

Marcel Malypetr
Ludvík Opletal



Skútry Manet a Tatran

retro

historie, vývoj, technika, sport

Marcel Malypetr, Ludvík Opletal

Skútry Manet a Tatran

historie, vývoj, technika, sport

Grada Publishing

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude **restně stíháno**.

Marcel Malypetr, Ludvík Opletal
Skútry Manet a Tatran

TIRÁŽ TIŠTĚNÉ PUBLIKACE:

Vydala Grada Publishing, a. s.

U Průhonu 22, Praha 7

obchod@grada.cz, **www.grada.cz**

tel.: +420 234 264 401, fax: +420 234 264 400

jako svou 5285. publikaci

Odpovědný redaktor Petr Somogyi

Foto na obálce Ludvík Opletal

Grafická úprava a sazba Jakub Náprstek

Počet stran 132

První vydání, Praha 2013

Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a. s.

© Grada Publishing, a.s., 2013

Odborná recenze Zdenko Metzker

Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků.

ISBN 978-80-247-4724-8

ELEKTRONICKÉ PUBLIKACE:

ISBN 978-80-247-8722-0 (ve formátu PDF)

ISBN 978-80-247-8723-7 (ve formátu ePUB)

Obsah

Úvod	7	Manet S 100 typ 01/B (1963)	58
1 Trocha historie	11	Manet S 125 typ 02	58
Historie Považských strojírén	12	Manet S 125 typ 03 (1964)	59
Manet M-90	14	Tatran S 125 typ 03 (1964)	60
Přehled výroby	21	Tatran S 125 typ 03/A (1966)	60
2 Skútr Manet S 100	25	Tatran S 125 typ 03/B (1967)	60
Adler a prototypy	26	6 Technická data	65
Sériové provedení Manet S 100	30	7 Sport	79
3 Manet S 125 typ 02	37	Sériové skútry	81
Technický popis	38	ÚVMV 50 a další	88
4 Manet a Tatran S 125 typ 03	43	8 Zajímavosti	93
Manet S 125 typ 03	45	Prodej, výbavy, ceny, export	94
Tatran S 125 typ 03	50	Porovnání s konkurencí	100
5 Přehled typů	55	Robox BPH511 čili „Bojler“	104
Manet S 100 – prototyp	56	Manet UR-50	109
Manet S 100 typ 01 (1958)	56	9 Závady a opravy	115
Manet S 100 typ 01	57	Závěr	120
Manet S 100 typ 01/A (1962)	57	Barevná příloha	123



Úvod

Ani jsem se raději nepodíval, jakými slovy začínaly mé předcházející knihy, které byly rovněž věnovány jednostopým motocyklům a skútrům (popřípadě dvoustopým, pokud byly vybaveny sajdkárem). Jsem zakládajícím členem Skútrklubu Čezeta, a tak logickým prvním krokem byly knihy o skútrech Čezeta. Jenomže Skútrklub Čezeta si dal do vínku prohlášení, že sdružuje všechny majitele a přátele historických skútrů. A já se bláhově domníval, že díky tomu, že jsem do první knihy o čezetách propašoval do kapitoly o současnicích tohoto stroje i zmínku o manetech a tatranech, jsem za těmito skútry udělal tečku jednou provždy. Ale člověk míní a... Opletal mění. Nevím, jestli to bylo dobře nebo ne, ale na konec zmíněného textu jsem tehdy napsal, že: „z hlediska veteránů si myslím, že čas manetů a tatanů ještě přijde“. A jak se zdá, tak právě přišel.

Faktem je, že na různých veteránských akcích nebo srazích skútrů se manety a tatrany objevují čím dál tím častěji. Nevím, co je pravým důvodem tohoto stavu a nemá asi význam to nějak zkoumat, protože je to prostě fakt a faktem také je, že zájem veteránistů a fanoušků se čas od času přelévá od jednoho typu nebo značky k druhé. Určitě hraje roli i fakt, že se tyto skútry vyráběly o pět let déle

než třeba čezety, a tak se staly veterány až o něco později. Nechci snad tvrdit, že manety a tatrany zažívají veteránský boom, spíše se tak nějak plíživě vkrádají do veteránských akcí, srazů i do podvědomí jak veteránistů-motorkářů, tak i návštěvníků veteránských akcí. Abych uvedl aspoň jeden čerstvý příklad: na letošní výstavě motocyklů v Lipsku byla poměrně velká expozice veteránů věnovaná firmě Stoye

