

**PIERWSZE POLSKIE PISMO KIEROWCY SAMOCHODOWEGO I MOTOCYKLISTY**

ROK CZWARTY

Warszawa, dnia 15 października 1951 r.

Cena 0.75 gr

**WIELKI ŻYJE WOJSKO POLSKIE  
WIELKA STRAŻ POLSKI LUDOWEJ**



Rocznica bitwy pod Lenino została uchwalona przez Rząd Rzeczypospolitej wyznaczona jako Dzień Wojska Polskiego. Bitwa pod Lenino stoczona 12 października 1943 roku przez I Dywizję im. Tadeusza Kościuszki z Boku (bolszewickiej Armii Radzieckiej) przeciwko hordom hitlerowskim — sementowała braterstwo broni i idei Wojska Polskiego z Armią Radziecką. Pod Lenino wspaniale przelana krew żołnierza polskiego i radzieckiego, symbol polsko-radzieckiego braterstwa broni, przyczyniła się do rozgromienia imperializmu niemieckiego, wyzwolenia Polski i ustanowienia władzy ludowej — powstania robotników i chłopów pracujących.

Pierwsza Dywizja walczyła przy bezinteresownej pomocy Rządu Radzieckiego na prośbę Związku Patriotów Polskich w ZSRR. Rząd radziecki stworzył żołnierzowi polskiemu przeważające warunki życia, wyposażył Dywizję w nowoczesny sprzęt i technikę bojową. Wszystko to wzmogło u Kościuszkowców uczucie wdzięczności dla narodów radzieckich, dla Armii Radzieckiej i dla jej Wodza Josefa Stalina. Na pismo wysłane przez żołnierzy i Dywizję, Wódz Stalin nadał odpowiedź, którą żołnierze przyjęli z najgłębszym wzruszeniem. Depesza ta brzmiała:

„Zapewniłem Was, że Związek Radziecki zrobi wszystko możliwe, aby przyspieszyć rozgromienie naszego wspólnego wroga — hitlerowskich Niemiec, wzmocnić polsko-radziecką przyjaźń i ze wszystkich sił pomóc wkręceniu silnej i niepodległej Polski. Życzę Wam powodzenia w Waszej pracy”.

Wódcami i organizatorami I-ej Dywizji byli polscy komuniści, którzy podczas okupacji znaleźli się na terenie Włocławka Radzieckiego: Alfred Lampe, Wanda Wasilewska, Jakub Berman, Henryk Mino, Aleksander Zawadzki, Roman Zambrowski, Edward Ochab, Marian Naszkowski i inni. To oni wierili w zwycięstwo Polski i wychowywali żołnierzy w duchu miłości do Polski i ludu polskiego, w duchu miłości i wdzięczności do Związku Radzieckiego, w duchu braterstwa broni z bolszewicką Armią Radziecką, która walczyła o wolność nie tylko własnej Ojczyzny, ale również o wyzwolenie Polski i innych narodów uciemięconych przez bandy hitlerowskie.

W bitwie pod Lenino wielu Kościuszkowców odkryło się niemierną chwałą. Na wieki pozostaną w pamięci narodu polskiego postacie komunistów polski Mieczysław Kalinowski, Roman Puziński, bolszewicki pułkownik Antoni Krzywul i 4-cy I-go batalionu i pp. majora Lachowicza, Polaka — oficer radzieckiego, który przekazał?



Kościuszkowcom swe bogate doświadczenie zdobyte w szeregach Armii Radzieckiej.

Kościuszkowcy, a później żołnierze I i II Armii, GL, AL walczyli o taką Polskę, jaką dzisiaj budujemy.

Krew Kościuszkowców przelana w bitwie pod Lenino nie poszła na marne. Dzięki ich gestom i bohaterstwu zrodziła się Polska Ludowa — Ojczyzna

na robotników, chłopów i inteligencję pracującą. Dzięki Kościuszkowcom przepędzone zostały plajwki obywatelstwa-kapitałistyczne, które w ciągu wieków wysysały wszystkie soki żywotne z ludu polskiego. Walka i bohaterstwo żołnierzy — Kościuszkowców sementowały przyjaźń i wieczny sojusznarodu polskiego z państwem zwyczajnego socjalizmu — Związkiem Radzieckim. Dzięki ich słusznej walce o wyzwole-

nie społeczne i narodowe Polski jesteśmy w stanie dziś wznieść w górę potężne mury Polski Ludowej, rozbudowywać nasz przemysł, rolnictwo i kulturę, budować szczytów przyjaźni dla narodu polskiego — socjalizm.

Osmą rocznicę swego istnienia Wojsko Polskie obchodzi w naprężonej sytuacji międzynarodowej. Bankierzy i fabrykanci amerykańscy, którzy rządzą Stanami Zjednoczonymi podporządkowali sobie rządy całego szeregu państw Europy Zach. i Pol. Ameryki i wszelkimi sposobami dążą do rozpętania nowej wojny światowej. W tym celu realizują niespotykany dotąd wysięg zbrodni — rozwijają biurokrację, w naszych krajach, odradzają militarną Japonię, odbudowują armie hitlerowską. Żołnierze polski, jak i cały naród polski zdaje sobie sprawę, że kłopoty imperializmu amerykańskiego godzą przede wszystkim w naszą Ojczyznę.

Wiemy jednak, że plany te natrafiają na coraz większy opór narodu i świata, które nie chcą wojny i nie chcą umierać da jeszcze większego wzbogacenia się kapitalistów. Dlatego rośnie z dnia na dzień siła i potęga światowego obozu pokoju na czele którego stoi potężny Związek Radziecki.

Zdajemy sobie sprawę jak ważnym ogniwem w tym froncie jest Polska z jej zasobami surowcowymi i przemysłowym. W tej sytuacji przed naszymi Siłami Zbrojnymi stają zaszereżone i odpowiedzialne zadania: podnieść na jeszcze wyższy poziom naszą gotowość bojową, by jak najlepiej strzec naszej niepodległości, by czynnie stać na straży słobycy ludu polskiego przed zakusami amerykańsko — hitlerowskich podpalaczy świata, by stale zacieśniać braterstwo broni z Armią Radziecką, utężyć się od Niewi estacji zwycięstwa i miłości Ojczyzny. Żołnierze nasz w swoim trudzie wyszkoleniownym czerpie natchnienia i przykład z budowniczych Nowej Huty, Wilnowa, Gzawosk, MDM, Andrychowa, Lublina i dziesiątków innych potężnych obiektów Planu 6-letniego.

Z największą radością żołnierz naszej służby przyjeł wiadomość o tym, że robotnicy inżynierowie Żerania zobowiązali się da uzczenia 34 Roczniccy Wielkiej Rewolucji Październikowej, wypuścić pierwszy polski samochód osobowy M-20 „Warszawa”.

Dzień Wojska Polskiego jest dniem mobilizacji dla szeregowych, podoficerów i oficerów w walce o jeszcze większe sukcesy w wyszkoleniu, służbie i walce o wolność ludowej Ojczyzny.



# BĘDZIEMY STRZĘCĄ I POŻAŻĄC TRADYCJE KIEROWCÓW — KOŚCIUSZKOWCÓW

Chlubny i pełen sławy jest szlak bojujczy służby samochodowej Ludowego Wojska Polskiego. Znaczną ułudą żołnierzy kierowców w walkach pod Lenino, o wyzwolenie Warszawy, Bydgoszczy, Gdyni, Gdańska, Koblubruka, o przełamanie Waju Pomorskiego, forsowanie Nysy i bitwami o Drezno, Budziszyn i Pragę Czechską — pozostałe na zawsze w pamięci polskich kierowców jako wyraz męstwa i odwagi, poświęcenia w wykonywaniu swych obowiązków i wierność przysiędze, symbol wieczystego braterstwa z kierowcami niezwykłej Armii Radzieckiej, oraz nieprzebrana siarkowa przykłądów

działania służby samochodowej we wszystkich rodzajach walk.

W toku walk z faszystowskim najeżdżącą setki żołnierzy — kierowców służby samochodowej Wojska Polskiego zostały odznaczonych wysokimi polskimi i radzieckimi odznaczeniami.

Wspaniały szlak bojujczy od Lenino do Berlina przeszedł szlak samochodowa i Dwyjliłim m. Tadeusz Kościuszka. Z żołnierzy i oficerów służby samochodowej tej służby wyszły dowódcami dowódcami służby samochodowej, jak oficerowie: Nowicki, Underko i inni.

Źródłem wspaniałych sukcesów uzyskanych przez tę jednostkę był głęboki patriotyzm żołnierzy i świadomość, że jedynie w oparciu o Armię Radziecką i w ścisłym sojuszu z Królestwem Związkiego Socjalizmu, Związkiem Radzieckim wywołają kraj z pod hitlerowskiej niewoli i ponownie rodzimiej reakcji. Osobliwie sukcesy były wynikiem solidności i jednolitości służby samochodowej I i II Armii WP na dowódcach bratniej Armii Radzieckiej, ścisłego podlegania wiadomości i umiejętności wojskowych oraz ścisłego zachowania wysokiej dyscypliny.

W wojnie z faszystowskimi wojskami, żołnierze — kierowcy, podobnie jak i wszyscy polscy żołnierze, przejawiali bezprzykładne męstwo, ofiarność i bohaterstwo. Pamięć o bohaterstwach kierowców przetrwała w pamięci żołnierzy i oficerów służby samochodowej, w bitwach pod Lenino, o dzielnych kierowcach motocyklisty Karolu Powale, Janu Bylińskim, Tadeuszu Machale i wielu innych na zawsze pozostanie w sercach kierowców i służby nam będzie za wzór walki i bohaterstwa.

Tradycje wierności przelazde wojskowej znalazły swój wyraz w wytrwałości i męstnym zachowaniu się żołnierzy w walkach. Tradycje tej wraz z wyszłymi żołnierzami dotrzymamy zawsze i kierowcy. Plac, który w Bydgoszczy, gdzie samochodowego został zniszczony, setkami automatami zniszczył zbliżającego się do wzoru wroga.

Tradycje koleżeństwa żołnierskiego i wzajemnej pomocy, którą w kierowcach i w służbie samochodowej, w oparciu o tradycje naszej służby powstał w ogniu walk z faszystem. Obowiązkiem każdego z nas jest kontynuowanie tych tradycji, przez wzorowe wykonywanie naszych obowiązków i ścisłe o powierzone nam sprzęt samochodowy.

uniemożliwiony Ranny jest ppor. Pawełski. Niemcy ustraszają za wszelką cenę zniszczyć do reszty samochod i jego załodkę. Wówczas kierowca kpt. Melenda po wystrzelaniu całej amunicji osłania odwróconemu dowódcy, niszcząc granatami wroga i odprawdza go do własnego oddziału.

Dość w warunkach pokojowych, zadaniem naszym jest wnieść serce i pomazać chlubną tradycje bojujczy służby samochodowej, wpaść młodym żołnierzom przywracać do swojej jednostki i do przynależnego przez nią szlaku bojujczego.

Będę sodnym swój jedolności służby samochodowej o tak pięknej przeszłości, dorównać jej bohaterstwem, do starych tradycji dawad nowe — oto nasze dzisiejsze zadanie.

Chlubne czyny bojujczy dokonywane przez żołnierzy — kierowców w polich bitwach w latach wojny wyczuwają się dzisiaj do nowych osiadczeń. W warunkach pokojowych walczyć będziemy z tą jednostką w której odbywamy służbę by ją przodującą, wyróżniała się gotowością bojujczą, służby samochodowej z pomocą innych jednostek. Te bohaterstwa i tradycje, które kiedyś zarzeczyły naszych żołnierzy kierowców I i II Armii WP do nowych sukcesów bojujczy chętnie mobilizują nas do osiadczenia wysokości poziomu wzroszenia bojujczego i politycznego.

Studując tradycje naszej służby musimy wywnosić z niej właściwy wniosek, że do osiągnięcia powodzenia w walce bohaterstwo i męstwo sąsiady się nierozdzielają z jednolitością. Sami tylko bohaterstwo i ofiarność nie doprowadzi do wzorowego spełnienia swych obowiązków, do pokonania wroga. Do uzyskania go trzeba mieć także określone wiadomości i umiejętności, doskonale znać swój sprzęt i broni, umieć prowadzić z niej celny ogień, znać sposoby użycia i ochrony swojego sprzętu w każdej sytuacji.

Tradycje bojujczy naszej służby proponuje się nierozdzielnie braterstwem broni i bohaterstwa Armii Radzieckiej i jej służby samochodowej, utrwalać w sobie kładąc drugiego szlaku bojujczego. Daś się groźny i imperializm anglo - amerykański, sprzymierzone z najczulszemu

wrogami Polski — byłymi SS-owcami, zagradza naszej niepodległości, wadności i pokolowy całej ludzkości, zadaniem naszym jest wzmocnić jeszcze bardziej tę nierozwalną więź łączącą nas z najpotężniejszą armią świata, armią dysponującą najwspanialszym uzbrojeniem i techniką, z Armią Radziecką.



