

Jiří
Wohlmuth



Jawa kývačka

motocyklové typy 351–361

retro



Jiří Wohlmuth

Jawa kývačka

motocyklové typy 351–361

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 kývačka

motocyklové typy 351–361

TIRÁŽ TIŠTĚNÉ PUBLIKACE 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 5658. publikaci

Odpovědná redaktorka Marta Chovančíková

Grafická úprava a sazba Jakub Náprstek

Jazyková korektura Dana Flídrová

Počet stran 188

První vydání, Praha 2014

Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod



© Grada Publishing, a. s., 2014

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

ISBN 978-80-247-5266-2

ELEKTRONICKÉ PUBLIKACE:

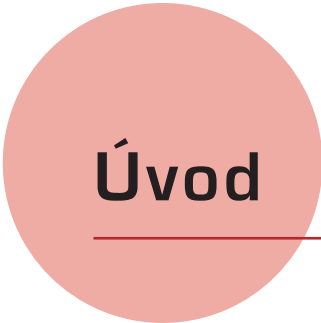
ISBN 978-80-247-8774-9 (elektronická verze ve formátu PDF)

ISBN 978-80-247-9293-4 (elektronická verze ve formátu EPUB)

Obsah

Úvod	7
1 Před kývačkou	9
2 Mezitypy jednotné (národní) typové řady	17
3 Jednotná (národní) typová řada	37
4 Motocykly Jawa 250	57
5 Motocykly Jawa 350	77
6 Kapitola (nejen) indická	89
7 Vavříny nejvyšší hodnoty	99
8 Příslušenství	123
9 Opravy a údržba	137
10 Když kývačka projížděla svět	147
11 Vzpomínky na kývačku	155
12 Základní technické údaje	165
Závěr	187





Úvod

Nezastavit se u motocyklu, s nímž československá motocyklová produkce překročila magickou hranici jednoho milionu vyrobených kusů, by nám historie značky neodpustila. Následnice legendárního péráka si vysloužila populární pojmenování kývačka a v bezmála dvaceti modifikacích přes dvacet let zajišťovala domácí jednotopou motorizaci. I dnes je možné její originály v běžném provozu potkat.

Dvoudobý vzduchem chlazený jednoválec dvěstěpadesátky i dvouválec třístapadesátky se staly legendárními motory, které přispěly k mimořádné komerční úspěšnosti v poválečné historii Jawy, a dodnes jejich typický a krásný zvuk zní v mnoha motocyklistických uších starší generace.

...KARIR KRANPL



1

Před kývačkou

Co vlastně předcházelo výrobě motocyklu, který spatřil světlo světa ve více než půl druhého milionu kusů, byl exportován do 120 zemí celého světa a především se stal obchodně nejúspěšnějším typem továrny Jawa?

Historie kývačky je spojena s dobou, která vycházela z chápání nové politické vize v naší domovině. Toto konstatování není bezúčelné. Kývačka měla totiž svým způsobem potlačit konkurenci mezi továrnami a sjednotit výsledky našeho motocyklového průmyslu. Bylo veřejným tajemstvím, že to nedělalo dobrou krev. K představení nového československého motocyklu se tak váží hned dva motocyklové životopisy. Samozřejmě Jawy, ale i strakonické ČZ.

Odpověď na otázku v úvodu by mohla být stručná a jasná. Motocyklové výrobě samozřejmě předcházelo založení továrny podnikatele Dr. Ing. Františka Janečka na pražské Zelené louce a později v Týnci nad Sázavou. Tam vlastně začal neobyčejný podnikatelský příběh největšího československého motocyklového vizionáře. Je dostatečně známo, že Janeček vsadil ve své motocyklové aktivitě nejprve na silný a robustní motocykl se čtyřdobým motorem, vycházejícím z licenční výroby německého motocyklu Wanderer. Komerční výsledek „rumpálu“, jak byl motocykl později přezdíván, ovšem nenaplnil Janečkovy představy. Teprve dlouho po druhé světové válce se Jawa – už bez zemřelého továrníka – krátce vrátila k výrobě čtyřdobých motocyklů. A znovu to z různých důvodů nebyla cesta z nejúspěšnějších. Ta vedla jinudy.

