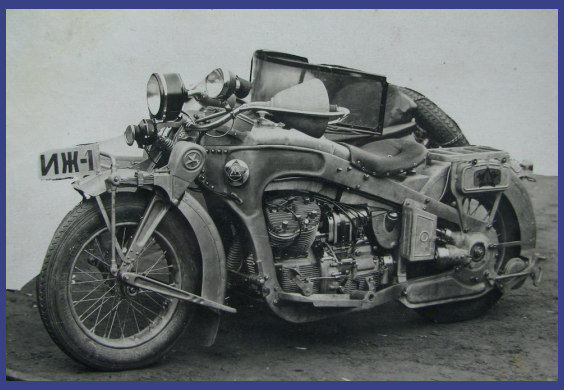
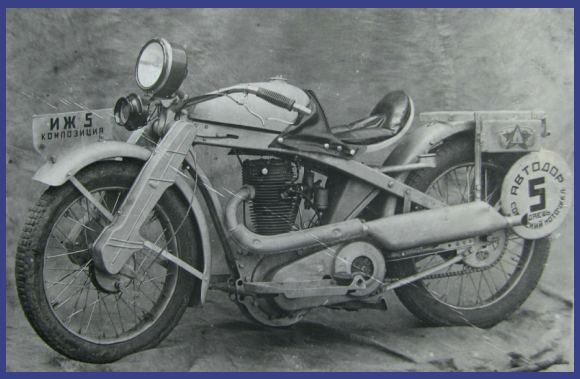
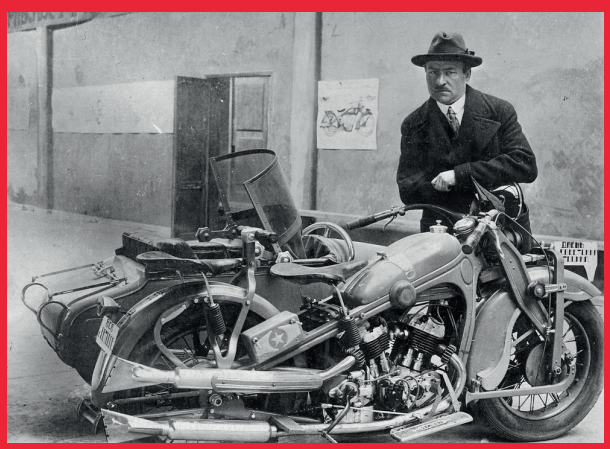
Asko Itkonen

