

---

## Od Autora

Opracowanie niniejsze stanowi próbę całościowego przedstawienia powojennej historii polskiego motocykla oraz ludzi, którzy tę historię tworzyli.

Książka jest adresowana do szerokiego grona czytelników, poczynawszy od starszego pokolenia mającego już za sobą „motocyklową przygodę”, przez dzisiejszych użytkowników polskich motocykli, aż do najmłodszych, używających obecnie sprzętu importowanego, a krajowe motocykle znających już tylko z opowiadań, literatury czy z muzealnych ekspozycji. Motocykle w naszym kraju były pierwszym bardziej dostępnym rodzajem pojazdu mechanicznego i stały się na długie lata podstawą indywidualnej motoryzacji. Dla wielu obywateli motocykl stanowił pierwszy stopień motoryzacyjnej edukacji, a dla mieszkańców wsi był często podstawowym środkiem transportu. Przez wiele lat motocykle dominowały na naszych drogach. Rozwijała się turystyka motocyklowa, a polscy zawodnicy startujący na krajowym sprzęcie odnosili liczne międzynarodowe sukcesy sportowe.

Mimo tak dużej popularności motocykla w naszym społeczeństwie, nie zadbano o właściwy poziom i rozwój konstrukcyjno-technologiczny tych pojazdów. Słabo zorganizowany i niedoinwestowany przemysł motocyklowy nie nadążał za światowym rozwojem w tej dziedzi-

nie. W pełni wyeksploatowane urządzenia produkcyjne i przestarzała konstrukcja naszych motocykli stanowiły podstawę decyzji o wstrzymaniu ich produkcji w 1985 roku. Próby podjęcia produkcji motocykli w latach dziewięćdziesiątych zakończyły się fiaskiem. W trakcie pracy nad książką korzystałem z informacji zawartych w naszych czasopismach motoryzacyjnych i ogólnotechnicznych, nielicznych publikacjach książkowych oraz w prasie codziennej. Wiele cennych informacji i materiałów uzyskałem w czasie bezpośrednich kontaktów z byłymi pracownikami wszystkich zakładów produkujących motocykle.

Chciałbym szczególnie serdecznie podziękować panom inżynierom: Zbigniewowi Klimeckiemu, Maciejowi Piątkowskiemu, Romanowi Podolakowi, Jerzemu Rebajnowi, Jackowi Urbańczykowi, Wiesławowi Wiatrakowi, Jerzemu Winogrodzkiemu, Stefanowi Wojtanowskiemu oraz Dyrekcji FSS Polmo SHL w Kielcach, za okazaną pomoc w zebraniu materiałów, a opiniodawcom panom: Mieczysławowi Krzeszowcowi, Andrzejowi Kwiatkowskiemu, Władysławowi Pietrzakowi i Janowi Tarczyńskiemu za uwagi umożliwiające takie ukształtowanie tej pracy, aby była przystępna dla wszystkich miłośników jednośladowej motoryzacji.

*Andrzej Zieliński*

---

# Ogólna charakterystyka przemysłu motocyklowego w Polsce

---

## Wprowadzenie

Polski przemysł motoryzacyjny w okresie przedwojennym był stosunkowo słabo rozwinięty, niemniej miał swój znaczący dorobek zarówno w opracowaniu własnych konstrukcji, jak i produkcji seryjnej. Wielkość produkcji sprzętu motoryzacyjnego, w tym również i motocykli, była jednak niewielka. W latach 1929—1939 opracowano konstrukcję i uruchomiono produkcję ciężkich motocykli CWS M 55 (ok. 200 szt.), CWS M 111 o handlowej nazwie Sokół 1000 (ok. 3400 szt.) oraz Sokół 600 RT (ok. 4000 szt.). Asortyment produkowanych pojazdów wynikał początkowo z potrzeb wojska. Niewielkie potrzeby rynku pokrywano importem.

Dopiero w drugiej połowie lat trzydziestych nastąpił wyraźny wzrost zainteresowania motocyklami. Powstało wiele interesujących konstrukcji, a część z nich została skierowana do produkcji. Były to przeważnie lekkie motocykle z dwusuwowymi silnikami o pojemności skokowej 100—200 cm<sup>3</sup>. Do produkowanych seryjnie motocykli tej grupy należały między innymi motocykle MOJ 130 wytwarzane w Katowicach, w Fabryce Maszyn oraz Odlewni Żelaza i Metali „inż. G. Różyckiego”, SHL 98 rodem z „Huty Ludwików” S.A. w Kielcach oraz Sokół 200 M411 wytwarzany w Państ-

wowych Zakładach Inżynierii w Warszawie. Do chwili wybuchu wojny wykonano około 600 egzemplarzy motocykli MOJ. Produkcja motocykli w Kielcach ruszyła na przełomie lat 1938/1939 i do września wykonano ich około 2000 sztuk, lecz plany produkcyjne przewidywały wyprodukowanie 5000 sztuk w roku 1940 i 10 000 sztuk w roku następnym. Motocykl Sokół 200 wykonano jedynie w 78 egzemplarzach, gdyż rozruch produkcji przerwały działania wojenne.

Wytworzono także mniejsze liczby innych motocykli — można tu wymienić takie marki jak Łuczniczka, Niemen, Perkun czy Podkowa.

Liczba zarejestrowanych w 1939 roku motocykli (nie licząc wojskowych) wynosiła 15 423 sztuki (stan na 1 lipca).

W czasie wojny zaginął cały motoryzacyjny dorobek konstrukcyjny (dokumentacja, prototypy), całkowicie lub częściowo zniszczeniu uległy zakłady produkcyjne, wywieziono lub zdewastowano maszyny i urządzenia. Po odzyskaniu niepodległości w 1945 roku przemysł maszynowy praktycznie nie istniał, a sprzęt motoryzacyjny, jaki pozostał po zakończeniu działań wojennych składał się z niewielkich pojazdów różnych marek i typów.

Utrzymanie tych różnorodnych pojazdów wymagało dużego wysiłku ze strony pracowników zaplecza obsługowo-naprawczego z po-



Motocykl SHL RJ2

SHL RJ2 motorcycle

trasie Warszawa—Gdynia i w VII Międzynarodowym Rajdzie Tatrzańskim zakończyły się sukcesami kieleckiego zespołu fabrycznego. Motocykl typu RJ2 prowadzony przez Stanisława Bruna z powodzeniem brał udział w pierwszym powojennym wyścigu terenowym (motokrosie) rozegranym w Chylicach.

W sezonie 1949 roku startowały także motocykle wyścigowe opracowane przez J. Jankowskiego. Nosiły one znaczenie WJ1 i WJ2. Na szczególną uwagę zasługuje druga wersja z silnikiem o mocy podwyższonej do 5,3 kW (7,2 KM) i z tylnym zawieszeniem suwakowym. Na tym motocyklu startował sam konstruktor, odnosząc zdecydowane zwycięstwa w wyścigach w Krakowie i w Warszawie.

■ Na początku 1950 roku, a dokładnie 30 stycznia, powstał Polski Związek Motorowy (PZM). Było to wynikiem połączenia działających wcześniej organizacji — Polskiego Związku Motocyklowego oraz Polskiego Związku Automobilowego.

W czasie pierwszego roku działalności nowej organizacji odbyło się 323 motocyklowych imprez sportowych, w których wzięło udział 4623 zawodników, w tym 18 kobiet. Na zamówienie Polskiego Związku Motorowego wykonano w Kielcach krótką serię motocykli rajdowych, wyposażonych w widelec teleskopowy. Motocykle te rozprowadzono wśród klubów motorowych zrzeszonych w PZM.

■ W 1953 roku powstały specjalne konstrukcje motocykli przeznaczone do celów sportowych. W zorganizowanym przez PZM Warsztacie Doświadczalnym znajdującym się przy ul. Kickiego w Warszawie zbudowano eksperymentalny motocykl sportowy klasy 250. W odpowiednio przygotowane podwozie czeskiego motocykla Jawa 350 wbudowano chłodzony cieczą silnik typu Gad 250.

Twórcą tego silnika był kierownik techniczny warsztatu inż. Stefan Gajęcki, znany konstruktor silników i łodzi wyścigowych. 10 marca motocykl odbył pierwsze jazdy próbne. Na tej maszynie Krzysztof Brun jesienią 1953 roku ustanowił pierwszy powojenny Rekord Polski. Zgodnie z regulaminem PZM próby bicia rekordów odbywały się na długości 1 km ze startu lotnego, na motocyklach produkcji krajowej lub wyposażonych co najmniej w silnik konstrukcji polskiej, wykonany w kraju. Rekord w klasie 250 ustanowiono wynikiem 124,5 km/h.

