

# [Vojni motocikli]

Gotovo svi vojni arsenali opremljeni su terenskim vojnim motociklima. U našem ćemo se tekstu osvrnuti na motocikle koji su bili u arsenalima najvećih svjetskih velesila u II Svjetskom ratu



## Motocikli u uniformi

PIŠE: MIRO BARIĆ

**N**aš je život isprepleten koječime, pa tako, nažalost, nema generacije koja se nije dotaknula rata. Vojne snage svake zemlje uglavnom u svojim borbenim arsenalima ili popratnoj opremi u pripravnosti imaju i motocikle. Zbog svoje spretnosti, manevarskih sposobnosti i brzine bili su uvršteni u mnoge vojske. Mi, naravno, nećemo

**Chang Jyang je kineska doslovna kopija BMW-a R 71. U izvedbi s prikolicom razlika je u prednjem ovjesu. Ovaj 350 kg težak motocikl pokreće bokser motor od 33 KS jednak onome od prije 70 godina**



govoriti o vojskama i ratovima, već o našim "junacima" iz tih ratova, dakle o vojnim motociklima. Jasno je da su samo najveći proizvođači motocikala imali privilegiju proizvoditi i vojne modele. Svaka je zemlja željela proizvesti upravo svoj model, kako bi bila neovisna o nabavci rezervnih dijelova s bilo koje strane. Budući da je ovo rubrika o povijesti motociklizma, ograničit ćemo se na najveći rat u prošlom stoljeću, dakle

▶ **Harley-Davidson XA 750. Na prvi pogled se vidi da je konstrukcija ovog motora bila inspirirana BMW-ovom ili Zundappovom konstrukcijom. Interesantni su naplatci od prešanog lima, dok je okvir ostao tipično "Harlijevski"**

na Drugi Svjetski rat. Svima su dobro poznati sudionici u tom velikom svjetskom konfliktu, a te dvije suprotstavljene velesile bile su i dominantne u proizvodnji vojnih modela.

Najviše proizvedenih vojnih motocikala izradio je američki Harley Davidson. To su bili svima poznati modeli WL-A, gdje je A označavalo Army. Proizvedeno ih je dobrih 88000 primjeraka i još toliko u rezervnim dijelovima. Poznati V 45

▼ **Svakako jedan od najpoznatijih i najrasprostranjenijih vojnih motocikala je američki Harley-Davidson WLA, karakterističan po V45 zrakom hlađenom motoru i vrlo čvrstom okviru. Iako je razvijao tek 23 KS, brzina od 103 km/h bila je za vojne potrebe posve solidna. Također prepoznatljiva futrola za pušku nalazila se s desne strane prednje vilice**



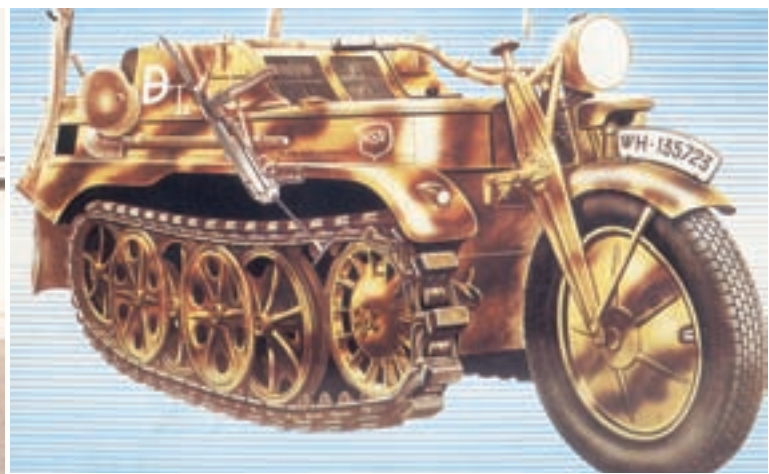
longitudinalno postavljen motor u okviru od čeličnih cijevi koncipiran je još početkom tridesetih godina. Ventili su stajaćeg tipa, tako da su glave motora vrlo jednostavne, i podsjećaju na dvotaktne motore. Hlađenje je zračno, a maksimalna snaga ovog motocikla od 750 ccm bila je 23 KS pri 4300 okr/min (slika broj 1). Manje je poznato da je





