

Ocskay Zoltán*

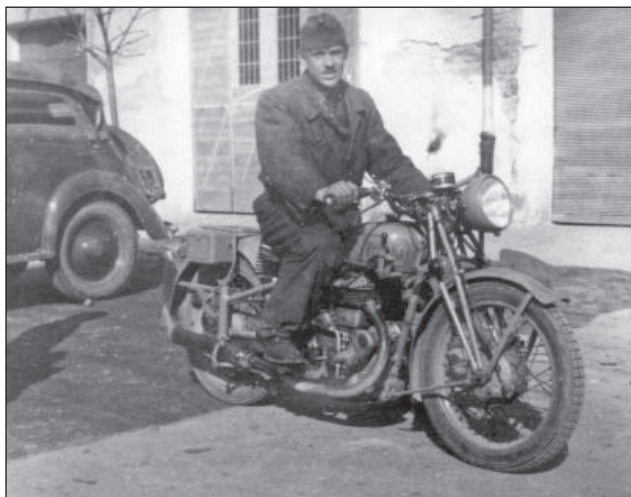
Katonai motorkerékpározás Magyarországon **II. rész**

A második világháborút közvetlenül megelőző időszakban nagy erővel folyt a Magyar Királyi Honvédség fejlesztése, és a fegyverzet korszerűsítése mellett különös figyelmet fordítottak a gépesítésre. Ennek ellenére egy 1939 januárjában kelt számvetés a motorkerékpár-állományt 280 darabban határozta meg, köztük jó néhány a húszas években beszerzett, erősen elhasználódott gép, emellett hátrányos, hogy sokféle gyártmányt képviselnek. A Hadügyminisztérium anyagi-technikai ügyekért felelős 3/b osztálya jelentésében a szükséges motorkerékpár-mennyiséget 2921 darabban jelölte meg. Ez szinte elképzelhetetlenül magas szám, hiszen a Magyarországon nyilvántartásba vett motorkerékpárok száma 1938-ban 10 387, és ennek mindössze 5-10 százalékát tartották hadi használatra alkalmasnak.

A honvédség a motorkerékpár-hiányon új motorok vásárlásával igyekezett változtatni. Az olasz–magyar katonai együttműködés keretében érkezett Magyarországra 80 darab 1937-es gyártású Bianchi 500M (M = militare), amelynek hazai előállítását ugyancsak felmerült. A licenc megvételét érintő tárgyalások megszakadtak, mert az olasz fél magas évi sorozatszámot szabott meg. A típus nem bizonyult sikeresnek a honvédségnél, gyakoriak voltak az anyaghibából eredő törések.

Kézenfekvő volt az eleve katonai szempontokat figyelembe véve tervezett Puch 350 GS típus beszerzése. Ebből az 1938-ban bemutatott, jó terepjáró képességekkel rendelkező típusból egy példányt 1938. augusztus 4-én kiad-

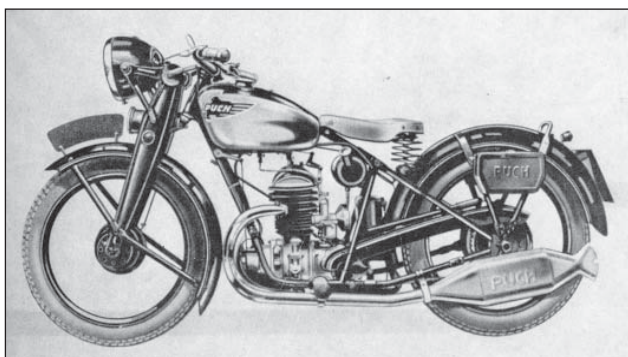
17. ábra. Olasz Bianchi 500 Militare motorkerékpár, amelynek hazai előállítását is felmerült