W tym samym roku ustanowiono jeszcze dwa Rekordy Polski w klasie 125. A. Biernacki na specjalnie przygotowanym motocyklu Sokół osiągnął prędkość 107,8 km/h, a Julia Bachowska ustanowiła kobiecy Rekord Polski wynikiem 84,1 km/h na motocyklu SHL.

Od 1949 roku rozgrywano żużlowe Mistrzostwa Polski. Popularność tej dyscypliny szybko rosła, lecz istotną przeszkodą w jej dalszym rozwoju był brak odpowiedniego sprzętu. Czołówka naszych zawodników startowała wówczas na angielskich motocyklach Excelsior lub Martin-Jap. Import większej liczby tych maszyn nie był możliwy. W tej sytuacji w Rzeszowie zrodził się pomysł zbudowania polskiego motocykla żużlowego. Dwaj członkowie rzeszowskiej „Stali”, a zarazem pracownicy tamtejszej Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego, panowie Tadeusz Fedko i Romuald Iżewski, postanowili opracować i wykonać takie motocykle. W 1953 roku wykonano pierwszy egzemplarz silnika do motocykla żużlowego.

■ W ostatnich dniach sezonu 1954 roku odbyła się udana próba bicia Rekordów Polski. Krzysztof Brun na wyścigowym motocyklu WFM 125 (konstrukcji J. Jankowskiego) osiągnął prędkość 128,5 km/h i tym samym ustanowił nowe rekordy w klasach 125 i 250.

## Rozdział 2

### Lata 1955—1965

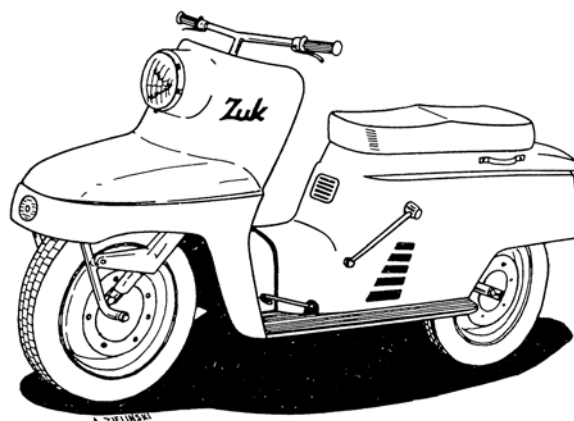
#### Liczbowy i asortymentowy rozwój produkcji

W roku 1955 istniały w Polsce dwa zakłady wytwarzające motocykle: Warszawska Fabryka Motocykli i Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego w Świdniku. Oba te zakłady rozpoczęły w 1955 roku seryjną produkcję modelu M06. Liczba zarejestrowanych wówczas w kraju motocykli przekroczyła już 100 tysięcy. Była to niemal trzecia część wszystkich zarejestrowanych pojazdów.

Głównym konstruktorem WFM został mgr inż. Jan Ignatowicz. Dział doświadczalny tego zakładu przedstawił wiosną 1955 roku swoje opracowania trzech jednośladów: skutera, motocykla rajdowego i wersji eksportowej modelu M06.

■ Skuter opracowany w WFM był pierwszą tego rodzaju konstrukcją w Polsce. Według przyjętej koncepcji był to skuter o charakterze uniwersalnym, to znaczy przeznaczony do eksploatacji na wszystkich rodzajach dróg. W pojeździe tym zastosowano wiele oryginalnych rozwiązań z układem podwozia na czele. Skuter otrzymał nazwę Żuk i wiosną 1955 roku rozpoczął jazdy próbne.

W dążeniu do jak największej unifikacji z motocyklem, postanowiono wykorzystać do napędu typowy silnik motocyklowy, co zmusiło konstruktorów do nietypowego jego ułożenia.



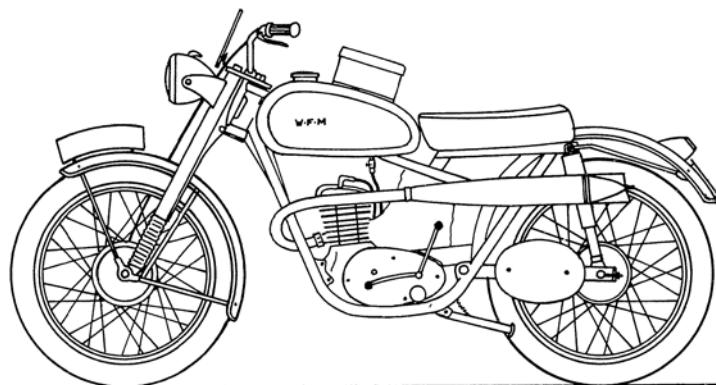
Pierwszy polski skuter — Żuk

Żuk — the first polish scooter

■ Drugą nowością z WFM był motocykl rajdowy M06 S-55. W tej pierwszej konstrukcji sportowej opartej na modelu M06 zastosowano „podrasowany” silnik osiągający moc 4,1 kW (5,6 KM). Wprowadzono też wiele zmian dostosowujących motocykl do specyfiki rajdów.

Prezentacja trzeciego nowego jednoślada miała miejsce na XXIV Międzynarodowych Targach Poznańskich. Był to motocykl M06 w wersji eksportowej. Poza bardziej starannym wykończeniem i większym stosowaniem pokryć chromowych motocykl został wyposażony w akumulator. Jego wprowadzenie umożliwiło wzbogacenie motocykla o światła pozycyjne i sygnał dźwiękowy.

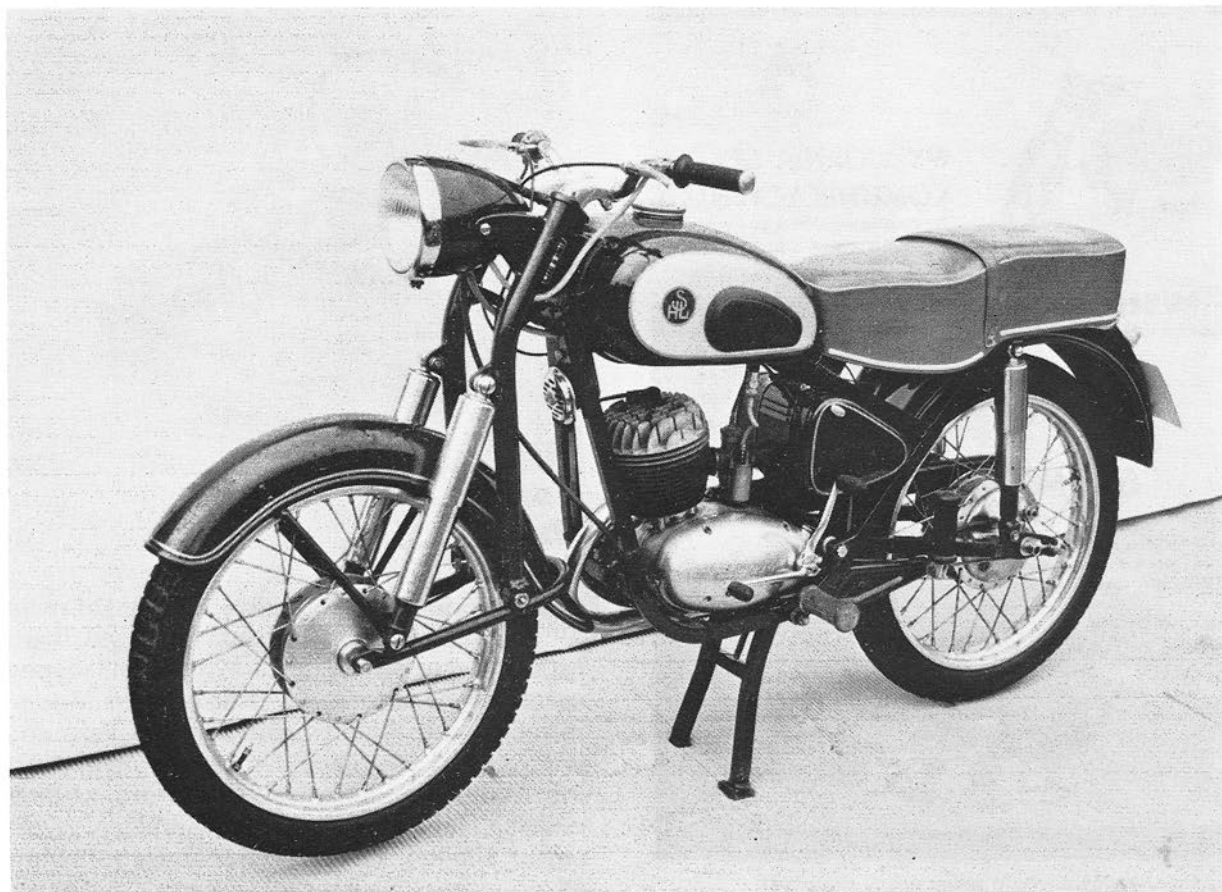
W roku 1955 nastąpił dalszy istotny wzrost wielkości produkcji motocykli. Dwie wytwór-



Motocykl rajdowy WFM M06 S-55

Rally motorcycle WFM M06 S-55





Motocykl SHL M06 T

SHL M06 T motorcycle

■ Dyrekcja Szczecińskiej Wytwórni Sprzętów Metalowych starała się od pewnego czasu o zmianę nazwy zakładów na bardziej odpowiednią do obecnego profilu produkcji. Starania te zakończyły się powodzeniem, gdyż na początku 1958 roku zakład przemianowano na Szczecińską Fabrykę Motocykli.