Leipzig, která se proslavila výrobou postranních vozíků, a to i v pozdější době, už za dob NDR, výrobou sajdkáru pro motocykly MZ. A v té expozici byl jeden jediný stroj bez sajdkáru – Tatran S 125 s návěsným vozíkem PAV 41. Vrátil jsem se ale zpět k historii vzniku této knihy. Stalo se, že jsem jednou večer otevřel svoji e-mailovou schránku a našel v ní dopis od kolegy ze Skútrklubu Ludvíka Opletala, který – jakožto velký fanda skútrů Manet a Tatran – mi navrhl spolupráci na sepsání knihy právě o historii těchto dvou typů slovenských skútrů. Já jsem na podobné návrhy celkem chytlavý, a přestože jsem si chtěl udělat v psaní přestávku, uvědomil jsem si, že bych neměl zůstat netečný k této menšině našeho mateřského Skútrklubu a nezadat kolegům příčinu k pomluvám, že jako „čezetář“ neznám ostatní značky našich, tenkrát československých skútrů.

A kdybych se měl vrátit ještě trochu více do historie, v knize o čezetách jsem psal, jak jsem jako malý kluk obdivoval v průjezdu jednoho domu červenobílou Čezetu. Když jsem pak byl větší a chodil do školy, kousek vedle školy stával v ulici Pionýrů před jedním domkem (bydlela tam babička mojí spolužačky) zelený Manet – a já ho tam chodil okukovat. Byl to první typ, který měl ještě historický přepínač blikačů (převzatý asi z „vétřesky“) na přístrojové desce. Jakmile se nikdo nedíval, tak jsem s ním zkoušel otočit. A proto mi odpusťte, že nebudu nestranný spoluautor knihy, protože přístrojovou desku s tímto vypínačem považuji u manetů za nejhezčí. Zelený Manet pak z ulice zmizel, já si ale ten vypínač později sehnal (i když jsem ho nikdy k ničemu nepotřeboval a nepoužil). Stále ho mám, ale nepište mi, neprodám ho!

Ale zpátky k naší knize. Máme takové hezké české spojení „slovo dalo slovo“ – a právě přesně podle tohoto rčení jsme se s Ludvíkem dohodli na spolupráci s tím, že on dodá většinu podkladů a já, jako ten „psavec“, zasednu ke klávesnici, vyhledám technická data a všechno dohromady i s podklady od něj tzv. „hodím na papír“.

Samořejmě se v průběhu přípravy každé takové knihy a v důsledku shánění podkladů asi každý autor seznámí s novými lidmi. Stalo se to i u nás a podařilo se nám navázat spolupráci s panem Zdeno Metzkerem, bývalým konstruktérem Považských strojíren, který je v oblasti mapování historie této kdysi významné slovenské firmy stále velmi aktivní. Poskytl nám mnoho zajímavých materiálů i fotografií a provedl konečnou revizi celé knihy, za což mu samozřejmě patří naše díky.

Doufám, že se nám společným úsilím podaří připomenout tyto zajímavé stroje, které byly zkonstruovány v souladu s klasickou skútrovou koncepcí (tzn. trubkový rám a speciální skútrový motor se startérem a ventilátorem), ale byly stejně jako čezety v historii našeho socialistického motocyklového průmyslu výjimečným výrobkem. U obou značek platí, že nenavazovaly na žádnou předchozí výrobu skútrů a nenásledoval po nich žádný nástupce. Objevily se totiž jako blesk z čistého nebe, a jak rychle se jejich hvězda rozzářila, stejně rychle zase pohasla. A snad právě proto si zaslouží naši pozornost a zavzpomínání.

P. S. Všimli jste si, že dovětek označený „post scriptum“ často velmi výrazně zasáhne do obsahu celého předcházejícího textu? Já nechci nic měnit, jen na tomto místě prohlašuji, že jsem při psaní knihy narazil na mnoho zajímavostí, o kterých jsem předtím vůbec nevěděl, a moc bych si přál, abyste po jejím přečtení měli stejný pocit.