18. ábra. Bianchi 500M motorkerékpár. Háttérben egy szintén olasz relációból származó 35M Ansaldo kisharckocsi

tak csapatpróbára a 4. honvéd gépkocsizó zászlóaljnak (egy Bianchi 500M-mel együtt). A felmérésről készült jelentésben pótlábtartó és a tábori takaró, bőrruha rögzítésére alkalmas csomagtartó felszerelését kérték. Felmerült, hogy a sebességváltó fokozateloszlása nem megfelelő, mert a motorkerékpáros osztag 45-50 km/h-s menetsebességénél épp a 3. és 4. fokozat kapcsolhatóságának határán van a motor, és a váltókar módosítását igényelték, hogy sarokkal is lehessen váltani. A mozgékonyt és a gyorsulást kiválóan találták, a mászóképeséget tökéletesnek. A Haditechnikai Intézet a módosítási javaslatokkal egyetértett, azokat könnyen kivitelezhetőnek találta. Más kérdés, hogy ismereteim szerint csak a málharögzítést alakították ki a csapatigényt figyelembe véve, ami annyit jelentett, hogy a pótlás helyett egy erős, gömbanyagból összeállított csomagtartót szereltek, amely szükség esetén elbírta egy utast is (volt lábtartó). A magyar katonai megrendelésre szállított példányokra, akkumulátoros-megszakítás helyett mágnesgyújtást szereltek. A Bosch DK 1B magdinót bőrborítással védtek a felcsapódó víztől és sártól, minthogy meglehetősen rossz helyen, épp az első kerék által felvert por és víz útjában volt elhelyezve. Valamennyi Puch 350 GS felszereléséhez sebességjelző, elektromos és kézi kürt, pumpa, zsírzó, szerszámkészlet és vászon lámpaburkolat tartozott, utóbbi a fényvetőt pótolta. A motorkerékpárokat „tábori barna” festéssel látták el, a festetlen alkatrészeket barniással védtek a korróziótól, csillogó, nikkelezett, krómozott alkatrészek nem voltak, egyedül a fényszóró foncsora lehetett feltűnő az ellenséges megfigyelők számára, a vászonburkolat ennek leplezésére is alkalmas volt.

* Veterán Autó és Motor Szerkesztőség ORCID: 0000-0003-3566-2904



19. ábra. Puch S4 típusú, 250 cm³-es, kétütemű motorkerék-pár-modell, amelyet csekély számban vett át a Magyar Királyi Honvédség, mert hadihasználatra gyengének bizonyult

Az már csak 1941-ben, a harctéri tapasztalatok birtokában derült ki, hogy amikor a telesop gyújtást magdinóra cserélték és a nagyobb helyigény miatt módosították az első sárvédő eredeti pozícióján, az túl közel került a gumibroncshoz. Így a sár könnyen beragadt a kerék és a lemez közé, számos bukást okozva. Ezen a helyzeten csak az első villa szögének módosításával lehetett javítani, amire a gyár ígéretet tett az újabb szériák esetén. Ennek megtörténtét a műszaki adatok valószínűsítik. Az 1938-ban kiadott melléklet, amely a 350 GS műszaki jellemzőit rögzíti, a motorkerék-pár teljes hosszaként 2155 mm-t ad meg, míg az egyik 1944. márciusi szállítmányhoz csatolt műszaki mellékletben 2183 mm szerepel, s a tengelytávban is látszik az eltérés: 1340 mm helyett 1368 mm.

A Puch 350 GS rendszeresítése 1938 novemberében történt meg. Addigra rég leadták a grazi gyárnak az első rendelést, amely 187 darabra szólt, 1938. december 31-i határidővel. 1939 közepére a honvédség 380 darabot vásárolt. Polgári használatban akkor 134 volt.

Gondoskodtak a szerelők megfelelő felkészültségéről is. 1938. december 2-án grazi tanfolyamra kértek kiküldetési engedélyt a honvédelmi minisztertől. A Puch 350 GS gyújtó- és világító berendezéseit a Bosch Róbert Kft. Budapest szállította, motorkerék-páronként 195 pengőért. Az abroncsokat a Cordatic Magyar Gumibroncs Rt.-től vásárolták, darabonként 66 pengőért. A máltartartót a Méray Rt. készítette 16,71 pengőért. A Steyr-Austro-Daimler-Puch Művek 1941-ben kötelezte magát, ha a tartalékalkatrész-szükségletet nem tudná biztosítani, „ezek gyártására magyarországi képviselőt berendezi. Ennek biztosítására a motorkerék-pár konstrukciós rajzait, darabjegyzékét és a legfontosabb alkatrészek gyártásához szükséges készülékeket már most leszállítja”. További ígéret volt a Puch részéről, hogy a kisebb rendelések kielégítésére, a Csepeli Szabadkikötőben 150 db motorkerék-párt 2 éven keresztül raktáron tart. Utóbb a raktározandó mennyiséget 50 darabra csökkentették.