Powołany w SFM mały dział konstrukcyjny pracował nad modernizacją Junaka i tworzeniem jego wersji pochodnych. Opracowano tu między innymi sportowe odmiany Junaka. Były to motocykle M07 C, przeznaczony do krosów, i rajdowy typu M07 R.

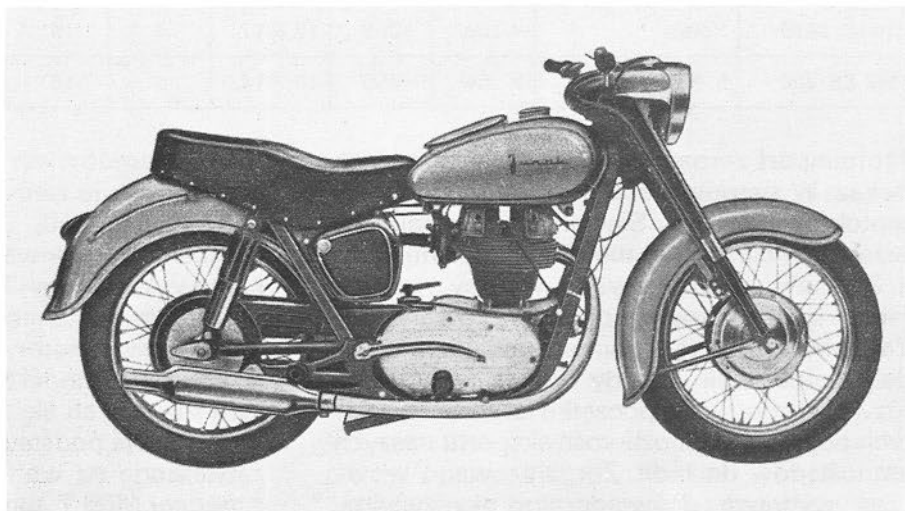
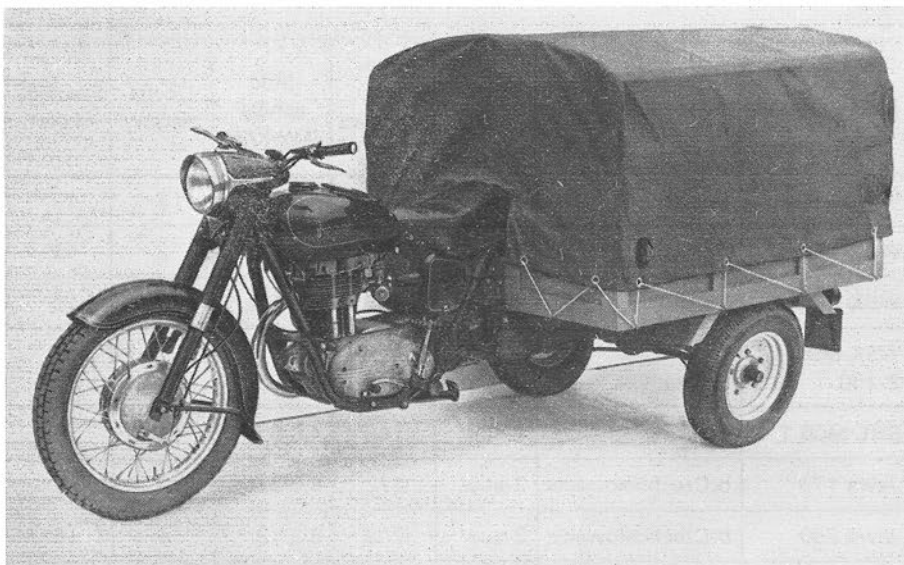
Jesienią w Szczecinie zorganizowano wystawę, na której SFM zaprezentowała swoje osiągnięcia. Poza seryjnym Junakiem wystawiono rajdowy motocykl Płużańskiego oraz prototyp

zmodernizowanego Junaka wyposażonego w pełnopiastowe hamulce, głębokie błotniki i nową estetyczną obudowę reflektora. Zaprezentowano także wózek boczny do Junaka oraz dwa trójkołowce bagażowe. Były to modele oznaczone symbolami B20 i B21, które zbudowano na zespołach motocykla M07.

■ Proces przekształcania modelu M07 w unowocześniony model M10 rozłożono na dwa lata. Pierwszym krokiem było wprowadzenie w 1959 roku nowych pełnopiastowych hamulców o większej skuteczności. Następnym krokiem uczyniono z początkiem 1960 roku, kiedy to Junaki otrzymały pełną osłonę łańcucha napędowego i głębokie błotniki. Pierwsze egzemplarze modelu M10 trafiły do handlu we wrześniu 1960 roku.

Trójkołowiec Junak  
M10/B20

Three-wheeler Junak  
M10/B20



Motocykl Junak M10

Junak M10 motorcycle

W tym okresie produkcja motocykli Junak systematycznie rosła. W 1958 roku wykonano tylko 2800 Junaków. W październiku 1959 roku uruchomiono w Szczecinie taśmę montażową z wymuszonym napędem, rok ten zamknięto wykonaniem 8000 motocykli. W 1960 roku produkcja wzrosła do 12 000 sztuk, przy czym w tej liczbie mieściła się także pierwsza seria trójkołowców typu B20.

Łączna produkcja czterech polskich fabryk motocyklowych przekroczyła w 1959 roku 100 000 sztuk, a po naszych drogach jeździło już ponad pół miliona motocykli.

W drugiej połowie 1960 roku na naszym rynku było dostępnych 10 typów motocykli, przy czym tylko cztery pochodziły z importu i wypełniały lukę między SHL M06 T z silnikiem o pojemności skokowej 150 cm<sup>3</sup> a Junakiem M10 z silnikiem 350 cm<sup>3</sup>. W tabeli 1 zestawiono podstawowe dane techniczne i ceny tych motocykli.

Nasz przemysł motocyklowy był już na tyle rozwinięty, że można było pomyśleć o eksporcie jego produktów. W celu lepszego zaprezentowania zalet i możliwości krajowych jednośladów Centrala Handlu Zagranicznego



Osy na trasie rajdu Valle Bergamasche

Osas on the track of Valle Bergamasche rally

Jubileuszowy XX Międzynarodowy Rajd Tatrzański rozpoczął się 26 lipca 1962 roku. Na starcie stanęło 134 zawodników z 8 krajów. Rajd ten przyniósł wspaniały sukces ekipie polskiej. Nasz zespół narodowy zdobył Puchar Tatr. Jan Szczerbakiewicz na WSK wygrał klasę 125 cm<sup>3</sup>, a Wilhelm Jugowski na Junaku zwyciężył w klasie 350 cm<sup>3</sup>.

Jak zwykle sezon rajdowy kończyła Sześciodniówka FIM, którą tym razem rozgrywano w Garmisch-Partenkirchen (RFN). Udział brało 15 polskich zawodników. Wszystkie startujące Junaki i Osy ukończyły tę trudną imprezę. Do mety nie dotarły dwie Sarenki i jedna SHL 175. Nasi rajdowcy zdobyli w sumie 6 złotych medali, 4 srebrne i 2 brązowe. Największym jednak sukcesem było zdobycie przez zespół fabryczny Junaka (Edward Kurowski, Janusz Orzepowski i Franciszek Stachiewicz) Wielkiego Złotego Medalu FIM za ukończenie imprezy bez punktów karnych. Polski zespół narodowy zajął wówczas IV miejsce — tak dobrej lokaty nie udało się zdobyć polskiemu zawodnikowi przez następne 21 lat startów w Sześciodniówkach.

Do sezonu sportowego 1962 roku przygotowano w Kieleckich Zakładach Wyrobów Metalowych dwa specjalne motocykle krosowe klasy 250 cm<sup>3</sup>. Twórcami tych motocykli byli znani zawodnicy Zdzisław Kałuża i Eugeniusz Frelich, a dokumentację techniczną wykonał inż. Zbigniew Klimecki. Silniki te powstały na bazie seryjnego silnika WFM S-32. Zmieniono zarówno skok, jak i średnicę cylindra. Specjalna konstrukcja silników pozwalała na osiągnięcie mocy 14—15,5 kW (19—21 KM). Napęd był przekazywany przez wzmocnione sprzęgło do trzybiegowej skrzynki przekładniowej o zmienionych przełożeniach. Na motocyklach tych od maja startowali Eugeniusz Frelich i Gerard Harazim.