- ▶ Tento pohled už dnes na vlastní oči neuvidíme. Ale takhle nějak to vypadalo před více než padesáti lety v Považských strojírnách při expedici skútrů Manet S 100, ještě bez nosiče zavazadel.
- ▶ Další podobný obrázek je z pozdější doby, protože se jedná o typy Tatran S 125 s posledním provedením blikáčů. Kvůli dopravě nejsou montovány plexištity. Vzadu už stojí motocykly Jawa 90.
- ▶ Paní Marta Žilová-Bullová byla často fotografována na reklamní snímky skútrů Manet. V této knize se s ní ještě setkáte na černobílých i barevných fotografiích z jejího soukromého archivu.





1

Trocha historie

V případě skútrů Manet a Tatran se musíme přesunout trochu více na východ, až k našim sousedům na Slovensko, i když v době výroby obou skútrů jsme tvořili dohromady Československo a můžeme tedy mluvit o československém průmyslu, popřípadě o československých skútrech, protože výroba dílů i jejich komponentů byla záležitostí celorepublikovou. Považské strojírný, n. p., jak se kdysi podnik nazýval (dnes zde najdeme jen průmyslový areál se spoustou nájemníků), sídlily samozřejmě v Považské Bystrici a bývaly v minulých letech (zvláště v období socialismu) velice významným průmyslovým podnikem na Slovensku. V 80. letech minulého století měly své výrobní závody také v Kolárovu, Rajci a Čalovu a vyráběly valivá ložiska, obráběcí a tvářecí stroje, jednoúčelové stroje, jednostopá motorová vozidla, agregáty pro letecký průmysl (například i letecký proudový motor pro cvičné letadlo Albatros), převodové skříně pro traktory a pro zemědělské, silniční a stavební stroje, automobilové vlnovcové termoregulátory, výparníky ledniček, dráty, profily a plechy z barevných kovů a hliníku apod. Považské strojírný zaměstnávaly až 15 000 pracovníků.

Historie Považských strojírén

Firma se samozřejmě v průběhu let vyvíjela, stejně jako se měnily její názvy i majitelé, jak to odpovídalo politické i hospodářské situaci jednotlivých historických období. Podívejme se tedy v krátkém přehledu na to, jak to s firmou vypadalo v minulosti.

V roce 1870 založila vídeňská firma Georg Roth filiálku v Bratislavě pod názvem „G. Roth, Wien und Pressburg“ se záměrem dalšího rozšíření objemu výroby střeliva. Dne 1. ledna 1918 se z ní stala akciová společnost „Pressburg G. Roth AG“ (Bratislavská Juraj Roth, a.s.). 15. března 1928 požádalo Ministerstvo národní obrany ČSR firmu, aby se s ohledem na mezinárodní situaci přesunula do vnitrozemí. Když se to dozvěděla Zbrojovka Brno, velký výrobce zbraní, která však neměla továrnu na výrobu vlastního střeliva, rozhodla se s firmou Roth jednat o zakoupení jejího podniku. Firma Roth byla přitlačena ke zdi ministerstvem, které hrozilo, že zruší objednávky, jestliže se nepřestěhuje. Přestěhování firmy na vlastní náklady však bylo likvidační, a to i v případě, kdyby bylo později akceptované požadované navýšení ceny střeliva o 13–16 %. Tím bylo Zbrojovce Brno nakonec umožněno bratislavskou patrónku pohltil. Získala většinu akcií a předkupní právo na zbytek.

Vznikly dvě firmy: „Československé muniční a kovodělné závody, úč. spol. Považská Bystrica“ (bývalá Patrónka Bratislava) a druhá silnější firma „Československá zbrojovka Brno“, která si zřídila v Považské Bystrici „závod 2“. Výstavba byla zahájena společně 7. července 1929. V roce 1931 odkoupila Zbrojovka Brno i zbytek akcií, avšak bývalá patrónka měla vlastní vedení a působila samo-

statně. 1. ledna 1935 pak došlo k fúzi obou podniků: Československá zbrojovka a.s. Brno převzala Československé muniční a kovodělné závody, úč. spol. Považská Bystrica. Název podniku se změnil na „Československá zbrojovka Brno, Závod 2, Považská Bystrica“.

23. března 1939 obsadili zbrojovku Němci a závod se stal součástí podniku Reichswerke AG für Waffen- und Maschinenbau Hermann Göring (dceřiná firma koncernu Reichswerke AG für Erzbergbau und Eisenhütten Hermann Göring) – Waffenwerke Brünn AG, Brünn (pozdější název pak zněl Reichswerke Hermann Göring – Waffenwerke Brünn AG, Brünn).