Již mezi světovými válkami se někteří renomovaní zahraniční výrobci, dodávající dosud povětšinou čtyřdobé jedno- i víceválcové stroje nejrůznějších, především vyšších objemů, pustili do vývoje a výroby lehčích a méně náročných dvoudobých motocyklů.

Z evropských značek té doby lze jmenovat rakouskou Delta-Gnom, která v roce 1925 uvedla na trh dvoudobou jednoválcovou dvěstěpadesátku. Ale už v roce 1919 vyráběla německá značka Ardie své dvoudobé jednoválce objemů 308 cm³ a 348 cm³. V Německu slavily úspěchy i motocykly DKW ze Zschopau, kde dánský konstruktér Jørgen Skafte Rasmussen připravil v roce 1925 typ SM. Později přišel na řadu konstruktér Hermann Weber s třístupňovou dvoudobou stopěťadvacítkou RT 125 (Ø 52 × 58 mm). V Německu se také v roce 1933 začala vyrábět jednoválcová dvoudobá dvoustovka Herkules. V Itálii se v roce 1928 začala prodávat paralelní dvoudobá dvouvál-

cová dvěstěpadesátka značky GD (Guido Dall'Oglio) se čtyřstupňovou převodovkou a o rok později i jednoválcová stopěťadvacítká s vodorovně uloženým válcem.

Ani anglický motocyklový průmysl nestál stranou. Především díky značce Scott, která v roce 1929 představila model Flying Squirrel s dvoudobým kapalinou chlazeným dvouválcem o objemu 498 cm³, resp. 596 cm³ a třístupňovou převodovkou, a ještě před válkou, v roce 1936, i typ S3 – s kapalinou chlazeným dvoudobým tříválcem o objemu 986 cm³ (Ø 73 × 71,4 mm). Další ostrovní značka SOS (Super Onslow Special) nabídla na trh v roce 1934 jednoválcovou rovněž kapalinou chlazenou dvoudobou dvěstěpadesátku. Samostatnou kapitolou pak byla existence značky Villiers Engineering, kterou založil v roce 1898 Charles Marston. Ta se specializovala na výrobu komponentů jízdních kol a později i motorů a téměř půl století hrála mimořádnou roli v motocyklovém světě.

Mělo tedy jistou logiku, že se inženýr Janeček rozhodl vstoupit se svými výrobky i do dvoudobého světa. V rozhodování hrály roli především dvě skutečnosti. Příchod anglického konstruktéra a závodníka George Williama Patchetta (nar. 1901) a znovu sázka na licenční výrobu v začátku.

„Patchett nebyl konstruktérem v pravém slova smyslu. Měl technické nadání, řadu věcí vymyslel, ale šlo spíše o nápady, které pak museli realizovat skuteční konstruktéři. Vzpomínám si třeba, že když přišel do továrny a někdo mu nakreslil výfuk, nevěděl si s výkresem rady. Teprve když se udělal dřevěný model, dokázal si učinit správnou představu. Jeho největší přínos byl v tom, že navázal kontakty s anglickým průmyslem, konkrétně s firmou Villiers. Ta nám začala nejprve dodávat hotové motory, poté i výkresy, které se překreslily z palcové soustavy na metrickou, a tak jsme začali vyrábět motory sami.

®



- ▲ Předválečná kapitola – Jawa 175 z roku 1934
- Jawa v expozici muzea v Rabakově
- Desítky nových motocyklů připravených k expedici