Główna Komisja Motocyklowa PZM postanowiła podnieść rangę wyścigów formuły A, wprowadzając rozgrywki o tytuł Mistrza Polski, a jednocześnie zlikwidować dotychczasową klasę 125 cm<sup>3</sup>, w której zawodnicy startowali na dowolnym sprzęcie. Utworzono również formułę B, działającą na podobnych zasadach, przy czym podstawą budowy motocykli był model SHL M11. W warsztatach PZM

na ul. Kickiego działających wówczas pod nazwą Ośrodek Techniczno-Zaopatrzeniowy zbudowano serię takich motocykli.

W maju 1962 roku odbył się w Poznaniu pierwszy wyścig. Jego zwycięzcą został Ginter Hennek, który zdradził formułę A dla formuły B. Ustalono także regulamin formuły C opartej na motocyklach typu Junak 350.

Dotychczasowe sukcesy nie mogły jednak przysłonić wielu wad polskich motocykli sportowych. Największe z nich to stosunkowo małe moce silników, za mała liczba biegów w motocyklach z silnikami dwusuwowymi oraz duży stopień zawodności. Liczba motocykli wyczynowych dostarczanych przez nasz przemysł również była niewystarczająca.

Porozumienie z 1961 roku przedłużono, a przemysł obiecywał przyspieszenie prac rozwojowych i w rezultacie dostarczenie sportowcom lepszego sprzętu.

■ W 1963 roku wzrosło zainteresowanie wyścigami. Rozegrano 6 eliminacji do Mistrzostw Polski, w których najliczniej obsadzone były formuły A i B oparte na krajowym sprzęcie. Po raz pierwszy w tym sezonie startowała formuła

C. Motocykle wyścigowe tej formuły bazowały na elementach Junaka 350. Pierwszy tytuł Mistrza Polski w tej formule zdobył Aleksander Góral z Łodzi.

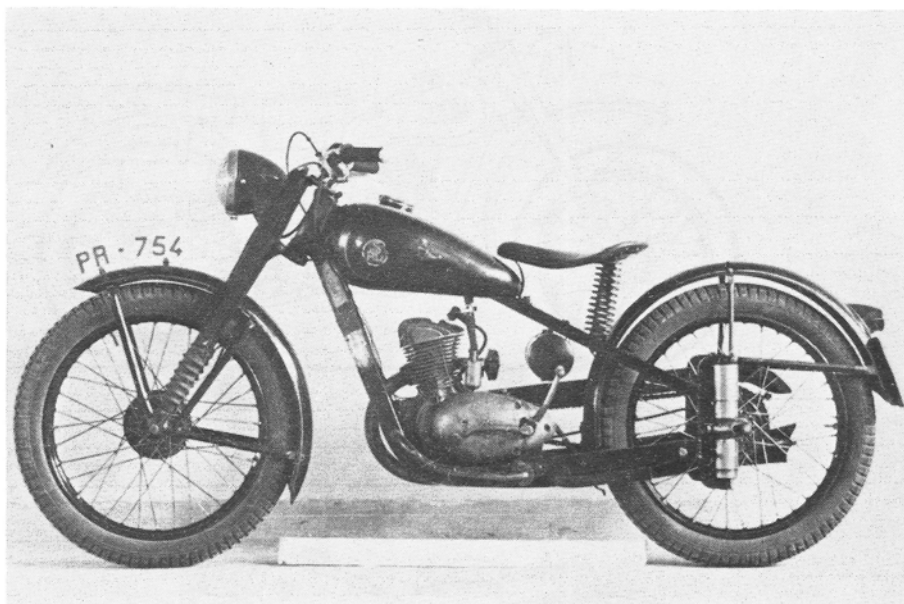
Czołówka naszych rajdowców z powodzeniem startowała w kilku imprezach międzynarodowych. W XVI Rajdzie Valle Bergamasche we Włoszech wzięło udział 9 polskich zawodników: sześciu na SHL 175 i trzech na Osach. W pięciu motocyklach SHL zastosowano prototypowe czterobiegowe skrzynki przekładniowe. Polski zespół narodowy zdobył drugie miejsce, a nasze zespoły fabryczne zajęły trzecie (SHL I), piąte (WFM Osa) i ósme (SHL II) miejsca. W klasyfikacji indywidualnej najlepszy z Polaków Jan Kubalski na SHL zajął 17 miejsce. Tylko jeden nasz zawodnik wycofał się na skutek zatarcia silnika w motocyklu SHL. Również kolejny XXI Międzynarodowy Rajd Tatrzański zakończył się sukcesem Polaków. Po raz drugi nasz zespół narodowy zdobył Puchar Tatr. Indywidualnym zwycięzcą rajdu został Jan Szczerbakiewicz na WSK 125. Drugie miejsce zdobył Edward Kurowski na Junaku 350.

Eugeniusz Frelich na SHL 250 Cross, konstrukcji inż. Zbigniewa Klimeckiego (z bardzo dużym uźebrowaniem głowicy i cylindra), w akcji na piaszczystym krosie. Na takim motocyklu E. Frelich zdobył VI miejsce w eliminacji Krosowych Mistrzostw Świata w Payerne (Szwajcaria) — najlepsze, jakie uzyskał polski motocykl w Mistrzostwach Świata

Eugeniusz Frelich on SHL 250 Cross, construction of Eng. Zbigniew Klimecki (with massive finned head and cylinder) in the action on sandy cross. On the motorcycle like this E. Frelich has won VI place in elimination of World Cross Championships in Payerne (Switzerland) — the best place ever achieved in World Championships by polish motorcycle







Prototyp motocykla SHL z nowym widelcem teleskopowym i suwakowym zawieszeniem tylnym

SHL motorcycle prototype with new telescopic fork and slide rear suspension

ułatwiającej jazdę z pozycji leżącej. Tak przygotowana SHL-ka osiągała maksymalną prędkość wynoszącą około 100 km/h.

Na motocyklu tym startował sam Jerzy Jankowski i w 1949 roku wygrał dwie eliminacje do Mistrzostw Polski odbywające się w Warszawie i Krakowie.

W 1950 roku na zamówienie Polskiego Związku Motorowego wykonano w Kielcach krótką serię motocykli rajdowych wyposażonych w opisany wyżej widelec teleskopowy. Produkcja motocykli w KZWM została na przełomie lat 1951/1952 wstrzymana. Od 1948 roku wykonano tu 18 505 popularnych jednośladów ze znakiem firmowym SHL. Największy udział w tej liczbie miał model M04, którego wykonano 15 565 sztuk.

Od marca 1952 roku produkcja motocykli typu M04 była kontynuowana w Warszawskiej Fabryce Motocykli. Do Warszawy przeniósł się również Jerzy Jankowski i tu w komórce doświadczalnej opracował ulepszoną wersję widelca teleskopowego przeznaczonego do seryjnej produkcji. Zamiast pojedynczych sprężyn wprowadzono dwie sprężyny o różnej charakterystyce, zespolone specjalnym łącz-

nikiem. Dzięki tej zmianie uzyskano progresję działania. Nowe tuleje prowadzące były odlewane ze stopu aluminium. Skok koła został wydłużony do 140 mm.

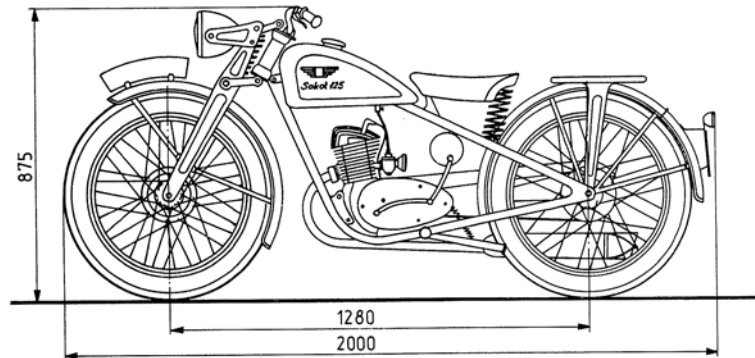
■ W 1953 roku wykonano kilka prototypowych motocykli wyposażonych w nowy widelec teleskopowy. Rozważano także możliwość wprowadzenia do produkcji suwakowego zawieszenia koła tylnego. Jeden z prototypów wyposażono w takie zawieszenie, sprawdzone wcześniej w motocyklach sportowych. Ostatecznie zdecydowano, że do produkcji trafi motocykl z nowym widelcem teleskopowym, ale ze sztywnym zawieszeniem tylnym — SHL M05. Po uzyskaniu pozytywnych wyników z prób i wykonaniu oprzyrządowania produkcyjnego, w połowie 1954 roku rozpoczęto seryjną produkcję tego modelu. Do końca roku mury WFM opuściło 10 551 motocykli typu SHL M05. Był to jednak model przejściowy i jego produkcja została zakończona na początku 1955 roku. Ogółem wykonano go 12 376 egzemplarzy.