Felmerült a Puch 350 GS magyarországi gyártásának szükségessége, erre a HTI javaslatot tett azzal, hogy a Méray motorkerék-párgyár képes lenne a futómű-alkatrészek előállítására, a Csonka János Gépgyár pedig a motor és a sebességváltó gyártására. Ismerve azonban az említett cégek kapacitását, ez a terv nehezen lehetett volna kivitelezhető, legfeljebb csak a grazi gyárral kooperációban, fokozatosan növelve a hazai előállítás alkatrészek arányát.

Sajnálatos módon a hazai szakemberek tájékozatlanok voltak a német iparfejlesztési szándékokat illetően, és készenlétlenül érte az illetékeseket, amikor kitudódott, hogy a

Schell-tervnek megfelelően, 1940. január 1-től a Puch gyárnak csak a 125-ös és a 250-es típus előállítását engedélyezik, a 350-est nem.

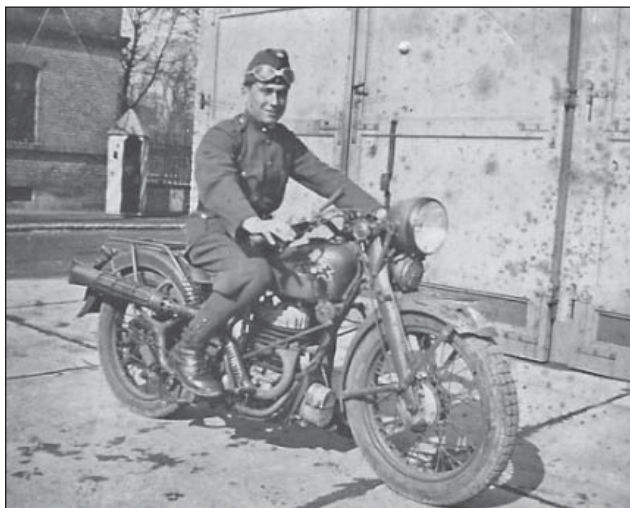
A HTI a Puch 250-est 1939-ben vizsgálta, és a későbbiekben 28 ilyen motorkerék-párt kiadtak csapatpróbára. A terv az volt, hogy rábírájk a németeket a magyar katonai használatra szánt Puch 350 GS-kontingens legyártásának engedélyezésére, illetve, ha ez nem sikerül, és a Puch 250 beválik a csapatpróbán, akkor azzal váltják fel a GS-eket. A rendelkezésre álló, kevesebb mint 400 honvédségi Puch GS 350-es messze nem fedte le az igényeket, ezért újabb és újabb rendelésekre került sor. Bartha Károly honvédelmi miniszter 1941 januárjában németországi hivatalos látogatásán elérte, hogy a Puch gyár elkészítse a magyar megrendelést. Ez a kontingens végül 1943-ban és 1944-ben hagyta el a gyárat, a kért 1150 Puch 350 GS jelentős része valóban megérkezett Budapestre, 1055 RM/darab áron. Közel 600 motorkerék-pár adatai pontosan ismertek az előkerült szállítólevelekből. Az utolsó szállítmány feltehetően 1944. június 9-én futott be Mátyásföldre. A motorkerék-párok ekkor csomagtartóval és kézi kürttel érkeztek, de akkumulátort, kormánymarkolat-gumit, lábtartó- és váltókargumit nem minden szállítmánnyal adtak, ezeket gyakran itthon kellett felszerelni. Szállítás előtt szűrőpróbaszerű ellenőrzést végeztek, a véletlenszerűen kiválasztott motorkerék-párokkal terepen 300-1200 kilométert tettek meg.

