

Jiří
Wohlmuth



Jawa 50 Pionýr

retro



historie, vývoj, technika, sport

2., rozšířené vydání

GRADA

Jiří Wohlmuth

Jawa 50 Pionýr

historie, vývoj, technika, sport

2., rozšířené vydání

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 **trestně stíháno**.

Jiří Wohlmuth Jawa 50 Pionýr

historie, vývoj, technika, sport, 2., rozšířené vydání

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 5832. publikaci
Odpovědná redaktorka Marta Chovančíková
Grafická úprava a sazba Jakub Náprstek
Počet stran 168
Druhé vydání, Praha 2015
Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a. s.
© Grada Publishing, a. s., 2015
Cover Design © Jakub Náprstek, 2015

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

ISBN 978-80-247-5493-2

ELEKTRONICKÉ PUBLIKACE:

ISBN 978-80-247-9065-7 (elektronická verze ve formátu PDF)
ISBN 978-80-247-9066-4 (elektronická verze ve formátu EPUB)



Obsah

	Úvod	7
1	Od motokola k Pionýru.....	9
2	Začalo to v Praze.....	15
3	Pokračování v Považské Bystrici	23
4	Jawa 50 typ 550	33
5	Jawa 50 typ 555	45
6	Jawa 50 typ 05	57
7	Jawa 50 typ 20	65
8	Jawa 50 typ 21 Sport.....	75
9	Jawa 50 typ 23	79
10	Jawa 50 typ VM 238.....	89
11	Opravy, údržba	97
12	Příslušenství	103
13	Z Pováží do Indie i Brazílie, prostě do světa	109
14	Padesátky byly pojmem	119
15	Pionýr – sportovní náradí pro mladé	127
16	S Pionýrem křížem krážem. Doma i Evropou.....	143
17	Základní technické údaje.....	155
18	Retrovzpomínání.....	161
	Závěr	167

*„Ideálním dopravním prostředkem na výlety do přírody je Pionýr,
který vás dopraví i na vzdálená místa spolehlivě a levně.“*

(Svět motorů, 1957)

Úvod

Neznal jsem spolužáka, který by nechodil do školy pěšky. Snad jenom pár kluků jezdilo v sezóně na kole. Dnes se před osmou hodinou ranní v okolí škol tvoří dopravní zácpy – to rodiče vozí své potomky za vzděláním auty – a čím většími, tím lépe.

Nemohu uvěřit, že v tomto světě se v generaci mladých znovu těší neobvyčejnému zájmu bezmála šedesátiletá, dnes už veteránská motocyklová ikona jménem Pionýr. Subtilní jednostopé vozítko našich dědů a tátů s úsměvným výkonem je dnes hitem mezi vnuky a syny. Rozprodaný náklad prvního vydání této knihy přinesl rozhodnutí nakladatele připravit vydání další. Snad i to si najde své čtenáře.



1

Od motokola k Pionýru

Poválečná Evropa se začala motorizovat a stala se zároveň nenasytým odbytíštěm pro řadu výrobců. Kupní síla obyvatelstva ovšem nebyla taková, aby mohli všichni hned pomýšlet na čtyři kola. Pro motocyklový trh to byla skvělá příležitost, a tak snaha nabídnout zákazníkovi finančně dostižný produkt k dennímu a praktickému využití vedla konstruktéry věhlasných i méně známých značek, mimo jiné, ke konstrukci a výrobě malolitrážních, lehce ovladatelných a spolehlivých vozidel. V domácím prostředí byly označovány jako motokola, v zahraničí měly označení spíše mopedy.

Původní koncepce vozidla – jízdní kolo běžné konstrukce s přípevněným motorem, v té době již zanikla a v období padesátých let minulého století se ve velkém počtu vyráběla nová motokola druhé generace. Byla konstruována jako celek, v němž prvky jízdního kola postupným vývojem zanikaly. Charakteristickým znakem zůstala jen „pomocná“ šlapadla, diktovaná zastaralými dopravními předpisy celé řady států.

Vývoj tohoto typu motorového vozidla prošel řadou stádií. Vznik motokol byl podmíněn v podstatě dvěma příčinami. Těmi byla určitá krize ve výrobě motorových vozidel a zásobování trhu na jedné straně a nutnost rychlé motorizace na straně druhé.