Byl to tedy Patchett, který stál u základů výroby později tolik oblíbené stopětasedmdesátky, přenesl zkušenosti z vyspělé britské výroby motocyklů do Československa, a to jistě nebylo zanedbatelné. Pro něj osobně to byl dobrý obchod, protože kromě velmi dobrých příjmů, jež pobíral v naší továrně, dostával ještě určitou provizi u Villiersů. Ale jak se tehdy praktikovalo, nikdo se nad tím nepozastavoval. Jisté je, že po těch osm let, co Patchett v Jawě působil, znamenal pro továrnu a její vývoj určitý pozitivní přínos. Nemalým způsobem ovlivnil i vývoj sportovních motocyklů pro silniční závody, terénní soutěže a ploché dráhy a tahle tradice, vybudovaná v podniku krátce po zavedení výroby motocyklů, se udržela dodnes a přinesla zejména v poválečných letech své bohaté ovoce,“ vzpomínal na Angličana na konci sedmdesátých let bývalý ředitel výzkumného a vývojového závodu národního podniku Jawa Strašnice inženýr Jozef Jozif, pracující v továrně Jawa v letech 1930–1971.

Dovoz zahraničních motocyklů do ČSR

1929	6 619 ks
1930	4 475 ks
1931	2 603 ks
1932	1 058 ks
1933	491 ks
1934	343 ks
1935	379 ks
1936	439 ks
1937	558 ks
1938	803 ks

Výroba motocyklů Jawa v letech 1934–1940

1934	2 689 ks
1935	3 664 ks
1936	5 553 ks
1937	6 750 ks
1938	8 635 ks
1939	11 300 ks
1940	8 500 ks

Volba tedy padla na lehké dvoudobé motocykly, v jejichž výrobě dosáhla pražská továrna brzy překvapivých úspěchů. Potvrzuje to nejen přiložená bilance vyrobených motocyklů Jawa v letech 1934–1940, ale i úřední statistiky, které dokládají, že v roce 1922 bylo na území Československa registrováno 2 483 motocyklů, naproti tomu v polovině roku 1938 to bylo už 80 576 motocyklů. A jestliže až do roku 1934 byla Jawa naším jediným velkovýrobce motocyklů, pak od roku 1935 začala nabízet své motocykly i Československá zbrojovka ve Strakonici.

Základem úspěšné výroby byl podobně jako u „rumpálu“ zahraniční motocykl. Tentokrát šlo o osvědčený anglický dvoudobý motor Villiers objemu 172 cm³ (Ø 57,2 × 67 mm), který byl v Jawě vyráběn na základě licenční smlouvy a montován od roku 1932 do vlastního podvozku. Netrvalo dlouho a úspěch stopětasedmdesátky vyvolal další pokračování snah konstruktérského týmu. Zrodil se vylepšený typ Speciál, který měl jinak umístěnou palivovou nádrž, dva výfuky a další konstrukční vylepšení. Další dvoudobá Jawa byla představena v sezoně 1934. Byla to nová dvěstěpadesátka (objem 248 cm³, Ø 63 × 80 mm) o výkonu 6,2 kW (8,5 k), která vycházela ze zkušeností nabytých při výrobě stopětasedmdesátky, přičemž vylučovací systém byl řešen podle německé licence Schnürle. Oba zmíněné motocykly se staly výrobním základem továrny a vyjma válečných let byly ve výrobě až do roku 1946. Vývoj se ovšem nezastavil. V roce 1939 byla dána do výroby vylepšená verze Jawy 250 se zlepšeným motorem a označením Jawa Duplex Blok.

Zcela mimořádným a pozoruhodným počinem byla výroba malého motocyklu s označením Robot. Dílo konstruktéra Josefa Jozífa s motorem o objemu 98 cm³ (Ø 47 × 57 mm)

a výkonu 2,0 kW (2,7 k) bylo uvedeno do výroby v letech 1936 a 1937 a svojí předválečnou produkcí 12 000 vyrobených motocyklů se po stopětasedmdesátce (27 435 ks) a dvěstěpadesátce (15 000 ks) zařadilo na třetí místo v této statistice. Na zajímavé okolnosti zrodu robota vzpomínal Jozíf: „Byla to moje první zcela samostatná práce. A vznikla za trochu neobvyklých okolností. Angličan Patchett zřejmě neměl být do úmyslu vyvinout malý motocykl zasvěcen. Okolnosti neznám, ale jistě je, že mě Ing. Janeček přikázal, že mám na výkresech jak motoru, tak šásí pracovat mimo továrnu. A tak jsem přes den plnil běžné úkoly a po večerech vysedával doma u kreslicího prkna. Výkresy jednotlivých částí jsem pak nosil do vývojové dílny, kde se ihned realizovaly. Výsledek byl nakonec velice dobrý, robot se stal oblíbeným strojem a pro mne byla tato práce nemalým povzbuzením do další činnosti.“