■ Następny model motocykla, który produkowano w Warszawskiej Fabryce Motocykli nosił już znak firmowy WFM i oznaczenie M06.

---

**Podstawowe dane techniczno-eksploatacyjne motocykla Sokół 125 M01 (1948)**


---



*Silnik* — dwusuwowy, typu S-01  
*Średnica cylindra* — 52 mm  
*Skok tłoka* — 58 mm  
*Pojemność skokowa* — 123 cm<sup>3</sup>  
*Stopień sprężania* — 6,0  
*Moc maksymalna* — 3,0 kW (4,0 KM)  
 przy 4250 obr/min  
*Maksymalny moment obrotowy* — 10 N·m  
 przy 3000 obr/min  
*Gaźnik* — typu Amal E68/16, o średnicy  
 gardzieli 16 mm  
*Napięcie znamionowe* — 6 V  
*Moc prądu* — 17 W  
*Sprzęgło* — mokre, trzyczarowe  
*Liczba biegów* — 3  
*Masa suchego zespołu napędowego*  
 — 20,5 kg  
*Przeniesienie napędu* — na koło tylne  
 łańcuchem 1/2"

*Przełożenie* — 3,42  
*Rama* — zamknięta, pojedyncza, spawana  
 z rur stalowych  
*Zawieszenie przednie* — widelec trapezowy  
 z centralną sprężyną  
*Zawieszenie tylne* — sztywne  
*Wymiary ogumienia* — 3,00-19"  
*Hamulce* — bębnowe, bębny o średnicy  
 125 mm tłoczone z blachy stalowej  
*Rozstaw osi* — 1280 mm  
*Długość* — 2000 mm  
*Szerokość* — 690 mm  
*Wysokość* — 875 mm  
*Masa własna* — 75 kg  
*Obciążenie dopuszczalne* — 130 kg  
*Prędkość maksymalna* — 67 km/h  
*Zużycie paliwa* — 2,8 dm<sup>3</sup>/100 km

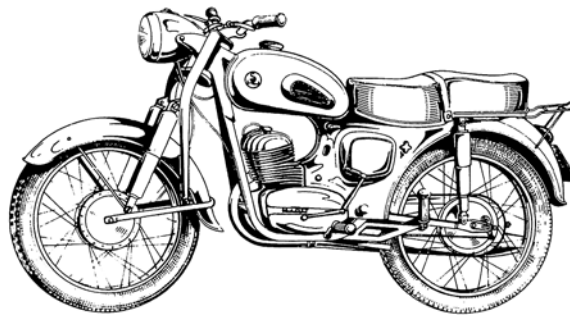
---

z ponownym wprowadzeniem smarowniczek i potrzebą okresowego smarowania. Powyższa zmiana wpłynęła na poprzeczne usztywnienie tego połączenia.

W następnym roku we wszystkich motocyklach SHL M11 stosowano już bezpiecznik przy akumulatorze i nakładkę na obudowie reflektora chroniącą stacyjkę przed wilgocią, a zrezygnowano z ciernego amortyzatora skrętu.

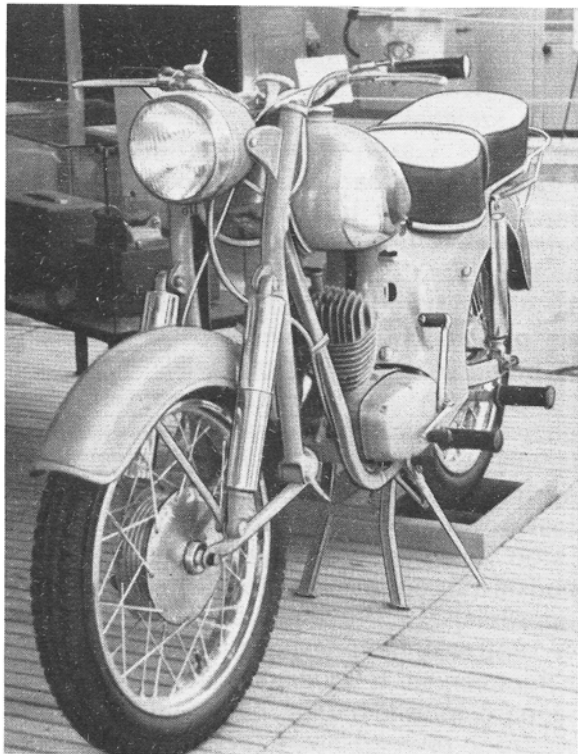
W motocyklach M11 Lux od 1966 roku stosowano ulepszoną wersję silnika. Był to silnik typu S-32U, w którym zastosowano cylinder odlewany ze stopu lekkiego z zalaną tuleją żeliwną. Powstałe w ten sposób lepsze warunki chłodzenia pozwoliły na podniesienie obciążenia silnika. Stopień sprężania zwiększono do 6,9. Uzyskano wzrost mocy maksymalnej do 7,4 kW (10 KM) przy 5 000 obr/min. Masę silnika zmniejszono o 3 kg.

■ W drugiej połowie 1967 roku ruszyła produkcja motocykla SHL M11 wyposażonego



Motocykl SHL M11 W Lux

SHL M11 W Lux motorcycle



Motocykl SHL M11 W

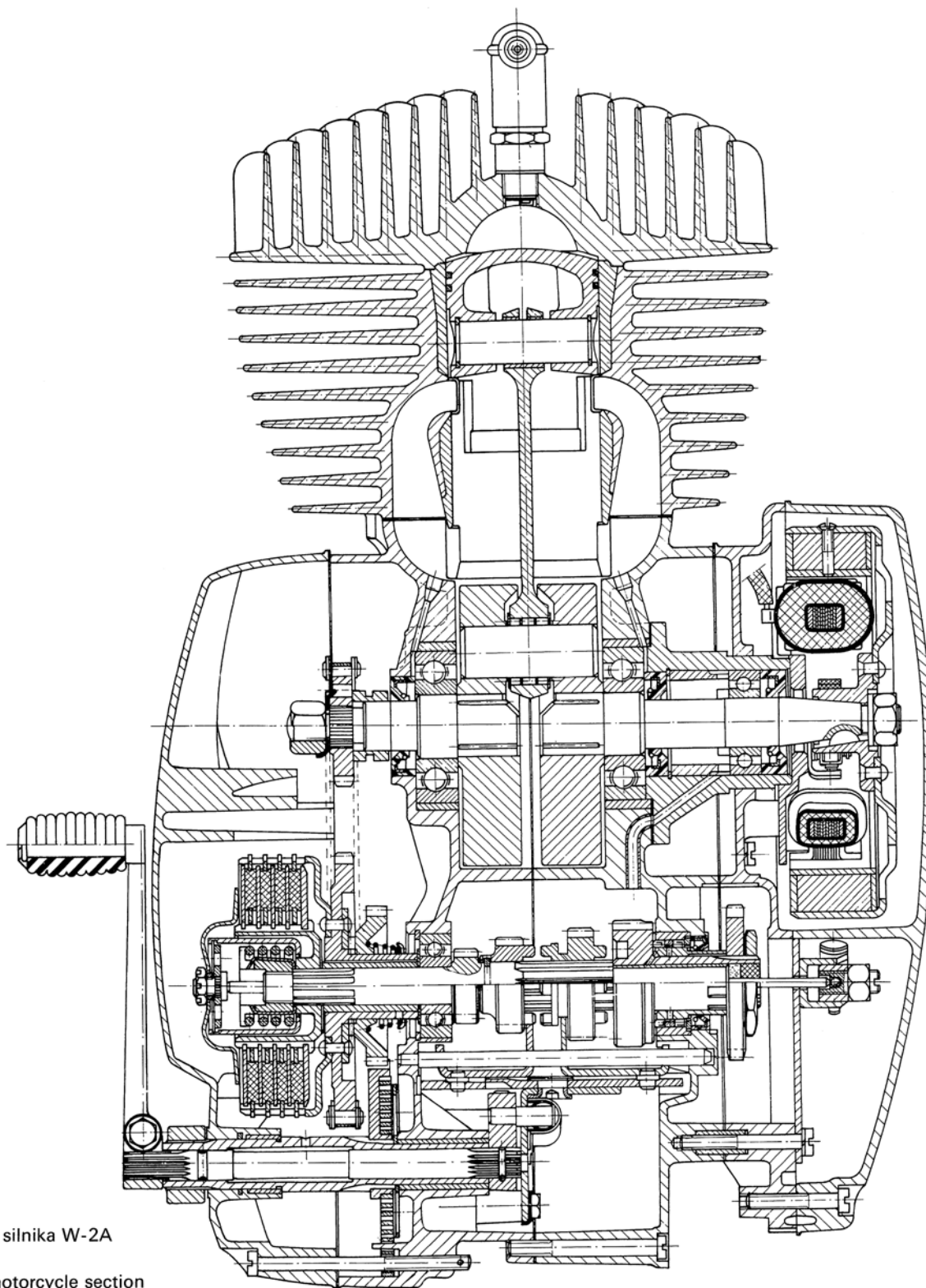
SHL M11 W motorcycle

w nowy typ silnika. Model ten nosił oznaczenie M11 W. Równocześnie wstrzymano produkcję motocykli M11 z silnikiem S-32.