Po osvobození se podnik stal opět závodem Zbrojovky Brno, která však byla 27. října 1945 znárodněna. Od 7. března 1946 se Považské strojírny staly národním podnikem a osamostatnily se od Zbrojovky Brno. V roce 1948 se podnik přejmenoval na „Považské strojírny, národní podnik, závod Klementa Gottwalda“ (někdy uváděno jako Považské strojírny Klementa Gottwalda). V roce 1980 byl podnik znovu přejmenován, a to na „Závody na výrobu ložisek, koncern (Považská Bystrica) – Považské strojírny, koncernový podnik (zkráceně ZVL Považské strojírny)“, od roku 1992 pak „Považské strojírny, a.s.“

To už je ale pro naše potřeby historie velice mladá, a tak se vraťme o několik desetiletí zpátky. V poválečném období mívaly zbrojovky většinou problémy s využitím svých výrobních kapacit. Ani v Považské Bystrici to nebylo v roce 1945 jiné. Náhradní výrobní programy začínaly od primitivních výrobků – kuchyňský nábytek, dětské kočárky, elektrické ohřívače, školní tabule, vzduchovky, tlakové nádoby na sodovku – až po složitější,

jako byla lednička (vyráběná od roku 1946, už tehdy s názvem Maneta, podle výrazného vrchu Manín, který se tyčí nad městem). Pro budoucí motocykl se mohla využít technologie z výroby dvoupístového kompresoru ledničky. Opracovaný odlitek byl jako stvořený pro dvoupístový válec motocyklu. Jen přidat větší chladičí žebra a kanálové rozvody. Lednice byla kopií amerického vzoru a byla zařazena do výroby za neuvěřitelné tři měsíce od zahájení příprav. Později, v roce 1950, byla její výroba přesunuta do Zlatých Moravců.

Nás však vzhledem k obsahu této knihy budou zajímat především motocykly a skútry, které se v tomto podniku vyráběly. A protože jsem si velice „vtipně“ připravil tzv. „oslí můstek“ (a to právě ledničkou Maneta a jejím dvoupístovým kompresorem), můžeme se nyní trochu blíže podívat na první (a řekněme rovnou, že velice zajímavý) motocykl, kterým byl Manet M-90.

- ▶ Považské strojírný v roce 1989, tedy na začátku svého konce. Bývaly velice významným průmyslovým podnikem na Slovensku, který měl i několik pobočných závodů a až 15 000 zaměstnanců.
- ▶ Podnik této velikosti s vlastním vývojem potřeboval také pořádnou administrativní budovu, která byla samozřejmě vystavěna, jak jinak, v socialistickém panelákovém slohu.



Milí čtenáři, koupili jste si knihu o skútrech a já vám teď tady budu psát o nějakém motocyklu, který nemá se skútrech Manet vůbec nic společného, kromě místa výroby a jména. Přiznávám, že jsem musel o tuto stať v knize trochu bojovat, ale doufám, že to nebyl marný boj. Když jsem získal od pana Metzkeru o tomto stroji velice zajímavé informace, byl jsem v tu chvíli zcela přesvědčen, že kapitola o Manetu M-90 má smysl, protože v různých článcích nebyly o vzniku tohoto motocyklu asi vždy použity ty úplně „nejlepší“ informace. A tak možná některé vlastence zklame informace o tom, že Manet M-90 nebyl vyvíjen a v khaki barvě s číslem „wehrmachtu“ tajně zkoušen v průběhu války jako Jawa Pérák. Ale podívejme se, jak to skutečně bylo.

Manet M-90 má pestrá historii. Použitý dvoupístový systém nesymetrického vyplachování motoru od Adalberta Garelliho zvyšoval výkon, a proto se uplatňoval hlavně na tratích rychlostních závodů. Německá firma DKW sklízela s tímto systémem rozvodu (dokonce s přepínáním) četné sportovní úspěchy. Samozřejmě, že ji napodobovaly i další značky, přestože sériové motocykly používaly klasický rozvod pístem. Rakouský PUCH používal dvoupístový systém od roku 1923 až do neuvěřitelného roku 1966 – a to v sériové výrobě. Tento systém se vyznačuje pravidelným chodem bez „čtyřtaktování“ a nízkou spotřebou. Vyplachování klikové skříně má vůči jednopístu rezervu v objemu. I vrstvení směsi pro hoření je bližší optimálnímu stavu. Je však vykoupeno složitější konstrukcí a vibracemi, způsobenými vahou ojnice navíc. Je to nejlépe vidět na porovnání výkonů jeho současníků.