V roce 1940 byla výroba motocyklů v pražské Jawě zastavena a továrna přešla na válečnou výrobu. Práce konstruktérů, techniků a dělníků na realizaci nových myšlenek ale za dennodenního rizika pokračovala. Po dvouapůlleté práci byl ve druhé polovině roku 1944 dokončen pérák. Zbrusu nová dvěstěpadesátka revolučního designu pokračovala v nastoupené dvoudobé motorizaci (objem 248,5 cm³, Ø 65 × 75 mm). Jen v roce 1947 bylo vyrobeno 17 162 ks a pozdější produkce dosáhla až 60 000 vyrobených motocyklů.



- Slavné poválečné začátky – legendární Jawa 250 pérák
- Pérák se silnějším motorem – dvouválcovou třístapadesátkou

Jednalo se o mimořádně úspěšný motor, který byl později montován i do následníka péráka, tedy do kývačky. Od roku 1948 pak byla vyráběna v provozovně Ogaru i silnější motorová verze – třístapadesátka ($\varnothing 58 \times 65$ mm), další plod válečného vývoje.

Pérák se sériově vyráběl do roku 1953, třístapadesátka o tři roky později – předchůdci kývačky tak skončili. Od roku 1954 vznikla nová značka Jawa-ČZ, a to jako výsledek administrativního sloučení výroby obou našich továren, které měly zajistit výrobu tzv. jednotné řady československých motocyklů.

I proto malé a krátké ohlédnutí za strakonickou historií. Šla od Jihočeské zbrojovky přes Českou zbrojovku Praha, Českou zbrojovku, České závody motocyklové, ČZM Strakonice, ČZ Strakonice až po ČZ Cagivu.

Na začátku byl zdravý osobní patriotismus strakonického rodáka, architekta Bubly. Ten měl v kýžených okamžik tolik zkušeností získaných doma i v zahraničí, že se rozhodl vybudovat v mladé republice továrnu, která se brzy stala špičkou v podnikání a přibrala i další aktivity. Jednou z nich byla i výroba motocyklů.

Psal se rok 1919, když Bubla, v té době působící v Plzni, založil zbrojařskou dílnu se sídlem ve Strakonících. O dva roky později stála ve městě továrna, do níž se přesunulo i osazenstvo plzeňského Holbmayerova mlýna, kde třicet pracovníků vyrábělo automatické pistole Fox vlastní konstrukce. Ve Strakonících se potom výroba rozeběhla naplno a původní řemeslnickou dílnu vystřídaly provozy pro sériovou výrobu. Pokračující rozvoj podniku znamenal nárůst dalších aktivit. V roce 1929 vedení rozhodlo koupit výrobní linku na jízdní kola a ještě téhož roku byla od firmy Mořic Andrey z Kra-

lup nad Vltavou výroba kol přestěhována. O rok později byla registrována značka ČZ a začalo také nové historické období, když kolo ČZ 1 stálo na počátku mimořádně úspěšné motocyklové výroby.

Krátce po skončení hospodářské krize v polovině třicátých let přišly na svět první prototypy strojů s objemem 150 cm^3 a v roce 1934 vyjelo z bran továrny prvních 500 stopětadesátek. Tato kubatura byla později pro strakonické motocykly charakteristická a v šedesátých letech tyto stroje v závodním provedení dominovaly v tehdy vypisované třídě silničního mistrovství republiky. V roce 1938 měl motor ČZ 175 výkon zvýšený na 4,7 kW (6,4 k), bohatě žebrovaný válec a dva výfuky místo jednoho.