První takové stádium vývoje nastalo již po první světové válce, kdy se vedle motocyklů objevilo motokolo v pravém slova smyslu, tedy kolo s přípevněným motorkem skutečně ve funkci pomocného motorku. Jistě, nebyla to konstrukce ideální se všemi svými neduhy, a tak především z technicko-konstrukčních, ale i hospodářských důvodů měla tato vozidla jepičí život a záhy zanikla.

Druhé období vývoje nastalo krátce před druhou světovou válkou. Tentokrát byly podmínky odlišné. Byla to snaha rozšířit motorizaci do nejširších vrstev spotřebitelů a dostat se ze sféry bicyklu. Objevily se tak konstrukce podstatně odlišné od původního pojetí. Vznikla vozidla konstruovaná jako celek, u nichž šlapadla byla ponechána nikoli již z důvodů technických, ale vysloveně s ohledem na dopravní předpisy, které pro tyto dopravní prostředky poskytovaly řadu úlev.

Po druhé světové válce nastal obdobný jev jako po první světové válce, kdy dlouho nezasobované trhy vyžadovaly okamžitého doplnění. Navíc potřeba minimálního motorového vozidla jako dopravního prostředku na krátké vzdálenosti se stala ještě naléhavější. Pro rychlé uspokojení této potřeby vznikla řada pomocných mo-

torků o objemu 25–30 cm³ konstruovaných tak, aby se daly použít na jakékoli jízdní kolo. Brzy se ale ukázalo, že normální podvozek jízdního kola nesnese provoz s motorem, a ani jízda nebyla nijak pohodlná. Proto se začaly zesilovat rámy, což byl první krok k odpoutání motokola od koncepce klasického jízdního kola.

Bezprostředně po válce se výrobě motokol věnovaly továrny na jízdní kola, které se držely jako vzoru francouzského motokola Vélosolex. To bylo v podstatě kolo se zesíleným rámem, s neodpruženými koly, s motorem pohánějícím třecím převodem přímo přední nebo zadní kolo vozidla. Později se ovšem výroby motokol ujaly motocyklové továrny a začaly postupně motokolu dávat jízdní pohodlí motocyklu, a tím byla definitivně opuštěna přísně bicyklová koncepce motokola. A tak jednotlivé konstrukční prvky motokola prošly po druhé světové válce následujícím vývojem.

Původní motory s výkonem nepřesahujícím zpravidla 0,736 kW (1 k) se začaly nahrazovat motory výkonnějšími tak, že se objem motoru ustálil na 50 cm³ a jeho výkon se pohyboval mezi 0,92–1,47 kW (1,25–2 k). Příčinou tohoto vývoje byl požadavek na vyšší rychlosti, aby motokolo vyhovovalo podmínkám hustého provozu motorových vozidel ve velkých městech.

Vývojem prošly i převody motokol. Při umístění motoru nad předním nebo zadním kolem a přímém přenosu síly na kolo vozidla nebylo možno využít výkonu motoru při různých provozních podmínkách. Proto se motor přemístil do dolní části rámu jako u motocyklu. Pro přenos motorické síly na zadní kolo se použilo ře-

◀◀ Pionýr v krémovém, zeleném, modrém i červeném provedení. Jako na přehlídce

tězu. Původní uspořádání mělo jen jeden převodový stupeň. Brzy se zavedly dvoustupňové a později i třístupňové převodovky, které umožňovaly lépe využít výkonu motoru v optimálním rozsahu otáček za různých jízdních podmínek. Ve většině případů byla převodovka ovládána otočnou rukojetí na řídítkách. Několik francouzských výrobců ale používalo pro snazší obsluhu odstředivé automatické spojky a luxusní provedení motokola Mobylette mělo dokonce odstředivou spojku a převodovku, v níž se automaticky nastavovaly tři převodové stupně. Princip byl založen na převodu s klínovým řemenem a kotouči, ovládanými odstředivým regulátorem. Výkonnější motory a převodovka s dvěma či třemi stupni umožnily zvýšení maximální rychlosti a akceleraci motokol tak, že jejich užitková hodnota jako dopravního prostředku se oproti typům značně zvýšila a přizpůsobila jednostopým motorovým vozidlům vyšších tříd. Přitom pomocná šlapadla stále sloužila ke spouštění motoru a k ovládní zadní brzdy protišlapáním.