Manet 90 (1947): 3,5 k/4200 ot./min., spotřeba pod 1,5 l/100 km.

ČZ 98 (1937–1939): 2–2,5 k/3800 ot./min., spotřeba 2 l/100 km.

ČZ 125 (1947): 4,3 k/4000 ot./min., spotřeba 2,5 l/100 km. Není proto divu, že se Brněnská zbrojovka, výrobce motocyklových motorů např. i pro Autfit-Ogar Praha, tímto systémem zabývala. Před válkou vyvíjel Ing. Josef Ullman několik typů motocyklů a motokol.

Potud se články o historii vzniku Manetu shodují. Pak už svědecké výpovědi přímých účastníků hovoří trochu jinak. Po válce se projevily snahy Považských strojíren osamostatnit se od brněnské centrály. Přispělo k tomu i to, že v průběhu celé druhé světové války fungovala považskobystrická zbrojovka fakticky samostatně a navíc v jiném státě než brněnská centrála. Budoucnost hledalo vedení považskobystrického závodu v samostatné existenci. Vedení Zbrojovky Brno se však tyto požadavky nelíbily. Uvědomovalo si, že z tamní zbrojovky se stal nejvýznamnější závod koncernu, a proto 21. ledna 1946 napsalo dopis závodu v Považské Bystrici jako součásti koncernu Zbrojovky. Argumentovali tím, že v roce 1928 převzali malou zbrojovku Roth v Bratislavě a začali s výstavbou muničního závodu v Považské Bystrici. Postupně vznikl komplex podniků se sídlem v Brně – kovárna, puškárna, výroba textilních strojů, ozubárna Kuřim, nářadovna Vsetín, hutní a muniční výroba v Považské Bystrici, závod v Praze-Vršovicích a další. Pobočné závody byly i v Rumunsku a Jugoslávii. Závod v Považské Bystrici nebyl podle brněnské centrály obchodně samostatný, neboť prodej munice byl svázán s prodejem zbraní. Udržení považskobystrické zbrojovky v rámci koncernu ale nepomohl ani fakt, že plány brněnského centra pronikly na veřejnost.

+



- ▶ Znak Považských strojíren tvořily tři soustředné kružnice, jejichž počet byl často redukován, aby se znak celkově zjednodušil a byl vhodnější z výrobních i grafických důvodů.
- ▶ Když se spojil znak Považských strojíren a název skútru Manet, vznikl tento pohledný znak, který byl v barevném provedení ve formě obtisku na dvířkách schránky na akumulátory.
- ▶ Nápis Manet, který je coby plastový znak použitý na skútrech na předním blatníku, není třeba fandům těchto strojů představovat. Dnes už podobné písmo hledáme na vozidlech těžko.

V Považské Bystrici se podle nich po válce plánovalo ponechat jen hutní výrobu a výrobu konví na mléko. Měly se začít vyrábět textilní stroje, jízdní kola, dřevoobráběcí stroje, žehličky a žehlicí stroje, elektrické vrtačky a vysavače. To se slovenským orgánům zdálo nedostatečné a požadovaly osamostatnění podniku, při zachování a rozšíření existující výroby. Určitě jste si všimli, že v sortimentu pro Považskou Bystrici žádný motocykl nefiguroval. Osamostatněním se všechny vazby na Zbrojovku Brno zprerhaly. Je však zdokumentovaný alegorický vůz Považských strojů z prvomájového průvodu z roku 1946, který nese na jedné straně transparent: „Zasadzujeme sa o pridelenie týchto výrobných programov: traktory, chladničky, prietokové ohrievače, motocykle...“ s příslušným zobrazením a exponáty.

Důležitá byla však skutečnost, že se Ing. Ullman 1. listopadu 1946 přestěhoval do Považské Bystrice a začal pracovat jako vedoucí podnikového technického odboru – předpokládá se, že k tomu došlo z iniciativy podnikového ředitele Ing. Kubíka. Do Považských strojů se nechodilo za trest, ale za výnosnými místy, a to nejenom z Čech, ale i z Bratislavy. V minulosti ovlivňoval personální politiku ve slovenském závodě majoritní vlastníci ve Zbrojovce Brno, kde zastával Ing. Ullman v letech 1937–1946 funkci šéfkonstruktéra. Od 1. dubna 1947 pak na Slovensku vykonával funkci zástupce přednosty technického odboru v Považských strojárnách, od 1. dubna 1948 mu k tomu přibyla ještě funkce vedoucího vývoje.

