



Toivelo vähin kustannu

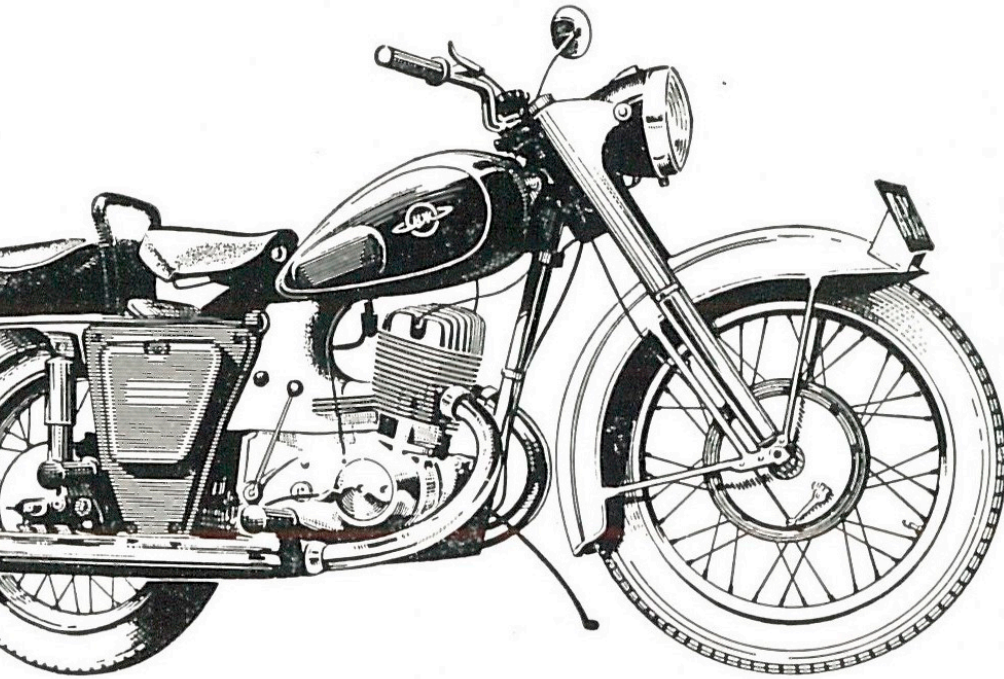
VARMA ● VANKKA

IC-35

— KAIKKEEN

Teknillisiä tietoja:

- moottori 2-tahtinen 1
1 sylint., kulutus enin
- teleskooppijousitus e
miellyttävät ajo-omin

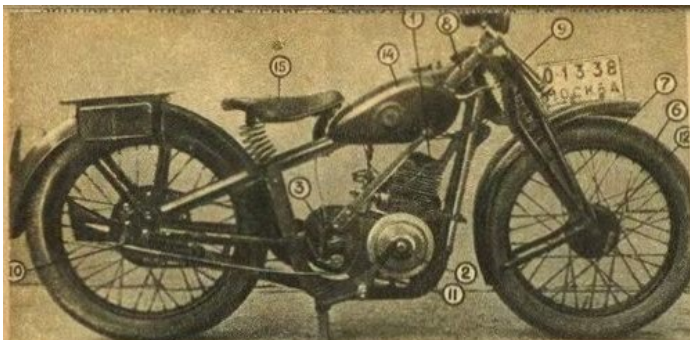


Asko Itkonen

NEUVOSTOLIITON KAKSITAHTISET MOOTTORIPYÖRÄT

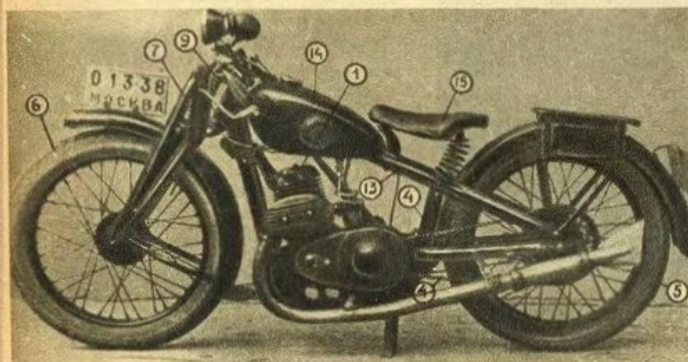
Pyotr Vladimirovich Mozharov (1888-1934) Neuvostoliiton moottoripyöräteollisuuden isä.

