

Od autora

Celem niniejszej publikacji było przedstawienie autobusów warszawskiej komunikacji w okresie międzywojennym (od 1920 roku) oraz w czasie II wojny światowej. Jest to trzecia książka autora, podejmująca tematykę motoryzacji okresu II Rzeczypospolitej. W pierwszej publikacji („Montownie samochodów w II Rzeczypospolitej”, WKŁ, Warszawa 2018) przedstawiono kulisy, historię powstania i działalności w Polsce montowni samochodów zagranicznych producentów, w drugiej zaś („Producenci nadwozi samochodowych w II Rzeczypospolitej”, WKŁ, Warszawa 2021) zawarto przegląd krajowych zakładów wytwarzających nadwozia samochodowe.

Niniejsze opracowanie prezentuje mniej znaną, zdaniem autora, historię i charakterystykę techniczną warszawskich autobusów Polski międzywojennej. Jest adresowane przede wszystkim do osób zajmujących się historią motoryzacji, a w szczególności historią pojazdów transportu publicznego, hobbystów i amatorów pojazdów zabytkowych oraz pasjonatów historii gospodarczej II RP.

Okres między 1918 a 1939 rokiem jest jedynym przypadkiem w dziejach stolicy, kiedy wbrew złej sytuacji finansowej państwa i miasta, ale dzięki poparciu większości społeczeństwa i urzędników państwowych podniesiono rangę Warszawy względem innych miast, a jej wizytówką była pieczołowicie rozwijana komunikacja miejska. Duże zasługi na tym polu mieli kolejni prezydenci Warszawy – Zygmunt Słomiński (późniejszy dyrektor Tramwajów Warszawskich) i Stefan Starzyński. Ich rządy udowodniły, że w okresie ważnych przemian gospodarczych i politycznych zarządzać powinien wąski krąg specjalistów. Przedsiębiorstwo „Tramwaje i Autobusy m.st. Warszawy”, dofinansowywane i cały czas modernizowane, dbające o swoich pracowników, było jednym z największych tego typu w Europie. Miało własny klub sportowy „Sarmata”, chór „Surma”, ośrodek wypoczynkowy w Mieni oraz pełną opiekę socjalną i emerytalną. Tramwajarz, kierowca autobusu, podobnie jak kolejarz, byli osobami powszechnie szanowanymi i dobrze opłacanymi. Tuż przed wybuchem II wojny światowej „Tramwaje i Autobusy m.st. Warszawy” były w pełnym rozkwicie, posiadały 132 autobusy, 4 przyczepy autobusowe, 3 autokary, 10 samochodów osobowych oraz 37 samochodów technicznych i ciężarowych. Przedsiębiorstwo przygotowywało się do wielkiej inwestycji – budowy metra, której rozpoczęcie której planowano na 1940 rok. Niestety, wybuch wojny 1 września 1939 roku zniweczył te wszystkie plany.

Niniejsza książka składa się z 12 rozdziałów. Tytułem wprowadzenia, obszerny rozdział 1 poświęcono ewolucji konstrukcji autobusów na świecie w okresie międzywojennym. Natomiast w dalszych rozdziałach przedstawiono modele autobusów komunikacji miejskiej wszystkich marek, które funkcjonowały w Warszawie w okresie 20-lecia międzywojennego i podczas II wojny światowej.

Początki komunikacji autobusowej w Warszawie po I wojnie światowej

29 czerwca 1920 roku w Warszawie uruchomiono pierwszą regularną linię autobusową. Linię tę obsługiwały trzy autobusy na trasie z placu Zamkowego na plac Zbawiciela. Wprawdzie na ulicach stolicy pierwszy autobus pojawił się jeszcze podczas I wojny światowej, ale było to związane z awarią warszawskiej elektrowni tramwajowej. Autobus kursował zastępczo od 13 kwietnia do 23 maja 1917 roku na trasie plac Zbawiciela – plac Krasińskich, ówczesnej linii tramwajowej nr 3.

Próby wprowadzenia autobusów do komunikacji miejskiej w Warszawie czyniono jeszcze na długo przed wybuchem I wojny światowej, jednak nie wzbudziły one zainteresowania ówczesnych władarzy miasta. Według magistratu głównym środkiem transportu miejskiego miały być tramwaje. Do kwestii autobusów powrócono ponownie po odzyskaniu niepodległości. Było to związane ze wzrostem zainteresowania tymi środkami transportu, jak również z kosztowną i pracochłonną budową nowych linii tramwajowych.