▲ Posljednji vojni model iz II Svjetskog rata tvrtke BMW je R75. Ovdje "pod punom ratnom spremom", ekstremno opterećen i opremljen. Motor je u bokser izvedbi od 750 ccm i 26 KS

ista tvrtka, dakle H-D, proizvela i drugi vojni model, XA. Produciran u mnogo manjoj seriji, ovaj je motocikl neodoljivo podsjećao na svog "neprijateljskog kolegu", BMW-a. Radilo se o bokser motoru od 180 stupnjeva, poprečno postavljenom u okvir motocikla. Ventili su, kao i kod modela WLA, bili stojeći. Omjer kompresije je također vrlo sličan onom na WLA i iznosi svega 5.7:1. Tako se i ovaj model odlikovao niskom maksimalnom snagom od 23 KS. Prednost je bila u tome



▲ NSU-ov Kettenrad svojevrsni je hibrid između motocikla i gusjeničara. Proizveden je tek u maloj seriji, a bio je namijenjen brdovitim i teško prohodnim terenima

le su se kožnate torbe za opremu, dok je ovjes bio hidraulički s dva kratka teleskopska amortizera, što je bila novost. Umjesto žbicačkih kotača korišteni su naplatci od čvrstog štampanog lima. Kakva je bila prednost ovog modela u odnosu na WLA nije poznato. XA je relativno kratko "živio" i mnogo je rjeđi od prethodnika.

Još ćemo se zadržati na tlu SAD-a. Indian, druga velika tvrtka iz Springfielda koja je proizvodila civilne motocikle, također je kao i H-D proizvodila vojne motocikle za američku



▲ BMW R 71-71, pandan njemačkom Zundappu, no ipak proizveden u manjoj količini. Bio je osobito aktivan u Rommelovim pustinjskim jedinicama, pa je tako dobio naziv "Sahara". Evidentno je da je gotovo identičan svom kineskom nasljedniku

da se moglo koristiti gorivo vrlo slabe kvalitete. Težina motocikla također je bila slična prethodniku i iznosila je 238 kg. Vojna standar-

dna oprema bila je kožnata futrola za oružje na prednjoj vilici, dok je s druge strane bila limena kasetna streljivo. Na stražnjem dijelu nalazi-

veleprodaja-maloprodaja  
**TrgoAvto**



TrgoAvto - H d.o.o., Heinzlova 74, 10000 Zagreb  
tel: 01/6180-271 fax: 01/6180-284, info@trgoavto-tah.hr