NEUVOSTOLIITON KAKSITAHTISET MOOTTORIPYÖRÄT



Новый советский мотоцикл «Л-300» выпускает ленинградский завод «Красный Октябрь».

Вот он стоит перед нами, этот изящный моторизованный «рысак», мощностью в 6,5 л. с. Мы с вами знаем, как он устроен. Одноцилиндровый двухтактный двигатель 1 развивает крутящее усилие, передающееся — через сцепление 2, коробку передач 3 и роликовые цепи 4 — на заднее колесо 5. Так же как и в автомобиле, сцепление служит для выключения и соединения двигателя со всей трансмиссией, а коробка передач — для того, чтобы передающееся от двигателя вращающее усилие увеличивать или уменьшать, в зависимости от дорожных условий. Роликовая цепь передает вращающее усилие на заднее ведущее колесо. Переднее колесо 6 мотоцикла не участвует в силовой передаче, оно служит только для того, чтобы изменять направление движения машины. С этой целью ось его укреплена в передней вилке 7, поворачиваемой в разные стороны с помощью руля 8. Для того чтобы смягчать удары переднего колеса о неровности дороги, вилка снабжена амортизатором 9, поглощающим толчки и удары. Оба колеса



мотоцикла имеют тормозы. Задний тормоз 10 приводится в действие нажимом ножной педали 11, а передний 12 — нажимом рычага на правой ручке руля. Все перечисленные части мотоцикла связывает рама 13, на которой укрепляются двигатель, бак для горючего 14, коробка передач и т. д. На ней же помещаются седло 15 и подножка для водителя.

Двигатель, как известно, работает на бензине. Поэтому, для того чтобы его запустить, нужно прежде всего налить в бак бензина или, во всяком случае, проверить, есть ли он там.

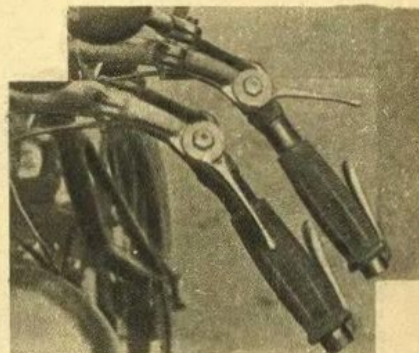


но открыть бензиновый краник, соединяющий бак с карбюратором на двигателе.



Карбюратор — это прибор, приготавливающий для двигателя смесь паров бензина с воздухом.

При запуске двигателю требуется «богатая» смесь, т. е. такая, в которой бензина больше, чем в нормальной смеси.

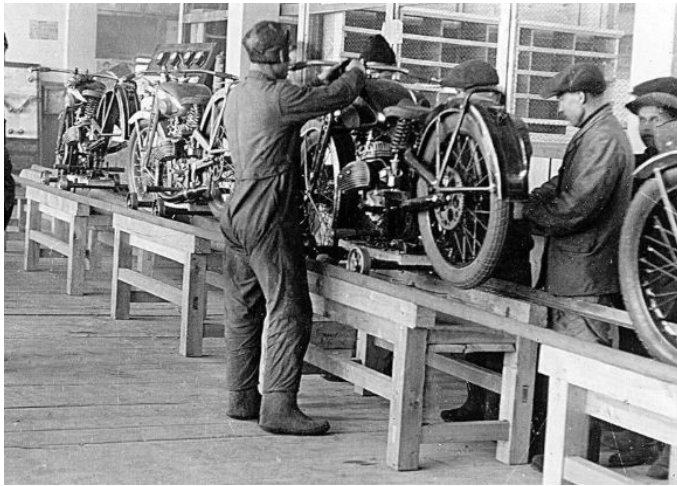


Чтобы получить ее, повернем манетку иглы карбюратора примерно на $\frac{1}{4}$ хода, — так мы получим богатую смесь.