Zvýšení výkonu motoru přineslo logicky i zásah do konstrukcí podvozků, neboť ani zesílený podvozek jízdního kola nemohl vyhovovat. Původní otevřený bicyklový rám byl zesílen již v prvních stádiích vývoje, ale později byl nahrazen zcela novou jedno nebo dvoutrubkovou solidní konstrukcí. Jakmile se výroby motokol ujaly motocyklové továrny, začaly používat plechového lisovaného rámu, svařovaného ze dvou polovin. Tyto první lisované rámy neměly o nic mohutnější vzhled než rámy trubkové. Spotřebitelé však k nim ale neměli o nic větší důvěru než k ráům trubkovým, jež doprovázel nešvar v podobě praskání. Proto přešli výrobci motokol k lisovaným ráům mohutného vzhledu, v nichž byla uložena palivová nádrž a které částečně zakrývaly motor s převodovkou a poskytovaly jezdcům částečnou ochranu

před zašpiněním. Ti výrobci, kteří setrvali u výroby klasických trubkových ráů, pak trubkovou konstrukci maskovali montáží plechových krytů, aby konstrukce budila dojem mohutnosti a solidnosti jako v případě lisovaných ráů.

Základní závadou bicyklových podvozků byla absence odpružení kol. Původní kolo bylo konstruováno na rychlost 10–15 km/h, která byla překračována výjimečně a krátkodobě. Pro takové rychlosti plně vyhovovalo pružení pneumatik. S modernizací a posunem rychlosti na 25–35 km/h i výše se jízda bez odpružení kol stávala nejen nepohodlnou, ale i velice nebezpečnou. Zvyšovalo se namáhání rámu a ten již nemohl odolávat otřesům vznikajícím při zvýšené rychlosti. Proto se přešlo k odpružení nejprve předního a záhy i zadního kola. V polovině padesátých let se vývoj ustálil na tom, že přední kolo bylo většinou odpruženo kyvnou vidlicí s krátkými, zpravidla tlačnými rameny, zadní kolo kyvnou vidlicí odpruženou teleskopicky nebo šroubovými pružinami v kombinaci s pryží, nebo dokonce s olejovými teleskopickými tlumiči.

Nasnadě je možná otázka, proč se motokola tak rozšířila, jako tomu ve své době bylo. Byly za tím předpisy v mnoha státech, které poskytovaly řadu výhod ve srovnání s jinými motorovými vozidly. V té době nebylo motokolo podrobeno silniční dani, k jízdě nebylo zapotřebí řidičského průkazu a s motokolem mohli jezdit i mladiství od 14 let. Dále motokolo nemuselo být vybaveno evidenční značkou (pozn.: dnes registrační značkou) a prémie pojištění proti povinnému ručení byly buď velmi nízké, anebo motokolo vůbec nepodléhalo pojištění.

Motokolo se tak udrželo jako minimální motorové vozidlo i potom, když se ukojila nejnaléhavější potřeba po dopravních prostředcích v prvních poválečných letech.



Jistě i také proto, že jeho cena byla nízká. Původně byla nízká cena dána koncepcí vozidla, tj. kola s připevněným pomocným motorem. Později se ale výroby ujaly velké motocyklové továrny, které zavedením moderní velkosériové výroby dokázaly vyrábět motory velmi levně. Tovární velkosériová výroba za použití moderní technologie podstatně zlevnila cenu výrobku, což spolu s vytvořením samostatné koncepce motokola způsobilo, že malí výrobci přestali být konkurence schopní a postupně se zase vraceli ke svému původnímu výrobnímu programu, kterým byla výroba klasických kol.

Další vývoj motokol brzdily zastaralé předpisy některých států. Byly to zejména váhové limity, resp. maximální váha, velikosti motora, rozměry kol a v neposlední řadě i předpisy o „pomocných“ šlapadlech. Předpisy byly stavem technicky dávno překonány, a tak docházelo opravdu velmi zvolna k postupnému uvolňování.

V Německu byl zrušen předpis o maximální váze a Československo jako první stát opustilo v podstatě neodůvodnitelný předpis o pomocných šlapadlech.