Neuvostoliiton nelitahtiset moottoripyörät

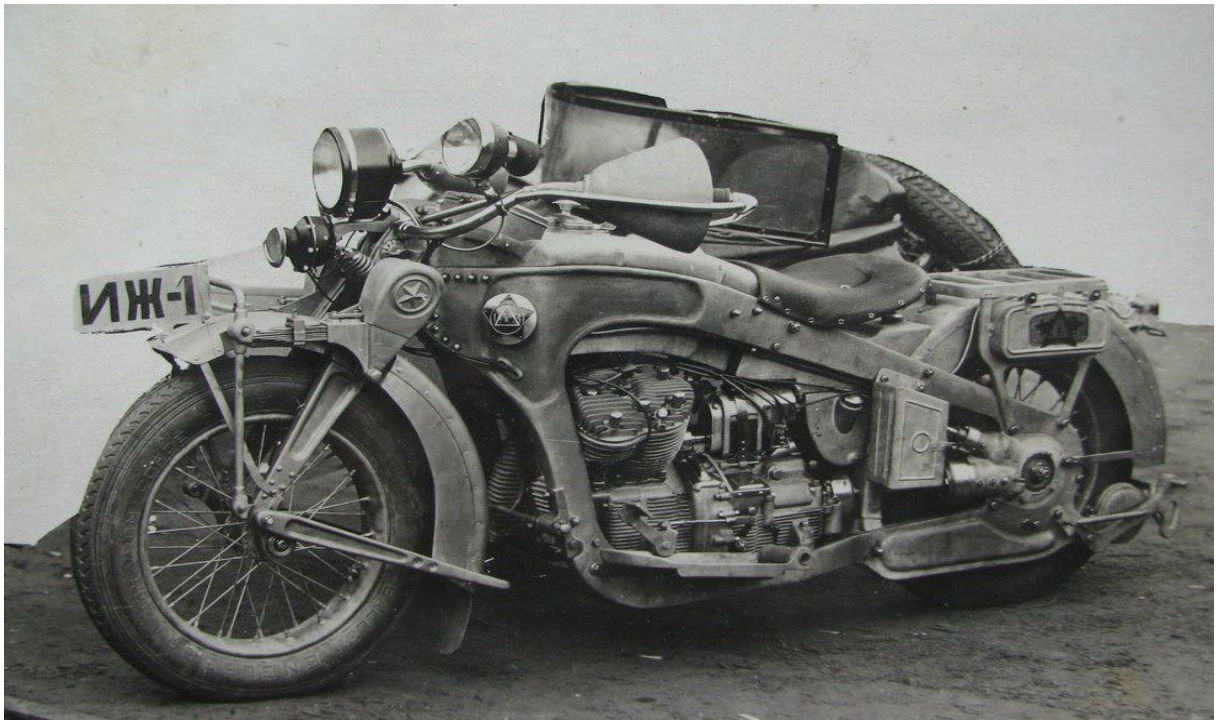
Kehitys 1920-luvun puolesta välistä 2000-luvulle