CSPATPRÓBÁK SOROZATBAN

Miközben folytak a tárgyalások a GS 350-es gyártásáról, csapatpróbára bocsátottak néhány olyan típust, amelyet a HTI rendszeresítésre szóba jöhetőnek gondolt. Közöttük volt a már említett Puch 250-es is. Ez a 350 GS-hez képest egyszerű kivitelű modell ugyancsak kétütemű, ikerdugattyús, de kisebb hengerűrtartalmú és teljesítményű motorja, gyengébb konstrukciója miatt sok kritikát kapott. A kialakított kép ugyanakkor vegyes. Míg a HTI összefoglaló jelentésében az olvasható, hogy „a vázszerkezet bár könnyed, de megfelelő erősnak mutatkozik”, az I. honvéd hadtestparancsnokság jelentésében „Felépítése nem masszív, nem elég erős. Első és másodrendű úton esetleg megfelel, egyéb úton, terepen nem. Lényegesen és általánosságban befolyásolja az egész mkp. élettartamát a 2 hónoddal való megterhelés” jellemzés szerepel. Itt is felmerült az akkumulátoros gyújtás mágneses kivitelre cserélésének igénye, és

20. ábra. Gépjárműszemle – feltehetően a Haditechnikai Intézet szervezésében. A motorkerék-párok között kipróbálásra átvett Puch és Zündapp gépek





21. ábra. 38M néven rendszeresített kétütemű Puch GS 350-es, amely a Magyar Királyi Honvédségben a legnagyobb darabszámban használt motorkerékpár volt

előnyként említik, hogy az országos gépjármű-állományban (civil kézben) nagy mennyiség van a típusból.

Más kérdés, hogy a hadműveleti területen használt motorkerékpárok kapcsán kiderült, sem a 250-es, sem a 350-es nem elég erős a rendkívüli igénybevétel elviselésére. A III. honvéd légvédelmi tüzérpótosztály 1943. május 13-án keltezett jelentése így fogalmaz:

„Két ember terhelésre kizárólag 500 cm³-en felüli, de legalább 500 cm³-es, alulvezérelt, négyütemű mkp. volna alkalmas. Míg az előbbi (Puch 250) kizárólag jó minőségű kenőanyag mellett mutatott fel közepes eredményt, ugyan-

22. ábra. Puch GS 350-es motorkerékpár a Magyar Királyi Honvédségnek szállított kivitelben, tehát Bosch mágnes (magdino) gyújtással (amelyről itt hiányzik a börtök) és málhatarítóval



akkor az utóbbi (Puch 350 GS) még a legrosszabb útviszonyok mellett is, szükségből sokszor fáradt olajjal való kenésnél is megbízhatónak bizonyult. Üzemanyag-fogyasztása pedig egy 500 cm³-es, alulszeleplelt, négyütemű motor-nak sem nagyobb, mint egy 350-es Puch mkp.-nak, sőt, ha a Puch nem kapja meg a jó kenőanyagot, ami hdm. területen sokszor előfordul, fogyasztásban az 500 cm³-es, négyütemű mkp.-t jóval felülmúlja.”

Csapatpróbára adták ki, illetve a Haditechnikai Intézetben vizsgálták a Népmotor 250, a Victoria 350 KR 35 SN, a BMW R 35, a Zündapp K 500, a Zündapp KS 600, az NSU 351 OSL, az NSU 600 OSL és a BMW R 12 típusok példányait is. A csapatpróbára küldött motorkerékpárokat a forgalmazó cégekkel átalakították, ha egyáltalán lehetett, és ezeket már mágnesgyújtással vették át. A mágnesgyújtás iránti elkötelezettség magyarázata a nagyfokú üzembiztonságban rejlik, nincs szükség akkumulátorra, transzformátorra. Másfelől azonban hátrányok is adódnak, mert a motorkerékpár világítórendszere akkumulátor nélkül korlátozottan működőképes.

A csapatpróbára kiadott motorkerékpárok rangsorrendje érdekesen alakult, a szólok gépek között az NSU 350-es jobbnak találtott, mint a Puch 250-es, a 600-as NSU pedig a BMW R 12-t és a 600-as Zündappot utasította maga mögé.