Moderní motokola se v té době uváděla na trh ve třech modifikacích, a to jako cestovní, skútrové a sportovní. Cestovního a skútrového motokola se používalo pro denní jízdy na krátké vzdálenosti, přičemž skútrové provedení se odlišovalo provedením krytů, plechových nebo plastových, které poskytovaly větší ochranu posádce jak proti nepřízni počasí, tak proti ušpinění od vozovky.

Sportovní provedení, o něž jevila zvýšený zájem především mladá generace, mělo zvýšený výkon motoru, zvětšenou palivovou nádrž, umístěnou mezi kolena jezdce, úzká závodní říditka a v některých případech už nebyla montována pomocná šlapadla. Moderní motokolo tak mělo šanci stát se nejrozšířenějším motorovým vozidlem. Jen pro ilustraci, v roce 1955 bylo ve Francii registrováno 2,730 mil. těchto strojů, což představovalo 59,3 % parku jednostopých vozidel, v SRN to bylo 1,400 mil. (35,9 %), v Nizozemsku 0,500 mil. (76,2 %) a v Itálii, jedné z průkopnických zemí, 0,752 mil. (27,8 %).

Přes uvedené skutečnosti je dnes, s odstupem času zajímavé, že československý vývoj motorových vozidel této kategorie kráčel poněkud jinou cestou.

Na jejím začátku to byl totiž právě Pionýr, který spatřil světlo světa ještě předtím, než se v národním podniku Velo Stadion v Rakovníku rozběhla výroba motokola Stadion a posléze v podniku Jawa řada motokol Jawa, resp. Jawetta. Obě jmenovaná vozidla se držela koncepce motokola s pedálem.

◀ Dnes již historický dokument. Oprávnění k řízení malého motocyklu z roku 1963

▶ Konstrukční a vývojové dílny byly místem častých návštěv...





2

Začalo to v Praze

Na začátku této publikace byl připomenut jeden ze zásadních konstrukčních prvků motokola, jímž byly pomocné pedály, i jejich pozdější funkční neopodstatnění. Jako malý revoluční počín tak působily právě pevné stupačky, které v podání Pionýra byly přijaty odbornou veřejností víceméně kladně. Méně se dnes ale ví, že vůbec první řada vyrobených Pionýrů měla také pedály.



Než však byl Pionýr v tradiční červené tovární barvě Jawy představen veřejnosti, byl napsán ne jeden zajímavý příběh. Na jeden takový vzpomínala před nedávnem jedna z našich největších motoristických celebrit, čestný viceprezident Mezinárodní motocyklové federace FIM, duchovní otec mnoha našich skvělých úspěchů v nejtěžší světové motocyklové terénní soutěži Šestidenní a konstruktér motoru Pionýra, Jan Křivka (nar. 18. 2. 1920, zemřel 26. 12. 2013), následovně. „Motorů jsem namaloval víc, ten první ale byl vlastně melouch.“ Za šéfkonstruktérem Josefem Jozífem přišel někdy v roce 1947 tehdejší technický ředitel Jawy Dr. Jaroslav Frei (nar. 16. 11. 1904, zemřel 16. 1. 1981)

s návrhem, aby namaloval maloobjemový motocykl do 50 cm³. Byl to od něho geniální nápad, svědčící o jeho úžasné přehledu a s prominutím čichu pro novinky, které přijdou. Navrhl tehdy Jozífovi, aby motocykl nakreslil, ale nikomu nic neříkal, že se finančně mezi sebou vyrovnají, z ruky do ruky. Jozíf (nar. 10. 5. 1906, zemřel 8. 8. 1985) nabídku přijal, ale s podmínkou, že na konstrukci nebude pracovat sám. Proti tomu Dr. Frei nic nenamítal. A jako druhého si Jozíf vybral mě a Dr. Frei souhlasil“, vzpomínal Jan Křivka. „Nejen vybral, ale i rozhodl, že on si vezme na starost celou podvozkovou část a já namaluju motor. Ten jsem začal kreslit doma, tehdy jsem ještě bydlel u strýce v Bubenči, a Jozífovi jsem předal výkresy a on mně peníze od Dr. Freie. To, co jsem navrhl, byl padesátikubíkový ležatý motor. Doktor Frei si vzal naše výkresy domů a bylo ticho. Pak, po únoru 1948, dostal varování, že začne mít velké těžkosti. Sebral se, na Robotu dojel na Šumavu a dále po svých do tehdejšího západního Německa a dál do Francie a Kanady. Když byl úředně otevřen jeho byt, tak tam výkresy našli. Zavolali si Vojtěcha Pokorného, tehdejšího ředitele Jawy, s otázkou, co to je. Ten klidně odpověděl, že výkresy si zřejmě Dr. Frei vzal domů, aby je mohl prostudovat, a přinesl je zpět do továrny. Šéfkonstruktér Jozíf je převzal a založil do archivu“, dodal konstruktér Křivka.