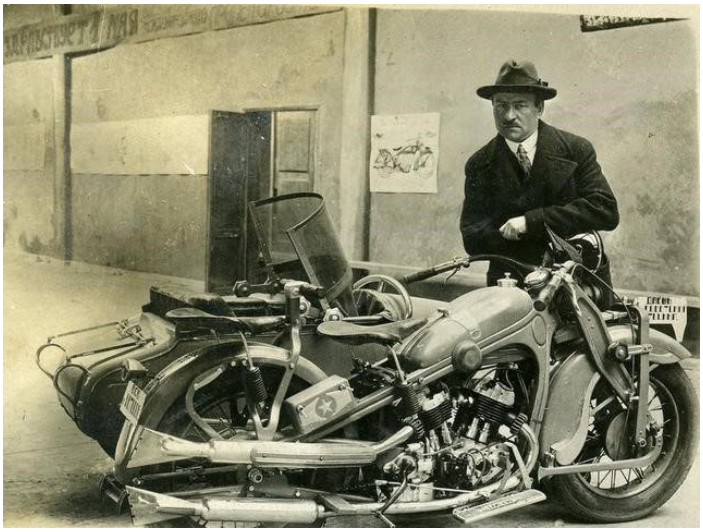


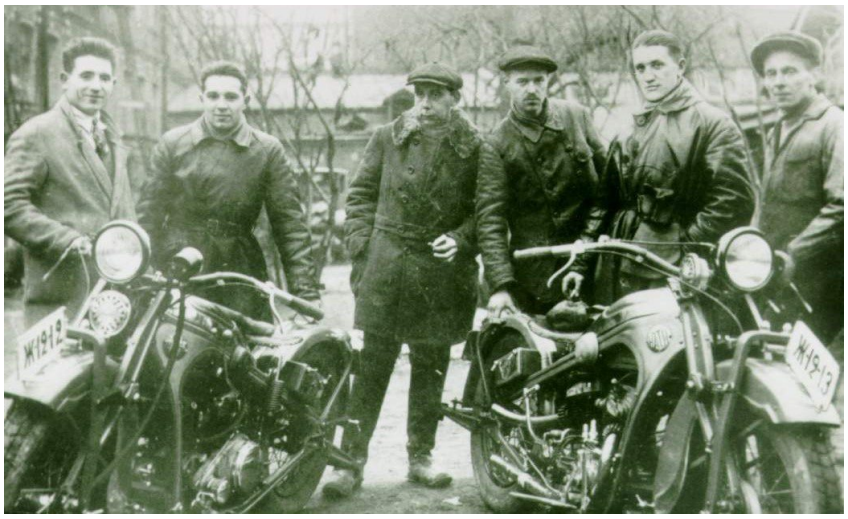




NEUVOSTOLIITON NELITAHTISET MOOTTORIPYÖRÄT

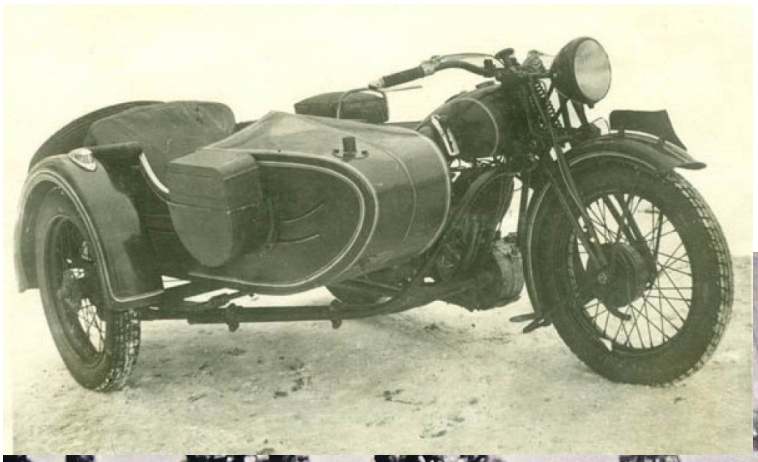

ИЖ-1

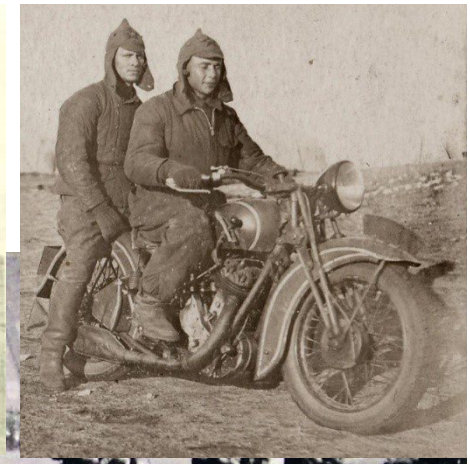




Asko Itkonen

NEUVOSTOLIITON NELITAHTISET MOOTTORIPYÖRÄT







Neuvostoliiton nelitahtiset 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: 978-952-80-6172-4