Ob. Fronkiel Jerzy Just Jednym z 13-tych żołnierzy — kierowców I Armii WP. Ob. Fronkiel z dumą wspomina okres walk o wyzwolenie Lenino, Lublina, Warszawy, Wrocław, Berlin — stał się bohaterem, który przeżył początkowo jako mechanik oddziału remontowego, później zaś jako kierowca.

— Kierowcy — kościuszkowcy — opowiada — doskonale zdawali sobie sprawę z ważności zadania, jakie miała do spełnienia w czasie wojny służba samochodowa. Od sprawności technicznej naszych samochodów zależało w dużej mierze powodzenie walki.

Ob. Fronkiel jest obecnie Przewodniczącym Fracjonu, jako starszy sierżant mechanik w WZM-ach, przegrywając sprzęt samochodowy dla Ludowego Wojska.



W pododdziale ofic. Wróblewskiego jedynym z przodujących kierowców, wyróżniających się w konserwacji, oraz we wzorowym utrzymaniu sprzętu samochodowego, jest st. szer. Batorski Edmund.

St. szer. Batorski jest ZNP-owcem, synem robotnika. Przez aktywną pracę na terenie organizacyjnym, wpaśnie i popularyzowanie wśród swych kolegów bojujczy tradycji służby samochodowej, przyczynił się do wyznaczenia go na kierownika na zebraniach zasad wzorowego chronienia sprzętu — st. szer. Batorski zasłużył godnie na miano „wzorowego kierowcy”.



Szer. Maciejski Tomasz, to przodujący kierowca z oddziału oficera Kozłkiego. Wyróżnia się on zarówno troską o powierzone sprzęt samochodowy, jak też wysoce świadomością polityczną. — Dzielny Wojska Polskiego — mówi szer. Maciejski — jest dłem, w którym wszyscy kierowcy winni udowodnić, że służba samochodowa, jest jedną z przodujących służb Wojska. Każdy kierowca winien pamiętać o tradycjach naszej służby powstałej w ogniu walk z faszystem. Obowiązkiem każdego z nas jest kontynuowanie tych tradycji, przez wzorowe wykonywanie naszych obowiązków i ścisłe o powierzone nam sprzęt samochodowy.

## Sylwetki wzorowych kierowców



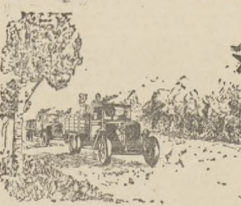
Szer. Maciejski Tomasz, to przodujący kierowca z oddziału oficera Kozłkiego. Wyróżnia się on zarówno troską o powierzone sprzęt samochodowy, jak też wysoce świadomością polityczną. — Dzielny Wojska Polskiego — mówi szer. Maciejski — jest dłem, w którym wszyscy kierowcy winni udowodnić, że służba samochodowa, jest jedną z przodujących służb Wojska. Każdy kierowca winien pamiętać o tradycjach naszej służby powstałej w ogniu walk z faszystem. Obowiązkiem każdego z nas jest kontynuowanie tych tradycji, przez wzorowe wykonywanie naszych obowiązków i ścisłe o powierzone nam sprzęt samochodowy.

St. szer. Gralak jest synem wyrobnika wielkiego. Zawierucha wojenna zastała go na terenach bratniej ziemi radzieckiej. Na apel Związku Patriotów Polskich szł. Gralak zgłosił się natychmiast w szeregi Wojska Polskiego w I Armii zdobył odpowiedzialny zawód — kierowcy. Przeszedł on bohaterką służbę bojujczy Lenino-Berlin. Pośladem wle odznaczony radzieckim i polskich, który otrzymał za wzorowe pełnienie obowiązków żołnierza-kierowcy.

Odnosi st. szer. Gralak jest instruktorem wyszkolenia fachowego. Skoła now kadry kierowców WP, uczy ich wzorować się i cenę przodującą technikę radziecką.



Ob. Fronkiel Jerzy Just Jednym z 13-tych żołnierzy — kierowców I Armii WP. Ob. Fronkiel z dumą wspomina okres walk o wyzwolenie Lenino, Lublina, Warszawy, Wrocław, Berlin — stał się bohaterem, który przeżył początkowo jako mechanik oddziału remontowego, później zaś jako kierowca.



CHŁUBNA karta historii Ludowego Wojska Polskiego są dzieła walk żołnierzy Służby Samochodowej I i II Armii z faszystowskim najeżdżcą. Powstałe na bratniej ziemi radzieckiej kolumny samochodowo-transportowe, niejednokrotnie w trudnych warunkach, zmuszone były do wykonywania powierzonej im zadań. Wiele trzeba było umiejętności i poświęcenia kierowców, mechaników i dowódców kolumn, aby na czas dowiedzi na pierwszą linię frontu amunicji, zapoterowanie lub sprzęt bojowy. Często powodzenie poszczególnych jednostek I i II Armii, w dużej mierze — dziękuję — było od natychmiastowego uzupełnienia amunicji czy też paliwa, od szybkiego zgrupowania oddziałów.

W wrześniu i październiku 1944 roku, 2 Samodzielny Baon Samochodowy, słaconujący w Emowie dokonywał częstych wyjazdów na linię frontu. Lotniczo-faszystowskie atakowały kolumny samochodowe, chcąc przez to powstrzymać dowóz amunicji i paliwa, na przednie pozycje naszych wojsk. Wiele trzeba było odwagi i „zimnej krwi”, aby w czasie takich lotniczo-ogólnie nieoczekiwanych, wykonać powierzone zadanie bojowe.

W okresie walk z faszystem hitlerowski mamy wiele pięknych przykładów bohaterstwa żołnierza-kierowcy. Oto niektóre z nich.

byłakwicznie. Atakujące Messerschmitty ogniem swych szybkostrzelnych działek wzniesły popiół w silnikach dwóch samochodów, stanowiących czoło kolumny. Groziło poważne niebezpieczeństwo zniszczenia całego transportu. Sytuacja była niezwykle groźna. Wtedy to mechanik kpt. Rogowski wraz ze swym pomocnikiem Kowalewskim doskoczyli do objętych ogniem silników i stumili popiół, ratując w ten sposób cały transport od zniszczenia.

Służba Samochodowa mimo obryzanych trudności z chlubą wypełniała nałożone nam zadania. Wielką pomocą w wykonywaniu tych zadań był instruktorzy Armii Radzieckiej, którzy służby naszym kierowcom i mechanikom o wym doświadczeniem fachowym i bojujczym. Dzięki ich ofiarnej pracy i poświęceniu Służ-

WE wrześniu i październiku 1944 roku, 2 Samodzielny Baon Samochodowy, słaconujący w Emowie dokonywał częstych wyjazdów na linię frontu. Lotniczo-faszystowskie atakowały kolumny samochodowe, chcąc przez to powstrzymać dowóz amunicji i paliwa, na przednie pozycje naszych wojsk. Wiele trzeba było odwagi i „zimnej krwi”, aby w czasie takich lotniczo-ogólnie nieoczekiwanych, wykonać powierzone zadanie bojowe.

Pewnej nocy jedna z kolumn samochodowych dowożona przez plut. Adamczewskiego Miroslawa wiozła posiłki dla baterii przeciwlotniczych, stanowiących osłonę jednej ze stacji kolejowych. Kolumna niespodziewanie została zatrzymana przez samoloty faszystów, które miały możliwość ująć przed siebie przeciwników, gdyż teren był piaszczysty. Wypadki następowały po sobie

W okresie poprzedzającym wyzwolenie Warszawy szczególnie ciężkie zadania miały do wykonania kolumny samochodowe ofic. Tłoczyński. Notami zasopotowały one w amunicję pierwszą linię okopów położone nad samym brzegiem Wisły, w drodze powrotnej zaś zabierali ciężkie rannych. W trudnych warunkach atmosferycznych i terenowych, mimo silnego obrzutu artylerijskiego kolumny ofic. Tłoczyńskiego zawiązała w czasie wykonywania zadania bojowego. Pamiętnym wydarzeniem było przewiezienie rannych z odcinka, z którego atakowano pozycje niemieckie na Czerniakowie i forsowano Wisłę. Celem zabezpieczenia jak największej wyprawy przewożonym rannym żołnierzom zaletwie w ciągu kilku godzin przystopowano Zis-y, obciążając je dodatkową balastem w postaci ziemi. Kolumna w składzie 9 Zis-ów w krytycznym momencie wywoziła z linii frontu Zis 7 rannych, dostarczając ich do szpitali polowych na zapleczu. Za zasługi bojowe i sprawnie wykonane zadania ofic. Tłoczyński odznaczony został Krzyżem Walecznych.



# OBOWIĄZKI



Tronka o powierzony sprzęt ochłowiła wszystkich żołnierzy - kierowców podczas letnich ćwiczeń. Na zdjęciu kam. Drązga dokonuje przeglądu ciekawki przed wyjazdem na ćwiczenia.

Jednostki Ludowego Wojska Polskiego wróły z obozów letnich. Okres ten służył, podoficerowie i oficerowie wykorzystali do intensywnego szkolenia, do podniesienia jakości letnich wojskowych szkoleń, do ulepszenia ich.

W czasie obozów letnich wojsko nasze udoskonalało swoją wiedzę, a w kraju w tym czasie wyrosły liczne budowle socjalistyczne, jak Huta „Czestochowa”, Fabryka Samochodów Osobowych na Żeraniu, Elektrownia w Dychowie i inne. Nasz naród pod przewodnictwem Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej i Prezydenta RP BIERUTY buduje szczęśliwą przyszłość Polski Ludowej - Polski Socjalistycznej.

Wielko Polakowie, zbrojne ramię narodu wielce broni zdobyć klasy robotniczej, oreni pokoiu. Każdy żołnierz rozumie, że dobrze spełnia swój obowiązek wobec Ojczyzny, to znaczy systematycznie i uparcie wznosiła swoją wiedzę polityczną i wojskową, to znaczy umieć po mistrzowsku władać bronią i techniką, jaka jest na wyposażeniu naszego wojska.

Wielki Wódz Związku Radzieckiego i klasy robotniczej, nasz wielki Czerwony Główny Komisarz STALIN powiedział: „W czasie pokoiu należy uczyć żołnierzy tylko tego, co potrzebne im będzie na wojnie oraz uczyć tak, jak będą oni działać w walce, w wykonaniu zadań bojowych.”

Dla lepszego opanowania powyższych zadań służb nam obóz letni, który stwarza warunki najbardziej podobne do bojowych. Na obozach letnich stworzono warunki szkolenia dla wszystkich rodzajów broni, służb i rodzajów wojsk. Dlatego też okres obozów letnich dla kadry służb samochodowej - żołnierzy, podoficerów i oficerów ma szczególnie duże znaczenie.

Na obozach letnich oficer naszej służby uczy się kierowca służb w skomplikowanych warunkach polowych, uczy się organizować marsze i w szczególności jak zabezpieczać, prawidłowo organizować eksploatację i obsługę pojazdów mechanicznych, uczy się współpracować z innymi rodzajami broni i służb, co jest jednym z najważniejszych zagadnień w nowoczesnym wojnie, a takim wojskiem jest nasze Ludowe Wojsko Polskie.

Podoficer służby samochodowej na obozach letnich praktycznie uczy się, jak w warunkach polowych dowodzić drużyną, organizować obsługę samochodów, jak wykonywać przeglądy techniczne, naprawy itd.

Żołnierz naszej służby praktycznie uczy się, jak prawidłowo ciężkim terenem, w różnej porze dnia i nocy prowadzić swoją polkę mechaniczną, wykonywać to lub inne zadania w jednostce, w której służy. Uczy się przewozić piechotę, artylerię, sprzęt inż.-sarp. itd. Uczy się prawidłowo prowadzić i obsługiwać swoją polkę mechaniczną, uczy się terenię go przed napadem „nieprzyjaciela”.

Z tego wynika, że obóz letni dla naszej służby, to wielka szkoła ugruntowania i podniesienia wiadomości nabytych podczas szkolenia w garnizonie i opanowanie prawidłowego wykorzystania pojazdów mechanicznych w trudnych warunkach terenowych.

Jak wykazała jesieńna inspekcja, kadry naszej służby czasu spędzonego na obozach letnich wykorzystali w najlepszy sposób, jaką uzyskali świadczy o tym, że służba samochodowa naszego wojska egzamin ten zdała dobrze.