**\*AKCIJA**



JET 50 BASIX EURO  
8.990 KN



YS 05 17.299 KN

JET SPORT 1 50 14.499 KN  
JET SPORT 1 SR 15.499 KN

JOYMAI 125 CUBI 25.079 KN  
JOYMAI 125 SREBNI 24.949 KN  
JOYMAI 250 29.990 KN

**\*AKCIJA \*AKCIJA**  
HD 125 14.599 KN  
HD 200 16.649 KN  
JOYRIDE 200 17.199 KN

**\*AKCIJA**



JET EURO X 50  
10.890 KN



QUADLANDER 250 40.300 KN

TRACKRIDER 200 33.800 KN

QUADLANDER 300 - NOVO

**OVLAŠTENI DISTRIBUTERI I SERVISERI:** TRGOAVTO H - ZAGREB, VELEKA GORICA, UMRAN, K2 MOTO, SEPTAN, MOTO CENTAR MAYER, SPLIT, MAKINGO D.O.O., METKOVIĆ, AUTO MOTO RASPIRA D.J. D.O.O., SPLIT, KLAPOM SERVIS I PROBAJA ZABOK, 3D CENTAR D.O.O., ČAKOVCI, MAX MOTO D.O.O., IVANIĆ GRAD, MOTOR SERVIS D.O.O., BARIČAN, AUTO KIČA SLIČIĆ D.O.O., NEDELJICE, BODU TRG ORT - BAKOVO, VETA TRG D.O.O., KARLOVAC, MOTO SHOP TRIDENT, TRIGLJE, LAZ COMPANY D.O.O., MALINO, GIGANTE'S ZAGREB, MEČIĆ D.O.O., JURJANI, ELEKTRO CENTAR PETEK, IVANIĆ GRAD, MOTO TEMELJA D.O.O., ZAGREB, MOTO TRAK D.O.O., ZAGREB, CAR MOTORS D.O.O., ZAGREB, AGENCIJA ZA MOTOLETU, NOVA GRABOŠKA, FESTINO D.O.O., MAKARSKA, PATRIČIĆ D.O.O., MAKARSKA, TEČENIĆ BAR D.O.O., KARLOVAC, DIVERZUS D.O.O., RIJEKA, 80 MO D.O.O., SPATIJA, KAM TRG AUTOMOBIL ORT, JEJSA, TRG RADI MOTO VUKOVAR, AUTOJELOVI VELEBIT, OTUČAC, MC TRADE D.O.O., SIBAK, MILAMARI D.O.O., SIBIRSK, FRED BIRSK D.O.O., VOŠIĆ, SLABE D.O.O., MUKOVIĆ, GRISA D.O.O., BJELOVAR, STANUTA PROMET D.O.O., IVANIČKA, BRANČET, PULA, DRUGIČET, POREČ.



Indian 741 od 500 ccm, vojni model poznatog V42 motora s lateralnim ventilima



Indian 841 iz 1940. g. Poput Victorie ili Moto Guzzia, poprečno postavljen V90 motor od 750 ccm. Prijenos kao pogonski kotač je putem kardanske osovine, rezervoar goriva je dvostruk s lijeve i desne strane, a prednji ovjes je paralelogram

vojsku. Poznati Indianovi V2 modeli u vojnoj su izvedbi modificirani tako da je zapremina motora iznosila 500 ccm. Govorimo o Indianu "741 A", koji motor ugrađuje longitudinalno, kao i kod svih svojih modela. Bio je nešto lakši od H-D WLA i našao je primjenu u američkoj vojsci, no kudikamo je rjeđi od H-D-a. Indian je imao i modele "741 B" od 750 ccm, te "340 B" od 1200 ccm. Indian je imao i primjerak četverocilindričnog motora za vojnu potrebu s prikolicom. Međutim, mnogo je manje poznata činjenica da je ta američka tvrtka specijalno za vojsku konstruirala model pod radnim nazivom 841. Radilo se o poprečno postavljenom u motoru (poput Moto Guzzievih modela) i 750 ccm zapremine. Proizveden je u seriji od tek 1000 primjeraka. Motor je bio konstruiran tako da su cilindri bili pod međusobnim kutom od 90 stupnjeva. Ventilni su - kao i kod ostalih američkih motocikala bili stajajćeg tipa. Američka vojska naručila je čak 25000 primjeraka modela 841 750, kao i od H-D modela XA750. Međutim 1943. stopirane su obje

**Zundapp KS750 bio je Wehrmachtov najpouzdaniji i u najviše primjeraka proizvedeni vojni motocikl s prikolicom. Ovdje ga vidimo u originalnom stanju s punom opremom, oružjem, streljivom i rezervnim gorivom. Posada od dva ili tri vojnika bila je pokretna po svim terenima. Ovakvih je motocikala na našim prostorima bilo poslije rata mnogo. Bili su jednostavno napušteni od njemačke vojske ili zamijenjeni za bilo što**

narudžbe zato što je JEEP-ov džip bio jeftiniji i u neku ruku praktičniji. Interesantno je da niti jedan od dva novokonstruirana američka modela, H-D-a XA i Indiana 841, nisu bili na tržištu poslije rata. Postoji tvrdnja da su previše podsjećali na motocikle s neprijateljske strane, a poslije rata je vladao antagonizam prema svemu što je bilo njemačko, talijansko ili japansko.