Według przyjętych założeń nowe linie autobusowe miały połączyć centrum miasta z peryferyjnymi przedmieściami stolicy, takimi jak Targówek, Bródno, Grochów czy Czerniaków. Prace koncepcyjne rozpoczęły się w marcu 1919 roku. Duże zasługi miał tu inż. Alfons Kühn, od 1918 (z przerwą 1928–1932) do września 1934 dyrektor Tramwajów i Autobusów m. st. Warszawy (w latach 1928–1932 minister komunikacji w kolejnych gabinetach rządowych, a w latach 1930–1934 poseł na Sejm II RP). Pod koniec maja 1919 roku Alfons Kühn przedstawił władzom miasta plan stworzenia czterech tras autobusowych. Przedsięwzięcie miało kosztować 4 miliony marek polskich. Już na początku lipca 1919 roku rada miejska zatwierdziła wnioski o zaciągnięcie pożyczek przez dyrekcję tramwajów. Pieniądze miały być przeznaczone na rozbudowę sieci tramwajowej i na otwarcie linii autobusowych – między Czerniakowem a Marymontem, do obsługi Pragi i Bródna, łączącą lewo- i prawobrzeżną Warszawę z placem Narutowicza na Targówek oraz linię lokalną od ulicy Nowo-Młynarskiej do miejscowości położonych poza cmentarzem wolskim. Jednocześnie zorganizowano Wydział Autobusów, podlegający Dyrekcji Tramwajów Miejskich, który miał być odpowiedzialny za rozbudowę linii autobusowych w Warszawie. Rozważano zakup pojazdów marki Saurer i Benz-Gaggenau, popularnych w tym czasie w Europie autobusów miejskich. Bank Spółek Zarobkowych i Gospodarczych SA w Poznaniu zaproponował magistratowi kredyt, a na początku lipca 1919 roku rada miejska zatwierdziła wnioski o zaciągnięcie

2.1

Inż. Alfons Kühn
(1878–1944) – dyrektor
Tramwajów i Autobusów
m. st. Warszawy w latach
1918–1928 i 1932–1934



kredytów przez Dyрекcyję Tramwajów Miejskich. Umożliwiło to wysłanie delegacji do fabryk Saurera i Benza w celu sfinalizowania zakupu autobusów. W efekcie podjętych działań w austriackiej filii szwajcarskiej firmy Saurer w Wiedniu i niemieckiej Benz-Werke Gaggenau zamówiono 56 autobusów: 46 Saurerów i 10 Benzów oraz 10 przyczep osobowych.

Do fabryk wydelegowano dwóch mechaników, którzy mieli się nauczyć montażu oraz obsługi i konserwacji pojazdów. Autobusy miały być dostarczone do kraju w częściach, aby w ten sposób zminimalizować bardzo wysokie w tym czasie koszty cła. Pierwsze pojazdy miały dotrzeć do Warszawy jeszcze przed Bożym Narodzeniem 1919 roku. Nie obyło się jednak bez problemów.

Zamiast dostawy warszawski magistrat otrzymał od producenta Saurerów notę, w której z powodu zmiany kursu polskich marek do szwajcarskich franków wzywał do renegotjacji umowy. Prawdopodobnie prawdziwą przyczyną tych żądań było działanie na zwłokę, a rzeczywistym powodem opóźnień mogły być strajki w macierzystych fabrykach Saurera w Arbon i Lindaurer. Z kolei firma Benzwerke Gaggenau borykała się ze zdobyciem materiałów niezbędnych do produkcji podwozi. Ustalono, że pierwsze pojazdy przyjadą do Warszawy pod koniec maja 1920 roku, a regularną służbę rozpoczną we wrześniu tego roku. W rzeczywistości przyjazd opóźnił się o kilka dni i ostatecznie 6 lub 7 czerwca 1920 roku do Warszawy przybyło na własnych kołach 11 autobusów piętrowych Saurer. Wzbudziły one podziw wśród warszawiaków z uwagi na znaczne wymiary zewnętrzne, a zwłaszcza wysokość wynoszącą ok. 4,5 metra. Transport kolejną w tym przypadku okazał się niemożliwy. W ciągu następnych dni trwały montaż kolejnych autobusów, a do stolicy dotarły drogą kolejową autobusy Benz-Gaggenau – 7 pojazdów i 5 przyczep osobowych.

Wraz ze złożeniem zamówienia na autobusy rozpoczęto prace przygotowawcze, mające na celu stworzenie dla nich nieodzownego zaplecza technicznego. Zaprojektowano dwie zajezdnie: na Muranowie (ul. Sierakowska 7), powstałą z przebudowanej remizy tramwajów konnych i na Pradze (ul. Inżynierska 6) oraz warsztat usytuowany obok zajezdni tramwajowej przy ulicy Młynarskiej.



Autobusy Saurer i Benz-Gaggenau

Autobusy Saurer i Benz-Gaggenau, zamówione przez warszawski magistrat, były pojazdami o dwóch różnych typach nadwozia. Saurery były piętrowe (dwupokładowe) z zamkniętym i otwartym imperialem (imperiał – pokład górny). Z kolei Benz-Gaggenau to autobus jednopokładowy, który występował w dwóch odmiennych wersjach nadwoziowych: z zamkniętym lub otwartym tylnym pomostem. Pojazdy obu marek napędzane były czterosuwowymi silnikami gaźnikowymi, miały nadwozia o konstrukcji drewnianej, hamulce mechaniczne oraz ogumienie maszynowe (z lanej gumy). Piętrowy Saurer mógł pomieścić około 30 pasażerów, a parterowy Benz ok. 22 osoby.

Należy zaznaczyć, że w tym czasie zarówno Saurer, jak i Benz-Werke Gaggenau były już uznanymi producentami pojazdów. Pierwszą z wymienionych fabryk założył Franz Saurer w St. Gallen, w 1853 roku. Początkowo była to odlewnia żeliwa.

3.1

Piętrowy Saurer
z otwartym imperialem,
Warszawa 1920 r.