Każdy kierowca WP praktycznie przekażenie się, że posiada i kieruje wspaniałym sprzętem samochodowym i, że po dokładnym poznanu tego sprzętu może wy-

konać każde zadanie postawione mu przez dowódcę. Praktycznie się, że posiada sprzęt, który tak wspaniale zdał egzamin na polach bitwy II wojny światowej. Każdy kierowca praktycznie się, że być dobrym kierowcą w garnizonie, prowadzić samochód po dobrych drogach, to jest jeszcze mało dla wojskowego kierowcy. Musi on umieć prowadzić samochód w trudnych warunkach terenowych po bezdrożach, w terenie falistym, błotnistym, piaszczystym itp. Winien umieć wybrać i pokonywać brody, rowy i inne przeszkody, nie uszkadzając sprzętu. Winien umieć wykorzystywać teren dla szybkiego i odpowiedniego manewrowania i otoprywania swego pojazdu.

Każdy kierowca samochodowy przekonał się, że np. przywiezieniu piechoty do odpowiedniego punktu, czy zwłaznienie działa na stanowisko ogniowe, odpowiedni zamaskowanie i ochrona swego pojazdu, to nie jest prosta sprawa, wymaga



nie dnia z kierowców samochodowych, który w tym roku na obozach letnich był z wyjątkiem kierowca w garnizonie będzie praktycznie w pełni. Funkcją, którą wykonywać tak, żeby zapewnić młodym kierowcom i trudnego zawodu kierowcy wojskowego, uczyć tak jak wymaga tego życie na obozach letnich. Treść podjęta eksploatacja stwarzać takie warunki, żeby kierowca przyzwyczajał się do ciężkich warunków terenowych i umieć prowadzić samochód w tych warunkach.

Powracając z obozów letnich do garnizonów, każdy kierowca, podoficer i oficer musi systematycznie podnieść dyscyplinę na wyższym poziomie, podnieść poziom wykształcenia politycznego, ogólnowojskowego i fachowego, prawidłowo eksploatację i obsługę sprzętu, tym samym przyczynić się do dalszego podniesienia gotowości bojowej każdej jednostki i całego wojska. Jest to obowiązek każdego żołnierza-patrioty wobec klasy robotniczej, wobec swej rozkwitającej Ojczyzny.

Radnie witali ludność stolicy oddział powracające z letnich ćwiczeń. Na zdjęciu: jednostka wojskowa podczas uroczystego powitania przez ludność stolicy na Placu im. Feliksa Dzierżyńskiego.

ona od kierowcy dużego wykształcenia, odważli, wytrwali i umiejętności.

Takie zadania może wykonać tylko ten kierowca, który systematycznie podniósł swój poziom polityczny, ogólnowojskowy i fachowy, który wybrała w sobie czynności odpowiedzialności osobistej przed dowódcą, który wykonywał swoje czynności zgodnie z regulaminami i przepisami wojskowymi, stale ulepszenia dyscyplinę wojskową, dba o swój sprzęt i prawidłowo go eksploatuje.

Każdy kierowca samochodowy musi pamiętać, że umiactwieniu dyscypliny wojskowej jest świętym obowiązkiem każdego żołnierza, a szczególnie żołnierza-kierowcy, od którego często zależy zwycięstwo w walce, a szczególnie nawet zależy ich życie.

Nasi oficerowie, podoficerowie i żołnierze, wracając z obozów letnich do garnizonów nabyli dalsze poważne doświadczenia w dowodzeniu i kierowaniu służbą, w prowadzeniu pojazdów mechanicznych, podnieśli swój poziom polityczny, ogólnowojskowy i fachowy, stali się o szczebel wyżej w opanowaniu przedmiotów wojskowych.

Powracając z obozów do garnizonu żołnierz nabrał dalsze poważne doświadczenia w walce, a szczególnie nawet zależy ich życie, nauka wojenna i technika służy do naprawy i jest być dobrym żołnierzem, dobrym kierowcą, trzeba systematycznie szkolić się, systematycznie pogłębiać swoją wiedzę polityczną, ogólnowojskową i fachową, stali się o szczebel wyżej do garnizonu, obowiązkami każ-

dego oficera naszej służby jest organizowanie programu szkolenia tak, żeby wykorzystać doświadczenia nabyte na obozach letnich. Obowiązkiem każdego kierowcy po powrocie do garnizonu jest doprowadzenie swego pojazdu mechanicznego i wszelkiego innego sprzętu do 100% gotowości bojowej, przystąpienie do maturalnego intensywnego szkolenia, oraz do udzielania pomocy młodszym kolegom w opanowaniu materiału szkoleniowego. Należy wykorzystać maksymalnie swoje umiejętności i doświadczenia i systematycznie przekazywać je swoim młodszym kolegom.

Szkolące się w warunkach garnizonowych zawsze trzeba pamiętać i prowadzić w życie te wielkie dotychczasowe, jakie zostały nabyte na obozach letnich.

Nie dnia z kierowców samochodowych, który w tym roku na obozach letnich był z wyjątkiem kierowca w garnizonie będzie praktycznie w pełni. Funkcją, którą wykonywać tak, żeby zapewnić młodym kierowcom i trudnego zawodu kierowcy wojskowego, uczyć tak jak wymaga tego życie na obozach letnich. Treść podjęta eksploatacja stwarzać takie warunki, żeby kierowca przyzwyczajał się do ciężkich warunków terenowych i umieć prowadzić samochód w tych warunkach.

Powracając z obozów letnich do garnizonów, każdy kierowca, podoficer i oficer musi systematycznie podnieść dyscyplinę na wyższym poziomie, podnieść poziom wykształcenia politycznego, ogólnowojskowego i fachowego, prawidłowo eksploatację i obsługę sprzętu, tym samym przyczynić się do dalszego podniesienia gotowości bojowej każdej jednostki i całego wojska. Jest to obowiązek każdego żołnierza-patrioty wobec klasy robotniczej, wobec swej rozkwitającej Ojczyzny.

Radnie witali ludność stolicy oddział powracające z letnich ćwiczeń. Na zdjęciu: jednostka wojskowa podczas uroczystego powitania przez ludność stolicy na Placu im. Feliksa Dzierżyńskiego.

# Wojna o wolność

Z ACIETE walki toczyły się w lutym 1945 roku na Wale Pomorskim. Kierowcy samochodów 2 Baku otrzymali rozkaz natychmiastowego przewiezienia przeciwników CKM-ów. Ze względu na konieczność transformowania oddziałów piechoty, przeciwników CKM-ów musiano być zmienić dotychczasowe stanowiska ogniowe. Zadaniem było wymanewrowanie przeciwników CKM-ów z miejsc, gdzie byli w ciągłej gotowości, a kierowcy uważać na patrolowanie przedpole faszystowskie „Tygrysy”. W czasie przewozu, narzędną przeciwników dowodzący kolumna oficy. Złotek ujrzał wychodzące niepodspodzie w zaciąg niemiecki, które ze zrytem gniecie smutku w stronę samochodów, chce się odwieść od zimnej krwi. Natychmiast zmienili obrany kurs jazdy i na pełnym gazie ruszyli w kierunku przeciwników. Dwóm Zis-om udało się przemieścić pod bokiem „Tygrysów”, lecz dwa następne zostały oddzielone. Pościły czołowe rozwrzynały się tuż koło naszym. Obsługa karabinów maszynowych otworzyła ogień do zbliżających się czołgów. Krótka chwila wahania i kierowca Tomczenko a za nim kap. Miekiewicz skręcają rajotem. Zis-om na lewym drogi, wprost na pozycje nieprzyjacielskiej piechoty.

kierowców, samochodów oraz cenny sprzęt przeciwlotniczy, zostały uratowane.

P O zdobyciu miasta Złotowa główne siły I Armii przemieszczyć bardziej na Zachód, gdzie prowadził zacięcie walki na Wale Pomorskim. Na rozkaz armii pozostały jeszcze nie liczne niedobitki faszystów nekających i napadających mniejsze oddziały naszej jednostki szczególnie kolumny samochodowej. Z tymi grupami hitlerowców niejednokrotnie walczyl żołnierze samochodowczar.

Szer. Sawicki, Jakubowski i Kupczyk jadąc czasos Złotów - Jastrów zostali pewnego razu ostrzelani z przydrożnych krzaków. W podobnej sytuacji są dwa wojska. Mocniej nacisnąć pedał przyspieszania lub wyskoczyć z samochodu i zaatakować wroga. Dzielni kierowcy wybrali to drugie. Odjechawszy kilkaset metrów zatrzymali samochody i rognym ruszyli w kierunku miejsca gdzie został ostrzelani. Z jednym karabinem, pistoletem i kilkunna granatami zaatakowali oddział faszystów, który po krótkiej walce rzucił się do ucieczki. Po pościgu wzięto do niewoli dwóch esemanów, jednego zaś zabito. Niebezpieczny oddział wrogów został zlikwidowany.

W ALKI o Kolożerze to oddzielną kartą w historii niemieckich samochodowych I Armii. I i 2 Samodzielnie Bony Samochodowe otrzymały za wykonywanie pełni powierzone zadań bojowych imion Baku Kolożerzskich.



Było to w kwietniu 1945 roku. Kierowca Kolofik Tadeusz Jechał w kolumnie transportowej w kierunku Kolożerze. Po uciążliwej drodze samochodów dotarli do pierwszych pozycji i natychmiast pod ogniem faszystowskiej broni maszynowej rozpoczęli rozdawanie amunicji. Kierowca Kolofik w czasie wydobywania zaczęła obserwował faszystów kontratakujących naszą piechotę. Zauważył, że stając obok niego bateria nie tylko nie może weszprzeć ogniem piechoty lecz sama będąc odskryta naraziła jest na niemożliwość ognia na wprost. Artylerzyści też zdawali sobie sprawę z niebezpiecznego położenia baterii. Przeciągnęła długi rekoma na inne stanowiska ogniowe nie było możliwe ze względu na brak czasu. Szer. Kolofik zaimował 10-ty baterii o możliwości wykorzystania jego samochodu do zmiany stanowiska arturów. W przeciągu kilku minut, mimo wielkiego ognia faszystów widzących jak im z przed nosa uchodził bateria, działka zostały zaceplone przy Zis-ow ostrzeżone na inne stanowiska skąd natychmiast otworzył ogień, odparując na całej linii kontratak nieprzyjacielski. Kierowca Kolofik odznaczony został Krzyżem Wolzcrnyh.

# Literatura fachowa pomocnikiem kierowcy i mechanika

— Kto nie lubi naprzęd, ten cęsa się. Powiedzenie to ma szczególne zastosowanie w naszej pracy. Technika bowiem ciągle się zmienia. Obajemyśmy co raz bardziej nowoczesny tryb samochodów, poznajemy ich budowę i działanie poszczegól-nych zespołów.

Obramiona pomoc w opanowaniu nowej techniki, w pracy nad uzyskaniem pełnej sprawności naszych pojazdów mechanicznych jest literaturą fachową, której nie powinno zabraknąć w żadnej jednostce samochodowej WP. Zwłaszcza w okresie przygotowania się do jesienno-zimowej eksploatacji, która pomocą winny być fachowe podręczniki.

W roku ub. ukazała się bardzo wartościowa broszura Wydawnictw Komunikacyjnych pt. „Instrukcja przygotowania i eksploatacji pojazdów samochodowych w okresie zimowym” (znak SM 173). Zawiera ona szczegółowe wytyczne, cełobstaltat prac przygotowawczych w jednostce transportu samochodowego oraz pod-tytuł „Kierowca i mechanik” racjonalnego użytko-wania pojazdów w zimie.

Bardzo wiele korzyści uzyskujemy studiując fachową literaturę radiadziecką. Ostatnio w katedrze Doprędy i Ścisłości ukazała się wyczerpująca opracowana broszura radiadziecką z serii „Z pomocą kierow-ców i styluskienników” Lewina i Ogólna pt. „Eksploatacja samochodów w zimie”, omawiająca również przygotowanie pojazdów mechanicznych do pracy w warunkach jesienno-zimowych.

Kto nie mógłby otrzymać tych wydawnictw, ten niech przynajmniej sięgnie głębiej do własnej biblioteki technicznej, gdzie znajdują się kompletna literatura „samochodowego” i „za Kierownicę” z ubiegłych lat, znajdzie wiele artykułów i prac, poświęconych przygotowaniu taboru samo-odowego do zimy. Pamiętajmy wszę-że, że uważne studiowanie literatury i prasy fachowej, będzie ważnym czynnikiem i pomocą w oszekujących nas praszach.

## Praca przy silniku

### WYMIANA OLEJÓW

Przy niskiej temperaturze na skutek zgrębnienia oleju w silniku samochodowym trudnojszy jest zmienić obrót wału korbowego, a przy znacznym obniżeniu tem-peratury powodują znaczny wzrost tarcia wewnętrznego i poważne straty mocy silnika na jego przręzczywności.