1940-ben megjelent a BMW gyártmányai között a kifejezetten katonai célra fejlesztett modell, az R 75-ös, amelyből a magyar honvédség is rendelt 1000 darabot. Ezt a motorkerékpárt 41M megjelöléssel rendszeresítették a honvédségben. Az említett 1000 darabos rendelésből az első szállítmány, 44 vagonban elhelyezett 260 darab motorkerékpár, 1942 márciusának utolsó napjaiban érkezett Budapestre. Mivel a felderítő-egységekben égető volt a nehéz oldalkocsis motorkerékpárok hiánya, az 1943 márciusában Rómában tárgyaló magyar katonai küldöttség megtekintette az olasz hadseregben rendszeresített Gilera Marte oldalkocsis motorkerékpárt, és 300 darabot megrendeltek.

A mintapéldány 1943 júliusában érkezett Mátyásföldre, a gépkocsiszertár parancsnokságra. Állományba vétel és rendszámozás után 3 nappal a Haditechnikai Intézetbe került, hogy a gyár által megadott adatokat ellenőrizhessék, majd 14 napos próbára kiadták a 15. kerékpáros zászlóaljhoz. Már a próbák megkezdése előtt világos volt a 3/b osztály előtt – a csapatpróbáról beérkezett jelentés ezt megerősítette –, hogy az oldalkocsival szerelt Gilera Marte 500-as csak szükségmegoldásnak tekinthető. Az összegzés szerint „a motorkerékpár harctéri követelményeknek és 3 fő szállítására nem felel meg. Az osztály már a HTI-nek a leírás alapján adott véleményéből tudomásul vette, hogy a mkp. csak szükségmegoldásként használható, de még így is meg kellett rendelnünk 300 darabot, mert a f. év végéig semmiféle más oldalkocsis mkp. rendelkezésre nem állott.”

A Gilerák szállítását 1943 augusztusától remélték, valójában azonban csak 1944. február 22-én történt meg az átvétel és márciusban kezdődtek a szállítások, amelyek szinte egész évben tartottak. 1944. október 11-ig összesen 265 db Gilera 500-as oldalkocsis motorkerékpár érkezett Budapestre, továbbá 35 láda tartalék alkatrész és felszerelés. Egyes szállítmányokat légítámadás ért, azokat visszaküldték a gyárba, ahol kijavították, majd ismét útnak indították a motorokat.

A 15. honvéd kerékpáros zászlóalj (Kiskunhalas) 1943. június 21-én adta le jelentését. A próbált motorkerékpárt üzembiztosnak, kitartónak írták le, a próba alatt motorikus üzembiztos, konstrukciós hiba nem merült fel. Hiányolták – érthetően – a pótkereket és a sárvédők felcsaphatóságát.

Utóbbi miatt defekt esetén csak a motorkerékpárt felemelve lehetett kereket cserélni, amihez két ember kellett. Ennél nagyobb túnt a körülményes kezelés, mivel a gázadagolás nem forgatható markolat, hanem kar segítségével történt, a jobb kormányszarvra erősített gázszelettorral külön kellett a gázt és a pótlevetőt szabályozni, a bal oldali kormányszarvon lévő karral pedig az előgyújtást állítani. Erről azt jelentették: „...amit a vezető legénység nehezen ért meg, és ebből kifolyólag idegenkedik tőle”.

Szintén „idegenkedést” váltott ki, hogy a váltókar a motorház jobb oldalán, a fékkar a bal oldalán volt, s mindehhez az oldalkocsi-kerék fékpedálja a motor jobb oldalára került, tehát, ha vész helyzetben a motoros önkéntelenül a jobb lábánál lévő pedálra taposott, csak az oldalkocsi-kerék fékeződött, ami könnyen boruláshoz vezetett.

A kifogások ellenére a HTI a Gilera Marte rendszeresítését 43M néven javasolta a honvédelmi miniszternek, de a 3/b osztály 1943. X. 12-én kelt feljegyzése szerint ez a hátrányokra és a további szállítmányok bizonytalan voltára tekintettel végül nem történt meg.