SISÄLLYSLUETTELO

ESIPUHE 11
LUKIJALLE 12
VENÄJÄN ENSIMMÄISET MOOTTORIAJONEUVOT 1895-1913 13
Tsaarin Venäjän ensimmäiset höyryvoimalla liikkuvat ajoneuvot 13
Tankin valmistus jäi suunnitelmaksi 15
Venäjän ensimmäiset autot 16
Venäjän ensimmäiset autokerhot ja autonäyttelyt 16
Tsaarin Venäjän ajoneuvotuotannon laajeneminen 17
Tsaarin Venäjän kuorma-autoja ja muuta ajoneuvotuotantoa 20
Venäjän ensimmäiset moottoripyörät lisenssivalmistuksena 22
VENÄJÄN KEISARIKUNNAN MOOTTORIPYÖRÄT ENSIMMÄISESSÄ MAAILMANSODASSA 1914-1918 29
Moto-Reve 30
Clyno 30
Exelsior ja Rover 31
Sunbeam 31
Scott 32
AJS, BSA ja Triumph 33
Harley-Davidson 33
Indian 34
NELITAHTIMOOTTORISET NEUVOSTOLIITTOLAISET MOOTTORIPYÖRÄT 1924-1944 35
Nelitahtimoottorinen Sojuz ja kaksitahtimoottorinen Laburow 37
Sojuz vuonna 1924 37
Vuosien 1928-1932 viisivuotissuunnitelman moottoripyörätuotanto 38
Laburow ensimmäinen neuvostoliittolainen kaksitahtimoottoripyörä 38
Izhevsk tehtaan nelitahtimoottoripyörien prototyypit 39
IZH-3 41
IZH-1 ja IZH-2 42
IZH-4 44
IZH-5 45
IZH-6 45
Tremass tehtaan Tremass-300 ja L-300 kaksitahtimoottoripyörä 46
Harkovan moottoripyörätehdas KhMZ 47
KhMZ-1M 48
Awtodor moottoripyörätuotannon ohjaajana 50
KhMZ-3M 50
KhMZ-2M ja KhMZ-4M 51
Nelitahtimoottoriset NATI-A-750, TIZ-AM-600, L-500, L-8, IZH-12 ja S-1 51
NATI-A-750, PMZ-A-750 51
TIZ-AM-600 56
L-600 59
L-500 60
L-8 sekä IZH-12 ja S-1 61
L-8 huonojen olosuhteiden liikkuvuuden parantamisen kokeiluja 62
Leningradin alueen moottoripyörätehtaista 63
Moottoripyörien tuotantomääriä 63
Kaksitahtimoottoriset IZH-7, -8 ja -9 64
IZH-7 64
IZH-8 65
IZH-9 65
Kaksitahtimoottoriset Vulcano, V-125, PMZ-125 ja Strela 65
Serpuhovskoi Motocycletnyi Zavod, SMZ 66
ML-3 67
SMZ, PMZ ja MMZ sota-ajan tuotannosta 67
Moottoripyörien tuotantosuunnitelmat 1939-1941 68
TIZ-50 69