Kilka lat później firmę przeniesiono do Arbon nad Jeziorem Bodeńskim w Szwajcarii, gdzie powstały pierwsze zakłady mechaniczne. Po śmierci Franza Saurera w 1882 roku zakład przejął jego syn Adolph Saurer. Era ciężarówek i autobusów Saurer rozpoczęła się w 1903 roku, lecz produkowano tu także samochody osobowe do 1914 roku. W 1908 roku powstał pierwszy silnik wysokoprężny do napędu ciężarówek, którego konstruktorem był niemiecki inżynier Rudolf Diesel, pracujący dla Saurera. W 1930 roku Polska nabyła licencję na silniki i konstrukcje Saure-ra. Licencję taką na silniki kupiły także m.in. Stany Zjednoczone, Francja, Niemcy, Włochy, Japonia, Anglia i Hiszpania. Saurer tworzył również samochody terenowe oraz superciężkie pojazdy ciężarowe o napędzie 6×4.

Historia Benz-Werke Gaggenau (producenta autobusów Benz-Gaggenau) sięga końca XIX wieku. W 1893 roku Theodor Bergmann w miejscowości Gaggenau (Badenia-Wirtembergia, Niemcy) założył fabrykę maszyn, wykorzystując pomieszczenia po kuźni i odlewni powstałych w 1680 roku. W 1894 roku Bergmann pozyskał do współpracy Josepha Vollmera i Willy'ego Secka, których pasją było konstruowanie automobili. Jedną z linii produkcyjnych przeznaczono na budowę niewielkich pojazdów napędzanych silnikami jednocylindrowymi o mocy 8 KM. W 1905 r. Bergmann odsprzedał linię produkującą samochody Georgowi Wissowi.

Nowy właściciel przekształcił zakład w spółkę pod nazwą Süddeutsche Automobil-Fabrik GmbH, Gaggenau (w skrócie SAF). Zakład wyspecjalizował się w produkcji samochodów ciężarowych i omnibusów (małych autobusów), napędzanych silnikami o mocy od 12 KM do 32 KM i mogących przewozić od 8 do 40 pasażerów.

3.2

Piętrowy Saurer z zamkniętym imperialem. Warszawa, zajezdnia Wola 1922 r.





3.3

Widok fabryki Benz-Werke Gaggenu, lata 30. XX w.

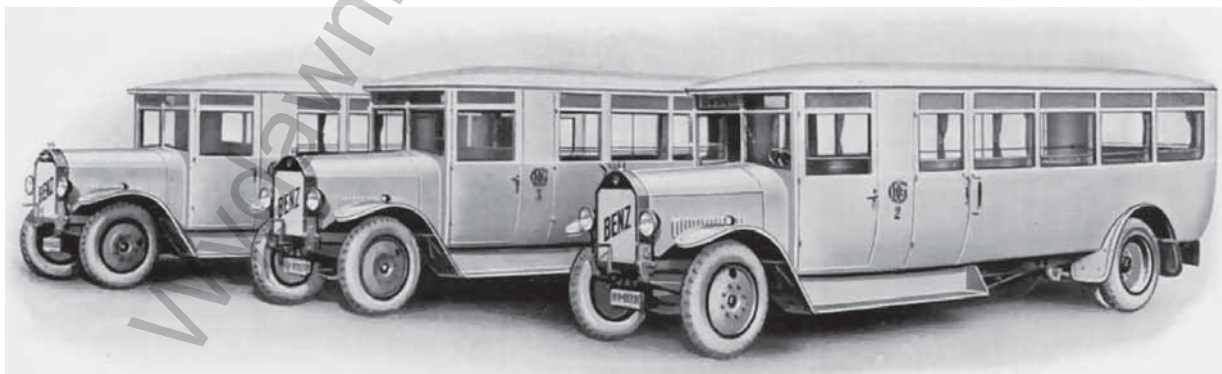
Zamówienia pochodziły głównie od właścicieli hoteli, domów towarowych, poczty oraz pierwszych linii autobusowych. Ciężarówki wykorzystywano również do transportu na dworcach pasażerskich i towarowych.

Prowadzone w firmie SAF w Gaggenu innowacje nie przekładały się na liczbę sprzedanych samochodów, przez co firma popadła w kłopoty finansowe. Ratunkiem dla SAF-u okazała się fuzja z firmą Benz & Cie. z Mannheim, która w tym czasie specjalizowała się w produkcji samochodów osobowych i planowała wejść na rynek samochodów ciężarowych. Wstępną umowę podpisano w 1907 roku. Około 1911 roku, w związku z fuzją obu zakładów, doszło do zmiany nazwy na Benz-Werke Gaggenu.

3.4

Autobusy Benz-Gaggenu typ 2 CN przeznaczone do przewozu 30 osób (fragment folderu informacyjnego fabryki Benz-Werke Gaggenu 1925 r.)

Od tej pory fabryka z Gaggenu była samodzielnym oddziałem przedsiębiorstwa. Umowa określała, że produkcję specjalistycznych samochodów ciężarowych, autobusów i samochodów z zabudowami specjalistycznymi (m.in. pojazdów strażackich) prowadzić miała fabryka w Gaggenu, natomiast samochody osobowe montowano w zakładach Benz w Mannheim. Do 28 czerwca 1926 roku, to jest do powstania spółki Daimler-Benz AG, z taśmy produkcyjnej w Gaggenu zjechało ponad 16 tysięcy ciężarówek i omnibusów.



Do Warszawy trafił 22-miejscowy Benz-Gaggenau typ 3C z 4-cylindrowym silnikiem benzynowym o pojemności skokowej 6270 cm³ i mocy 45 KM.