A kerékpáros alakulatok mechanikusai számára a motorizálás azért mutatkozott feltétlenül szükségesnek, mert a menetben elromlott, defektes kerékpárok javítása miatt ők rendszeresen lemaradni kényszerültek, és természetesen utána csak saját erőből, keményen tekerve a pedált tudtak felzárkózni az alakulathoz. Egyéni felszerelésük mellett alkatrészekkel és szerszámokkal voltak kénytelenek hajtani. Ehhez az elváráshoz nem kellett Gilera Marte, ha egy megfelelő kismotorkerékpárt vagy segédmotoros kerékpárt kapnak, azzal is tudnak tempót tartani a pedálózó katonákkal, a javítási célból való lemaradás után hamar felzárkózhatnak. Ebből a kategóriából viszonylag gazdag volt a választék, a hazai üzemek, a WM Csepel, az SHB, a KMB, a Mátra mellett az Ardie, a DKW, az NSU, a Phänomen, a Tornax és Triumph is kínált segédmotoros vagy kismotorkerékpárt. Meglepő módon a beszerzés elmaradt, segédmotoros kerékpárokat elsősorban kiképzési célokra vásárolták, jelentéktelen mennyiségben.

A LENGYEL KAPCSOLAT

A Magyar Királyi Honvédség gépjármű-anyagába számotvető lengyel eredetű motorkerékpár is került. A lengyel hadsereg által használt járművek többsége hazai gyártmány volt, mert a lengyel ipar a harmincas években elég erősnek bizonyult ahhoz, hogy eleget tegyen a katonaság rendelkezéseinek. Az állomány javát a CWS M111-es (Sokol 1000-es) és a CWS 600 RT (Sokol 600 RT) típusok adták. A CWS M111-es gyártása 1934-ben kezdődött, és 1939. szeptemberig folytatódott. Körülbelül háromezer motorkerékpárt adtak el Sokol 1000 M111 néven. A CWS M111 (Sokol 1000 M111) V-kéthengeres, 995 cm³-es motorja 22 lóerő teljesítményt adott le. Oldalkocsival szerelték, a katonák többnyire elégedetten beszéltek a típusról. Egyes források arról tanúskodnak, hogy a magyar honvédség is vásárolt Sokol motorkerékpárokat a harmincas évek közepén, amelyeket hadgyakorlatokon próbáltak ki.

A lengyel hadsereg vezetése elégedett volt a CWS M111 típusal, ennek ellenére kísérleteket indítottak egy kisebb, sokoldalúbb motorkerékpár fejlesztésére. A Sokol 600 RT első nagyobb sorozata 1936-ban készült. Többségüket a hadseregnek szállították. Az egyhengeres, oldalt szelepeelt, 575 cm³-es motor legnagyobb teljesítménye 15 lóerő. Pár hónappal a háború kitörése előtt, egy új kismotorkerékpárt mutattak be a lengyel hadsereg szakértőinek. Elsősorban kiképzési célokra, illetve futárszolgálatra szánták a MOJ



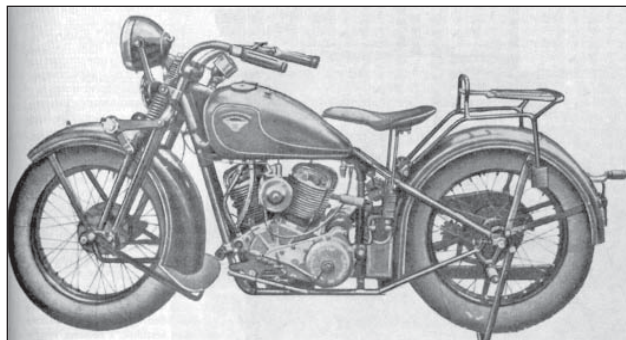
23. ábra. A lengyel haderő által átadott CWS M111-es (Sokol 1000-es) oldalkocsis motorkerékpár