W celu zapobieżenia podanym wyżej o-ślawom w okresie jesienno-zimowej ek-sploatacji używamy specjalnych olejów zimowych, które ułatwiają pracę samochodu w tym okresie. To że zmiana olejów z letnich na zimowe stanowi jedną z zasadniczych czynności przy przygotowywaniu pojazdu C) przy w nowych warunkach.

Przy wymianie oleju wypuszcza się e-ny olej z miski olejowej silnika po u-kończeniu zagrzaniu go do normalnej tem-peratury w jakiej pracuje. Najlepiej uczyni-ć to bezpośrednio po zakończeniu pracy, gdyż olej jest rozgrzany t.j. na tyle rozrzedzo-ny, że całkowicie wywieśnie z miski olejowej, a wszelki brud nie osiada jeszcze na dnie miski i wypłynie wraz z olejem.

Po wypuszczeniu starego oleju należy przepłukać miskę olejową przez wlanie do silnika ok. 2 - 3 l radiadzieckiego oleju wrzuceniem uruchomienia silnika na krótki czas i wypuszczenie tego oleju. W żadnym wypadku nie wolno do przepłukania silnika używać nasy, gdyż jej pozostałości działają szkodliwie na olej. Wskazane jest również, w celu dokładnego przemycia sil-nika, zdjąć miski olejowej, umyć jej, a przy okazji oczyścić i umyć filtra siltkowego pompy olejowej.

Do tak przygotowanego silnika wlewa-ny nowy olej zimowy. Nie zapominyamy przy tym o zmianie oleju w filtrze powo-ziowym i wszelkich pracach konserwacy-nych przy nim. Po uruchomieniu silnika i po kilkunastominowej pracy na nowym ole-ju, gdyż rozdzieli się on już po wszystkich kanałach i rurkach, uzupełnijmy jego po-

Zbliżający się okres zimowy narzuca nam szczególne wymagania, niosące z sobą wiele nieznanego, trudności i kłopotów. Nasze niedoświadczenie w tym kierunku, jak również fakt, że stałjsiny się gospodarzami nowego sprzętu, stawia przed nami całą rolę zagadnienia. No-woocześnie, wspaniale samochody radiadzieckie, w których znalazły zastosowanie naj-nowsze osiągnięcia techniki samochodo-wej, wymagają nowych warunków opieki technicznej, zmieniają w duży stopniu nabyte doświadczenia o sposobie i jakości wykonywania czynności obsługowych, stwarzają nowe metody i środki obsługi oraz konieczność zapoznania się z nimi.

Stąd dodatkowa konieczność solidnego przygotowania się do nadchodzących warunków zimowych: obniżonej temperatury, śniegu i białej, oblodzonej drogi itd. Musimy przyjąć zasadę, że przy należytej opie-ku możliwości eksploatacyjna samochodu w okresie zimowym nie zmniejszają się, a kierowca, który w porę i z całą świad-omością zabezpieczył się przed niespodzia-kanymi, jakie mogą stać się jego udziałem w tych warunkach, uniknie wielu podnie-tych przykrości. Wszelkie zaniedbania, niedopatrzona lub niewiadomość mogą stać się przyczyną poważnych uszkodzeń sprzętu, a tym samym znacznych strat.

Przygotowanie rozpoczynamy od analizy zagadnień związanych z przebiegiem na-nowy rodzaju eksploatacji. Przede wszyst-kiem musimy sobie uświadomić, jakie na-stępstwa może pociągnąć obniżona tem-peratury, jak się przed nimi zabezpieczyć. To zobowiązuje nas do najdokładniejszego poz-oznania konstrukcji i zasad obsługi naszych samochodów w warunkach zimowych. To zobowiązuje nas do uświadomienia sobie koniecznych smarów zimowych itd. Jest to zadanie ważne i nie można go lekwa-żyć.

Oczywiście nie wyczerpuje to naszych przygotowań. Musimy pobrać i przeleżać wadycznie naprawy powoziowe, które ułatwiają nam użytkowanie pojazdu w warunkach zimowych oraz ułatwiają wal-kę z przeszkodami, a więc łańcuchy prze-

# Przygotujemy i nasze Samochody

Okres letnich wycieczek i pobytu na obozach w parkach połowich mamy już po-za sobą. W ciągu lata nasi kierowcy i specjaliści nabryli dalsze cenne doświadczenia; uzupełnili swe wiadomości teoretyczne praktyczną obsługą pojazdów w war-kach połowich i prowadzeniem samochodów w najróżniejszych terenie. Dziś no-woe znacznie stał przed całym składem obywateli naszej ścisłości. Zadanie wzorowe-ego przygotowania potężniejszej nam przez D-dziwo techniki do zbliżającego się okresu jesienno-zimowej eksploatacji.

Zobnie Ludowego Wojska dobrze wiada, że powierzony im sprzęt i wy-posażenie stanowią ważny czynnik w utrzymaniu pełnej gotowości bojowej naszej nowoczesnej, zmodyfikowanej armii. Te też dlatego czyni się, aby pomimo zbli-żających się trudnych warunków atmosferycznych, czy drogowych, pomimo słone-żnego, czy mroźnej zimy, sprzęt mechaniczny będący na wyposażeniu jednostek WP, znalazł się stale w 100% gotowości do użytkowania.

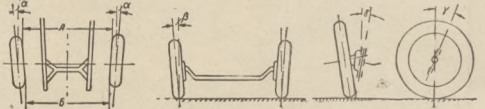
Już dziś przygotowujemy dobrze wiada, jak zabezpieczyć pełną operatywne-ścią pojazdów. Rozszerzaj się więc o starsze przygotowanie garaty przed nadje-żnięciem deszczy czy mrozów. Bądź o pełną organizację pracy na punktach obsługi

cwiślowego, liny i drut holownicze, a na-stępnie sprzęt sprężarki, łaz, łopaty, drab-ki, oskardry itd. Odpowiednie ich umocowanie i rozmieszczenie jest ważnym czynnikiem w zakresie wykonania przygotowań.

Należy również zwrócić uwagę na gotowość pojazdów i urządzeń garażo-wych. Jeśli posiadamy garaże ocieplane musimy sprawdzić stopień sprawności urządzeń grzewczych, które w okresie let-nim mogły ulec drobnym uszkodzeniom, a następnie umyć i przemyć i okna. Przygotowanie uszczelnia także pomieszczenia ocie-plane dla akumulatorów, sprawdź stan polek i pleców i przygotować naczylnia na wodę destylowaną itp.

Obowiązek wymiany oleju w zespołach silnika nakazuje zapotrzebowanie zimowych olejów i przygotowanie odpowiednich naczyń. Musimy pamiętać także o przygotowaniu środków przyspieszających nam gotowość pojazdu do ruchu. W za-leżności od typu wozu (np. indywidualny podgrzewacz) i warunków miejscowych, musimy przygotować te środki. Należy więc pobrać pokrowce ocieplane, prze-

## USTAWIANIE PRZEDNICH KÓŁ



Bezpieczeństwo jazdy w trudnych war-unkach jesteni i wady wymaga, aby pod-wozie naszego pojazdu znajdowało się w wzorowym stanie. Totęz jedną z koniecz-nych czynności, które w okresie let-nim mogły ulec drobnym uszkodzeniom, a następnie umyć i przemyć i okna. Przygotowanie uszczelnia także pomieszczenia ocie-

plane dla akumulatorów, sprawdź stan polek i pleców i przygotować naczylnia na wodę destylowaną itp.

Trzeba także ustawić przednie osie i będzie pochylenie sworzni zwrotnicy. Przy pochyleniu sworzni zwrotnicy roz-ważmy kąty zawarty pomiędzy osią swo-żni zwrotnicy, a osią pionową. Zmierznie tego kąta jest: zrość eksplikowanej, oszczeszenie przy niezależnym zawiesz-eniu kół.

Wycięż także ustawić przednie osie i będzie pochylenie sworzni zwrotnicy. Przy pochyleniu sworzni zwrotnicy roz-ważmy kąty zawarty pomiędzy osią swo-żni zwrotnicy, a osią pionową. Zmierznie tego kąta jest: zrość eksplikowanej, oszczeszenie przy niezależnym zawiesz-eniu kół.

Zajmijmy się najpierw o pochylenie kół. K i k', które oznacza odchylenie to mierzymy w stopniach. W więk-szości typów dzisiejszych samochodów po-chylenie kół wynosi 1/2-2°, w zależności od marki i typu danego samochodu. Przy pobym systemach niezależnego zawiesz-enia przedniej osi pochylenie kół zmienia się w zależności od obciążenia samochodu. W tych wypadkach pomiary właściwego kąta pochylenia należy dokonywać przy pełnym obciążeniu pojazdu. Pamiętaj również należy, że dokładnego pomiaru pochylenia kół dokonak możemy jedynie przy ustawieniu go na wprost, gdyż skrę-ć kół, na skutek pochylenia sworzni zwrotnicy, zmienia jego wartość.

Trzeba także ustawić przednie osie i będzie pochylenie sworzni zwrotnicy. Przy pochyleniu sworzni zwrotnicy roz-ważmy kąty zawarty pomiędzy osią swo-żni zwrotnicy, a osią pionową. Zmierznie tego kąta jest: zrość eksplikowanej, oszczeszenie przy niezależnym zawiesz-eniu kół.

Następna cęcha ustawienia przedniej osi jest D i d e z o k i k'. Jest to różnica pomiędzy odległościami obrę-ży

Czwartą i ostatnią cęchą ustawienia przedniej osi będzie wyprzedzenie swo-żni zwrotnicy. Wyprzedzenie jest to kąt, jaki tworzy osie sworzni zwrotnicy w tra-ście na płaszczyznę pionową równoległą do kierunku jazdy z przednią osią z nią się równoległą. Wyprzedzenie mierzy się w stopniach, a najczęściej posiada on wartość od 0-7° w zależności od marki samochodu. Wyprzedzenie kąt wyprzedze-nia sworzni zwrotnicy w samochodzie GAZ-M20, należy góry koniec ramienia pionowego zawieszania przesunąć w przód lub w tył od kierunku jazdy, pamiętając, że jeden pełny obrót sworzni równo-żni zwrotnicy kąt wyprzedzenia sworzni zwrotnicy o 1°30'.

### POJEMNOŚĆ OLEJU W LITRACH

Marka wozu	Miska olejowa silnika	Skrzania biegów	Wgrzównacz	Kierownicza
GAZ-51	7,2	3,3	3,0	0,5
WILLYS	3,8	0,95	1,2	
GAZ-63	8	2,75	3,25	
BOBGE W 51/52	4,75	2,8	2,1	
GAZ-67	4,7	2,75	1,25	
MOSEKOWICZ	2,7	0,4	0,9	
ZIS-150	8	6	3,5	
STUDEBAKER U8	7,5	6,2	3,3	
ZIS-150	8	7	4	

I za rozpoczeciem przygotowania samo-cho-ducy eksploatacji jesienno-zimowej całej pojazdu należy dokładnie umyć i oczyścić.

Celem ułatwienia pracy kierowcy samo-cho-ducy, zmiana olejów letnich na zimowe odbywać się musi na rampie lub kanale.

Przemycanie układu chłodzenia należy wykonać na punkcie wylotu, postępując się wodą bieżącą i przygotowanym rozwiązem-ny kauszcyjny.

Gruntowna kontrola pracy silnika: usta-wienie zapłonu i regulacja zaworów, dzie-ć zwarpować sprawności pojazdów me-chanicznego w zimie.

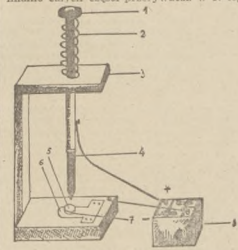
# o Jesienno-Zimowej Eksploatacji

## RACJONALIZACJA DOPOMOŻE CI W PRACY

technicznej. Uzupełniają posiadany zapas narzędzi i części zamiennych, pobierają z magazynów dodatkowe wyposażenie samochodu na zimę oraz sprzęt sprężarki. W akcji, jako rozruchniki w wielu jednostkach, w tym w WP, wyróżniają się liczne kółka samokształtujące. Członkowie ich czują aktualną literaturę fachową, dyskutują i przeprowadzają konsultacje na temat przygotowania się do nowego okresu pracy. W większości wypadków utworzone zostały już grupy i drużyny, celem kolektywnego przygotowania pojazdów do zimy. Drużyny sprawnie i pompoem koleżeńską, gdyż produjący żołnierze rozumiają swoją odpowiedzialność za wzorowe przygotowanie wszystkich pojazdów w mechanicych.

Dużą pomocą będą w tym okresie nasi racjonalizatorzy. Głównym zadaniem dostarcza szczególnie dużo możliwości racjonalizatorom dla ułatwienia pracy kierowcy i polepszenia konserwacji pojazdów. Przykład kierowców Armii Radzieckiej i kierowców I i II Armii WP, którzy pomimo ogromnych mrozów i śniegów oraz rozległych dróg frontowych z powodzeniem wykonywali zadania bojowe w latach minionej wojny, będzie wzorem i bodźcem w oczekującej nas pracy.