Теперь двигатель можно запускать. Но обычно, в особенности если мотор холодный, следует несколько раз повернуть его вхолостую, для того чтобы преодолеть сопротивление мас-

Asko Itkonen

NEUVOSTOLIITON KAKSITAHTISET MOOTTORIPYÖRÄT



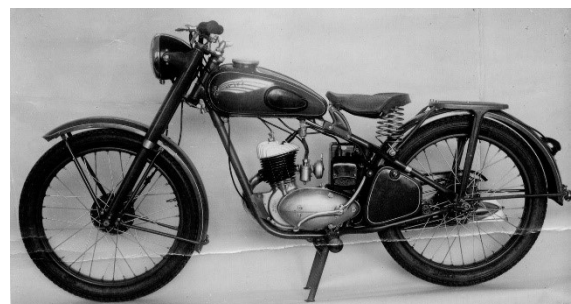
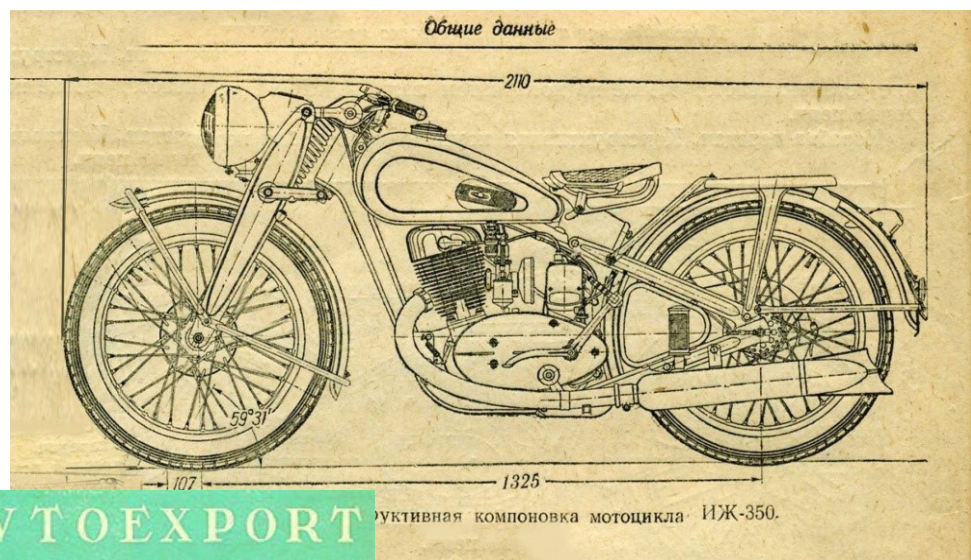
Neuvostoliiton kaksitahtiset moottoripyörät
Ensimmäinen painos
Copyright 2021 Asko Itkonen
Kaikki oikeudet pidätetään
Ulkoasu Asko Itkonen
Kustantaja: BoD-Books on Demand, Helsinki Suomi
Valmistaja: BoD-Books on Demand, Nordersted, Saksa
ISBN: 9 789 528 044802