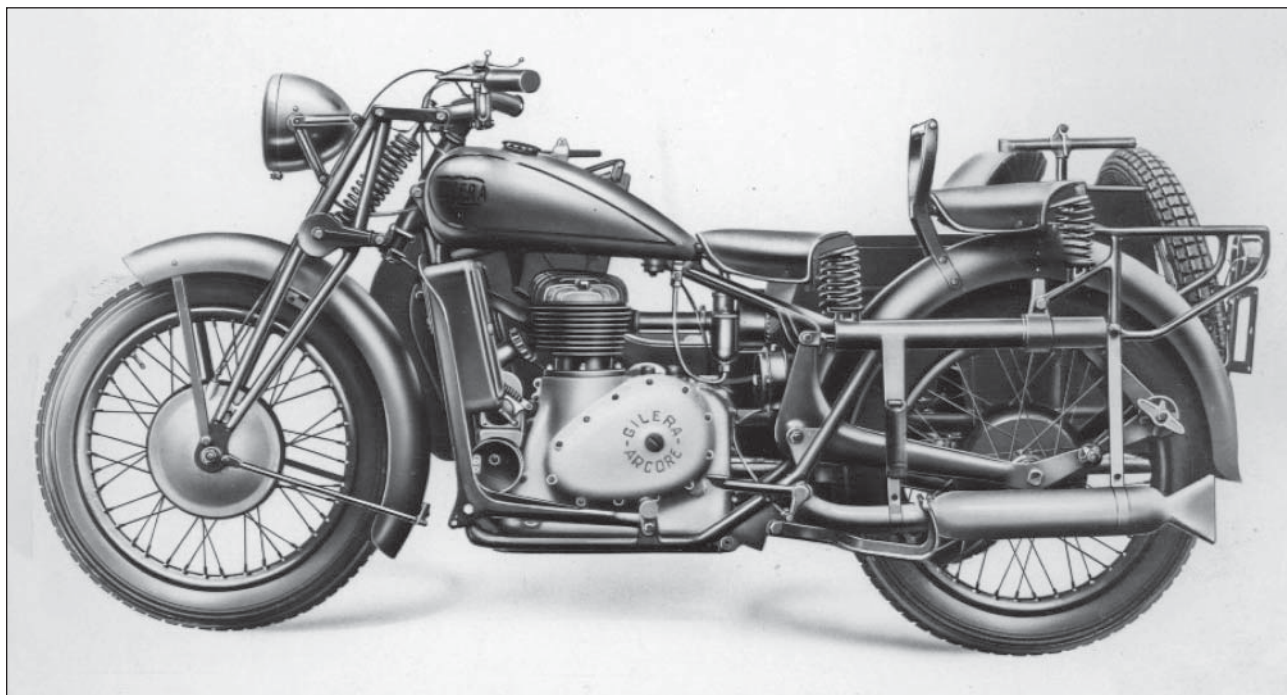
130-as modelleket, amelyekből mindössze néhány tucatnyit szállítottak le.

A magyar haderő elkobzás és vásárlás útján jutott lengyel hadianyaghoz. Az első lengyel katonai jármű 1939. szeptember közepén ért Magyarországra, az utolsó valamikor október elején. A lengyel motorkerékpárokat – az egyéb járműanyaghoz hasonlóan – az átvétel helyéről, Beregszász, Rahó, Csap, Körösmező térségéből összegyűjtve, Abonyba szállították. Összesen 3-4000 járműről adtak jelentést. Köztük volt például a 10. lengyel lovassági ezred 29 darab Sokol 1000 és 8 darab Sokol 600 típusú motorkerékpárja.

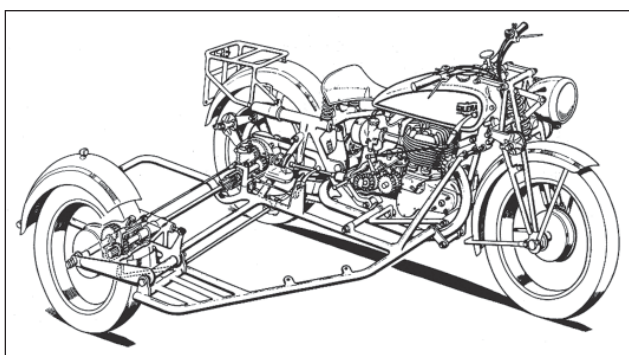
Már a begyűjtési körletben megkezdődött a leromlás, részben a lengyel katonák szabotázsja, részben a magyar katonák harácsolása miatt: „...a VIII hdt. nem parancsot kapott a továbbirányításra, hanem feltételeesen tovább irányíthatta, ha jónak látta, amiből az adódott, hogy az anyag közelébe került alakulatok az anyagot szabad prédának tekintették a saját, esetleg indokolt szükségletük kielégítésére, azt harácsoltak belőle, amit akartak” – állapította meg a 3/b osztály 1939. XII. 21-én kelt jelentése. Tovább rontotta a helyzetet, hogy a gépjárműveket rakomány nélkül rendelték továbbítani, így az anyagok újabb keveredése, eróziója következett be. Az anyagok osztályozását és vizsgálatát csak szeptember 23-án rendelték el. Az abonyi táborban nem volt meg sem a megfelelő elhelyezés, sem a karbantartás lehetősége, a feladatot a szolgálatban visszatartott állományú 107. megerősített szeroszlop legénysége próbálta ellátni. Kiderült, hogy a lengyel gépjárműanyag 85 százaléka javításra szorul – ez az arány feltehetően a mo-