W latach 1961—1967 wykonano łącznie 152 020 sztuk motocykli tego typu.

Nową jednostką napędową był silnik typu Wiatr W-2A opracowany i produkowany w Zakładach Metalowych w Nowej Dębie. Był to całkowicie nowy typ silnika, w którym wykorzystano jedynie iskrownik i sprzęgło z silnika S-32. Konstrukctorem prowadzącym silników rodziny Wiatr był mgr inż. Wiesław Wiatrak. Silnik typu W-2A o średnicy cylindra 61 mm i skoku tłoka 59,5 mm miał pojemność skokową 174 cm<sup>3</sup>. Cylinder silnika wykonano metodą Alfer. W głowicy mieściła się kulista komora spalania. Nowy wał korbowy był ułożony na dwóch łożyskach kulkowych smarowanych mieszanką paliwową i na jednym mniejszym łożysku kulkowym (od strony iskrownika) smarowanym olejem ze skrzynki przekładniowej. W celu zwiększenia trwałości silnika w jego obudowy wtopiono stalowe pierścienie stanowiące gniazda dla łożysk wału korbowego. W stopie korbowodu wprowadzono trzyczęściowe łożysko rolkowe. W układzie zasilania zastosowano gaźnik typu GM-24 U3 o nieco innych nastawach niż w poprzednim modelu. Przy stopniu sprężania 7,6 moc maksymalna tego silnika wzrosła do 8,8 kW (12 KM).

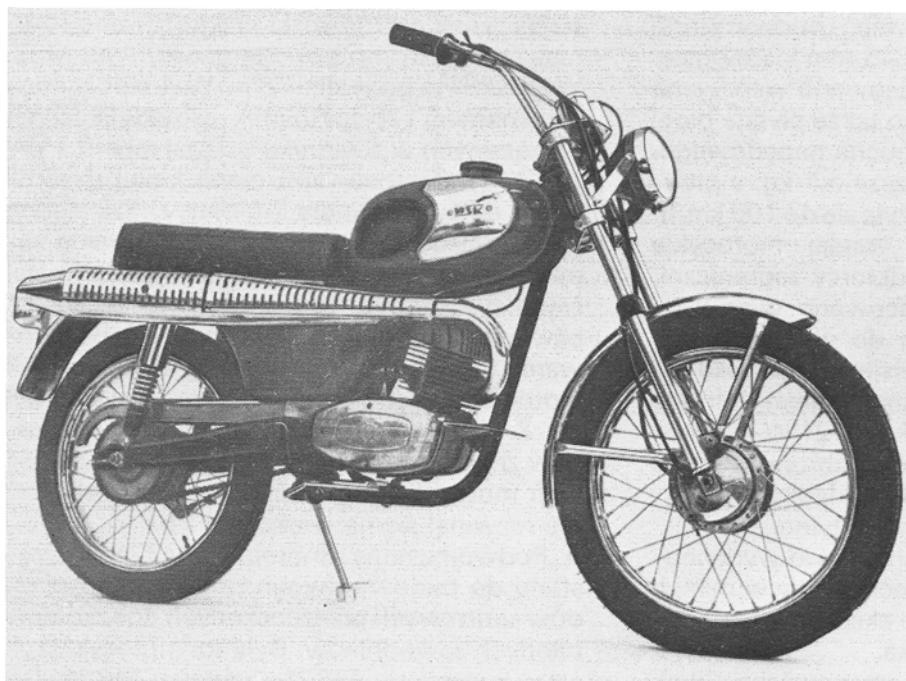
W instalacji elektrycznej motocykli M11 W nadal stosowano iskrownik-prądnicę o mocy 28 W, natomiast nowością był płaski akumulator o pojemności 10 A · h.



Przekrój silnika W-2A

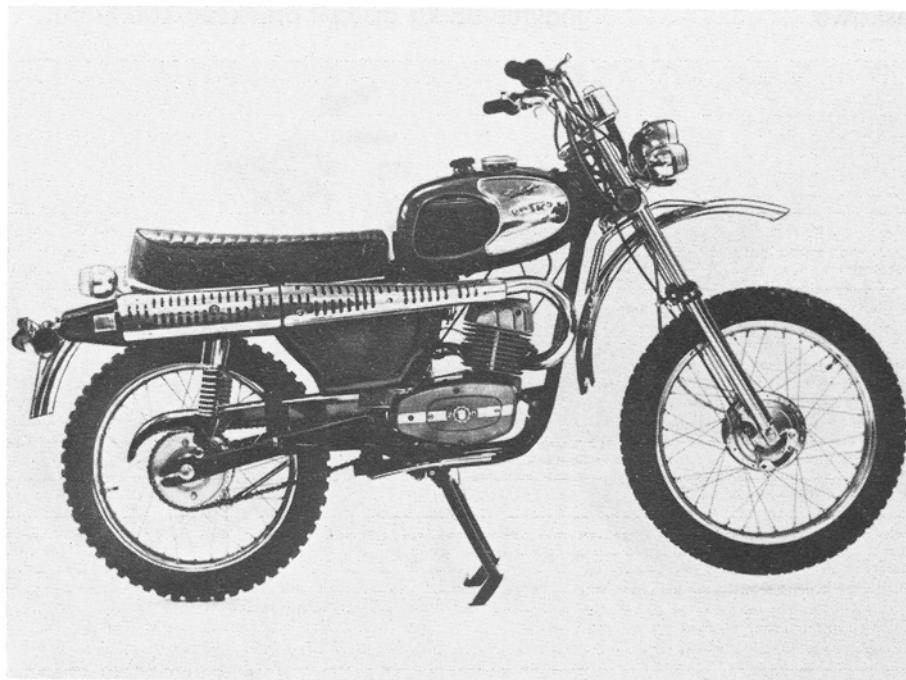
W-2A motorcycle section





WSK M21 W-2 Sport  
w wersji angielskiej

English version of WSK  
M21 W-2 Sport  
motorcycle

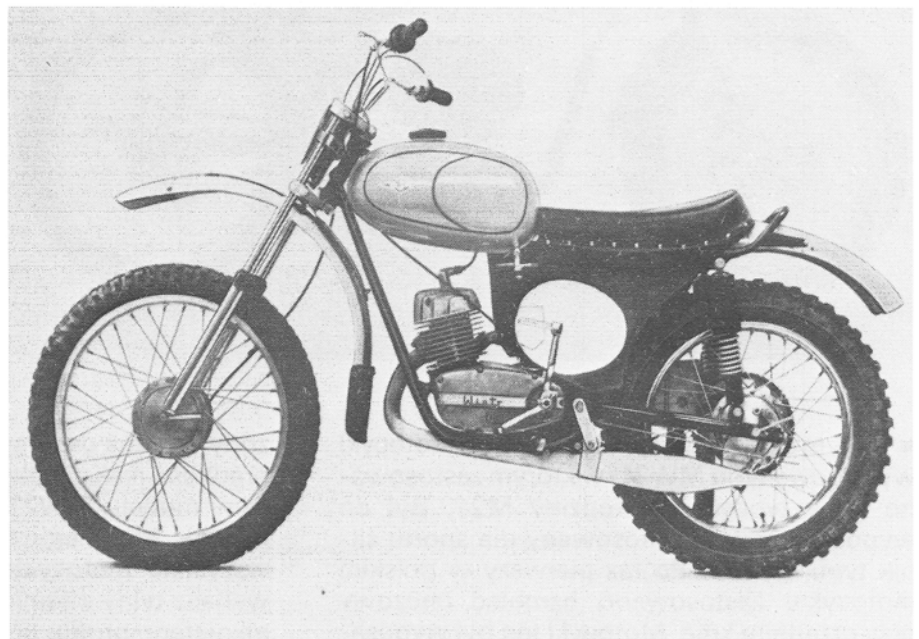
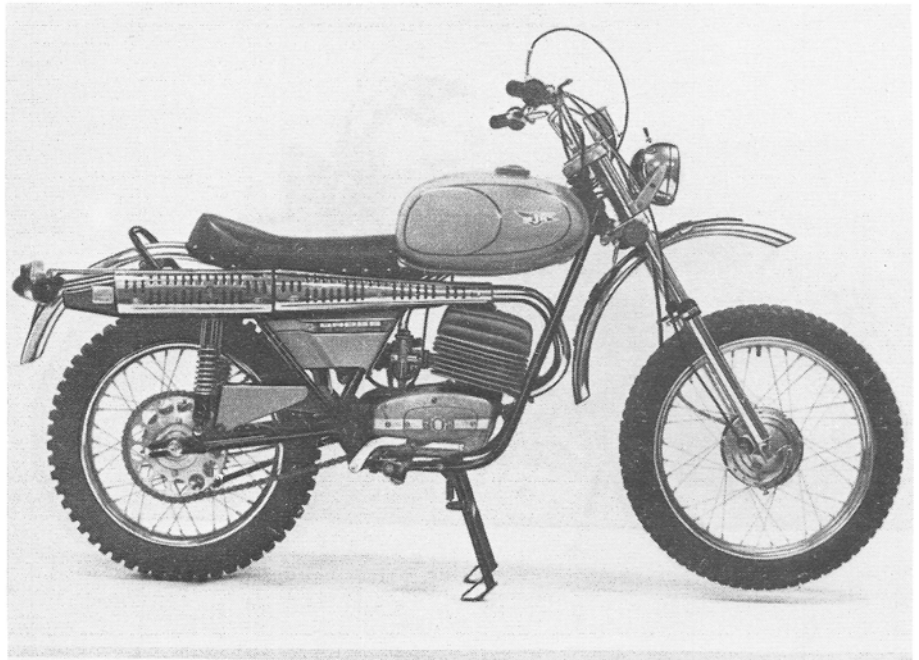