SISÄLLYSLUETTELO

ESIPUHE	9
LUKIJALLE	10
VENÄJÄN ENSIMMÄISET MOOTTORIAJONEUVOT 1895-1913	11
Tsaarin Venäjän ensimmäiset höyryvoimalla liikkuvat ajoneuvot	11
Tankin valmistus jäi suunnitelmaksi	13
Venäjän ensimmäiset autot	14
Venäjän ensimmäiset autokerhot ja autonäyttelyt	14
Tsaarin Venäjän ajoneuvotuotannon laajeneminen	15
Tsaarin Venäjän kuorma-autoja ja muuta ajoneuvotuotantoa	18
Venäjän ensimmäiset moottoripyörät lisenssivalmistuksena	20
VENÄJÄN KEISARIKUNNAN MOOTTORIPYÖRÄT ENSIMMÄISESSÄ	27
MAAILMANSODASSA 1914-1918	
Moto-Reve	28
Clyno	28
Exelsior ja Rover	29
Sunbeam	29
Scott	30
AJS, BSA ja Triumph	31
Harley-Davidson	31
Indian	32
KAKSITAHTIMOOTTORISET NEUVOSTOLIITTOLAISET MOOTTORIPYÖRÄT 1924-1944	33
Nelitahtimoottorinen Sojuz ja kaksitahtimoottorinen Laburow	35
Sojuz vuonna 1924	35
Laburow ensimmäinen neuvostoliittolainen kaksitahtimoottoripyörä	36
Izhevsk tehtaan kaksitahtimoottoripyörän prototyyppi	36
Tremass tehtaan Tremass-300 ja L-300 kaksitahtimoottoripyörä	39
Harkovan moottoripyörätehdas KhMZ	44
Nelitahtimoottoriset NATI-A-750, L-8, IZH-12 ja TIZ-AM-600	44
NATI-A-750, PMZ-A-750	44
TIZ-AM-600 ja L-600	45
L-8 sekä IZH-12 ja IZH-6	46
Leningradin alueen moottoripyörätehtaista	46
Moottoripyörien tuotantomääriä	46
Kaksitahtimoottoriset IZH-7, -8 ja -9	47
IZH-7	47
IZH-8	49
IZH-9	50
Vulcano, V-125, PMZ-125 ja Strela	51
Serpukhovskoi Motocyclelnyi Zavod, SMZ	52
ML-3	52
Moottoripyörien tuotantosuunnitelmat 1940-luvun alussa	53
Nelitahtimoottorinen TMZ-53 prototyyppi vuodelta 1941	54
IMZ (Irbitskiy Mototsikletnyi Zavod) nelitahtimoottoripyörät	54
KAKSITAHTIMOOTTORISET NEUVOSTOLIITTOLAISET MOOTTORIPYÖRÄT 1945-	55
Kiev Motorcycle Plant (KMZ)	55
Kievalyanin K-1B	55
Kievalyanin K-1V ja K-1G	57
Moskovskiy Mototsikletnyi Zavod, MMZ	59
IZH neuvostoliittolaisten kaksitahtimoottoripyörien suurvalmistajaksi vuodesta 1946 alkaen	61
IZH-350	61
IZH-350S ja IZH-50	62
IZH-49	63
IZH-54 ja IZH-55	65
IZH-56	65
Vuonna 1957 tuotantoon otetut kilpamoottoripyörät	67