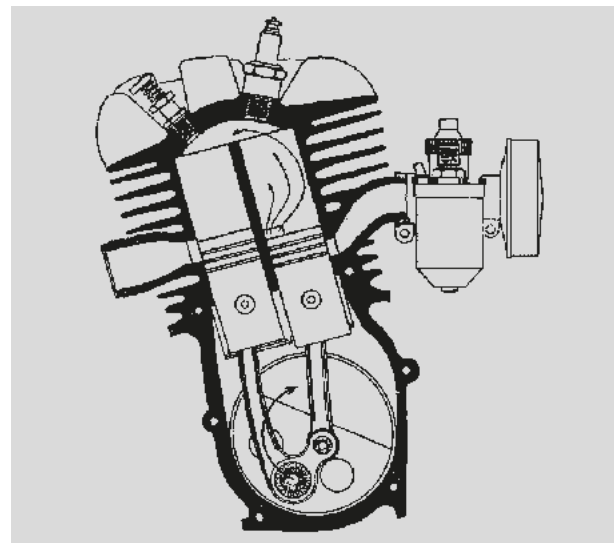
Vznik či vývoj motocyklu Manet M-90 byla práce čtyř konstruktérů v Považských strojárnách – Ing. Josefa Ullmana, Ing. Rudolfa Žnivy, Ing. Vincence Sklenáře a Zdena Nagye. Neexistovaly žádné výkresy či prototypy Z2 z Brna, jak se

uvádí v různých pramenech. Naštěstí tu byl Josef Ullman s tím, co si odnesl v hlavě. Vedoucím byl Rudolf Žniva, velmi zkušený zbrojařský konstruktér. U něj v kanceláři byl uložen inspirační vzorek – motocykl PUCH, jak dnes vzpomíná bývalý podnikový jezdec závodních manetů Janko Bednár. Ing. Vincenc Sklenář byl původně motocyklovým konstruktérem u firmy Ogar a přinesl do Považských strojů kompletní dokumentaci podvozku Ogaru 350. Zdeno Nagy vzpomínal: „Všechno bylo jinak, Ullman sehnal i starý rám (vrak) z Ogara, já jsem sehnal starý motocykl PUCH dvoupíst – to byly pomůcky pro vznik prvního Maneta. Byli jsme mladí chlapi, okopírovali jsme, co se dalo.“ Oproti motoru PUCH 125 však kromě startování a řazení rychlostí změnil i primární převod z řetězu na ozubená kola, spojku a další. Manet M-90 se zpočátku expedoval s ručním řazením pákou pod nádrží bez řadicího automatu a s paralelním nožním řazením. Později zůstalo jen nožní řazení, ale nožní páka se nevracela do střední polohy. Dnes asi trochu zvláštní systém kdysi používalo více výrobců motocyklů, bylo to velmi laciné řešení. Řadicí automat dostal motocykl až v roce 1951.

Samozřejmě, že tehdy se toto všechno nemohlo veřejně napsat – kapitalistický PUCH vzorem pro socialistické konstruktéry! Oficiální verze o vzniku Maneta se tak opisováním poměrně chudých pramenů pevně zahrnila v tisku a literatuře. Pochopitelně, že konstruktéři neradi přiznávají, že měli před sebou cizí vzory, ale celý tento mýtus „válečného motocyklu“ by se asi měl jednou provždy vymýt.

Abych ale uvedl skutečnosti na pravou míru, je třeba přiznat, že Ing. Ullman skutečně během války na motorech v brněnské zbrojovce tajně pracoval a jeden prototyp motoru jezdil

tajně zabudovaný do rámu jízdního kola. Do Považských strojíren však přišel jen s vědomostmi v hlavě a zkušenostmi, žádný prototyp motocyklu si s sebou nepřivezl. Manet M-90 vyjel z bran závodu v červenci roku 1947, poprvé byl představený veřejnosti na Pražském autosalonu. Do konce roku bylo vyrobeno 366 kusů, do roku 1951 celkem 37 630 kusů. Ukončení výroby bylo ještě prozaičtější než třeba u skútrů Čezeta, kdy bylo potřeba zajistit výrobní prostory pro firmu Jikov, která začala dodávat díly pro nově vyráběný automobil Škoda 1000 MB. A Manet? Jeho výrobu zastavila válka v Koreji. Považské strojírný musely přece přednostně vyrábět armádní pušky, letecké kanóny pro stíhačky MIG 15 a munici! Už jsem toho ale myslím napsal o historii Považských strojíren a vzniku Maneta M-90 dost, tak si jen pro jistotu zopakujeme jeho technická data – slibuji, pak už se opravdu pustíme do těch skútrů.