WSK M21 W-2 Sport  
w wersji amerykańskiej

American version of WSK  
M21 W-2 Sport  
motorcycle

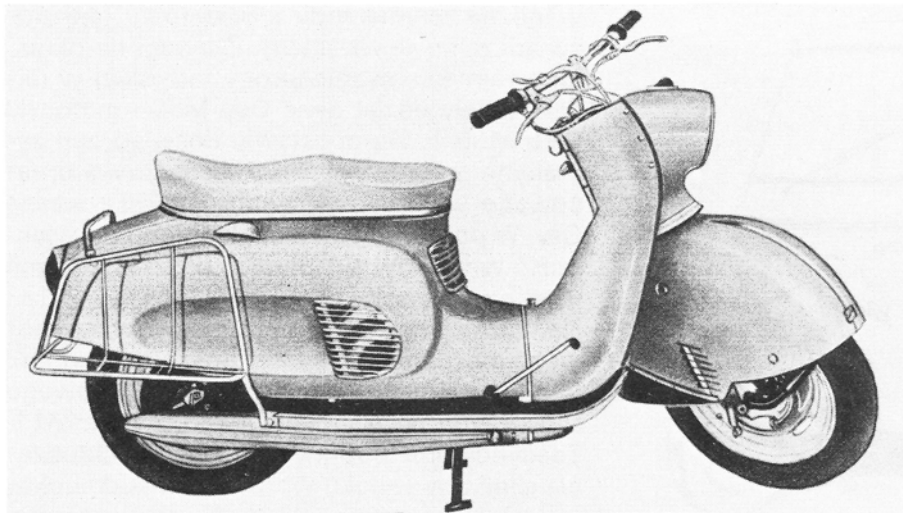
Motocykl WSK M22

WSK M22 motorcycle



Motocykl krosowy  
WSK MC21

WSK MC21 cross  
motorcycle

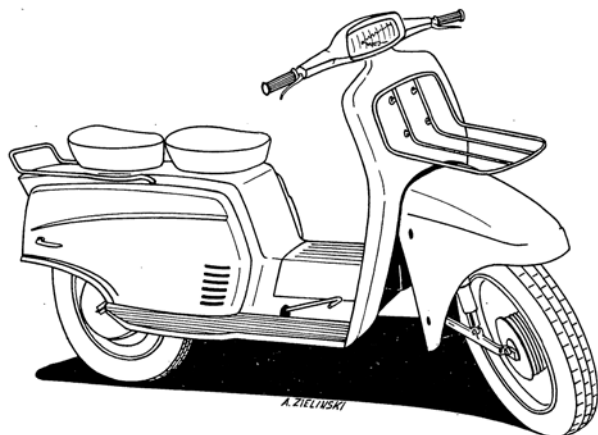


Indyjska wersja skutera  
Osa M52

Hindu version of Osa M52  
scooter

nie” rozmieszczone dźwignie hamulca nożnego i zmiany biegów, otrzymała też wydłużone siedło, podstawkę boczną, patentowe zamki kierownicy i siedła oraz bagażnik tylny. Oficjalna premiera tego skutera noszącego symbol M52 nastąpiła na XXXI Międzynarodowych Targach Poznańskich w 1962 roku, a wykonane w tym roku egzemplarze skierowano do Indii. Do naszych sklepów zmodernizowana Osa trafiła w roku następnym.

■ Niezależnie od prac nad wersją indyjską w WFM przystąpiono do tworzenia nowego skutera. Nadano mu oznaczenie M55. Projekt



Prototypowy skuter M55

M55 prototype scooter

nadwozia opracowano w Zakładach Artystyczno-Badawczych Warszawskiej Akademii Sztuk Pięknych. Wykonał go zespół w składzie A. J. Wróblewski, C. Nawrot i E. Cieślak. Na podstawie tego projektu wykonano prototyp. Pojazd ten, powstały na przełomie lat 1962/1963, miał całkowicie odmienną sylwetkę, a także zmienioną konstrukcję tylnej części nadwozia. Wprowadzono odejmowane pokrywy boczne, natomiast część centralna obudowy tylnej była stała. Nowością były: prostokątny reflektor osadzony w obudowie kierownicy, bagażnik przedni oraz indywidualne siedzenia dla kierowcy i pasażera. Dla tego skutera opracowano nowy silnik klasy 175 cm<sup>3</sup> — S-37. Zmieniono zawieszenie koła przedniego. Zamiast wahacza wleczonego zastosowano wahacz pchany. Nowy skuter nie dojechał jednak do produkcji.

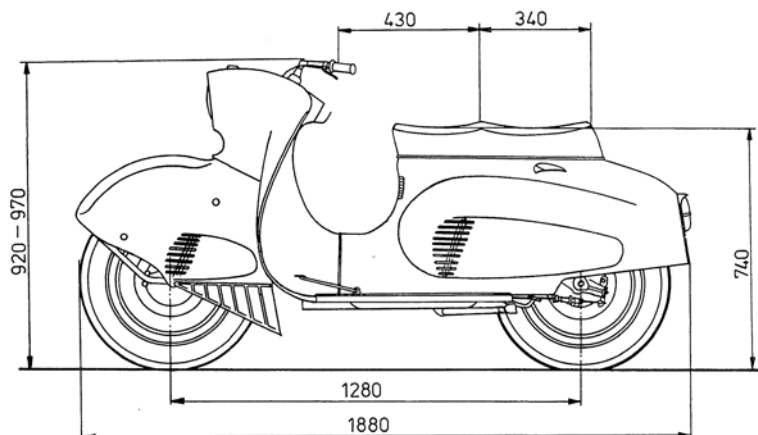
Lata 1962—1964 przyniosły następne sukcesy sportowe Osy. Jednak największym chyba sukcesem było wygranie przez Mirosława Malca klasy 175 cm<sup>3</sup> i zdobycie Pucharu Alp w trzydniowym austriackim rajdzie Alpenfahrt w czerwcu 1962 roku.

Produkcja skuterów w Polsce nie była duża. W 1959 roku wykonano 1631 sztuk, a w roku 1965, który był ostatnim rokiem działalności WFM, zmontowano 6005 egzemplarzy. Łącznie w okresie 6 lat fabrykę przy ul. Mińskiej opuściło około 25 000 skuterów Osa.

