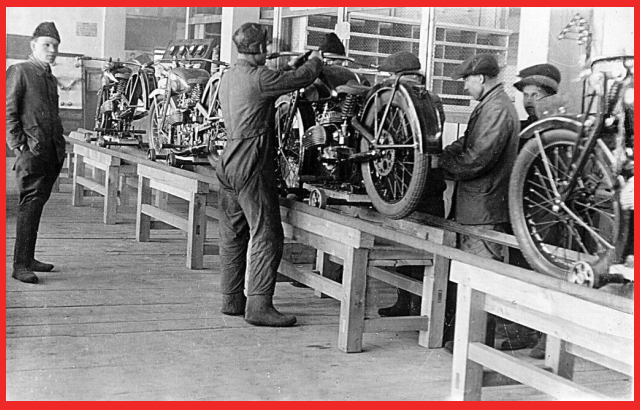
Asko Itkonen



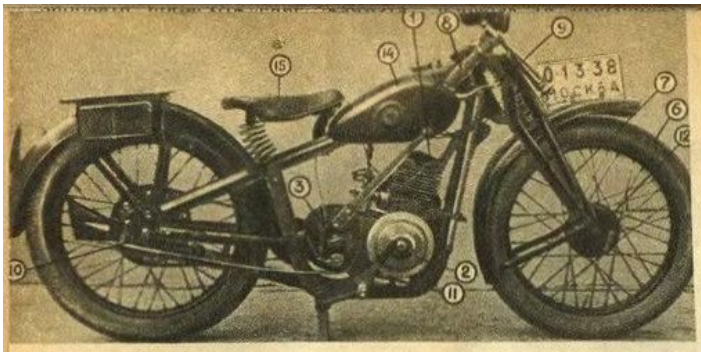
Neuvostoliiton kaksitahtiset moottoripyörät





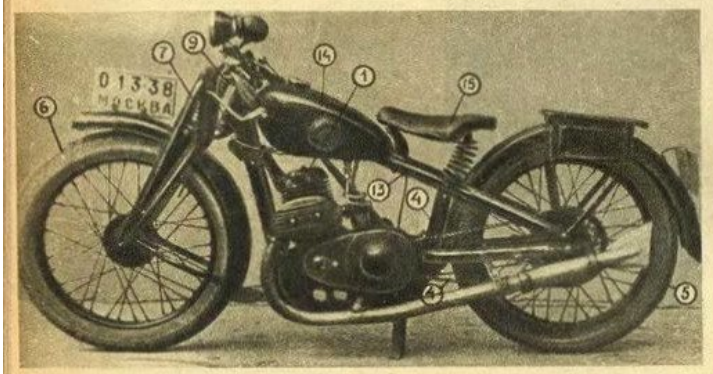
Pyotr Vladimirovich Mozharov (1888 - 1934) on Neuvostoliiton moottoripyöräteollisuuden isä.

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

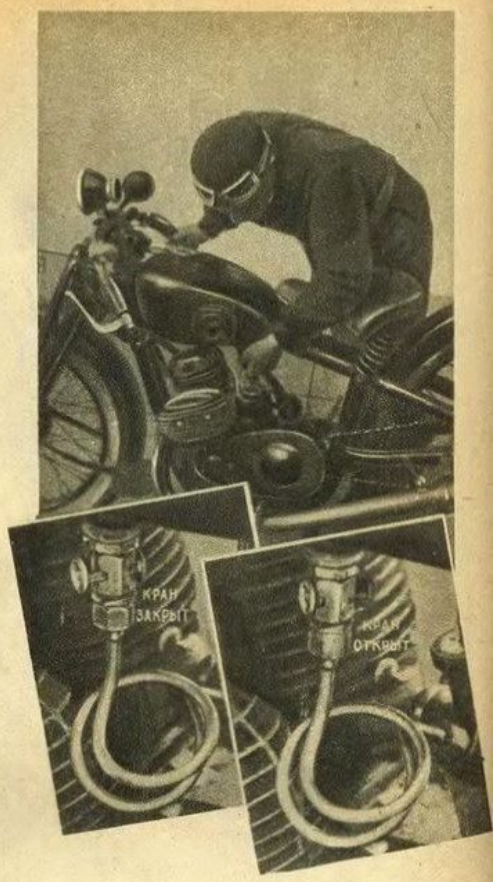


мотоцикла имеют тормозы. Задний тормоз *10* приводится в действие нажимом ножной педали *11*, а передний *12* — нажимом рычага на правой ручке руля. Все перечисленные части мотоцикла связывает рама *13*, на которой укрепляются двигатель, бак для горючего *14*, коробка передач и т. д. На ней же помещаются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

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

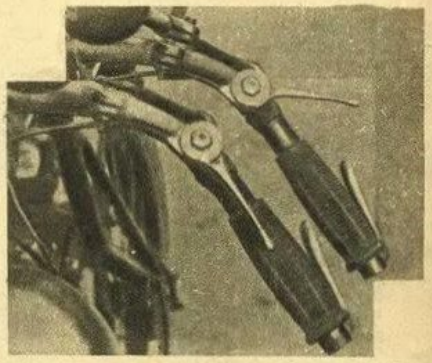


но открыть бензиновый краник, соединяющий бак с карбюратором на двигателе.