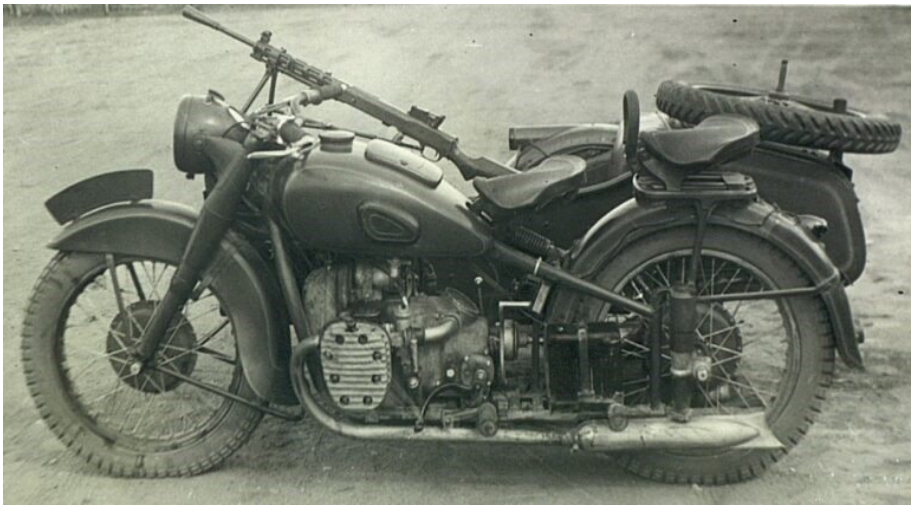
Puna-armeijan uusi 750 kuutiosenttimetrin sivuvaunumoottoripyörä 71
M-72 moottoripyörät 1940-1944 71
M-72 moottoripyörän valmistuksen alkuvaiheita 72
Kansankomisaari V. Malyshevin kertomus 4.3.1941 moottoripyöräteollisuudesta 76
Toinen raportti 4.3.1941 moottoripyöräteollisuudesta 77
M-72 tuotannon siirto Irbitiin 78
Gorgy Motorcycle Plant tuotannosta 87
M-35 88
Serpukhovin toisen maailmansodan moottoripyörätuotannosta 90
Tyumen Motor Plant, TMZ-53 91
NEUVOSTOLIITOSSA 1945-1957 VALMISTETTUJA NELITAHTIMOOTTORIPYÖRIÄ 93
Kilpamoottoripyöriä 93
IMZ tehtaan 1940-luvun lopun ja 1950-luvun alun moottoripyörätuotantoa 95
KAKSITAHTIMOOTTORISET NEUVOSTOLIITTOLAISET MOOTTORIPYÖRÄT 1945-1960 100
Moskovskiy Mototsikletniy Zavod, MMZ 100
Kovrovetsk ja Voskhod moottoripyörät 1946-1958 100
K-125 101
K-125M 102
K-55 102
K-58 103
Kovrovets-125 105
MMVZ tehtaan moottoripyörät 1951-1960 105
Minsk M1A Moskva 105
Minsk M1M 106
Kiev Motorcycle Plant (KMZ) 107
IZH neuvostoliittolaisten kaksitahtimoottoripyörien suurvalmistajaksi vuodesta 1946-1958 107
IZH-350 107
IZH-350S ja IZH-50 108
IZH-49 108
IZH-54 ja IZH-55 109
IZH-56 109
Vuonna 1957 tuotantoon otetut IZH kilpamoottoripyörät 110
NEUVOSTOLIITOSSA 1956-1961 VALMISTETTUJA NELITAHTIMOOTTORIPYÖRIÄ 110
IMZ tehtaan M-72M 110
M-72 ja M-72M rakennekuvia 111
M-72 tuotannon siirto Kiinaan 124
Kievski Mototsikletnyi Zavod, KMZ 125
KMZ tehtaan kehitysmalli ennen M-72 moottoripyörää? 126
KMZ ja IMZ tehtaiden OHV moottorisia malleja 127
IMZ tehtaan M-52, M-52C ja M-52K 127
KMZ tehtaan M-53 128
M-72N (H1) 1956-1959 131
M-72H (H2) 1957-1964 132
K-750 1958-1964 133
K-750M 1963-1977 138
M-72 sotilasmoottoripyörien aseistus ja K-750 eri malleihin perustuvat sotilasmoottoripyörät 143
M-72 sotilaslisävarusteet 143
Moottoripyörärykmentti 1940-1941 147
K-750W (K-750V, K-750B) 1964-1967 150
MV-750 sotilasmalli 153
K-750M moottoripyörän sotilasmalli (MW-750M, MV-750M) 157
Dnepr ja Ural moottoripyörien sivuvaunun veto 159
Sivuvaunujen tunnistamisesta ja sotilassivuvaunu 160
NEUVOSTOLIITON SKOOTTERITUOTANTOA 1950-LUVUN PUOLESTA VÄLISTÄ 163
TMZ (Tula Motorcykletnij Zavod) 163
Tula T-200 163
Tula T-200 K 164
Tula T-200 M 164
Tula T-200 Tourist 164