IZH-58, Jupiter	68
IZH Planeta	69
IZH Jupiter-2 ja IZH Planeta-2	71
IZH Jupiter-3 ja IZH Planeta-3 sekä IZH Jupiter-3K	72
IZH Planeta Sport	74
IZH Jupiter-4 ja IZH Planeta-4	76
IZH Jupiter-5 ja IZH Planeta-5	78
IZH Planeta-6	81
IZH Planeta-7	81
Orion, Marathon ja Sprinter	81
IZH 9.204 ja IZH 9.604 GR tavarankuljetusmallit	82
IZH paikallismoottoreita ja palokalustoa	82
IZH 6.113-5 Junker	83
IZH 6.113-040-05 (Junker DPS) ja IZH 6.113-29-03 (Jupiter DPS)	83
IZH moottoripyörien sivuvaunut	84
Izhevskin moottoripyörätehtaan 2000-luvun tuotantoa	88
IZH 2.673 Cornet	88
IZH 6.908 Springbok	88
IZH Saigak	89
IZH Planet Sport Rotax	89
IZH 6.921-01 Samson ATV	89
IZHMOTO tehtaan moottoripyörätuotannon loppuminen	89
VPMZ (Vjatsko-Poljanskij Mašinosrotenij Zavod "Molot")	90
Vyatka VP-150 ja VP-150M skootterit	90
Vyatka Electron	91
MINSK Motorcycle / Motovelo Corporation	92
Minsk M1A Moskva	92
Minsk M1M	94
Minsk M103	95
Minsk M-104	96
Minsk M-105	96
Minsk M-106	97
Minsk MMVZ-3.111	97
Minsk MMVZ-3.115	97
Minsk MMVZ-3.112	98
Minsk MMVZ-3.119	99
MINSK C4 200, R 250, CX 200 ja D125	99
MINSK kilpamalleja	100
MINSK mopedeja ja skoottereita	101
MINSK enduroita ja ATV ajoneuvoja	102
MINSK protoja sekä pienen sarjan moottoripyöriä ja mopedeja	103
MINSK tehtaan tuotannon viimeisiä vaiheita	103
Kovrovetsk ja Voskhod moottoripyörät 1946-	104
Kovrovin ZiD moottoripyörätehtaan tie Voskhod moottoripyörien tuotantoon 1946-1965	105
DKW Zschopaun tehtaan siirto Moskovaan ja Kovroviin	106
K-125	106
K-125M	110
K-55	112
K-58	115
Kovrovets-125	118
Kovrovin tehtaan 175 kuutiosenttimetrinen moottoripyörien tuotannon alku	120
K-175 proto	120
K-175 mallisarja 1	121
K-175 mallisarja kaksi ja kolme	124
Kovrevets-175A	125
Kovrovets-175b	126
Kovrovets-175B toinen mallisarja	128

Voskhod moottoripyörät 1964-	131
Voskhod-1	132
Voskhod protoja 1960-luvun lopussa	135
Voskhod-2	135
Voskhod-2M	137
Voskhod-3	138
Voskhod-3M	141
Voskhod-3 Luksus	142
Voskhod-3M-01	143
Voskhod-3M-Sport	144
Voskhod-3M-Tourist	144
Voskhod-3M-Hunter	145
Voskhod-250 proto	147
Kovrovin ZiD moottoripyörätehtaan kilpamallit	148
Voskhod-175 ja -250 motocrossmallit	153
Muita Kovrovin ZiD moottoripyörätehtaan malleja	154
ZiD moottoripyörätehtaan tuotteita myytiin länsimaissa myös Cossack nimellä	159
TMZ (Tula Motorcykletnij Zavod)	160
Tula T-200	161
Tula T-200 K	162
Tula T-200 M	163
Tula T-200 Tourist	164
Tula T-200 Tourist-M	165
Tulitsa	166
Tulitsa-02 M	166
Tula TG-200	167
Tula-200 T	169
Tula TMZ-5.951	170
TMZ-5.952-01 " <i>Бенз</i> "	171
TMZ-5.953	171
TMZ-9.906	171
TMZ-2.601 mopedi	172
TMZ tehtaan prototyypeiksi jääneitä malleja	172
LOPUKSI	174