Uczęsto elektrycy w jednostkach spotykają się z nadpalonymi bądź całkowicie przepalonymi stycznymi elektrycznymi i wówczas zachodzi konieczność zmiany całego elementu przerywacza a więc kowadełka lub młoteczka. Aby zapobiec wymianom całej części przerywacza w 10-15 sekund, wystarczy zamontować akumulator.



**OBJAŚNIENIE RYSUNKU**  
1 - sterownik deoklajkujący, 2 - sprężarka, 3 - podstawa, 4 - węgiel, 5 - styk (platynka), 6 - podkładka miedziana, 7 - akumulator.

rzeż je i dokonają w razie potrzeby drobnych napraw. Trochę o stan podgrzewaczy wodnych, o dokładności ich sprawności i przygotowanie zapobieganie wlewu późniejszym kłopotom.

Zakreś obowiązków zamyka przygotowanie odpowiednich stoisk dla przeprowadzenia przeglądów technicznych, którym podlegają winni wszystkie pojazdy. W tym celu należy ogłosić dokładnie miejsce pracy mechaników oraz sprawdzić stan urządzeń, ułatwiających nam wykonanie zadania, ustnie stwierdzić, czy jest to możliwe, a następnie umiarkowanie i uzupełnić odpowiednio umiarkowanie i uzupełnić.

nia, mając na uwadze ich użytkowanie w warunkach znacznego nasilenia pracy. Wszystkie części, związane z przeprowadzeniem przeglądów technicznych i usuwaniem niedogad, względnie naprawy uszkodzeń, winny być dokładnie przemyślane. W celu wykonania tych zadań należy przygotować odpowiednio parkową stację obsługi. Musimy więc dokonać przeglądu wszystkich narzędzi. Narzędzia uszkodzone należy w porę naprawić. Wszystkie narzędzia sprawdzone i skontrolowane należy wyszczególnić i ułożyć w miejscach wyznaczonych i ułożyć w miejscach.

Przy dokonywaniu przeglądów technicznych pamiętajmy, że pełnemu zakresowi pracy powinny podlegać wszystkie pojazdy bez względu na to, czy pojazd jest nowy czy używany. Bardzo ważnym elementem przygotowań do wykonania zadań związanych z przebiegiem na eksploatację zimową, będzie przygotowanie odpowiednich hasel i transparentów, traktujących o aktualnych zadaniach, mobilizujących cały skład osobowo do najsprawniejszego i najwyższego jakościowo wykonania zadań.

I jeszcze jedno. Zadna z kolejno tu omawianych czynności przygotowawczych nie jest bardziej ważna od innej. Wszystkie one mimo swej różnorodności wzajemnie się uzupełniają i razem składają się na racjonalne, dobrze pojęte przygotowanie się do zimy.

Wzorowo wykonanej dla nam pocenieli, a także wycenieli, obowiązkowo będzie wojska i ludowe Ojczyzny.

## Prace przy podwoziu REGULACJA HAMULCÓW

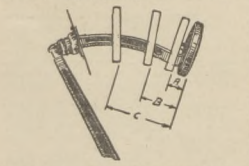
Oprócz zapewnienia pojazdów możliwości nienaganną pracę musimy również pomyśleć o bezpieczeństwie jazdy. W tym celu musimy kolejno przejrzeć całe podwozie.

Zaczynamy od hamulców. Wiemy przecież, że w zimie oczekuje nas wiele niespodzianek, jak podczas, błoto i zaspy. Wówczas niejednokrotnie całość naszego wozu i naszych „kosci” zależeć będzie od dobrej pracy hamulców. Oczyszczamy więc bębny hamulcowe z błota i brudu, badając przy tym równomierność hamowania wszystkich 4 kół. W razie konieczności zmieniamy okładziny hamulcowe. Sprawdzamy również szczelność bębnow hamulcowych, tak aby nie mogła przetrknąć do nich woda, brud czy śnieg, powodujący przemarzenie esztek przy mrozie. Jeśli stwierdzimy, że hamulec są zaopatrzone (pamięć po tym, że skutek hamowania osiąga się dopiero po kilkakrotnym naciśnięciu pedału nogą), należy je bezwzględnie odpowiedzieć.

Odpowietrzenie hamulców hydraulicznych należy przeprowadzać w następujący sposób:

Do głównego cylindra dolewa się płyn hamulcowy do poziomu 10 - 15 mm poniżej otworu wlewowego. W cylindrze hamulcowym rozprężającym, odkręca się zaślepkę (patrz rys. a) na jej miejsce w korok wkręca się końcówkę

Położenie regulacyjne pedału hamulców



- A - jądowy ruch pedału, wynoszący ok. 5 - 10 mm zapewnia całkowite odhamowanie. Ustala się go przez zmianę długości cięgi pedału.
- B - ruch w granicach 15 - 25 mm, podczas którego wszystkie części hamulcy przyjmują położenie robocze.
- C - całkowicie ruch pedału (od 45 - 75 mm), przy którym następuje pełne zahamowanie wszystkich kół.

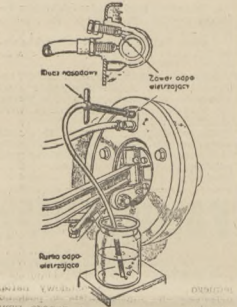
wężyka gumowego, którego wolny koniec zanurza się w szklanym napełnionym z 2/3 swoją objętością płynem hamulcowym. Kierując się do otworu cylindra głównym ruchem wlewa się pedał. Przepompowany przez cylinder plyn hamulcowy porusza z sobą zawarte w nim powietrze.

Przepompowujemy płyn hamulcowy, przynajmniej 4-5 razy, błoto i zaspy, końca zanurzonego w szklanym naczyniu wężyka odpowietrzającego, nie przesłania się używając pecherzyki powietrza. Następnie zakręca się do oporu korok, wykręca się z niego wężyk odpowietrzający, a na jego miejsce zakręca się zaślepkę, którą należy powrócić do prz. wszystkich hamulców, zaczynając od najbardziej oddalonego, od głównego cylindra - do tej pory, dopóki wycieknie powietrze nie zostanie usunięte z układu.

Przy odpowietrzeniu pilnie uważać, żeby poziom cieczy w zbiorniku głównego cylindra nie obniżył się więcej niż do połowy zbiornika, w przeciwnym bowiem wypadku możliwe jest przenikanie powietrza z głównego cylindra do układowi, którego często może nastąpić ponowne zapowietrzenie.

Po odpowietrzeniu ostatniego cylindra rozprężającego poziom cieczy w zbiorniku głównego cylindra należy doprowadzić do normalnego stanu, to jest do takiego, przy którym poziom cieczy znajduje się będzie o 10 - 15 mm poniżej krawędzi otworu napełniającego. Zwłaszcza, że przy naciśnięciu pedału ciężka hamulca przetraca się z cylindra głównego do szklanego naczynia, który zawiera nieniekłonna opóźnienia głównego cylindra naciskać pedał hamulcowy (do połowy jego ruchu) nie więcej niż 10 razy pod rząd, po czym należy zbiornik głównego cylindra uzupełnić cieczą. Do całkowitego odpowietrzenia jednego cylindra wystarczy naciśnięcie pedału hamulcowego od 6 do 10 razy. Pamiętajmy również, że nie można wlewać do układu płynu hamulcowego użytego do przepompowania, niezależnie po zakończeniu odpowietrzenia. Płyn ten się przede wszystkim oddział (najmniej jedną dobow) do czyszczenia (np. bezwzględnie przemyć filtrować i dopiero później można użyć go do napełniania układu hamulcowego.

Po zakończeniu odpowietrzenia należy jeszcze raz dokładnie wyregulować ruch pedału hamulcowego. Swoistym ruchem pedału potrzebny jest po to, żeby po zwolnieniu pedału zachodziło pełne odhamowanie.



Odpowietrzanie hamulców hydraulicznych

## Ustawianie przednich lamp

W okresie jesienno-zimowej eksploatacji wcześniej zapadająca ciemność powodują, iż sprawa dobrych świateł nabiera szczególnego znaczenia. Jakość ich zależy od stanu obłasku lampy, od mocy żarówek, prawidłowego ich umieszczenia, szkieł lamp i co najważniejsze od odpowiedniego ich ustawienia. Obłąkani wykonują się obecnie przez wytarczenie z blachy miedzianej lub mosiężnej, następnie chromując lub srebrząc. Luźniejsza powierzchnia obłasku winna być zawsze w nienagannym stanie, więc wolna od pyłu, wilgoci i nieporządku.

Obłąk należy czyścić miłątkiem ceramicznym lub krzą, posługując się sproszkowaną kredą. Nie używać natomiast nigdy past lub płynów z zawartością kwasów.

Dłatego też, zanim przystąpimy do ustawienia lamp, sprawdźmy dokładnie ich ustawienie. Najważniejszą sprawą jest jednak dobre ustawienie lamp, bo nawet najlepsze reflektory pomimo że będą dawać jasne światło, lecz skierowane na boki szosy, za wysoko lub za nisko, nie spełniają swojego zadania i jarzą podczas ciemności będzie utrudniona.

Regulacji lamp przednich dokonujemy w następujący sposób: ustawiamy samochód w płaszczyźnie poziomej, sprawdzamy ciśnienie w oponach, a ponieważ utęśnienie resorów ma duży wpływ na kształt chylenia świateł, obciążamy samochód według jego normy eksploatacyjnej. Przy pomocy taśmy miarowej odmierzamy na przedłużeniu osi podłużnej wozu 5 m od powierzchni szkieł reflektorów i ustawiamy tam prostopadłe do samochodu białe ekrany. Między innymi odległość ekranów między sobą i wysokość ich od powierzchni ziemi. Na ekranie rysujemy na wysokości najmniejszej o 2 cm od wysokości środków latarni linie pozioma, prostopadłe są na niej dwie linie pionowe. Odległość linii pionowych musi być równa odległości środków latarni powiększonej o 13 cm dla latarni o średnicy do 150 mm; 14 cm dla latarni o średnicy do 200 mm; 15 cm dla latarni o średnicy do 240 mm; 16-17 cm dla latarni o średn. ponad 240 mm.

Punkty otrzymane na ekranie przez przecięcie linii poziomej z liniami pionowymi, mają znajdować się w środkach sznów światła, padających z obu latarni na ekran.

Instalacja elektryczna należy ocenić specjalną opieką. Stwierdzamy błędnie odłączających zabezpieczenia ogniowej pomniejszenia akumulatora.

Przedł ogłoszenia i przygotowanie latarni na opony uliczy znacznie prowadzenie pojazdów z zaśnieżonymi kołami.

Jazda w ciemności nie jest bezpieczna. Sprawdzajmy zwracając uwagę na stan swoich lamp zapobiec może niebezpiecznym wypadkom.

Wzorowo kierowca zapamięta, nie zwiększaj w okresie zimowym prędkości, nie czekając aż mroź, czy śnieg zaszkodzią go w drodze.

# PRZYGOTOWANIE DO ZIMY

## PRACOWNICZIS 50



**Radz sobie sam**

W warunkach polowych, bądź też w innej sytuacji w razie przewięcia detki kółka bliźniaczego kierowca szybko można zdjąć i naprawić kółko przez zastosowanie prostego sposobu bez użycia podnośnika. Pierwszy sposób zastosowany może być w terenie o nawierzchni twardej, drogach gruntowych, szosach i autostradach. Kierowca podkłada desce odpowiedniej grubości bądź też inny materiał, tak aby



Koła bliźniacze na desce

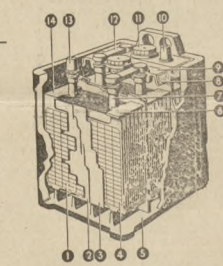
tworzyły pochylenie (rys. 1), na które wjeżdża samochodem, w ten sposób aby uszkodzone kółko było odciążone, co zarazem umożliwia łatwiejsze zdjecie kółka.



Podkopane kółko oznaczane przed zdjęciem

Drugi natomiast sposób (rys. Nr 2) daje się łatwo zastosować w terenie przy podkopaniu kółka, jak to jest pokazane na rysunku.

Podobny sposób nie są specjalnie uwarunkowane miejscem pracy, pogodą, wielkością kółła i ciężarem samochodu. Zauważając się z nim jest ważne dla kierowcy, musi on bowiem mieć zawsze dwa kółka pod sobą, aby wykonać każdy rozkaz dowódcy szybko i niezłomie do przodu.