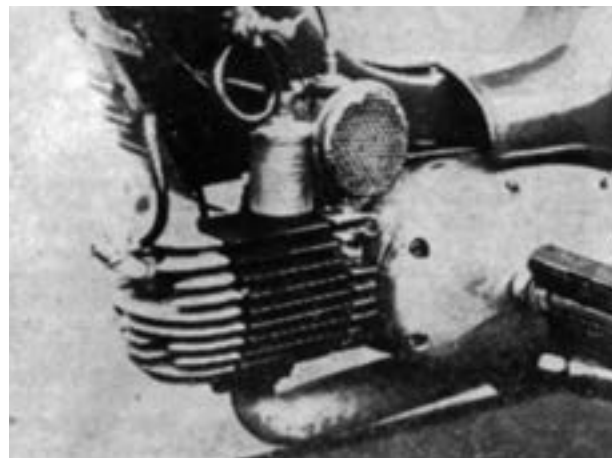
◀◀ Nechyběl ani v prvomájových průvodech, tentokrát mezi motocykly pražského podniku Jawa

◀ Motokolo Jawa 50 s pedálovými šlapadly – předchůdce nového typu 550

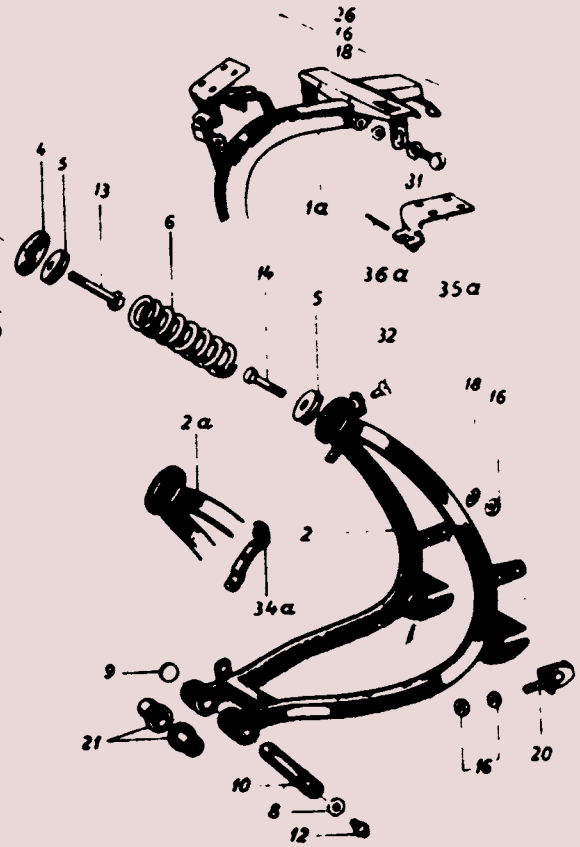
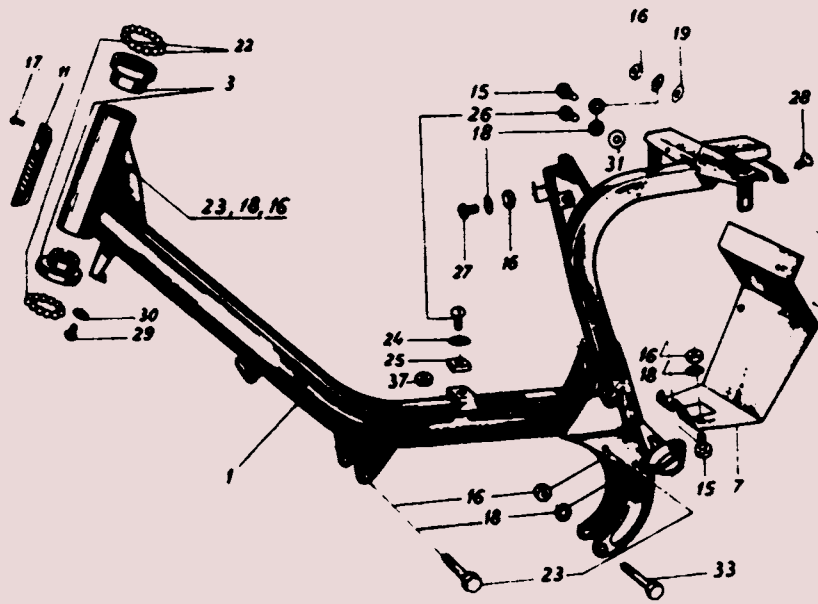
Jedny z prvních informací o novém malém motocyklu Jawa byly zveřejněny v listopadu 1954, tedy krátce poté, co z pražské prototypové dílny sjely první vyrobené motocykly.