24. ábra. A lengyel Sokol 1000-est a kéthengeres, 1000 cm³ lökettérfogatú V-motor tette alkalmassá az oldalkocsis üzemre





25. ábra. Összesen 265 db Gilera Marte 500-as motorkerékpárt rendszeresítettek a Magyar Királyi Honvédségnél



26. ábra. Olasz Gilera Marte 500-as motorkerékpár, a terepüzem szempontjából kulcsfontosságú oldalkocsikerék-hajtással

torkerékpárokra is érvényes volt. Utóbbiakat vagy kiadták alakulatoknak, vagy Budapestre szállították a gépkocsiszertárba javításra.

Nagyobb baj volt, hogy a lengyel motorkerékpárok nem váltak be a gyakorlatban. Eredetileg azt gondolták, hogy a BMW R 75-ösök hiányát csökkentendő a felderítő-századoknál fogják alkalmazni az oldalkocsis Sokolokat. A 2. honvéd felderítő-zászlóalj parancsnokságának írott 1943. február 24-i jelentés egyértelműen fogalmaz: „Jelentem, hogy a Sokol ok. mkp. nem hadihasználható. Minden egyes mkp. a lengyelektől való átvétel után javításba került. Az 1941. évi oroszországi hadjáratok után és közben ismét nagyjavításra szorultak. ... Minden mkp. közép- vagy nagyjavítás után az első 50-100 km-nél üzemképtelenné válik. Menetknél 50 km út után 60-65% üzemképtelenül lemarad. Minden mkp. 10 km-en felüli menet után olyan javításra szorul, amit ilyen nagyszámú mkp. után sem a szd. sem a műhely-alosztály kijavítani nem tud, még a polgári javító műhelyek és vonatosztály segítségével sem”.

(Folytatjuk)

FORRÁSOK

- Hadtörténelmi Levéltár 3/b általános iratok, 3/b elnöki iratok, a Hadianyag Hadbiztossága iratai. Tanulmánygyűjtemény. Haditechnikai Gyűjtemény, a Honvéd Gépkocsi Szertár iratgyűjtője;
Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltára, Z402, Weiss Manfréd vállalatok okmánytára;
Unternehmensarchiv Neckarsulm;
Budapesti Közlöny 242., 1939;
Útmutató a forgalomszabályzó egységek számára, 1943;
Ansell, David: Military Motorcycles, 1986;
van Ender, Tom: Mit Hammer und Schüssel, 2003;
Piertyk, Tadeusz: Sokol 600 i 1000, 1999;
Rauch, Sengerfelder – Schafenberg: Zündapp 1922–1984, 2006;
Zeyen, Wolfgang – Leek, Jan: BMW Motorrad seit 1923, Motorbuch Verlag, 2004;
Ehn, Friedrich F.: a Das Grosse Puch-buch, 2006;
Sőregi Zoltán – Végső István: Gyorsan, bátran, hűséggel. Timp Kiadó, Budapest, 2009;
M72 motorkerékpár, 2. kiadás, 1953;
Bálint Sándor: A Népmotor – A Közlekedési Múzeum Évkönyve IV. 1979;
Az Autó-Motor, a Kerék, az Automobil-Motorsport és az Automobilizmus – a Néphadsereg számai
A motorkerékpár-vezető téli kézikönyve, 1944;
Magyar Katonai Szemle, 1944;
Móritz Mihály – Fónod Sándor: A Magyar Királyi 101. Honvéd Gépkocsizó Tanezred a II. világháborúban;
Czernotta, Igor – Czömpöl Tibor – Hidegh Gábor – Nagy Antal – Soós Árpád – Szabó Andor – Varga Sándor közlése;
Varga Imre kimutatása a magyar katonai motorkerékpárok rendszámairól és beosztásáról