Vývoj strakonických motocyklů, které si získaly punc mimořádné serióznosti a spolehlivosti, pokračoval a nabídka se rozšiřovala. V roce 1936 se představila poprvé dvoudobá jednoválcová dvěstěpadesátka, která byla po třech letech vybavena novým motorem s vratným vyplachováním. Slušný výkon 6,6 kW (8,9 k) a rychlost přes 100 km/h byly nakonec důvodem popularity tohoto typu, který dosáhl mnoha sportovních úspěchů. Ještě před válkou, v roce 1938, se na požadavek armády dostal do výrobního programu největší strakonický motocykl – dvouválcová pětistovka. Není bez zajímavosti, že o rok později byl model vybrán pro velitele papežské gardy ve Vatikánu a v provedení dle přání zákazníka se stal zřejmě nejelegantnějším motocyklem historie „čízy“. V bílém lakování, se zlatými linkami, zlatými doplňky a speciálními bělobokými pneumatikami od firmy Baťa – to byla opravdu nádhera sama. Ve čtyřicátých letech vznikla pod taktovkou Cyrila Němce a Čenka Kohlíčka, bývalých úspěšných jezdců, řada stopětadvacítek. Typ A vycházel z „holandského“ motokola ČZ 98, pro typ B

byla předlohou úspěšná německá DKW RT 125. Z „béčka“ se později odvodily i typy 125 C a kývačka 150 C, které se vyráběly až do roku 1954.

Poválečná historie začala znárodněním Zbrojovky v provincii 1947 a po únoru o rok později se pod křídly ČZ ocitlo 16 menších podniků. Odmítnutí Marshallova plánu zastavilo rozlet ČZ do zahraničí. V roce 1949 byla zahájena výroba speciálních závodních motocyklů a v roce 1954 byla ukončena zbrojní výroba. Miliontý československý motocykl byl vyroben v roce 1958 a byl to ČZ 175 typ 356. V souvislosti s poválečnou koncepcí a ohledem na motocyklovou výrobu u nás se strakonické výrobky nevyhnuly tzv. československé unifikaci. Až v roce 1960 opustila továrnu nultá tisícikusová série znovu čistokrevných ČZ 175, typu 450. Stroj se dočkal několika inovací a získal si značnou komerční oblibu. V sedmdesátých letech se pak ve Strakonících kvůli útlumové politice vyráběly už jenom komponenty pro Jawu.

O vzkříšení svého jména se značka pokusila ještě v roce 1991 spojením s italskou Cagivou. Výsledek je znám. O šest let později výroba motocyklů firmy, jejíž stroje ve své době jezdily ve 120 zemích světa, skončila. Ještě v roce svých osmdesátin byla ČZ Strakonice z hlediska obratu dvanáctou největší strojírenskou firmou u nás. To bylo v roce 1999.

- Strakonické začátky a nezapomenutelný Kaktus
- Slavná Zbrojovka ve Strakonících, rodiště značky ČZ





2

Mezitypy jednotné (národní)

typové řady

Jawa-ČZ typ 351, 352, 353 a 354

Odborníci našich motocyklových závodů, konstruktéři a dělníci zhotovili pro Vás tento nový typ stroje nejmodernější světové koncepce, aby Vám zpříjemnili jízdu i ovládání motocyklu za všech okolností. Je to dokonalý stroj, jehož moderní konstrukce je zárukou výkonu, pohodlí a elegance. (Příručka Nový motocykl Jawa ČZ 125 a 150 ccm)

Opravdu to byl nový prvek v historii naší motocyklové výroby, když od roku 1954 začaly vyjíždět naše motocykly pod označení Jawa-ČZ, a především za hranicemi to způsobilo spíše zmatek a těžko se to vysvětlovalo. „Umělé manželství“ ale nemělo mít dlouhého trvání a stejně jako v životě i toto se nakonec rozpadlo.



Jeden z mezníků československé motocyklové výroby se odehrál v první polovině padesátých let minulého století. V roce 1954 přišla rozhodnutím nadřízených a vládních orgánů na svět tzv. jednotná (národní) typová řada motocyklů, která měla sjednotit dosud vyráběné motocykly prostřednictvím unifikace jednotlivých dílů a celků. Především se toto opatření týkalo dvou našich největších výrobců – Jawa (Jawa – Závody 9. května, n. p., Praha) a ČZ (České závody motocyklové, n. p., Strakonice).