- 1 — Płyta miedziana, 2, 3 — separator, 4 — Płyta dołująca, 5 — Obudowa, 6 — modelki benzyniowy płyn, 7 — Złoty, 8 — Wkładka, 9 — Korkowy opraw, 10 — Czop pluszowy, 11 — Korkowy wirnik, 12 — Mostek łączący opraw, 13 — Czop minusowy, 14 — Mostek łączący płyty słupka
- ka, względnie kabine, służącą do przechowywania akumulatorów wyciągniętych z samochodów na czas postoju. Temperatura w pomieszczeniu na akumulatory powinna wynosić ponad +20°C.
- Niezależnie od przedsięwzięcia środków wyżej opisanych, chroniących przed spadkiem temperatury elektrolitów w okresie mrozu, należy w celu utrzymania maksymalnej mocy z danej baterii, przestrzegać następujących zasad:
- utrzymać właściwy poziom elektrolitu o przepisanej gęstości;
  - utrzymać w czystości akumulator, a w szczególności powierzchnię górna, powłoki wszelkie zanieczyszczenia sprzątajmy powstającymi wpływów prądu, a brudne zaciski zwiększają opór;
  - sprawdzić okresowo, w praktyce ładując akumulator z odpowiednim natężeniem prądu i czy w instalacji nie ma zwarcia.

Należy przygotowanie samochodów do eksploatacji jesienno-zimowej winno być ambicją każdego kierowcy. Zapewni on w okresie trudnych warunków eksploatacyjnych sprawność samochodu, a tym samym zaoszczędzi wiele wysiłku wadliwego przez kierowcę na usuwanie niesprawności powstałych w ciężkim okresie zimowym na skutek nie odpowiedniego przygotowania samochodu.

Hasłem każdego kierowcy winno być: „Jak najlepsze przygotowanie samochodu do eksploatacji jesienno-zimowej”.

Oprócz ogólnej instrukcji obowiązującej w Wojsku Polskim o przygotowaniu pojazdów mechanicznych do eksploatacji jesienno-zimowej należy przestudować instrukcję przygotowania samochodów danej marki w typy do specjalnych warunków eksploatacyjnych. Taką instrukcją dla przygotowania do eksploatacji jesienno-zimowej samochodu Zis-150 może posłużyć niniejszy artykuł, opracowany na podstawie instrukcji radzieckiej używanej w Armii Związku Radzieckiego.

Dla szybkiego i dokładnego przeprowadzenia wszystkich wymaganych czynności, wskazanych jest zorganizowanie drużyny złożonej z najlepszych fachowców, która zapewniłyby należyte wykonanie powierzonych jej prac.

W skład takiej drużyny winny wchodzić:

1. Mechanik samochodowy,
2. Elektryk,
3. Kierowca samochodu,
4. Smarowniczy.

Pracami każdej z nich wykonuje określone czynności.

Po dokonaniu kolejnego przeglądu technicznego wypadającego w/g planu eksploatacji wchodzi się w tryb czynności przygotowawczych, należy wykonać przy samochodzie Zis-150 następujące dodatkowe prace:

### I. Prace wykonywane przez mechanika samochodowego.

1. Zdjąć, rozobrać gaźnik i sprawdzić jego uszczelnienie rozpylaczy.
2. Należy wykonać przeglądnia w komorze pływakowej. Sprawdzić szczelność przyłączenia iglicy zaworu komory pływakowej, w razie potrzeby należy wymienić w/w iglicę na nową.
3. Wymienić w/w iglicę na nową, jeżeli jest zużyta.
4. Sprawdzić uszczelnienie zaworu pływakowej w/w iglicy.
5. Wymienić termostat, oczyścić go i skontrolować jego działanie.
6. Termostat winny spełnia zadanie, jeśli zawór termostatu opuszczony w naczynię z wodą ogrzaną do temp. 90°C przy ciągłym obciążeniu wody zaczyna zamykać się przy temperaturze 68°C i znowu otwiera się przy temperaturze 62°C.
7. Jeśli termostat nie spełnia tych warunków należy go wymienić.
8. Sprawdzić kompletność wyposażenia samochodu w narzędzia kierowcy, sprzęt aparacki i środki ocieplające oraz środki służące do uwalniania poruszenia się samochodu w trudnych warunkach terenowych.
9. Narzędzia na samochodzie muszą być w pełni uкомплектовane, samochód winien być wyposażony w pokrowiec i łańcuszek przeciwślizgowy.

### Wymieniamy BOSCHOWSKIE

Czytając artykuł kpt. Węglara z działo „Wymieniamy doświadczenia w „Za Kierownicą” nr. 18 (59) należy stwierdzić, że nie ma dotychczas zabezpieczenia przed przecieraniem węży hamulcowych przednich kół w samochodzie Zis-150 jest dobry i praktyczny. Jednak podważanie węży przednich kół hamulcowych jest niefortunne i nieatraktujące, gdyż guma podlega wpływom atmosferycznym i może się odwarstwiać na skutek przegrzania samochodu w czasie jazdy terenowej.

To że warsztatowcy i kierowcy naszej jednostki, w czasie narady produkcyjnej pod kierownictwem sierżanta L. W. W. rozwinęli w inny sposób problem zabezpieczenia węży i stosowali go od początku obrotu w tym rodzaju.

W celu ochrony węży, założony jest nauchwy, wykonany z blachy grubości 1,5 — 2 mm, do którego przyczołkowaliśmy sprężynę stalową z drutu stalowego o grubości 2 mm, wykonaną we własnym zakresie przez naszych warsztatowców. Drugim podjętym przedsięwzięciem było wyrobienie z druty miedzianej blachki, tak aby przy maksymalnym skręceniu kół waz nie ocierała o nie. Takie zamocowanie jest trwałe w porównaniu z rozwiązaniem przy pomocy paska gumowego i zachowuje elastyczność przewodu.

Kolejnym naszym przedsięwzięciem racjonalnym, jak str. KWANSIK — oraz str. SWIWOWSKI nie ma na usz niżej ani jednego z tych przedsięwzięć, nie posiadał sprężynowego zabezpieczenia się.

por. MORAWSKI Z

### II. Prace wykonywane przez elektryka.

1. Przemęć akumulator i załad świeży elektrolit o odpowiedniej gęstości odpowiadającej warunkom eksploatacji jesienno-zimowej.
2. Oczyścić połączenia i styki wszystkich przewodów elektrycznych, a także włączników i przełączników, poczem należy zabezpieczyć wszystkie przewody.
3. Połączenie końcówek wszystkich przewodów, a także wszystkie powierzchnie styków przełączników i włączników muszą być czyste.
4. Wszystkie końcówki przewodów muszą być dobrze zamocowane na zaciskach. Przewody uszczelnione izolacją muszą być zaizolowane lub wymienione na nowe.

### III. Prace wykonywane przez kierowcę samochodowego.

1. Przemęć układ chłodzenia. W tym celu należy otworzyć maskę silnika i zabezpieczyć podpalki.
2. Otworzyć kółki i spuścić całkowicie wodę z układu chłodzenia poczem je zamknąć.
3. Następnie wyjąć termostat, zdjąć pokrywkę wlewu chłodziwy, napełnić układ chłodzenia przygotowanym roztworem soli, kautucznej, poczem zamknąć wlewy chłodziwy oraz maskę.
4. Należy pamiętać, że układ chłodzenia przewoźny się 2,5-procentowym roztworem soli kautucznej, poczem zamknąć zawór zaustawczy, przy czym zwrotór przed zalaniem winien być dokładnie przefiltrowany.

## FAMEŁA JŹRÓDEŁ PRĄDU jest

Naladowany akumulator jest w samochodzie źródłem prądu, bez którego nie do pomysłenia będzie normalna praca silnika, czy prawidłowe działanie instalacji elektrycznej. W okresie zimy akumulator narażony jest na znaczny spadek swego pojemności.

Stwierdzono, że z obniżeniem temperatury elektrolitu o 1°C pojemność akumulatora spada o około 1%. W warunkach rozładowania akumulatora zamarzanie elektrolitu następuje już przy temperaturze — 16°C. Dlatego nie wolno dopuścić do rozładowania akumulatora poniżej 80% jego pojemności, i wyrażać się gęstością elektrolitu 1,200. W okresie jesienno-zimowym poddawaniu wania akumulatora należy dokonywać już po jego rozładowaniu się poniżej 25%, co wyraża się gęstością elektrolitu 1,240. Dlatego zimą dla utrzymania normalnej pojemności akumulatora należy dążyć do utrzymania możliwie najwyższej temperatury elektrolitu. W tym celu należy akumulatory ocieplać. Sposób i rodzaj izolacji cieplnej zależy w znacznym stopniu od miejsca umieszczenia akumulatorów na samochodzie i od ich typów. W samochodach, w których akumulatory umieszczone są obok kadłuba silnika pod maską, nie zakłada się żadnych urządzeń ocieplających.

W przypadkach, gdy baterie akumulatorów umieszczone są pod kabiną kierowcy (GAZ-21, Zis-150 i in.), lub z boków nadwozia, należy na okres zimy wymyślić dołną i boczną płaszczyznę akumulatorów wołkietami, waz lub tekturą. Otułanie górnej części baterii jest niecelowe i nie wskazane, ze względu na to, że utrudnione zostanie swobodne uwalnianie się gazów, wytwarzanych podczas naładowania.

Najlepszym rozwiązaniem jest umieszczenie akumulatorów w drewnianych skrzynkach o podwójnych ściankach. Między ściankami znajduje się materiał

wełniny np. wata szklana, wołok, białka, lignina itp. Grubość warstwy izolacji winna wynosić 30 mm. Skrzynka powinna być szczelna, swiako łatwo odseparowana i zaopatrzona w kilka otworów dla wentylacji.

Z równym powodzeniem można stosować skrzynki o ściankach pojedynczych z grubych desek i wykonanych od wewnątrz materiałów izolacyjnych.

Stosowanie samych skrzynek, nawet najlepiej izolowanych, nie zabezpiecza jednak utrzymania odpowiedniej temperatury elektrolitu przez dłuższy czas, przy niskiej temperaturze otoczenia. Np. przy temp. powietrza —40°C temperatura elektrolitu baterii chronionej w opisaną wyżej skrzynkę izolowaną waz, spada w przeciągu 15—17 godz. do —10°.

Dla zabezpieczenia akumulatora przed zamarzaniem, należy przy ładowaniu gęstość jego doprowadzić do 1,290. Dalejsze zwiększenie gęstości elektrolitu nie jest celowe, nie obniża bowiem temperatury zamarzania (patrz tabela), natomiast znacznie zwiększa opór wewnętrzny przy ładowaniu i waz, szczególnie w warunkach zimowych, się prądu ładowniczego należy podnieść do 10 — 12 amp, przez przesunięcie trzeciej szczytki. Natomiast podniecie dwu szczytkowa z regulatorem napięcia, nie wymaga, przy przedłożeniu na eksploatację zimową, żadnego rodzaju regulacji.

Jeśli przewiduje się w okresie zimowym stale parkowanie samochodów na dworze lub w chłodnych pomieszczeniach, należy przygotować ogrzewaną ziemian-

### Temperatura zamarzania elektrolitu w zależności od stopnia naladowania akumulatora

Gęstość elektrolitu sprówdzona do 15°C	Temperatura zamarzania w Stop.C	Gęstość elektrolitu sprówdzona do 15°C	Temperatura zamarzania w stop.C	Gęstość elektrolitu sprówdzona do 15°C	Temperatura zamarzania w stop.C
1,310	-6	1,270	-8	1,230	-10
1,290	-7	1,250	-9	1,210	-11
1,270	-8	1,230	-10	1,190	-12
1,240	-10	1,200	-12	1,160	-14

U w a g a! Spadek gęstości elektrolitu na 0,01 odpowiadają mniejszejeżdżące rozładanie akumulatora o 6,3%. Przy pomocy gęstościomierza można zaleźć zaleźć i postugować się dla określenia stopnia rozładowania baterii



Sprawdzenie poziomu i ciężaru właściwego elektrolitu.

## Przypominamy przed zimą



W przygotowaniu samochodów do okresu jesienno-zimowego ważną rolę odegra troskliwa kontrola układu chłodzenia i przystosowania go do nowych warunków eksploatacji.

Układ chłodzenia przemnywany w ten sposób, że na malych obrotach otwieramy kurki spustowe układu, dolewając w sposób ciągły czystą wodę do chłodnicy. Początkowo z kurków spustowych wypływa woda brudna, zanieczyszczona rdzą i kamieniem kotłowym. W miarę przemnywania wypływa coraz to czystsza woda. Przemnywanie zakończono jest wtedy, gdy wypływająca woda jest zupełnie czysta, bez śladów rdzy i zawieszin kamienia kotłowego.

Przemnywanie układu chłodzenia możemy wykonać również i w ten sposób, że najpierw przemnywamy oddzielnie chłodnicę, a potem oddzielnie płaszcz wodny cylindrów i głowicy silnika. Taki sposób przemnywania jest bardzo skuteczny. Dla jego przeprowadzenia konieczne jest ciśnienie wody doprowadzonej wężami okolo 2 kg/cm<sup>2</sup>, bądź to bezpośrednio z wodociągu, bądź też przy pomocy specjalnej pompy wodnej, dającej takie ciśnienie tluzenia.