Njemački su vojni motori nama najpoznatiji, zato što smo, kao i većina ljudi, vidjeli njemačke vojnike u filmovima na motociklima s prikolicama u punoj vojnoj spremi s oružjem i u svim mogućim uvjetima. Zundapp i BMW dvije su njemačke tvrtke od kojih je Wehrmacht naručio vojne motocikle. Iako su izgledom bili dosta slični, u suštini su se razlikovali. Oba agregata su bili četverotaktni dvocilindrični bokser motori. BMW-ov model bio je pod kutom od 180 stupnjeva, dok je Zundappov KS bio s manjim kutom između cilindara, dakle on nije bio "čisti" bokser motor, jer je taj kut iznosio 170 stupnjeva. Slična je bila i zapremina od 750 ccm, broj okretaja i snaga koja je iznosila 26 KS. Težina oba vozila iznosila s prikolicom 400 kg, a nosivost je bila ista tolika, tako da je sveukupna masa mogla biti između 820 i 830 kg. Jasno da je tako slab motor morao imati specijalno izrađen mjenjač brzina, te diferencijal s vrlo kratkim prijenosnim odnosima. Osim toga,

oba modela su imala i redukcije (vrlo spore prijenose) za vrlo teške brdovite terene, blato, pijesak i slično, tako da je minimalna brzina iznosila svega 3 km/h, pod punom opremom 80 km/h, a maksimalna je iznosila 95 km/h. Srednja potrošnja benzina kretala se od 7 do 9 litara na 100 km, dok su rezervoari držali 23, odnosno 24 litre goriva, što je dozvoljavalo 300 km autonomije kretanja.

Mora se reći da su njemački vojni motocikli bili uglavnom opremljeni prikolicama. Njihove su posade bile dva do tri vojnika, dok su američki motocikli bili u solo izvedbama. Osim toga, njemačke posade bile su teže naoružane, ali i opremljenije od američkih "kolega".

I Francuzi su također imali konja za trku, kako se to obično kaže. No, kako svi francuski proizvodi odišu bizarnošću, slično je bilo i s vojnim modelom motocikla Sevitate-Simca. Ovaj motocikl bio je sve naopako od dosada predstavljenih i to doslovno. Naime, njegov motor je bio dvotaktni dvocilindrični, zrakom hlađeni, uzdužno i naopako postavljen u okviru motocikla. Naopako znači da je glava motora bila s donje strane, a karter na gornjoj strani ovog neobičnog vozila. Štoviše, distribucija goriva je bila preko rotacionog diska, a rezervoar goriva bio je smješten iznad zadnjeg ovjesa i prednjeg kotača. Okvir od prešanog lima objedinjavao je motor i pred-

nji ovjes. Mjenjač brzina nalazio se u sredini, između vozačevih nogu, poput automobilističkog, s četiri stupnja prijenosa. Prijenos snage na stražnji kotač preko kardanskog vratila također je pouzdano rješenje, osobito u ovom slučaju, kada izostaje ovjes. Cijelo vozilo bilo koncipirano tako da ga se teško može oštetiti. Naime, centralno smješteni agregat u okviru bio je odlično zaštićen od fizičkih oštećenja. Tako smješten motor bio je prikladan za hladne terene poput onih na ruskom frontu, gdje temperature nerijetko padaju ispod -40 stupnjeva Celzija. Sve u svemu, to je bilo vrlo interesantno i neobično vojno vozilo koje je težilo svega 120 kg, ali ipak je ovaj vojni motocikl proizveden u vrlo maloj seriji od svega 230 primjeraka.

I ostale zemlje u Drugom Svjetskom ratu proizvodile su vojne motocikle. Tako su Britanci proizvodili BSA i Triumph. Česi, Rusi i Talijani također su imali svoje marke. Naravno da je ovaj prostor premlen za upoznavanje svih, pa ćemo to stoga učiniti nekom drugom prilikom. Današnji su vojni motocikli velika suprotnost ovima o kojima smo govorili. Naime, umjesto teških opremom opterećenih i sporih vozila, današnja su, rekli bismo, u enduro varijantama. Iako vojske više vole vozila na četiri kotača, motocikli će uvijek biti dio njihovih rezervi. Ipak, bilo bi daleko bolje da oni u svojoj vojnoj varijanti uopće ne postoje. ■



Sevitate - neobičan francuski vojni motocikl, iako sa sjajnim karakteristikama, nije se održao u vojnim arsenalima. Karakterizirao ga je dvotaktni "naglavačke" okrenut motor u okviru od prešanog lima. Također je neobično uljno hlađenje agregata, za koje je bila posebna pumpa za ulje, te ogibljenje prednjeg ovjesa s oprugom na upravljaču