Jednotná (národní) typová řada tak byla výsledkem spolupráce vývojových a konstrukčních oddělení obou našich továren, které vypracovaly řadu unifikovaných dílů. Byly maximálně sjednoceny podvozkové části motocyklů, přičemž byly postaveny prakticky dva podvozky. Jeden pro slabší kategorii s motory o zdvihovém objemu 125 a 175 cm³ (resp. 150 cm³), vyráběných v Českých závodech motocyklových, a druhý pro kategorii s motory o zdvihovém objemu 250 a 350 cm³ vyráběných v Závodech 9. května. Pro úplnost se sluší připomenout, že jako jistý doplněk byl v té době vyráběn motocykl Jawa 500 OHC typ 15, který si však zachoval svoji typickou koncepci charakterizovanou odpérováním zadního kola kluzáky o malém zdvihu bez tlumičů výkyvu, tedy bez prvku principu kývačky – systému odpružení zadního kola, jenž je základním konstrukčním prvkem motocyklů popisovaných v této publikaci.

◀ Ve své době moderní budova podniku Jawa v Týnci nad Sázavou

◀ Objekty strakonické továrny v další etapě své existence

▶ Rozměrový náčrtek motocyklu Jawa-ČZ 125 a 175

Podniky nebyly dostatečně připraveny na přechod z dosud vyráběných typů na nové, a tak si zavedení jednotné (národní) typové řady při zachování plynulosti její výroby na dočasnou dobu vynutily výrobu tzv. mezitypů jednotné (národní) typové řady. Tyto mezitypy byly charakterizovány novými podvozky jednotné (národní) typové řady s použitím původních motorů předchozích typů motocyklů. Mezitypy byly označeny jako typ 351 (125 cm³), typ 352 (150 cm³), typ 353 (250 cm³) a typ 354 (350 cm³). Později, když byla výroba mezitypů ukončena a byla zahájena

výroba jednotné (národní) typové řady, byly jednotlivé typy označeny jako typ 355 (125 cm³), typ 356 (175 cm³), typ 353/03 (250 cm³) a typ 354/03 (350 cm³).

Koncepce všech typů motocyklů, jejichž autorem byl vřehlasný šéfkonstruktor Jawy Josef Jozíf, byla prakticky shodná. Rám motocyklu byl jednoduchý, kolébkový, svařovaný z ocelových trubek obdélníkového průřezu. Zadní kolo bylo uloženo na hřídeli v kyvné vlečené vidlici, která byla odpružena dvěma pružícími jednotkami. Každá pružící jednotka byla tvořena kapalinovým teleskopickým tlumičem a šroubovitou pružinou. Tento díl prošel postupným vývojem. Pružící jednotka první generace byla označována jako provedení I a měla náplň tlumičového oleje 65 cm³. Pak následovalo tzv. provedení II, které bylo dokonalejší a spočívalo v možnosti seřízení tvrdosti pérování předpětí pružiny, přičemž náplň tlumičového oleje činila 50 cm³. Pro motocykly všech kubatur a typů byly tyto jednotky shodné a lišily se pouze provedením pružiny podle zatížení zadního kola motocyklu. Odlišit oba typy tlumičů bylo možné i vizuálně. U provedení I byl horní kryt k víku tlumiče připevněn dvěma šroubky s půlkulatou hlavou, zatímco u provedení II byl horní kryt tlumiče přitlačován k víku zdola vnitřní pružinou pružící jednotky. Dalším komponentem, který byl pro všechny typy motocyklů shodný, byla přední vidlice osazená na ocelových miskách a kuličkách. I vidlice prošla vývojem. Měla poměrně vysoký zdvih, což bylo pro jízdu příjemné. Každé rameno vidlice tvořil samostatný kapalinový teleskopický tlumič výkyvů a kluzák byl odpérován dlouhou šroubovitou pružinou. Oba kluzáky byly ve spodní části spojeny nejen hřídelem, na němž bylo uloženo přední kolo s drátovým výpletem, ale také prostřednictvím vzpěr blatníku.