Tula T-200 Tourist-M 165
Tulitsa 165
Tulitsa-02 M 165
Tula TG-200 165
Tula-200 T 166
Tula TMZ-5.951 167
TMZ-5.952-01 *"Вепрь"* 167
TMZ-9.906 167
VPMZ (Vjatsko-Poljanskij Mašhinosrotelnij Zavod "Molot”) 168
Vyatka VP-150 ja VP-150M skootterit 168
Vyatka Electron 168
NEUVOSTOLIITON KAKSITAHTIMOOTTORIPYÖRÄT 1958- 169
IZH tehtaan moottoripyöriä 1958- 169
IZH-58, Jupiter 169
IZH Planeta 170
IZH Jupiter-2 ja IZH Planeta-2 170
IZH Jupiter-3 ja IZH Planeta-3 sekä IZH Jupiter-3K 170
IZH Planeta Sport 171
IZH Jupiter-4 ja IZH Planeta-4 171
IZH Jupiter-5 ja IZH Planeta-5 171
IZH Planeta-6 172
Nelitahtimoottorinen IZH Planeta-7 172
Orion, Marathon ja Sprinter 172
IZH 9.204 ja IZH 9.604 GR tavarankuljetusmallit 173
IZH 6.113-5 Junker 173
IZH 6.113-040-05 (Junker DPS) ja IZH 6.113-29-03 (Jupiter DPS) 173
IZH moottoripyörien sivuvaunut 174
MMVZ tehtaan kaksitahtimoottoripyörät 1960- 174
Minsk M103 174
Minsk M-104 174
Minsk M-105 175
Minsk M-106 175
Minsk MMVZ-3.111 175
Minsk MMVZ-3.115 175
Minsk MMVZ-3.112 176
Minsk MMVZ-3.119 176
Minsk kilpamalleja 176
Kovrovin tehtaan 175 kuutiosenttimetrin kaksitahtimoottoriset moottoripyörät 177
K-175 proto 177
K-175 mallisarja 1 177
K-175 mallisarja kaksi ja kolme 178
Kovrevets-175A 178
Kovrovets-175b 179
Kovrovets-175B toinen mallisarja 179
Voskhod moottoripyörät 1964- 180
Voskhod-1 181
Voskhod-2 181
Voskhod-2M 182
Voskhod-3 182
Voskhod-3M 183
Voskhod-3 Luksus 183
Voskhod-3M-01 184
Voskhod-3M-Sport 184
Voskhod-3M-Tourist 184
Voskhod-3M-Hunter 185
Kovrovin ZiD moottoripyörätehtaan kilpamallit 185
Voskhod-175 ja -250 motocrossmallit 187
Voskhod-175 ShK-3 ja Voskhod-175 leveä rengas 188

ZDK-175 ja COBA-175 188
ZiD-200 Courier ja Frant 189
ZiD 4SHP-200 Tarpan ja ZiD-5904 Farmer 189
NELITAHTISTEN MOOTTORIPYÖRIEN TUOTANTO NEUVOSTOLIITOSSA 1957- 190
IMZ tehtaan tuotantoa 190
M-61 191
M-61K 193
M-62 (Ural 1) 194
IMZ ja KMZ tehtaiden moottoripyörätuotantojen yhtenäistäminen 196
M-63 (Ural-2) 197
M-64 ja M-65 prototyypit 201
M-100 202
KMZ tehtaan tuotteiden yhtenäistäminen IMZ tehtaan kanssa 203
MT-2, MT-3 ja MT-5 prototyypit 204
K-750M ja K-750B/V 205
MT-7 proto, K-750 hitsaus ja K-750M viesti 205
MT-8 proto ja K-750 Escort 206
K-650 (MT-8) 207
K-650 MSM ja K-650 ES 211
Dnepr-2 proto 212
MT-9 213
Dnepr-12.9 (Dnepr-MT-12.9) ja Dnepr-14.9 (KMZ-8.953 Escort -78) 216
M-66 (Ural-3) 217
M-67 218
M-67-36 220
MT-10 223
MT-10-36 224
MT-11 ja MT-16 228
MT-12 232
Dnepr ja Ural sivuvaunumoottoripyörä ilman sivuvaunun vetoa ja sivuvaunun vedolla 236
MB-650 ja MB-650 M 238
MB-650-M01 vetävällä sivuvaunulla varustettu sotilasmalli 242
KMZ-8.953, Dnepr 14.9 L Patrol 242
KMZ tehtaan viimeisiä vaiheita ja Dnepr moottoripyöriä 243
KMZ-8.156, KMZ-8.157 ja KMZ-8.158 244
Dnepr 303 245
Dnepr 158-02 (KMZ-8.159) Enduro 245
KMZ Dnepr-11M (156-400) ja KMZ Dnepr-310 245
KMZ Octopus 246
Dnepr 157-23 Tourist 246
Dnepr 8.955 Escort/Patrol 246
IMZ tehtaan moottoripyöriä 247
Ural IMZ-8.103-30 247
Ural IMZ-8.103-10 247
IMZ tehtaasta 1990-luvun murroksessa 251
IMZ-8.103-40 251
IMZ-8.123 Solo ja Classic 252
IMZ-8.1243 Voyage 253
IMZ-8.1024 Cobra 254
IMZ-8.1238 Wolf 254
Ural Tourist 255
Ural Troika 255
Ural IMZ-8.1037 Gear Up 255
Ural Patrol 256
Ural Sportsman 257
Ural Retro Sola ja Ural Retro sivuvaunu 257
Ural Taiga 2WD Limited Edition ja Ural T 258
Ural Solo sT 258