Woda czysta, przepływająca z dużą szybkością przez przesłane wodę porusza zawieszki zanieczyszczenia, oddolona na ściankach i zakamarkach przestrzeni wodnej i przemnywa je w krótkim czasie.

Przy tym sposobie przemnywania doprowadzamy wodę czystą pod ciśnieniem do dolnego złączca chłodnicy, a odprowadzamy brudną przez górny koniec.

Na czas przemnywania kadłuba i głowicy ustawiamy termostat i doprowadzamy wodę czystą pod ciśnieniem do kręca na głowicy; a brudna woda uchodzi wtedy przez kolanko ssące pompki wodnej.

Układ chłodzenia silnika w pojazdach, które pracowały w ciężkich warunkach w ciągu lata i u których zochodziły wypadki zagotowania się wody, co sprzyjało tworzeniu się kamienia kotłowego, należy przemnywać roztworem sodu kaustycznego w ilości 750-800 gr. z dodatkiem natry w ilości 150 gr. na 10 litrów wody lub 2,5% roztworem kwasu solnego.

Przed przystąpieniem do przemnywania należy spuścić wodę, znajdującą się w układzie chłodzenia oraz wyjąć termostat. Po nastąpieniu układu chłodzenia pod tym wyżej roztworem, rozpuszczającym kamień kotłowy należy uruchomić silnik i doprowadzić go do normalnej temperatury.

## TERMOSTAT I JEGO DZIAŁANIE

Większość silników nowoczesnych samochodów wyposażona jest w termostaty. Są to urządzenia ułatwiające szybkie podgrzewanie wody w koszulkach wodnych zimnego silnika. Termostaty zamknięta są wodnym połączeniem pomiędzy koszulką wodnym kadłuba silnika i chłodnicą, gdy temperatura wody spada poniżej 60-70°C. Zawór termostatu zaczyna się otwierać przy podwyższeniu się temperatury, szybko podnosi się. Płyn w puszcze termostatu zaczyna parować, powiększając objętość i wywierając napór na fałsiste ścianki puszek, rozsuwa je, podnosząc tym samym zawór termostatu. Całkowicie otwarcie zaworu następuje przy temperaturze wody ok. 80°C. Jest to normalna temperatura wody, przy której silnik powinien pracować.

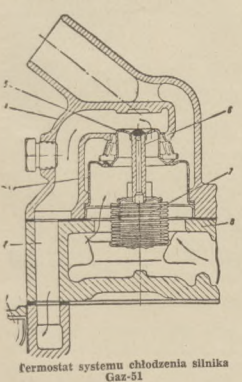
Przy powyżej opisanym układzie, ogrzewanie cylindrów zimnego silnika jest nieważne, ponieważ przy zamkniętym termostacie nie następuje ruch wody w koszulkach wodnych kadłuba.

W silnikach samochodów radiotelefonów eksploatacyjnych w Polsce (tytuł np. GAZ-51, ZIS-150, GAZ-M-20, "Pobieda" i in.) zastosowane są termostaty, posiadające kanał przepustowy, dzięki któremu również przy oddzieleniu chłodnicy od układu chłodzenia silnika, woda krąży w koszulkach wodnych kadłuba.

Istnieją wśród niektórych kierowców poglądy, że podczas przygotowania samochodu do eksploatacji zimowej należy usunąć termostaty z układu chłodzenia gdyż w przeciwnym wypadku możliwe jest zaniechanie wody w chłodnicy. Jest to oczywiście pogląd błędny, technicznie niezasadny. Usunięcie termostatu doprowadziłoby do poważnego uszkodzenia silnika. Ponadto jego pracą kierowcy niewiele jest wskazać najbardziej wydajnym, ponieważ przyczynia się do szybkiego osiągnięcia potrzebnej temperatury wody. Przez oddzielenie chłodnicy od układu chłodzenia termostatu, od momentu rozruchu silnika do jego ogrzania, nie ma obawy za zamrażenia wody w chłodnicy, o ile jest ona szczelnie okryta pokrowcem, przewidzianym do tego celu, a tylko częściowe ograniczenie obiegu wody w układzie chłodzenia.

## POJEMNOŚĆ UKŁADU CHŁODZENIA W RÓŻNYCH TYPAŁI SILNIKÓW

l.p.	Marka samochodu	Pojemność układu chłodzenia w litr.
1	Star 20	21,2
2	ZIS-150 ZIS-161	21,0
3	GAZ-51 GAZ-53	14,5
4	ZIS-150	25,0
5	GAZ-M-20	18,0
6	ZIS-110	18,5
7	"Pobieda"	9,5
8	"Moscwik"	6,5
9	Skoda 706R	45,0
10	Skoda 1101	8,5



Termostat systemu chłodzenia silnika GAZ-51

1 — skrzydełko pompy wodnej, 2 — kanał przepustowy głowicy cylindrów, 5 — termostat, 6 — trzpień termostatu, 7 — element termostatu, 8 — głowica cylindrów

tery wody powyżej 65-70°C. Termostat wbudowany jest zazwyczaj w górny przewód odprowadzający gorącą wodę z koszulki wodnych głowicy silnika do chłodnicy. Składa się z zaworu (rył.) regulującego natężenie przepływu wody do chłodnicy oraz puszek termostatu.

Puszką kształtu cylindra wykonana jest z cienkiej falistej blachy napelnionej płynem łatwo parującym (np. eter mieszanina etaru i spirytusu, lub nawet mieszanina alkoholu etylowego i wody). Przy temperaturze wody poniżej ok. 65° zawór szczelnie przylega do ścianek przewodu i zamknięta normalnie obieg przez przewód i kanał normalny obieg przez przewód i kanał skutkiem tego temperatura wody w koszulkach wodnych kadłuba

# SYSTEMY CHŁODZENIA

Dla skrócenia czasu nagrzewania silnika i dla utrzymania go jak najdłużej w stanie ciepłym należy oprzyć chłodnicę lub zamknąć zastanki przy chłodnicy. Po nagraniu silnika, co trwa 20 do 25 minut, silnik zatrzymać i pozostawić na przeciągu 10 do 12 godzin z roztworem w układzie chłodzącym.

Przed spuszczeniem roztoru silnik należy uruchomić i przez to nagrzać. Roztwór spuszczać należy podczas pracy silnika, kiedy płyn krąży w układzie chłodzenia. Spuszczanie odbywa się przez kurki spustowe.

Przy dużym zanieczyszczeniu układu chłodzenia niewielki otwór w kurku spustowym może załusnąć się, co utrudnia wykięcie. W takich przypadkach należy wykroć kurkę, a nawet rozciąć połączenia gumowe. Równocześnie z rozpuszczeniem spuszczenia roztoru powinno rozpocząć się napełnianie chłodnicy czystą wodą.

Układ chłodzenia można utrudzić za pomocą kurki, kiedy wyleciająca woda nie zawiera zanieczyszczeń i przepływa przez układ chłodzenia w ilości wywarcającej do uszczelnienia resztek roztoru sodu czy kwasu. W zależności od stanu połączeń gumowych po przemyciu układu chłodzenia należy złączyć stare i zakładać nowe bowiem po dłuższym okresie pracy silnika na ich wewnętrznych powierzchniach tworzą się pęczehy lub odrywały się warstwy szmaty, co utrudnia przepływ wody i sprzyja osadzeniu się zanieczyszczeń.

Przemyciu układu chłodzenia należy dokonać wszystkie połączenia, sprawdzić szczelność układu i usunąć przecieki.

Przemyciu układu i sprawdzeniu szczelności przed zimową eksploatacją ma bardzo duże znaczenie. Zanieczyszczenia, osadzające się w ściankach układu chłodzenia w wąskich kanałkach zawieszają je jeszcze bardziej, tak że obieg wody staje się utrudniony i powstaje możliwość zamrażania w tych miejscach wody i powstawania pęknięć. Niezależnie zaś z układu, choćby najmniejsza powoduje obniżenie się poziomu wody w układzie, co przy zatrzymanym silniku utrudnia wylewanie wody i sprzyja zmniejszeniu się poziomu miejscowego zamrażania wody.

## SILNIK - SERCE TWOJEGO SAMOCHODU

Z nastaniem chłodnej pory roku, coraz częściej natrafiamy bliźniaczą trudność przy rozruchu silnika, zwłaszcza po całonocnym garowaniu pod gołym niebem. Często jednakże trudności, na jakie napotykanym spowodowane będą nie tylko niską temperaturą otoczenia, lecz również nieprzebiegiem prawidłowego przygotowania silnika do rozruchu. To też dobrze będzie zawsze przypomnieć sobie, na czym polega i do czego należy prawidłowo rozruch zimnego silnika.

Kolejnymi czynnościami należy zachować przy przygotowaniu zimnego silnika do rozruchu, powinna być następująca:

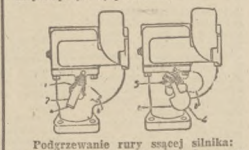
- sprawdzić poziom i jakość oleju w misce olejowej,
- sprawdzić, czy w zbiorniku jest paliwo
- sprawdzić działanie kurki młazki zbiornikiem, a gaznikiem,
- obrócić przy pomocy korby 5 - 10 razy wał korbowy silnika. Upřednio jednak należy ustawić drążek kierunku biegu w położeniu „na luz” oraz wciągnąć pedał sprzęgła, ustalając go w tym położeniu przy pomocy np. deseczki opartej jednym końcem o pedał, a drugim o podstawę siedzenia kierowcy, w celu uniknięcia wygięcia silnika od skrzyżni biegów,
- włączyć zapłon,
- sprawdzić iskry na świecach,
- przy braku wody gorącej, przygotować wodę zimną w ilości odpowiadającej pełnej pojemności układu chłodzenia (patrz tabela). Gdy też jednak nie należy wlewać do chłodnicy, aż do czasu uruchomienia silnika,
- sprawdzić, czy występuje się benzyna w misce olejowej.

Do tabeli przygotowania silnika można przystąpić do jego uruchomienia. Dodatek należy, że w samochodach

# FLYKA SAMOCHODOWA

## PODGRZEWANIE RURY SSĄCEJ SILNIKA

W okresie jesienno-zimowym silnik zasysa powietrze o niskiej temperaturze, utrudniającie odprowadzenie smażki z obrotowej powierzchni ścianek cylindra. Toteż w niektórych nowoczesnych silnikach spotykamy specjalne urządzenia, mające na celu podgrzewanie mieszanek gazowych do cylindrów. Np. w silniku samochodu GAZ-M-20 mieszanica podgrzewana jest w specjalnej komorze umieszczonej w rurze ssącej, przez którą przepływają gazy spalane. Regulacja podgrzewania mieszanek odbywa się za pomocą drążki specjalnej przesłoni.



Podgrzewanie rury ssącej silnika: 1 — sprężyna, 2 — drążek, 3 — sprężyna bimetalowa, 4 — ciężarek, 5 — zastanek, 6 — rura wydychowa, 7 — rura ssąca

A — położenie zimnego podgrzewania, B — położenie ciepłego podgrzewania

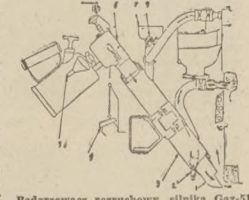
Przy użyciu podgrzewania a także przy dłuższej jeździe podczas umiarkowanej temperatury, ustawia się drążenie przesłoni podgrzewania mieszanek w położeniu wyłączenia podgrzewania mieszanek. W pozostałych przypadkach, a szczególnie w okresie zimy, przesłonie należy ustawiać od siebie dla uzyskania pełnego podgrzewania.

Ponadto na samochodzie GAZ-M-20 może być ustawione urządzenie do samoczynnej regulacji stopnia podgrzewania. Składa się ono z ciężarka (4) i bimetalicznej sprężyny (3). Urządzenie działa w miarę nagrzewania się przy uruchomieniu (3) stabilnie. Wtedy ciężarek (4) obraca zastankę i podgrzewanie się zmniejsza.

Znając moc budowy i zasad obsługi zespołów, wpływających na dobrą pracę silnika w zimie, ułatwi naszym kierowcom i mechanikom utrzymanie pełnej gotowości pojazdów mechanicznych w tym okresie.

## SILNIK - SERCE TWOJEGO SAMOCHODU

GAZ-51 źródłem ciepła jest indywidualny podgrzewacz rozruchowy (patrz rys.). Uruchomienie silnika z zastosowaniem podgrzewacza jest tylko ułatwieniem, sama czynność rozruchu, ale także zmniejsza zużycie smażki silnika. Podgrzewacz rozruchowy składa się z rurowego kotła (3), ruchomych elementów, w tym walcówko-umieszczonego na wsporniku zamocowanego do podudźnicy ramy. Wewnątrz kotła znajduje się rura grzejąca korbę, zakończona wlotem powietrza, służącym kierującą podgrzewanie gazy na miskę olejową silnika.