ESIPUHE

Tämä kirja on tutkimus ja kunnianosoitus Neuvostoliiton moottoripyöräteollisuudelle, joka loi mittavan kaksitahtimoottoripyörien tuotannon 1930-luvun alusta alkaen. Tässä kirjassa keskitytään kuvaamaan kaksitahtisten moottoripyörien kehitys Neuvostoliitossa. Kaksitahtisten moottoripyörien historian yhteydessä on esitetty myös saman ajankohdan keskeisten nelitahtisten moottoripyörien kehityksen alku. Vastaava kirja Neuvostoliitossa valmistetuista nelitahtimoottoripyöristä on tarkoitus kirjoittaa vielä tämän jälkeen. Neuvostoliitto aloitti moottoripyörien laajan teollisen tuotannon noin 30 vuotta Yhdysvaltojen, Ison-Britannian ja keskeisten eurooppalaisten teollisuusmaiden jälkeen. Neuvostoliiton oman moottoripyörätuotannon käynnistämisessä ei ollut aikaa omien moottoripyörämallien suunnittelulle. Tuotanto oli käynnistettävä jo muualla tuotannossa olleiden moottoripyörien pohjalta. Ensimmäinen sarjatuotantoon otettu kaksitahtinen moottoripyörä valmistettiin 1930-luvun alussa saksalaisen DKW Luxus 300 moottoripyörän kopiona. Neuvostoliiton 1930-luvun kaksitahtisten moottoripyörien tuotantomäärät jäivät muutamiin kymmeniin tuhansiin. Toisen maailmansodan aikana Neuvostoliiton moottoripyöräteollisuuden kapasiteetti suunnattiin suurelta osin nelitahtisten vastaiskumoottoristen sivuvaunumoottoripyörien valmistamiseen. Niidenkin valmistusmäärä ylitti juuri ja juuri 10 000 kappaleen rajan. Toisen maailmansodan jälkeen Neuvostoliitto jatkoi kaksitahtimoottoripyörien tuotantoa edelleen saksalaisten 125 ja 350 kuutiosenttimetrin DKW RT125 ja NZ 350 moottoripyörien pohjalta. Toisen maailmansodan jälkeisinä vuosikymmeninä kaksitahtimoottoripyörien tuotantoluvut nousivat kymmeniin miljooniin.

Aloitin neuvostoliittolaisten moottoripyörien historian tutkimisen jo 1990-luvulla kiinnostuessani M-72 sivuvaunumoottoripyöristä. Selvitystyö tuotti runsaan aineiston, jonka perusteella kirjoitin vuonna 2012 julkaistun Venäläiset moottoripyörät 1900-1990 kirjan. Silloisen työn lähtökohtana oli Neuvostoliitossa valmistetut nelitahtiset vastaiskumoottoriset moottoripyörät. Venäläiset moottoripyörät 1900-1990 kirjan jälkeen olen jatkanut neuvostoliittolaisten moottoripyörien historian kokoamista ja laajentanut tiedonkeruun myös Neuvostoliitossa valmistettuihin kaksitahtimoottorisiin moottoripyöriin. Neuvostoliiton kaksitahtisten moottoripyörien historia on laaja ja mielenkiintoinen. Meille suomalaisille tutuimpia ovat varmastikin IC ja Tähti nimiin liittyvät moottoripyörät.

Tämän tutkimustyön asiatieto on koottu pienistä palasista suurelta osin venäjän-, tshekin- ja puolan kielisiltä internet sivuilta. Artikkeleiden kirjoittajina ovat neuvostoliittolaisten moottoripyörien harrastajat, merkkikerhotyypiset sivujen ylläpitäjät sekä valmistaja- ja merkkikohtaiset historiikit. Tutkimustyön keskeisimpänä perustana ovat internetiin tallennetut neuvostoliittolaisten moottoripyörien valmistusajan vanhat valokuvat sekä tehtaiden ja moottoripyörien myyjien mainokset. Vanhoista kuvista näkee parhaiten millaisia tehtaasta valmistuneet entisöimättömät neuvostoliittolaiset moottoripyörät ovat olleet. Moottoripyörien entisöinnissä voi kadota osa arvokasta alkuperäistä ilmettä.

Toivottavasti tästä kirjasta on hyötyä kunkin oman moottoripyöräharrastuksen syventäjänä. Toivon, että tämä kirja synnyttää myös uusia neuvostoliittolaisista moottoripyöristä kiinnostuneita harrastajia.