Vládní usnesení o rozvoji výroby spotřebního zboží vedlo šéfkonstruktéra Josefa Jozífa a kolektiv vývojových pracovníků Závodů 9. května v Praze k vypracování návrhu na konstrukci jednoduchého dopravního prostředku přístupného nejširším vrstvám zájemců. Nelze opominout, že připravovaný produkt byl označen jako nový typ československého lidového dopravního prostředku, doslova řečeno, levného a byl kvalifikován jako motorové kolo Jawa. I když označení motorové kolo nevystihovalo správně charakter a zaměření vozidla, skutečností bylo, že první prototyp měl opravdu „pomocné“ pedály, a tak u prozatímního označení tehdy zůstalo. Jak dobové prameny uvádějí, k použití pedálů vedl nejasný výklad našich dopravních předpisů.

Vývoj nového vozidla měl rozhodně z čeho vycházet, neboť značka Jawa měla řadu zkušeností s výrobou vozidla podobného charakteru – Jawa Robot, které bylo jedním z nejuspěšnějších z předválečných typů. Mimo to měla i zkušenosti z vývojových prací a pokusů s konstrukcí jízdního kola s pomocným motorkem, které se konaly během války. Konstrukci pomocného motorku ke kolu tehdy vypracoval známý motocyklový konstruktér J. F. Koch, který za války pracoval jako externí pracovník v továrně Jawa na přípravě poválečného výrobního programu.



- ▶ Karburátor prvního československého malolitrážního motocyklu byl osazen v levé části motoru
- ▶ Populární Jawa 50 se šlapadly pro renovaci



Typ Jawa Robot byl konstruován jako jednotný celek, v němž byl podvozek řešen zvlášť, s ohledem na požadavky provozu. Měl sice také pomocná šlapadla, avšak výhradně z důvodů formálních, aby bylo vyhověno tehdejší předpisům. Všeobecně však platilo, že většina majitelů těchto strojů si předělávala šlapadla na stupačky, protože je prakticky pro provoz nikdy nepotřebovala.

Jawa Robot byl mezi nejširšími vrstvami spotřebitelů velmi oblíben a řadě majitelů spolehlivě sloužil ještě dlouho po válce, což svědčilo i o jeho dlouhé životnosti. To byla cenná zkušenost pro vytváření koncepce nového typu vozidla. Pokusy a zkoušky s jízdním kolem s pomocným motorkem za války přinesly také další zkušenosti. Znovu se potvrdilo i domácímu vývoji, že běžné kolo s oběma neodpérovánými koly velmi trpí provozem s pomocným motorkem, není-li dosahovaná rychlost nízká a přiměřená celkové konstrukci kola. I když bylo přední kolo odpérováno, na zmíněném se příliš mnoho nezměnilo. Jako prostředek pro velmi krátké vzdálenosti takový typ vyhovoval, avšak neměl pohodlí motocyklu, ani jeho rychlost.

To vše znamenalo přiklonění se k podobnému řešení jako u předválečného Robota, tedy k malému dopravnímu prostředku, který svojí jednoduchostí a nízkými provozními náklady je motorovým kolem, avšak se všemi výhodami malého motocyklu či skútru.