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

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

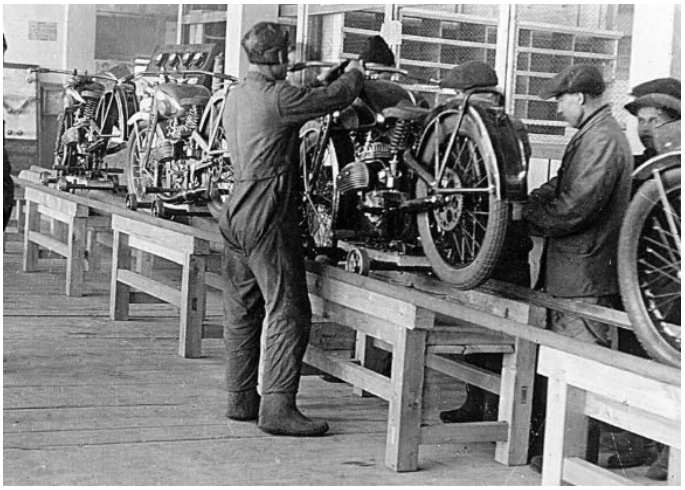


Чтобы получить ее, повернем манетку иглы карбюратора примерно на ¾ хода, — так мы получим богатую смесь.

Теперь двигатель можно запускать. Но обычно, в особенности если мотор холодный, следует несколько раз провернуть 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,
Mannerheimintie 12 B, 00100 Helsinki, bod@bod.fi
Kirjapaino: Libri Plureos GmbH,
Friedensallee 273, 22763 Hampuri, Saksa
ISBN: 978-952-80-4480-2

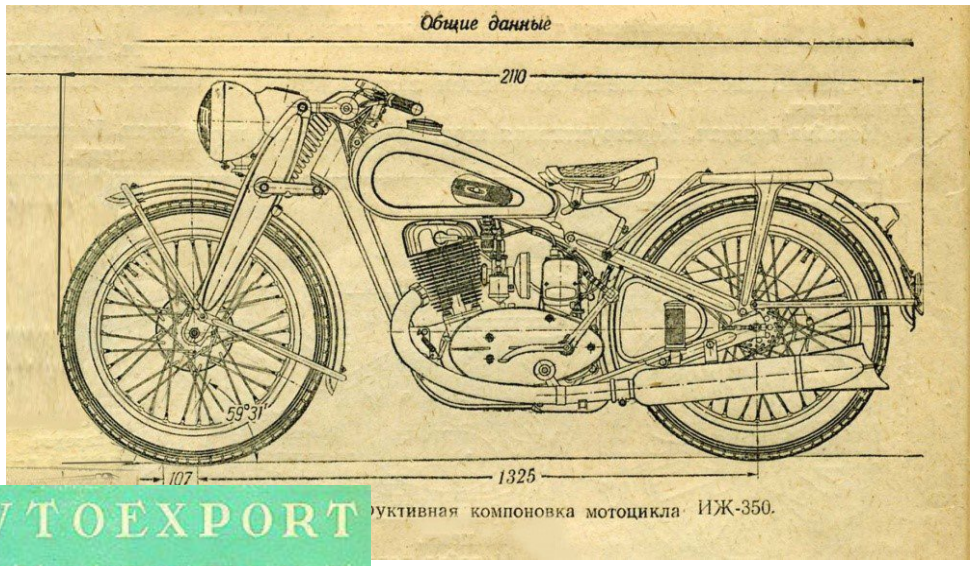
SISÄLLYSLUETTELO

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 MAAILMANSODASSA 1914-1918 27
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
Serpuhovskoi Motocycletnyi Zavod, SMZ 52
ML-3 52
Moottoripyörien tuotantosuunnitelmat 1940-luvun alussa 53
Nelitahtimoottorinen TMZ-53 prototyyppi vuodelta 1941 54
IMZ (Irbitskiy Mototsiketniy 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 Mototsikletniy 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