LUKIJALLE

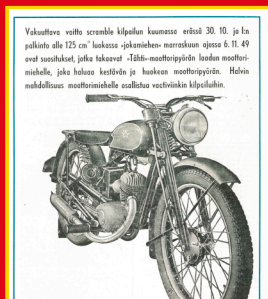
Tsaarin Venäjällä valmistettiin 1900-luvun alusta alkaen muutamia eri merkkiä moottoripyöriä eurooppalaisten moottoripyörien kopioina. Varsinainen moottoripyörien massatuotanto käynnistyi tsaarin vallan kaataneen vallankumouksen jälkeisessä Neuvostoliitossa vasta 1930-luvun alussa. Tämän kirjan alussa kuvataan moottoripyörien valmistuksen ja käyttöönoton ensiaskeleita tsaarin Venäjällä sekä tsaarin Venäjän ajoneuvoteollisuuden kehitystä, joka loi myös moottoripyörien valmistuksen teollisen pohjan. Venäjän-Japanin sodan ja ensimmäisen maailmansodan tsaarin armeijan varustaminen ja armeijan liikkuvuuden kehittäminen antoivat ensimmäisen merkittävemmän sysäyksen myös ajoneuvojen ja moottoripyörien valmistamiselle Venäjällä. Tsaarin Venäjä joutui varustamaan ensimmäisen maailmansodan armeijansa jo maahan hankituilla ja lähinnä Isosta-Britanniasta sodan aikana ostetuilla moottoripyörillä. Ensimmäisen maailmansodan alussa Venäjän armeijalla oli omassa käytössään vain 259 henkilöautoa, 418 kuorma-autoa ja 104 moottoripyörää. Liikekannellepanossa sotaväen käyttöön otettiin muulta yhteiskunnalta 3562 henkilöautoa, 475 kuorma-autoa ja 1800 moottoripyörää.

Moottoroinnin edistämiseksi ja ajoneuvokannan kasvattamiseksi vuonna 1915 Venäjälle päätettiin perustaa kansallinen autoteollisuus. Vuonna 1916 allekirjoitettiin sopimus kuuden ajoneuvotehtaan perustamisesta. Tehtaiden yhteenlaskettu vuosituotanto oli 7500 ajoneuvoa. Vuoden 1917 syyskuussa Moskovaan perustettiin Motomachine niminen ajoneuvojen korjaamoyritys. Ensimmäisen maailmansodan jäljiltä Venäjälle jäi runsaasti (yli 1000 kappaletta) muun muassa Ranskassa, Saksassa, Isossa-Britanniassa ja Yhdysvalloissa valmistettuja moottoripyöriä. Motomachinen tehtävänä oli korjata niitä venäläiseen käyttöön. Motomachine yritys lisäsi Venäjällä moottoripyöräalan tietämystä, joka oli tarpeen myöhemmin tsaarin vallan kaataneen vallankumouksen jälkeen Neuvostoliiton oman moottoripyörätuotannon käynnistämistä.

Moottoripyöräteollisuus oli 1920-luvun puoleen väliin mennessä kasvanut merkittävästi sekä Euroopassa että Yhdysvalloissa. Neuvostoliitossa moottoripyörien valmistus oli 1920-luvulla edelleen lapsen kengissä ja etsi oman neuvostoliittolaisen moottoripyörän suunnittelun ja valmistuksen suuntaa. Neuvostoliitossa havahduttiin 1930-luvun alussa sotaväen ja siviiliyhteiskunnan liikkuvuuden lisäämisen myös moottoripyörien avulla. Toisen maailmansodan jälkeen moottoripyörät, skootterit ja niiden kolmipyöräiset versiot olivat kustannustehokas tapa lisätä kansalaisten sekä erilaisten yritysten ja yhteisöjen liikkuvuutta ja pienten tavaraerien kuljetuskykyä. Henkilöautot ja kuorma-autot olivat vielä kalliita ja tuotantomääriltään liian pieniä. Omaan neuvostoliittolaisen moottoripyörän suunnitteluun ei 1930-, 1940- ja 1950-luvuilla ollut aikaa. Nopein tapa moottoripyöräteollisuuden nopeaan kasvuun oli ulkomailla jo hyväksi havaittujen moottoripyörien tuotantonotto Neuvostoliittoon perustetuissa tehtaissa. Neuvostoliiton moottoripyöräteollisuus kasvoi valtavaksi toisen maailmansodan jälkeen natsi-Saksasta sotakorvauksena evakuoitujen moottoripyörätehtaiden tuotantovälineiden ja valmiiden tuotantosuunnitelmien avulla.