- ▶ Schematický řez motorem Manet 90 jasně ukazuje uspořádání obou pístů s jedním spalovacím prostorem i fázi „předbíhání se“ pístů v úvratích pro možnost lepšího načasování sání i výfuku.
- ▶ Řez skutečným motorem ukazuje velkou délku pístů a primární převod ozubenými koly. Všimněte si i zjednodušeného znaku firmy (o kterém již byla řeč), odlišného na hliníkovém víku motoru.



Motocykl Manet M-90 je z konstrukčního hlediska mezi československými motocykly výjimečný, a proto jsme mu i v této knize o skútrech (čili o jeho následovnících) věnovali a věnujeme takovou pozornost. Co bylo na tomto stroji tak výjimečné? Byl to motor se dvěma souběžnými písty umístěnými za sebou v jednom válci a s jedním klikovým mechanismem. Konstrukce tohoto dvoudobého motoru je zajímavá tím, že pracovní válec je rozdělen na dvě vrtání se dvěma písty svisle za sebou, přičemž společný spalovací prostor pro oba písty měl jednu svíčku. Písty byly připojeny rozvidlenou dvoudílnou ojnicí na společný čep klikové hřídele, takže se při otáčení jeden píst předbíhal či zpožďoval za druhým. Tím se dosáhlo vhodného časování otvírání kanálů sání, výfuku a přepouštění. Tato konstrukce umožňuje lepší nastavení časování motoru, má ale zase nevýhodu ve větší komplikovanosti i ceně. Samozřejmě i mechanické ztráty dvoupístového motoru budou větší. Motor byl spojen s třístupňovou převodovkou primárním převodem tvořeným ozubenými koly s přímým ozubením a dále spojkou v olejové lázni. O výrobu elektrické energie se staralo magneto, ve kterém byla zabudována nejen světelná cívka, ale i zapalovací cívka vyvedená zapalovacím kabelem přímo ke svíčke.

Přední vidlice byla opatřena teleskopickými tlumiči s předním světlem a přepínačem a od roku 1950 i s tachometrem. Zadní kolo bylo pevně uchyceno v trubkovém rámu. Schránka pro nářadí, která nesmí chybět na žádném motocyklu, byla důmyslně skrytá pod víkem palivové nádrže, která měla objem přes 7 litrů. Sedlo bylo klasicky jednosedadlové s jednou centrální pružinou, pod níž se nacházel (u provedení s akumulátorem) klakson. Běžně se



montovala ruční houkačka s gumovým balónkem. Devatenáctipalcová vypletená kola byla opatřena bubnovými brzdami s tzv. půlbubny.

Aniž bych chtěl jakkoliv podceňovat technické znalosti čtenářů, myslím, že neuškodí připomenout si princip činnosti dvoupístového jednoválcového dvoudobého motoru, neboť nejen u nás, ale i v cizině bylo jeho použití celkem výjimečné. Úplně nejlepší bude, když si činnost tohoto motoru zopakujeme přímo slovy pana Adolfa Tůmy z knihy *Motocykl od A až do Z* (použito 2. a 5. vydání, která se liší rozsahem popisu zmíněného motoru), protože přece jen tenkrát byla budoucnost tohoto motoru daleko světlejší, než jaká byla později skutečnost.



- ◀ A zde už je celý stroj Manet M-90 z pravé strany, takže je dobře vidět i přídatná páka ručního řazení, která byla v průběhu výroby zrušena. Vpravo byl poměrně malý, tedy i lehký tlumič výfuku.
- ◀ Zadní kolo bylo neodpružené, jízdní komfort obstarala pružina pod sedlem. Jednoznačně je vidět jednoduchost a lehkost celé stavby motocyklu, který byl i provozně velice úsporný.