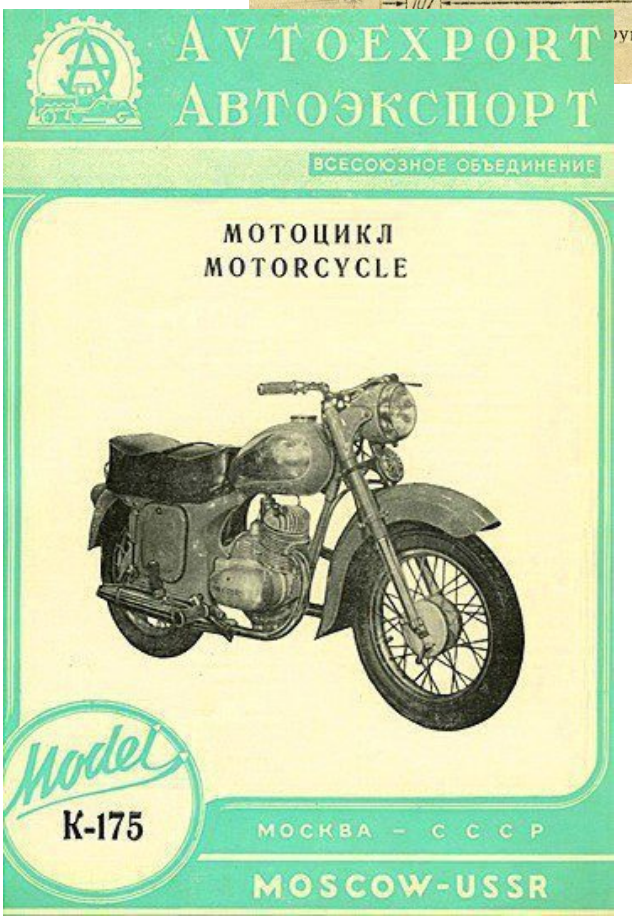
IZH-58, Jupiter 68
IZH Planeta 69
IZH Jupiter-2 ja IZH Planeta-2 71
IZH Jupiter-3 ja IZH Planeta-3 sekä IZH Jupiter-3K 72
IZH Planeta Sport 74
IZH Jupiter-4 ja IZH Planeta-4 76
IZH Jupiter-5 ja IZH Planeta-5 78
IZH Planeta-6 81
IZH Planeta-7 81
Orion, Marathon ja Sprinter 81
IZH 9.204 ja IZH 9.604 GR 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 Mašhinosrotelnij 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
M1NSK C4 200, R 250, CX 200 ja D125 99
M1NSK kilpamalleja 100
M1NSK mopedeja ja skoottereita 101
M1NSK enduroita ja ATV ajoneuvoja 102
M1NSK protoja sekä pienen sarjan moottoripyöriä ja mopedeja 103
M1NSK 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 kuutiosenttimetristen 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

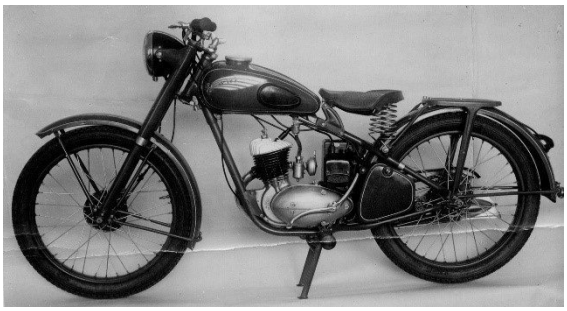
Voskhod moottoripyörät 1964- 131
Voskhod-1 132
Voskhod protoja 1960-luvun lopussa 135
Voskhod-2 135
Voskhod-2M 137
Voskhod-3 138
Voskhod-3M 141
Voskhod-3 Luksus 142
Voskhod-3M-01 143
Voskhod-3M-Sport 144
Voskhod-3M-Tourist 144
Voskhod-3M-Hunter 145
Voskhod-250 proto 147
Kovrovin ZiD moottoripyörätehtaan 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 *"Вепрь"* 171
TMZ-5.953 171
TMZ-9.906 171
TMZ-2.601 mopedi 172
TMZ tehtaan prototyypeiksi jääneitä malleja 172
LOPUKSI 174





руктивная компоновка мотоцикла ИЖ-350.







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 valmistettiinkin 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, merkkikerhotyyppiset sivujen ylläpitäjät sekä valmistaja- ja merkkikohtaiset historiikit. Tutkimustyön keskeisimpänä perustana ovat internettiin 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 merkkisiä 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 merkittävämmän 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 käynnistämissä.

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 tuotantoonotto 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 työuransa 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 tiettömien taipaleiden 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 mantereen monissa valtioissa.

Ensimmäiset kaksitahtimoottoriset moottoripyörät valmistettiin Neuvostoliitossa aivan 1920-luvun lopussa. Kaksitahtimoottoripyörien sarjatuotanto käynnistyi vasta 1930-luvun alussa. Moottoripyörien laajamittainen tuotanto käynnistyi vasta toisen maailmansodan jälkeen saksalaisten DKW RT125 ja 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 materiaalinkuljetusajoneuvoja. Neuvostoliitossa valmistettiin toisen maailmansodan jälkeen oman yhteiskunnan ja Neuvostoliiton vaikutuspiirissä olleiden valtioiden käyttöön muutamia kymmenniä miljoonia kaksitahtimoottorisia moottoripyöriä. Moottoripyöriä vietiin myös muun muassa Isoon-Britanniaan, Yhdysvaltoihin, Länsi-Saksaan ja pohjoismaihin.





9 789528 044802