Komunikację autobusową w stolicy planowano uruchomić pod koniec sierpnia 1920 roku. Jednak na skutek strajku tramwajarzy oraz innych pracowników przedsiębiorstw miejskich, który swym zasięgiem objął całe miasto, pomimo braku gotowego zaplecza organizacyjno-technicznego, stało się to już 13 czerwca 1920 roku. Udało się to dzięki pomocy Stowarzyszenia Samopomocy Społecznej Studentów Politechniki i Uniwersytetu Warszawskiego i dzięki obstawie wojska i Milicji Miejskiej m.st. Warszawy. Na ulice stolicy wyjechały 4 pierwsze autobusy. Trasę drugiej w dziejach Warszawy linii autobusowej wytyczono z placu Zamkowego na plac Zbawiciela. Jednak pierwsze doświadczenia warszawiaków z nowymi środkami transportu nie były pozytywne. Narzekano na drożyznę i niski komfort jazdy w pojazdach, które ze względu na swoją wysokość i wysoko położony środek ciężkości mocno i niebezpiecznie przechylały się na boki podczas zmiany kierunku jazdy.

3.5

Autobus Benz-Gaggenau typ 3C na terenie zajezdni przy ul. Inżynierskiej w Warszawie. W tle widoczna przyczepa Benz (1920 r.)



Strajk tramwajarzy zakończył się 3 lipca 1920 roku. Kolejne próby eksploatacji autobusów na dwóch liniach podjęto 18 lipca 1920 roku. Jednak już po kilku dniach komunikację autobusową zawieszono z uwagi na zbliżającą się do Warszawy armię bolszewicką. Sytuacja na froncie zmusiła do zarekwirowania autobusów przez wojsko, a kierowców powołano do armii. Dwukrotnie w swojej przedwojennej 20-letniej historii warszawskie autobusy odegrały podobną rolę jak tzw. taksówki znad Marny we Francji, które w pierwszych dniach września 1914 roku przewiozły żołnierzy garnizonu paryskiego na front, co przechyliło szalę zwycięstwa na francuska stronę. Wśród paryskich taksówek zarekwirowanych na potrzeby wojska znalazło się 500 samochodów marki Renault, w większości 2-cylindrowych modeli AG 8CV. To w głównej mierze dzięki nim udało się odnieść pierwsze zwycięstwo nad Niemcami.

3.6

Renault AG 8CV (taksówka
znad Marny)



Rada Obrony Stolicy powołała sekcję środków przewozu, na czele której stał wspomniany wcześniej inżynier Alfons Kühn z Dyrekcji Tramwajów i Autobusów Miejskich. Oprócz jedenastu autobusów sekcja dostarczyła na front 75 samochodów osobowych i 56 ciężarowych, pozyskanych z terenu Warszawy. Pierwsze warszawskie autobusy wyjechały wraz z żołnierzami na najbardziej zagrożone odcinki frontu – szlaki Warszawa-Płock i Warszawa-Modlin, a w najbardziej dramatycznej sytuacji wysłano je na przedpola stolicy. Jak wynika z podziękowania generała Józefa Hallera z dnia 23 sierpnia 1920 roku, przekazanego w odezwie przez szefa Sztabu Generalnego i Kwatermistrza frontu, pułkownika Stanisława Staszewskiego, autobusy spełniły bardzo dobrze swoją rolę (pisownia oryginalna):

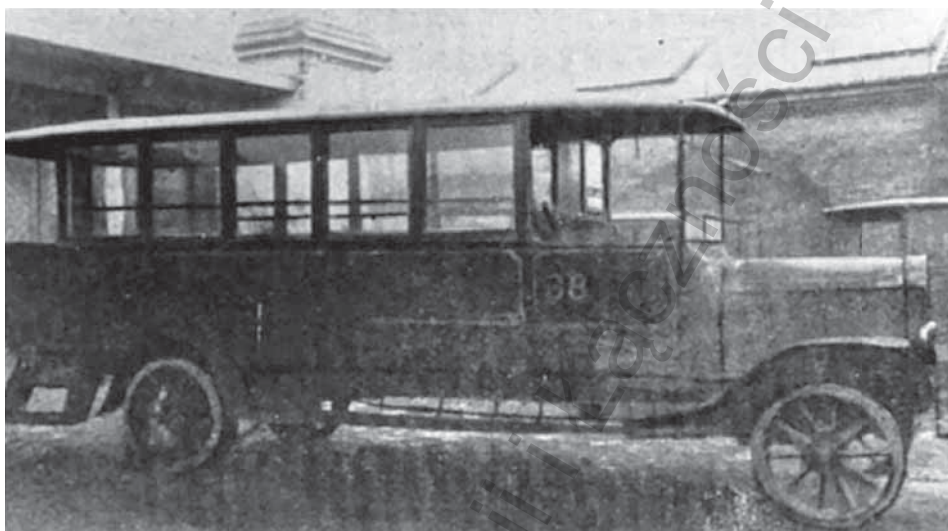
W czasie dwutygodniowych walk w bliskości stolicy autobusy spełniły chlubnie swe zadania, oddając wielkie usługi operacyjne przy transporcie wojsk na najbardziej zagrożone punkty. W imieniu Generała Hallera wyrażam niniejszem podziękowanie za pomoc w uruchomieniu i pracę wymienionych samochodów.