Tímto zaměřením byly položeny hlavní zásady nového typu, kterými byly objem motoru 50 cm³, hmotnost vozidla 50 kg, maximální rychlost 50 km/h, dokonalé pérování vozidla a motocyklové jízdní vlastnosti.

◀ Schematická sestava jednotlivých komponentů rámu

Prvními třemi ukazateli bylo vyhověno tehdejší československým dopravním předpisům tak, že i když nemělo šlapadla, bude považováno za motorové kolo se všemi jeho výhodami, tj. provoz bez řidičského průkazu a povinnost mít státní poznávací značku (dnes registrační). Tak to předběžně schválili zástupci ministerstva dopravy.

Další body konstrukčního zaměření sledovaly zajištění jízdního pohodlí. Je nutné ocenit, že vývoj šel velice rychle kupředu. Dochované výkresy s podpisem šéfkonstruktéra Josefa Jozífa potvrzují, že se na dokumentaci začalo pracovat v roce 1953. Na jaře roku 1954 vyjel prototyp na silnici, aby byl podroben provozním zkouškám. Konstrukce byla zvolena tak, aby vyhovovala co možno nejširšímu okruhu spotřebitelů, neboť tehdejší statistiky prodeje ukazovaly, že motorové kolo se prodává ve velkém množství jak ve městě, tak i na venkově. To ale na druhé straně mohlo být signálem při protichůdných požadavcích na konstrukci nového vozidla.

Bylo jasné, že vozidlo určené převážně pro městský provoz může být řešeno poměrně velice jednoduše, stroj by nemusel mít převodovku, protože vozovky ve městech měly dobrý povrch a stoupání nebyla nijak mimořádná. Panoval tedy názor, že by mohla zcela postačovat konstrukce pomocného motoru bez převodovky. Bylo by možné použít jednoduchého frikčního převodu na pneumatiku předního kola a také dimenzování podvozku a kol by nehrálo tak významnou roli. Rovněž pérování by nemuselo být tak dokonalé.

S provozem na venkově se jevila situace horší. Bylo nutné počítat s provozem jak na okresních cestách s poměrně špatným povrchem, tak s provozem na polních či lesních cestách, kde není nouze o stoupání a kde jsou jízdní odpory nepoměrně větší, zejména na bahnitých nebo písčítých stezkách. Jednoduchý frikční převod by



▲ Přední jednostranná bubnová brzda v detailu

za těchto podmínek nestačil, a proto bylo nutné počítat s dokonalým využitím motorické síly převodovkou s dobře volenými a odstupňovanými převodovými stupni.

A tak konstrukci nového vozidla formovaly i další atributy jako např. velikost kol. Příliš malá byla pro provoz na špatných vozovkách nevhodná, rám musel být dimenzován tak, aby byl odolný i při obtížných jízdních podmínkách. Odpérování vozidla jako předpoklad dobrého jízdního pohodlí muselo být konstruováno i s ohledem na již zmíněný špatný povrch venkovských cest. Méně se ví, že tvůrci nového stroje nepodcenili ani stále se zvyšující počet žen, které usedaly za motorová vozidla, a bylo tak nutné počítat i s pohodlným nastupováním a vystupováním. V konstrukci nového stroje s typovým označením 359 bylo počítáno se všemi těmito požadavky.

Konstrukční tým Josefa Jozífa, v němž spolupracovali Jiří Mráz, Josef Šťastný, Miroslav Kubíček a Karel Mareš, navrhl jednoduchý otevřený rám z osvědčených čtyřhranných trubek. Tento profil se plně osvědčil již dříve na typech Jawa 250 a Jawa 350 a byl převzat i pro konstrukci rámu stroje Jawa 500 a dále ho bylo použito u všech nových typů strojů Jawa-ČZ. Rámová trubka vedla od hlavy řízení šikmo směrem dolů nad motor. Za záchytem motoru šla trubka nahoru, kde vytvářela záchyty pro sedlo. Zvolený typ otevřeného rámu umožňoval velmi snadné nastupování i ženám v normálním oblečení.