Neuvostoliittolaista moottoripyörää ei aina osasta arvostaa. Oma ensimmäinen kokemukseni neuvostoliittolaisista moottoripyöristä ajoittuu 1960-luvun alkuun. Isäni veli ajoi kesällä ja talvella koko työuran ajan päivittäiset työmatkansa IC-49 moottoripyörällä. IC-49 tarvitsi vain huoltoa ja ajoa. On hyvä muistaa, että neuvostoliittolainen moottoripyörä on osoittanut käyttökelpoisuutensa niin sodassa kuin vaativissa rauhan ajan olosuhteissakin. Ne ovat ilman kromia ja hienoja maalauksia olevia moottoripyöriä, joita voi korjata ja pitää kunnossa perustyövälineillä, vaikka arojen ja tietömiä taivaleiden keskellä. Neuvostoliitossa valmistettuja moottoripyöriä on myyty kaikille mantereille. Niitä on käytetty arjen kulkuneuvoina myös muun muassa Yhdysvalloissa, Isossa-Britanniassa, Länsi-Saksassa, pohjoismaissa sekä Aasian ja Afrikan mantereiden monissa valtioissa.

Ensimmäiset kaksitahtimoottoriset moottoripyörät valmistettiin Neuvostoliitossa aivan 1920-luvun lopussa. Kaksitahtimoottoripyörien sarjatuotanto käynnistyi vasta 1930-luvun alussa. Moottoripyörien laajamittainen tuotanto käynnistyi toisen maailmansodan jälkeen saksalaisten DKW RT125 ja DKW NZ 350 moottoripyörien pohjalta. Kaksitahtimoottoripyörät olivat nopea ja halpa keino neuvostokansalaisten työ- ja vapaa-ajan liikkuvuuden lisääjinä. Moottoripyöriin liitettävillä tavarankuljetusperillä, perä- ja sivuvaunuilla moottoripyöristä saatiin myös erilaisten yritysten ja yhteisöjen tarvitsemia materiaalikuljetusajoneuvoja. Neuvostoliitossa valmistettiin toisen maailmansodan jälkeen oman yhteiskunnan ja Neuvostoliiton vaikutuspiirissä olleiden valtioiden käyttöön muutamia kymmeniä miljoonia kaksitahtimoottorisia moottoripyöriä. Moottoripyöriä vietiin myös muun muassa Isoon-Britanniaan, Yhdysvaltoihin, Länsi-Saksaan ja pohjoismaihin.



Neuvostoliittolaiset kaksitahtimoottoriset moottoripyörät tulivat Suomessa myyntiin aivan 1940-luvun lopussa ja 1950-luvun alussa. Ensimmäisinä myyntiin tulivat Tähti ja IC 350. Pian niiden jälkeen moottoripyörien ostajille tarjottiin IC-49, MIA, K-125 ja K-55 moottoripyöriä. Näiden jälkeen Suomeen tuotiin Neuvostoliitosta vielä ainakin IC-56 ja Kiwa-175 sekä IC-Planeta ja IC-Jupiter moottoripyöriä.

Neuvostoliittolaiset kaksitahtimoottoriset moottoripyörät ovat oleellinen osa myös suomalaisten motoristien historiaa. Vanhat neuvostoliittolaiset moottoripyörät ovat edelleen mielenkiintoisia kunnostus- ja entisöintikohteita.



BoDTM
BOOKS on DEMAND

www.bod.fi