Po raz drugi podobną rolę warszawskie autobusy odegrały we wrześniu 1939 roku. Opisano to w dalszej części tej książki (patrz rozdz. 11).

Pojazdy powróciły z frontu mocno zniszczone i uszkodzone. Po dokonaniu niezbędnych napraw i remontów ponownie rozpoczęły służbę 20 grudnia 1920 roku. Tym razem na dłuższy okres – 5 lat. Powstały dwie linie: „1” wiodła z Pragi z ulicy Strzeleckiej do Nowego Bródna oraz „2” prowadziła z Dworca Gdańskiego na Marymont. W następnym roku dostarczono kolejne autobusy Saurer i Benz. W latach 1921–1922 w Warszawie kursowały już 43 autobusy i 6 wozów przyczepnych. Uruchomiono też kolejną linię łączącą plac Zamkowy z Dworcem Wschodnim. Łączna długość wszystkich tras wynosiła wówczas 24 km. Pod koniec lat 20. XX wieku bilet kosztował 10 groszy za każdy przejechany kilometr. Za najdłuższy odcinek (od pętli do pętli) należało zapłacić 30 gr.

3.7

Benz-Gaggenau
z otwartym tylnym
pomostem, Warszawa
1920 r.



Bazy autobusów Saurer i Benz znajdowały się w zajezdni konnej przy ul. Inżynierskiej oraz przy ul. Sierakowskiej. W tej pierwszej, ze względu na niską bramę, specjalnie dla Saurerów w ścianie budynku wybito dodatkowy wjazd. Do pojazdów zostały przyporządkowane kolejne numery taborowe: Saurery z zamkniętym imperialem: od 1 do 20, Saurery z otwartym imperialem: od 21 do 26, Benz-Gaggenau z zamkniętym tylnym pomostem i stopniem bocznym: od 27 do 37, Benz-Gaggenau z otwartym tylnym pomostem: od 38 do 56.

Tabor malowano na kolor czerwony z żółtym pasem u dołu, na okrągłej tarczy nad kabiną kierowcy widniał numer linii, a pod nią na prostokątnej tablicy – kierunek.

Ilościowy rozwój taboru autobusowego zmusił do intensyfikacji działań związanych z rozbudową zaplecza techniczno-administracyjnego. W Wydziale Autobusów zorganizowano specjalistyczne działy oraz zakupiono wyposażenie do ukończonych w tym czasie warsztatów na Woli. Maszyny i urządzenia (5 tokarek, strugarka, szlifierka, 2 wiertarki kolumnowe, piła mechaniczna, prasa hydrauliczna, spawarki, prostowniki do ładowania akumulatorów i inne) umożliwiały przeprowadzenie nawet najbardziej skomplikowanych prac. Autobusy były zaopatrywane w paliwo we własnych stacjach benzynowych, początkowo trzech, zlokalizowanych w zajezdniach i na terenie warsztatów. Stacje były urządzone w sposób całkowicie bezpieczny, według systemu niemieckiej firmy Dabeg. Zbiorniki największej stacji, zlokalizowanej przy ulicy Inżynierskiej na Pradze, mogły pomieścić 60 000 litrów paliwa.

Liczba i długość tras na przestrzeni lat ulegała zmianie. W latach 1922–1924 przybyły dwie nowe linie, łączące Dworzec Główny z Wójtówką (dolny Mokotów) i plac Zamkowy z Bródnem. Czas przejazdu w jedną stronę wynosił 32 minuty. Jednocześnie zlikwidowano cztery z dotychczasowych linii, zastępując autobusy tramwajami. W grudniu 1922 roku długość linii komunikacji autobusowej osiągnęła maksimum wynoszące 28 km. W 1922 roku przewieziono również największą liczbę pasażerów, to jest 2 miliony 800 tysięcy.

Od 1923 roku, ze względu na znaczny stopień zużycia taboru, spowodowany bardzo złym stanem warszawskich ulic, zaczęto systematycznie przebudowywać najmniej nadające się do eksploatacji pasażerskiej autobusy na ciężarówki. W 1924

3.8

Piętrowy Saurer na placu Zamkowym w Warszawie (1920 r.)



roku eksploatowano już tylko dwie linie autobusowe. Wydawało się, że powoli następuje zmierzch autobusów miejskich w Warszawie. Jednak, gdy na początku 1924 roku zakończono układanie torowiska tramwajowego na trasie na Nowe Bródno wzdłuż ulic Odrowąża i Białołęckiej, nie zdążono go zelektryfikować. Powodem były wciąż trwające prace wokół wiaduktu kolejowego w ciągu linii obwodowej (dzisiejsze Rondo Żaba). Co prawda trasa ta od 1920 roku była obsługiwana przez autobusy linii „1”, lecz stopień ich wyeksploatowania był tak duży, że obawiano się, iż dalsza eksploatacja na gruntowej, wyboistej drodze może doprowadzić do poważnego wypadku. Autobusy powróciły, ale w zupełnie innej postaci. W dwóch autobusach Benz-Gaggenau, które połączono tyłami, osadzono na kołach autobusowych obręcze kół tramwajowych i po zablokowaniu zwrotnic na przednich osiach uzyskano tzw. autotramy, czyli pojazdy przystosowane do ruchu po szynach.