Nádržka na palivo byla umístěna tak, že výhodu otevřeného rámu nijak nesnižovala. Její poloha umožňovala výhodné umístění jednoduchého nosiče pro aktovku nebo nákupní tašku. Celý rám byl zakryt plechovými kryty, které navazovaly na palivovou nádrž a zakrývaly také motor. Jezdec s ním nepřicházel do bezpro-

středního styku, takže nebezpečí ušpinění od motoru bylo minimální. Celý karburátor byl zakryt a přístup k němu byl umožněn otevíracím okénkem v krytu pod palivovou nádrží. Kryty přecházely ve velkou schránku, která byla umístěna pod sedlem a vytvářela vzhledovou základnu pohodlného sedla. Po odklopení sedla byl umožněn přístup do této schránky, v níž bylo uloženo nářadí, hustilka a případně drobné balíčky.

Kryt pod sedlem kryl současně pružinu, která odpérovávala kyvnou vidlici zadního kola.

Vzhledově byly kryty řešeny tak, že vytvářely plynulé a úhledné linie a dodávaly vozidlu dojem přiměřené kompaktnosti.

Sedlo bylo vzhledem k dobrému odpružení vozidla umístěno na rámu tzv. „na pevno“. Mělo vysokou pružnou vložku z porézní pryže a posez na něm byl velmi pohodlný.

Přední kolo nového vozidla mělo klasický ocelový ráfek a drátový výplet a bylo odpruženo teleskopickou vidlicí jednoduché a účelné konstrukce s vysokým pérovacím zdvihem. Vidlice byla zakončena velice elegantním krytem předního světlometu, který vzhledově korespondoval a vycházel z ostatních typů motocyklů Jawa-ČZ. Zadní vidlice byla kyvná, velmi jednoduché a účelně řešené konstrukce. Celá vidlice byla vyrobena z jedné trubky a odpružena šroubovým perem. Vidlice byla uchycena na čepu, který byl součástí rámu, za záchytem motoru. Zadní blatník se přitom současně kýval s kolem. Kola měla průměr 16“. Tato dimenze se plně osvědčila především u závodních strojů Jawa-ČZ a byla převzata pro sériové stroje Jawa-ČZ 150, 250 a 350. Kola těchto rozměrů vyhovovala na všech druzích vozovek i v terénu a pro motokolo byla velmi výhodná, neboť umožňovala poměrně vysoké pérovací dráhy kol a snižovala neodpérovanou váhu.

Motor konstruktéra Jana Křivky byl dvoutaktní vzduchem chlazený jednoválec s vratným vyplachováním a plochým pístem. Měl objem 49,8 cm³, parametry vrtnání a zdvihu 38 × 44 mm a jeho výkon byl 1,1 kW (1,5 k). Byl řešen v monobloku s převodovkou, jeho válec byl ležatý a jeho uložení nijak nerušilo otevřený rám, navíc bylo zaručeno jeho dobré chlazení. Jeho spotřeba činila asi 1,5 l/100 km. Motor byl uchycen pod rámovou trubkou.

Nová Jawa měla třístupňovou převodovku, která umožňovala dokonalé využití motorické síly za všech podmínek. První převodový stupeň byl řešen tak, že vozidlo se zatížením bylo schopné vyjet každé běžné stoupání. Třetí stupeň byl volen tak, že vozidlo při značné pružnosti dosahovalo maximální rychlosti 50 km/h a jen pro zajímavost, při předvádění zástupcům ministerstva dopravy vyjelo hladce stoupání v pražské Nerudově ulici na druhý převodový stupeň.

Použití třístupňové převodovky bylo na standardním motorovém kole neobvyklé. Snaha nabídnout ale zákazníkovi spolehlivé vozidlo, které by sloužilo za všech provozních podmínek, si vyžádala toto řešení. Převodovka mimo to zvyšovala životnost motoru, jelikož motor mohl běžet v optimálním režimu při různých jízdních podmínkách. Motorická síla se na zadní kolo převáděla řetězem 1/2" × 0,205".

Ovládání vozidla bylo velmi jednoduché, v podstatě jako u motocyklu a převodové stupně byly řazeny nožní pákou (pozn.: přestože na prvním prototypu byla ještě šlapadla, pro československý trh v souladu s domácími předpisy byla nahrazena stupačkami).

První prototyp pak dle vyjádření výrobce absolvoval několik tisíc km bez jakýchkoliv závad.

A bylo pro něho už také připraveno pojmenování – měl se jmenovat Pionýr.