---

**Podstawowe dane techniczno-eksploatacyjne skutera Osa M50 (1959)**


---



*Silnik — dwusuwowy, typu S-06A*  
*Średnica cylindra — 57 mm*  
*Skok tłoka — 58 mm*  
*Pojemność skokowa — 148 cm<sup>3</sup>*  
*Stopień sprężania — 6,5*  
*Moc maksymalna — 4,8 kW (6,5 KM)*  
*przy 4800 obr/min*  
*Maksymalny moment obrotowy — 11 N·m*  
*przy 3500 obr/min*  
*Gaźnik — typu G-20 S, o średnicy*  
*gardzieli 20 mm*  
*Sprzęgło — mokre, trzytarczowe*  
*Liczba biegów — 3*  
*Masa suchego zespołu napędowego*  
*— 23,5 kg*  
*Przeniesienie napędu — na koło tylne*  
*łańcuchem 1/2"*  
*Przełożenie — 2,79*

*Rama — otwarta, podwójna, spawana*  
*z rur stalowych*  
*Zawieszenie przednie — wahacz wleczony*  
*i teleskopy z tłumieniem olejowym*  
*Zawieszenie tylne — wahacz wleczony*  
*i teleskopy z tłumieniem olejowym*  
*Wymiary ogumienia — 3,25-14"*  
*Hamulce — bębnowe, pełnopiastowe,*  
*średnica wewnętrzna bębnow — 160 mm*  
*Rozstaw osi — 1280 mm*  
*Długość — 1880 mm*  
*Szerokość — 610 mm*  
*Wysokość — 920 ... 970 mm*  
*Masa własna — 125 kg*  
*Obciążenie dopuszczalne — 180 kg*  
*Prędkość maksymalna — 80 km/h*  
*Zużycie paliwa — 3,2 dm<sup>3</sup>/100 km*

---

**Podstawowe dane techniczno-eksploatacyjne skutera Osa M52 (1962)**


---

*Silnik — dwusuwowy, typu S-33*  
*Średnica cylindra — 61,5 mm*  
*Skok tłoka — 58 mm*  
*Pojemność skokowa — 173 cm<sup>3</sup>*  
*Stopień sprężania — 6,3*  
*Moc maksymalna — 5,9 kW (8 KM)*  
*przy 4800 obr/min*  
*Maksymalny moment obrotowy — 12,7 N·m*  
*przy 3500 obr/min*

*Gaźnik — typu GM-24 U2, o średnicy*  
*gardzieli 24 mm*  
*Napięcie znamionowe — 6 V*  
*Moc prądnicy — 28 W*  
*Sprzęgło — mokre, czterotarczowe*  
*Liczba biegów — 3*  
*Masa suchego zespołu napędowego — 28 kg*  
*Przeniesienie napędu — na koła tylne*  
*łańcuchem 1/2"*



**Rok 1964**

- prototyp motocykla WFM M16
- uruchomienie seryjnej produkcji motocykla WSK M06-64
- wykonanie prototypu motocykla M19 Kos
- podjęcie decyzji o fuzji Warszawskiej Fabryki Motocykli z Polskimi Zakładami Optycznymi (PZO)
- wykonanie półmilionowego motocykla marki WFM
- zmniejszenie produkcji motocykli Junak

**Rok 1965**

- decyzja o wstrzymaniu produkcji Junaka
- wstrzymanie produkcji silników klasy 125 cm<sup>3</sup> oraz skuterów Osa w WFM-PZO
- rozpoczęcie montażu silników dostarczanych z Nowej Dęby do motocykli WFM
- krótkie serie nowych motocykli wyczynowych (WSK MR16 i WSK M06 C) wykonano w Świdniku.

**Rok 1966**

- zakończenie w Warszawie produkcji motocykli WFM M06
- w WSK Świdnik powstają prototypy motocykli M06 B, M15 S i Kos II
- intensywne badania nowych silników z rodziny Wiatr
- wykonanie z OTZ PZM serii nowych motocykli krosowych Promot MCR

**Rok 1967**

- uruchomienie seryjnej produkcji motocykli WSK M06 B1
- wykonanie prototypu skutera WSK M57 o nazwie Motanna
- uruchomienie produkcji seryjnej motocykli SHL M11 W
- wykonanie prototypu motocykla wyścigowego Promot Junior 250
- kolejna Sześciodniówka FIM odbywała się w Polsce

**Rok 1968**

- przyznanie krajowego znaku jakości dla motocykla WSK M06 B1
- prezentacja motocykla SHL M17 Gazela na XXXVII Międzynarodowych Targach Poznańskich

- spadek produkcji motocykli
- jubileuszowy XXV Międzynarodowy Rajd Tatrzański był ostatnią eliminacją do rajdowych Mistrzostw Świata

**Rok 1969**

- trudności ze zbytem motocykli SHL Gazela
- zbudowano prototypowy motocykl rajdowy SHL klasy 250 cm<sup>3</sup>
- opracowanie i wykonanie lekkiego motocykla rajdowego Promot NK 125 w Ośrodku Techniczno-Zaopatrzeniowym PZM
- międzynarodowy turystyczny rajd FIM miał metę w Krakowie

**Rok 1970**

- wstrzymanie produkcji motocykli marki SHL w Kielcach
- rozpoczęcie w Świdniku prac nad nową rodziną motocykli M21
- wykonanie serii motocykli popularno-rajdowych WSK MR16 BP
- prototyp motocykla WSK 250 przeznaczonego do rajdów obserwowanych

**Rok 1971**

- prezentacja nowej rodziny motocykli M21 na XI Międzynarodowych Targach Poznańskich
- uruchomienie produkcji seryjnej motocykla WSK M06 B3
- wykonanie serii ulepszonych motocykli popularno-rajdowych WSK MR16 BP/71
- wykonanie prototypowych motocykli rajdowych MR16 C z nowymi silnikami typu Formaero (Fo I)

**Rok 1972**

- uruchomienie produkcji motocykla WSK M21 W-2 (175 cm<sup>3</sup>)
- trzy motocykle WSK M21 wzięły udział w wyprawie w Andy
- wykonanie rajdowych motocykli WSK MR16 C z silnikami typu Fo II
- powołanie Ośrodka Badawczo-Rozwojowego w WSK Świdnik
- wykonanie serii motocykli WSK MR16 T do rajdów obserwowanych

**Rok 1973**

- uruchomienie produkcji motocykla WSK M21 W-2 Sport
- rozmowy z firmami japońskimi na temat zakupu licencji na silniki motocyklowe
- wykonanie trzeciej serii silników Formaero
- w Świdniku wykonano milionowy motocykl WSK

**Rok 1974**

- opracowanie „rodziny ptaków” — motocykli różniących się głównie wyglądem zewnętrznym
- uruchomienie seryjnej produkcji motocykli Gil i Kobuz
- inauguracja wyścigów motocyklowych o Mistrzostwo Warszawy

**Rok 1975**

- uruchomienie produkcji motocykli Lelek, Bąk i Dudek
- Międzynarodowy rajd turystyczny FIM miał metę w Lublinie
- polscy rajdowcy zrezygnowali ze startów na polskim sprzęcie

**Rok 1976**

- uruchomienie seryjnej produkcji motocykla WSK M21 W-2 S2
- wykonanie na eksport krótkiej serii motocykli Barron 125
- wykonanie pierwszych silników typu 3.40

**Rok 1977**

- opracowanie nowych zespołów do przyszłych motocykli WSK
- wykonanie prototypu motocykla Kraska
- rozpoczęcie prac nad przyszłościowymi motocyklami WSK

**Rok 1978**

- wykonanie krótkiej serii motocykli Perkoz
- prototyp motocykla M30 Sokół

- zaprzestanie produkcji motocykli Lelek, Bąk i Dudek

**Rok 1979**

- uruchomienie seryjnej produkcji motocykla WSK M06 B3 Kos
- wykonanie prototypu motocykla M26
- ogłoszenie planu przeniesienia produkcji motocykli ze Świdnika do Bydgoszczy

**Rok 1980**

- wstrzymanie produkcji motocykla Gil
- badania silników z rodziny 3.40
- wykonanie prototypowych lekkich motocykli terenowych w Bydgoszczy

**Rok 1981**

- rezygnacja z zamiaru przeniesienia produkcji motocykli do Bydgoszczy
- opracowanie uproszczonej wersji motocykla WSK M30
- zmniejszenie produkcji motocykli

**Rok 1982**

- ponad trzykrotny wzrost cen motocykli
- spadek popytu na motocykle

**Rok 1983**

- kolejna podwyżka cen motocykli
- wyraźny spadek jakości polskich motocykli

**Rok 1984**

- podjęcie decyzji o przerwaniu produkcji motocyklowych zespołów napędowych w Zakładach Metalowych w Nowej Dębie
- decyzja o przerwaniu produkcji motocykli w WSK Świdnik

**Rok 1985**

- wykonanie dwumilionowego motocykla marki WSK
- ostatni motocykl WSK opuszcza taśmę produkcyjną w dniu 31 października



Motocykl SHL M11. Bagażniki były wyposażeniem dodatkowym  
SHL M11 motorcycle. Luggage boots were additional equipment

*Fot. Paweł Kot*



Zespół napędowy motocykla SHL M11  
SHL M11 motorcycle power unit

*Fot. Paweł Kot*





Motocykl SHL M17 Gazela  
SHL M17 Gazela motorcycle

*Fot. Tomasz Szczerbicki*