Dzięki takiemu zabiegowi powstał pojazd szynowy dwukierunkowy. Autobus przedni holował tylny (który jechał na luzie, z wyłączonym silnikiem). Na przystanku końcowym kierowca zmieniał kabinę i mógł jechać w drugą stronę. Autotramy rozpoczęły kursowanie 6 grudnia 1923 roku. Rozwiązanie to spowodowało, że podróż była znacznie bardziej komfortowa, a same autobusy osiągały większe prędkości i były mniej awaryjne. Pod koniec września 1924 roku ukończono prace przy



3.9

Benz-Gaggenau jako autotram na trasie na Nowe Bródno w Warszawie (1923 r.)

sieci trakcyjnej. 28 września 1924 roku o godzinie 12.35 na trasę wyjechał pierwszy tramwaj linii „21”, kończąc tym samym kursowanie autotramu.

Autobusy utrzymywały się wówczas tylko na dwóch liniach: Muranów – Marymont i ulica Kijowska – Grochów. W pierwszych miesiącach 1925 roku podjęto działania zmierzające do ich całkowitej likwidacji, a 31 października 1925 roku zamieszczono komunikację autobusową w Warszawie. W warszawskiej prasie pojawiły się informacje o wyprzedazy całego taboru. W 1927 roku wycofano z eksploatacji ostatnie ciężarówki przebudowane z autobusów.

Warto wspomnieć, że podobny do warszawskiego autobus marki Benz-Gaggenau był eksploatowany w komunikacji miejskiej w Krakowie. Został zakupiony

3.10

Ogłoszenie zamieszczone w numerze 6/1925 czasopisma „Auto” informujące o wyprzedazy autobusów Benz-Gaggenau i Saurer

DYREKCJA TRAMWAJÓW
MIEJSKICH W WARSZAWIE

ogłasza sprzedaż używanych

AUTOBUSÓW FIRMY BENZ W GAGGENAU
I SAURER W WIEDNIU. SPRZEDAŻ DOTYCZY
BĄDŹ PODWOZI, BĄDŹ SAMYCH KAROSERJI,
BĄDŹ KOMPLETNYCH WOZÓW W RUCHU.

Zgłoszenia na piśmie przyjmuje i szczegółowych
informacji udziela WYDZIAŁ SAMOCHODOWY
Dyrekcji Tramwajów Miejskich, Praga, ulica Inży-
nierska Nr. 6, telef. 74-90 lub 27.

w 1923 roku. Był to model Benz-Gaggenau MS (Nieder-Omnibus 3To), zasilany czterosuwowym, 4-cylindrowym rzędownym silnikiem benzynowym Benza chłodzonym cieczą o pojemności skokowej 8140 cm³ i mocy 50–55 KM, mogący rozwijać prędkość maksymalną 30–35 km/h. Miał on czterobiegową mechaniczną skrzynię biegów, napęd na koła tylne za pośrednictwem wału Cardana, hamulce mechaniczne i ogumienie masywowe. Nadwozie o konstrukcji metalowo-drewnianej było zamontowane na ramie podwozia o rozstawie osi 5000 mm (całkowita długość pojazdu wynosiła 7345 mm). Autobus mógł przewozić 26 osób. W połowie 1923 roku pojazd ten rozpoczął obsługę pasażerską na linii z Salvatora na Wolę Justowską w Krakowie. Linia ta była czynna tylko w niedziele i święta. Wykorzystywany był również jako pojazd zastępczy za tramwaj, a także podczas dnia Wszystkich Świętych, wożąc pasażerów w rejon Cmentarza Rakowickiego. Po pozytywnych doświadczeniach z pierwszą linią autobusową, w 1927 roku uruchomiono przewozy autobusowe na większą skalę. Autobus Benz-Gaggenau MS pełnił służbę liniową do 1936 roku. Następnie został przebudowany na pojazd ciężarowy. Ostatecznie jego eksploatację zakończono w 1939 roku.

3.11

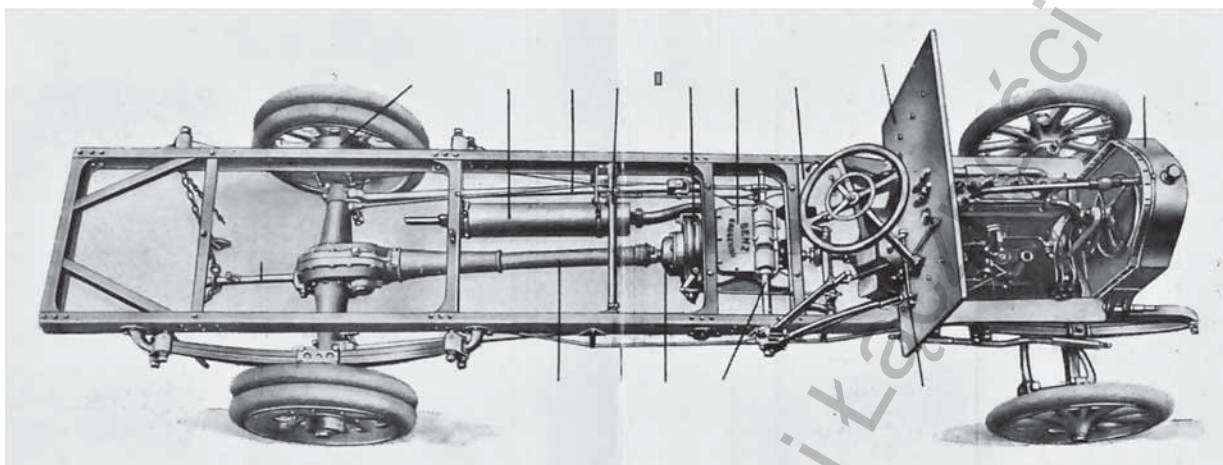
Autobus Benz-Gaggenau
MS eksploatowany
w Krakowie