Podgrzewacz rozruchowy silnika GAZ-51 1 — ostona ogrzewania miski olejowej, 2 — kranik spustowy, 3 — kotł podgrzewacza, 4 — pokrywa kotła, 5 — lejek do napełnienia grzejnika podgrzewacza, 6 — grzejnik benzynowy, 7 — lejek wlewu podgrzewacza, 8 — kotł

W celu uruchomienia silnika należy w rurze grzewczej podgrzewacza ustawić grzejnik benzynowy (6) i natychmiast wykręcić korbę wodę do poziomu otworu wlewu grzewczego (4) i po napełnieniu uszczelnąć korek wlewu i nagrzać korek przez okres 20 - 30 min. dopóki nie osiągnie ona temperatury 45°. Głowicę sprężynki grzejnika podgrzewacza wodę i opuszczając kotł obwiewa miskę olejową i podgrzewając znajdującą się w niej mieszaninę, wypełnia się wodą po uruchomieniu silnika.



# szużba samochodowa WALCE O WOLNOŚĆ w pracy dla jej umocnienia



**W** ogniu walki i faszysto-  
wskim najeździe pow-  
stała Szużba Samochodowa  
Ludowego Wojska Polskie-  
go. Powstała jako zastępca  
część noworzesnej ar-  
mii, stanowiąc od pierw-  
szej chwili ważny czynnik  
sily bojowej wojska.

Z najdalszych zakądów  
gościńnej ziemi radzieckiej  
przybyli do miejsc formo-  
wania I Dywizji im. Tadeu-  
sza Kościuszki, a potem  
I Korpusu Polskiego w  
ZSRR na apel najlępszych  
synów narodu, komunistów-  
będących trzonem Zwiazku  
Patriotów Polskich, robot-  
nicy, chłopcy i inteligenci  
pracujący, by wraz z nie-  
zwyciężoną Armią Radzie-  
cką bić faszystów, najlędszą  
drogą dotrzeć do Polski  
i oswobodzić ją od okupan-  
ców oraz rodzinnych kapita-  
listów i obzorników.

**F**ormując się pododdzia-  
łami szużby samochodowej  
tak, jak i wszystkie inne  
rodzaje broni strzynały  
bezzinterownie od Armii  
Radzieckiej najspanialszy  
sprzęt samochodowy, trans-  
portowy i motocyklowy. Ró-  
nocześnie doświadczeni  
instruktory radziecy roz-  
poczęli szkolenie młodych  
kad kierowników, mechani-  
ków i dowódców.

Wdróżając za troję  
kierownicy Armii Radzieckiej  
o rozwój naszej szużby sa-  
mochodowej, miłość do  
Wielkiego Wodza narodów

Zwiazku Radzieckiego i  
najlępszego Przyjaciela  
Polski Generalissimusa  
Stalina głęboko zapada w  
serca żołnierzy — kierow-  
ców I i II A WP.

**G**łębokie braterstwo broni  
umocnione węzłami  
wspólnie przełanej  
krwi stało się podstawą  
tradycji naszej szużby, i  
wzajemnej szużby samocho-  
dowej Armii Radzieckiej. Na  
tej bazie szużba nasza zda-  
ła wspaniałe egzamin bojo-  
wy, jakim była styczniowa  
ofensywa w roku 1944 i  
późniejsze walki na terenie  
Niemiec.

**Ż**ołnierze — kierowcy po-  
mistrowiaku opnowali  
trudną sztukę współdziałania  
z innymi rodzajami  
broni użycywaną swych  
samochodów w każdych  
warunkach terenowych i  
ochronienia ich przed zni-  
szczeniem przez nieprzyja-  
ciela.

W walce z faszystowskim  
najeźdźcą zahartowała się  
ideologiczna postawa młodej  
szużby samochodowej  
WP. Bohaterstwo żołnierzy  
i oficerów I i II Armii stwo-  
rzyły szużbie samochodowej  
piękną bojową tradycję i  
związały ją nierozwalnym  
sojuszem z Armią Radzie-  
cką.

W latach 1943 — 1945 na  
Szlaki Zwycięstw Szużby  
Samochodowej I i II Armii  
WP dobiegła przyczyniła się  
do rozgromienia faszystów  
i oswobodzenia Polski.

**W** uroczystym dniu Świę-  
ta Ludowego Wojska  
Polskiego, rocznicy pierw-  
szej bitwy stoczony u boku  
Armii Radzieckiej przeciw  
faszystowskimi najeźdźcy  
— historycznej bitwy pod  
Lenino — myśli żołnierzy  
naszej szużby kierują się ku  
drodze, jaką przeszła Szu-  
zba Samochodowa WP.

Kierowcy i mechanicy  
studują wspaniałe zżank  
bojowy samochodziarzy I i  
II A WP, nasze osiągnięcia  
w okresie pokojowego  
wzmożenia sily bojowej  
wojska, by na ich przykła-  
dzie zmobilizować się do  
jeszcze ofiarniejszej szużby,  
do dalszego zwielokrotnie-  
nia swych wysiłków.

**D**zień Święta Ludowego  
Wojska Polskiego jest  
równocześnie potężną ma-  
nifestacją braterstwa na-  
szej szużby z niezwyęciwą  
Armią Radzieką, miłości  
kierowców i mechaników  
do Wielkiego Zwiazku Ra-  
dzieckiego i Jego Wodza,  
najlępszego przyjaciela Pol-  
ski, Generalissimusa Józefa  
Stalina.

Z czcią i miłością kierują  
się nasze uczucia ku bra-  
terskim żołnierzom Armii  
Radzieckiej, ku kierowcom  
i mechanikom szużby samo-  
chodowej, u których boku  
walczyli żołnierze I i II Ar-  
mii o niepodległość Polski,  
którzy swe życie oddali za  
wolność i szczęście naszej  
Ojczyzny.



Szużba Samochodowa wzmocniła swą gotowość bojo-  
wą w okresie obózów letnich. Na liczących tygodniach  
żołnierze kierowcy opnowali sztukę użycywaną, chro-  
nienia i obslugiwania nowoczesnej techniki  
w każdych warunkach. Na zdjęciu: kpr. Krupnicki  
Władysław podczas zmiany koła w czasie zawodow-  
ciew.



**Przyjaźń, pomoc i przykład** żołnierzy Armii  
Radzieckiej stały się fundamentem potężnego  
rozwoju sił Ludowego Wojska Polskiego i je-  
go szużby samochodowej. Żołnierze szużby sa-  
mochodowej walczą ramię w ramię z ra-  
dzieckimi towarzyszami broni przeciw nie-  
mieckim faszystom i ich satelitom o wolność  
Polski. Z ich trudu i krwi wyrosła dzisiejsza  
Niepodległa Ojczyzna robotników i chłopów,  
budująca socjalizm — Polska Ludowa. Na  
zdjęciu: radziecki i polski d-e-y kolumn sa-  
mochodowych uzgadniają trasę przejazdu w  
czasie walk w rejonie Nysy Lużyckiej.

**W**ytężoną pracę, wal-  
ką o przodownictwo  
we wszystkich dziedzinach  
żołnierskiej szużby wyka-  
żują żołnierze naszego wo-  
jska swoje gorące umiło-  
wanie Ludowej Ojczyźnie.  
Dokumentują swój zapał i  
oddanie sprawie budowni-  
ctwa podstaw Socjalizmu  
w naszym kraju i niezłom-  
ną wolę obrony pokójku. Z  
każdym dniem żołnierze  
Szużby Samochodowej zdo-  
bają wszechstronną u-  
miętność wzorowego  
współdziałania ze wszy-  
stkiemi rodzajami broni. Każ-  
dy dzień wykorzystują oni  
dla gruntownej nauki lep-  
szego chronienia i użycy-  
wania cennego sprzętu, aby  
jeszcze ściślej związać się  
z wojskami liniowymi, po-  
znać i opnować ich takty-  
kę oraz przystosować do  
niej swe działanie. Pragną  
oni posiadać swój samo-  
chód w stałej gotowości,  
aby wraz z piechotą czy ar-  
tylerią móc w każdej chwili  
i wykonać powierzone za-  
danie.

Przyswajanie sobie tych  
umiejętności, ściśle prze-  
strzeżenie regulaminów i  
przepisów — oto droga, po  
której idzie wyitek wszyst-  
kich żołnierzy Szużby Sa-  
mochodowej walczących o  
urzędowictwo.

**R**ównocześnie z intensy-  
wnym szkoleniem wy-  
silków wzorowych żołnierzy  
Szużby Samochodowej idą  
w kierunku podniesienia  
sprawności i zabezpieczenia  
techniki w swych jednost-  
kach.

Temu celowi służą apel  
o oszczędność paliwa rzu-  
cony przez kpr. Grab-

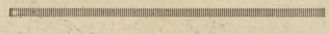
czaka. Temu celowi służą  
zobowiązania przedłużenia  
przebiegów międzynapra-  
wczych, przodujących kie-  
ratorów i mechaników WP  
takich, jak: kpr. Proceck,  
Lysienko, Urzacz, Dąbek,  
sierż. Bury si, szef Go-  
lonek, Kusmirski i wielu  
innych.

Żołnierze Szużby Sa-  
mochodowej dopomagają ro-  
botnikom i chłopom w zgy-  
bszym zbudowaniu socja-  
lizmu w naszym kraju przez  
intensywną pracę racjonal-  
izatorską. Zgłaszają wnioski  
racjonalizatorskie w dzie-  
dzinie udoskonalenia i pod-  
niesienia na jeszcze wyższy  
poziom wyszkolenia bojo-  
wego i ulepszenia metod  
pracy przy samochodach,  
walczą także o zastosowa-  
nie nowych sposobów ob-  
slugi i naprawy pojazdów  
mechanicznych i ogólnych  
koszów naprawy.

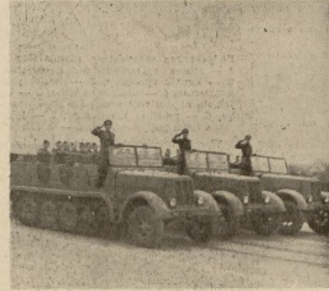
**T**akimi właśnie przodo-  
wnikami, racjonalizator-  
kami i wynalazcami są ob-  
ecnie: sierż. Szczupak, plut.  
Michnicki, Czubor, Zgrab-  
ka, Witkowski, Kaszyński,  
Bruzek, Żuk i wielu in-  
nych.

Szkolę się na wzorach  
Armii Radzieckiej, wzna-  
gając troskę o sprzęt, racjo-  
nalizując i udoskonalając  
sua pracę żołnierze Szużby  
Samochodowej wnoszą swój  
wkład w umocnienie sily  
bojowej naszego Wojska —  
w umocnienie niepodległo-  
ści Polski oraz sily całego  
Obozu Poljskiego. Sukcesy te,  
z którymi meldujemy się w  
dniu Święta Wojska Pol-  
skiego zwycięstwom wielo-  
krotnie — oto baaż i zobow-  
wiązanie, z którym szużba  
nasza wita Dzień Wojska.

Tak, jak nieformalnie walczą żołnierze polski o wolność  
swojej Ojczyzny, tak dąży we wszystkich ich pracach nad  
utrwaleniem i zabezpieczeniem niepodległości Polski  
Ludowej. W walce o przodownictwo w szużbie samo-  
chodowej szczególna rola przypada racjonalizatorom  
i nowatorom. To też ich prace otacza dowódczo troskliwa  
opieka. Na zdjęciu: oficer Nowicki zapoznaje się  
na jednej z wystaw racjonalizatorskich w dniu wojsk.  
z silnikiem konstrukcji kan. Lotha.



Dzień Wojska Polskiego to dzień braterstwa broni i idei  
wszystkich armii, stojących u boku Radzieckich Sił  
Zbrojnych, o wolność Narodów i trwały pokój na świecie.  
W dniu tym nasze myśli i uczucia kierują się ku niezwycię-  
dzonej Armii Radzieckiej — esto i nadziei wszystkich  
ludów świata. Łączymy się z bohaterką Armią Ludową  
Korei, walczącą z faszystowskim imperializmem ame-



rykańskim z armią Chin Ludowych i z wszystkimi  
armiami krajów demokracji ludowej. Na zdjęciach  
(skrokwie): Potężny przegład radzieckich jednostek na  
Placu Czerwonym w Moskwie. (Po lewej): Defilada im-  
peryalizowanej armii i brzojed Armii Czerw. (Po prawej):  
Wojska samochodowe Chńskiej Republiki Ludowej  
w czasie przegładu.