„Praktickým řešením jsou dva rovnoběžné písty s jedinou společnou spalovací komorou. Ssací kanály jsou v dolní části jednoho válce, výfukové v dolní části druhého. V tomto případě úlohu deflektoru zastává stěna mezi oběma válci a zaručuje dokonale pravidelný chod plynů. Tomuto systému dvoutaktu je prorokována dobrá budoucnost. Používají jej značky Puch, Garelli, Zoller, Cozette, Dewandre a jiné, v poslední době i Gnome Rhône. S výjimkou Gnome Rhône, Pucha a Garelli se tyto motory u motocyklů nepoužívají a slouží jiným účelům. Je zajímavé, že i tzv. „slovenské motokolo“, připravené k výrobě v Považské Bystrici, je dvoupístový dvoutakt. Tady dlužno připomenout, že v poslední době některé německé továrny věnovaly tomuto řešení velkou pozornost. Dvoupístový stroj sériový obsahu 250 ccm stavěla továrna Triumph, jejíž stroje nesly označení TWN. Továrna DKW používala dvoupístového motoru s velkým úspěchem v rychlostních závodech.“

Konstrukce těchto dvoupístových motorů je velice zajímavá, využívaly je i firmy Bacchi, Comery a Franco a každá měla trochu jiný systém, i když hlavní výhody – tzn. přesnější časování a velký deflektor – zůstávají shodné pro všechny. Někdy jsou však písty vedle sebe na jednom pístním čepu, někdy je druhý píst přičepován k prvnímu, písty mohou mít i různý průměr. Anebo je jediná ojnice nahore rozvidlená, pak ovšem jeden z pístů musí mít oválný otvor pro pístní čep, aby se mohl v pístu pohybovat a nepřičil píst ve válci. To už se ale dostáváme trochu mimo rámec této knihy – jen jsem ale chtěl trochu připomenout toto zajímavé konstrukční řešení dvoudobého motoru a ukázat, že se povážskobystričtí konstruktéři nebáli jít u nás do té doby neprobádanou cestou.

A nyní se už můžeme podívat na technický popis Maneta M-90 a jeho technické parametry:

Technický popis	
Druh vozidla	motocykl
Značka	MANET
Typ	M-90
Provedení	silniční, cestovní
Výrobce	Považské strojířny, n.p., Pov. Bystrica
Počet válců	1 (dvoupístový)
Obsah válce	93 cm ³
Vrtání válce	2 × 32 mm
Zdvih pístu	58 mm
Kompresní poměr	1 : 7,3
Poměr benzínu s olejem (dobového M2T)	1 : 25 (v záběhu 1 : 20)
Maximální výkon	3,5 k (2,6 kW) při 4500 ot./min
Maximální rychlost	65 km/h
Průměrná spotřeba paliva	1,4 l/100 km
Obsah palivové nádrže	7,5 l
Výška motocyklu	910 mm
Délka motocyklu	1890 mm
Šířka motocyklu	730 mm
Váha stroje s palivem	72 kg
Maximální nosnost	80 kg
Primární převod	přímé ozubení
Sekundární převod řetězem	1/2 × 3/8

Poměr převodu – primární	19/62 zubů, tedy 1 : 3,26
Poměr převodu – sekundární	1 : 2,44
Poměr převodu – 1. převodový stupeň	1 : 2,93
Poměr převodu – 2. převodový stupeň	1 : 1,71
Poměr převodu – 3. převodový stupeň	1 : 1 (přímý záběr)
Celkový převod 1. stupeň	1 : 24,36
Celkový převod 2. stupeň	1 : 13,95
Celkový převod 3. stupeň	1 : 7,97
Celkový převod roztáčecího ústrojí	1 : 7,97
Maximální zdvih přední kyvné vidlice	90 mm
Typ karburátoru	Jikov 2916
Průměr difuzéru	16 mm
Magneto na střídavý proud	6V/20 W
Přední/zadní žárovka	15 W/5 W
Zapalovací svíčka	Pal Super N7R/N8R (NR 17/15 Y)
Vzdálenost elektrod	0,5 mm
Rozměry přední i zadní pneumatiky	2,5-19"
Tlak v přední/zadní pneumatice	1,4/1,6 atp.
Brzdy – přední i zadní	čelistové 125/20 mm
Maximální zatížení předního/zadního kola	70/117 kg
Vzdálenost kontaktů přerušovače	0,3–0,4 mm
Předstih zážehu před horní úvratí	4,5 mm