**zdjęcie pochodzi z książki Komunikacja autobusowa w Krakowie 1927-2007
Benz Gaggenau MS ze zbiorów MPK SA**

Jak wynika z danych statystycznych Zarządu Transportu Miejskiego, w pięcioletniu 1920–1925 warszawskie autobusy przewiozły 9 941 765 pasażerów i przejechały 2 047 799 kilometrów, zarabiając 907 177 zł, co stanowiło 34,4% wydatków. Przy maksymalnej długości linii wynoszącej 28 kilometrów kursowało 19 autobusów, co dawało po 3 do 4 pojazdów na trasie. Najgorszego dnia przewieziono 1811 osób, a najlepszego 23 160 osób.

Na koniec ciekawostka. Czytelnika zainteresuje zapewne, jak wyglądała eksploatacja i kierowanie autobusem na początku lat 20. XX wieku. Inżynier Witold Rychter, znany przedwojenny i powojenny rajdowiec, popularyzator motoryzacji, autor wielu książek z tej dziedziny, w jednej ze swoich publikacji pt. „Moje dwa i cztery kółka” (WKŁ 1985) tak opisuje swoją przygodę z autobusem marki Saurer:



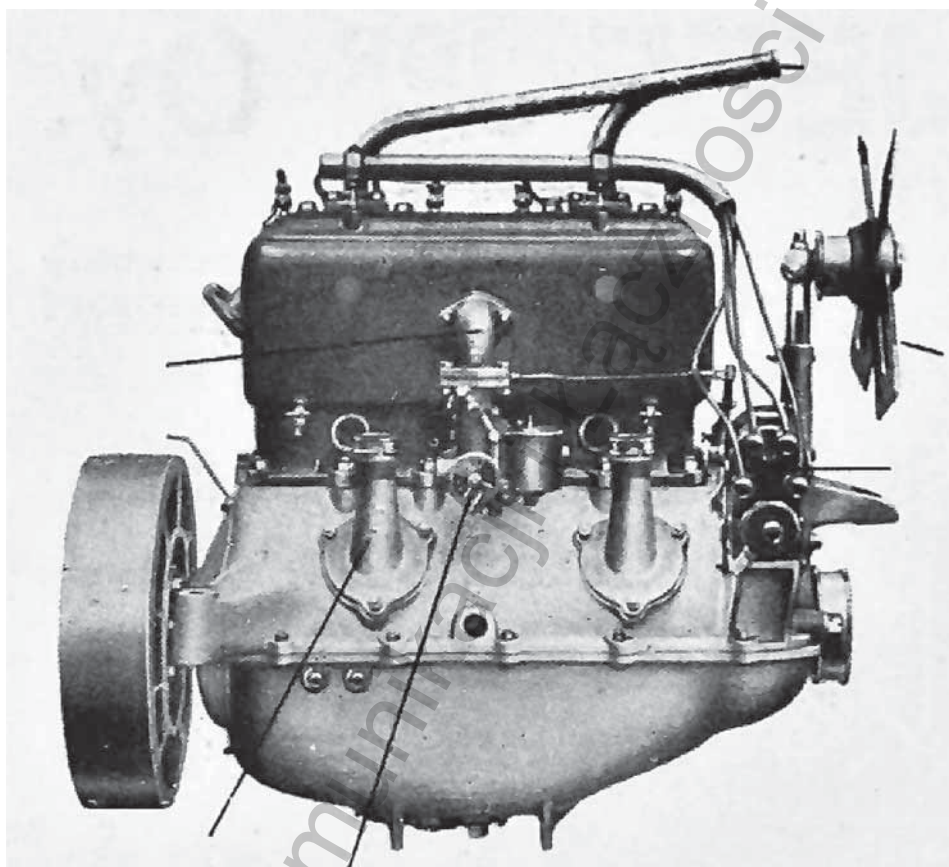
3.12

Podwozie autobusu
Benz-Gaggenau

W zimie 1922 roku postanowiłem zapoznać się bliżej z prowadzeniem autobusów. Korzystając ze znajomości, postarałem się o praktykę kierowcy autobusu miejskiego. W owym czasie w Warszawie kursowały piętrowe autobusy szwajcarskiej marki Saurer i o te mi właśnie chodziło. Sama jazda od placu Unii Lubelskiej do placu Teatralnego nie była zbyt trudna. Trzeba było uważać tylko na wysokość pojazdu i na wąskiej ulicy Wierzbowej nie zawadzić górą o wystające daszki przed wejściami do reprezentacyjnych domów. Nie sprawiał mi też trudności brak pedału przyśpieszenia, zastąpiony dźwigienką na kole kierownicy. Dawałem sobie również radę z tym kołem, obracającym się bardzo ciężko i brutalnie reagującym na wszelkie nierówności i dołki na jezdni. Autobus bardzo trząsał, szczególnie gdy był mało obciążony, a przyczyniało się do tego masywne ogumienie, nie łagodząc wstrząsów na nierównościach. Były też kłopoty z hamowaniem przy użyciu hamulca nożnego, działającego bardzo mało skutecznie. Istniała natomiast możliwość hamowania silnikiem, gdy dźwigienkę gazu przestawiało się poza zero w stronę przeciwną. Wtedy silnik spełniał rolę hamującą, nawet dość poważną, jeżeli włączona była właśnie niska przekładnia. Z tym nieco skomplikowanym sposobem prowadzenia dość dużego autobusu dawałem sobie szybko radę i już przy drugim kursie mogłem uważać się za wprawnego kierowcę, choć denerwował mnie, zamkniętego w oddzielnej kabinie, silny dzwonek podawany przez konduktora. Ale ile nerwów i pracy kosztowało mnie poranne uruchomienie silnika! Trzeba było najpierw wykręcić świece z czterech olbrzymich cylindrów i korbą rozruchową (rozzruszniki nie były jeszcze stosowane) obrócić kilkanaście razy wał korbowy, aby nieco poruszyć warstwę oleju zastygłego na ściankach czterech wielkich cylindrów. Następnie świece trzeba było zagrzać w puszcze po konserwach, w której zapalało się kwaterek benzyny. Gdy świece były już gorące, należało szybko wkręcić je w głowice cylindrów i natychmiast uruchomić silnik, kręcąc korbą rozruchową. Oczywiście konieczne było korzystanie z odprężnika (zwanego dekompresatorem), umożliwiającego w ogóle obrócenie wału korbowego, gdyż sprężanie w olbrzymich cylindrach było nie do przewyciężenia bez zmniejszenia go tym właśnie odprężnikiem. Silnik ruszał, albo nie. Jeżeli ruszył, to wystarczyło ustawić dźwigienkę gazu na kole kierownicy na małe obroty, lub podłożyć zapalną pod dźwigienkę przepustnicy w gaźniku i pozostawić silnik na powolnym biegu jałowym. Jeżeli nie ruszył, to trzeba było wprowadzić w czyn znane rosyjskie powiedzonko: „dawaj snaczała”. Gdy silnik tylko ruszył, należało kocem otulić chłodnicę, a do niej powoli wlać ze dwadzieścia litrów

3.13

Rzędowy 4-cylindrowy
benzynowy silnik
autobusu Benz-Gaggenau



wody, o którą trzeba było się gdzieś w okolicy postarać. Wiadro i konewkę woziło się zawsze w autobusie. Dopiero, gdy silnik zagrzał się tak, aby woda w otworze wlewu chłodnicy parzyła włożony tam palec, można było zdjąć koc i usiłować ruszyć, przewyciężając zastygły smar w skrzynce biegów i przekładni głównej. Potem już silnik musiał pracować bez przerwy, cały dzień u mnie i u zmiennika, który wieczorem wypuszczał wodę z chłodnicy i pisał na kartce swe uwagi, dotyczące zauważonych niedomagań pojazdu, ze stałą codzienną uwagą: podciągnąć hamulec!

Jeździłem tymi autobusami Saurer chyba ze trzy tygodnie, aż do chwili, gdy miałem ich zdecydowanie dosyć. Zresztą obraziłem się na dyrekcję, która nie chciała powierzyć mi „luksusowego” autobusu parterowego Benz-Gaggenau, który miał pedał gazu i wymagał mniejszego wysiłku do prowadzenia, choć również ogumiony był masywami.

Jak wynika z powyższej relacji, obsługa autobusu i kierowanie nim nie były proste ani łatwe. Ze względu na ponad 100-letni postęp technologiczny w budowie samochodów, nie da się tych czynności porównać z obsługą współcześnie produkowanych pojazdów. Autobusy z tamtych lat nie miały udogodnień technicznych, takich jak np. wspomaganie układu kierowniczego lub wspomaganie układu hamulcowego. Kierowanie autobusem często wymagało użycia dużej siły fizycznej, zwłaszcza przy manewrowaniu na małych prędkościach. Była to bardziej ciężka praca niż przyjemność.

Tab. 3-1. Dane techniczne autobusu Benz-Gaggenau

Rodzaj pojazdu	autobus komunikacji miejskiej
Producent	Benz-Werke Gaggenau
Nazwa handlowa pojazdu	Benz-Gaggenau 3C
Lata produkcji	1920–1923
Silnik	typu Benz S110, benzynowy 4-cylindrowy rzędowy, o pojemności skokowej 6270 cm ³ (średnica cylindra/skok tłoka: 110 mm/165 mm) i mocy 40–45 KM przy 1000 obr/min
Sprzęgło	tarczowe suche
Skrzynia biegów	mechaniczna, o 4 biegach do jazdy w przód i biegu wstecznym
Napęd	na koła tylne za pośrednictwem wału Cardana
Podwozie	rama stalowa
Zawieszenie	piórowe półeliptyczne resory stalowe
Układ kierowniczy	ze ślimakową przekładnią kierowniczą i kołem kierownicy po prawej stronie
Układ hamulcowy	hamulec zasadniczy mechaniczny, działający na wał Cardana
Ogumienie	masywowe (z pełnej gumy), przednie pojedyncze o rozmiarze 38×7", tylne bliźniacze o rozmiarze 36×6"
Nadwozie	z blachy stalowej mocowanej na drewnianym stelażu
Długość całkowita pojazdu	6000 mm
Rozstaw osi	4200 mm
Liczba miejsc	22
Masa własna pojazdu	ok. 4000 kg
Prędkość podróżna	25 km/h