Ural M70 Anniversary Edition ja Ural sT Patrol 259
Ural Cross 260
Ural Patrol T 260
Ural Tourist 260
Ural Retro M70 261
Ural Gear-Up Sportsman 261
Ural Patrol 261
Ural Jamal 262
Ural Gaucho Ramler 262
Ural Mir 262
Ural Dark Force 263
Ural Ambassador 263
Ural Transsib 263
Ural Air 264
Ural Adventure 264
Ural Gear UP GEO 264
Uralmoto tehtaasta 1990-luvun lopussa ja 2000-luvun alussa 265
Muutamia prototyypeiksi jääneitä innovaatioita 266
Ural M-73 prototyyppi 268
Izhmash tehtaan 500 kuutioinen moottoripyörä vastaiskumoottorilla 269
Jawa 500 Type 824 prototyyppi 270
IZH, MMVZ ja ZiD TEHTAIDEN 2000-LUVUN MOOTTORIPYÖRIÄ 272
Izhevskin moottoripyörätehtaan 2000-luvun tuotantoa 272
IZH 6.902 Springbok 272
IZH Saigak 272
IZH Planet Sport Rotax 272
IZH 6.921-01 Samson ATV 272
IZH tehtaan moottoripyörätuotannon loppuminen 273
MMVZ tehtaan moottoripyörätuotantoa 2000-luvulla 273
M1NSK C4 200 273
M1NSK R 250, CX 200 ja D4 125 273
M1NSK mopedeja ja skoottereita 274
M1NSK enduroita ja ATV ajoneuvoja 274
M1NSK tehtaan tuotannon viimeisiä vaiheita 275
ZiD tehtaan 2000-luvun ajoneuvoja 275
LOPUKSI 277






Встреча Гагарина. Апрель 1961
Смыюк Таня О.

ESIPUHE

Tämä kirja on tutkimus ja kunnianosoitus Neuvostoliiton moottoripyöräteollisuudelle, joka loi mittavan nelitahtimoottoripyörien tuotannon 1940-luvun alusta alkaen. Tässä kirjassa kuvataan nelitahtisten moottoripyörien kehitys Neuvostoliitossa. Nelitahtisten moottoripyörien historian yhteydessä on esitetty myös saman ajankohdan keskeisten kaksitahtisten moottoripyörien kehityksen kulkua. Vastaava kirja Neuvostoliitossa valmistetuista kaksitahtimoottoripyöristä on julkaistu vuonna 2021. Neuvostoliitto aloitti moottoripyörien laajan teollisen tuotannon noin 30 vuotta Yhdysvaltojen, Ison-Britannian ja keskeisten eurooppalaisten teollisuusmaiden jälkeen. Neuvostoliiton oman moottoripyörätuotannon käynnistämisessä ei ollut aikaa kokonaan omien moottoripyörämallien suunnittelulle. Tuotanto oli käynnistettävä jo muualla tuotannossa olleiden moottoripyörien pohjalta. Ensimmäisiä sarjatuotantoon otettuja nelitahtisia moottoripyöriä valmistettiin 1930-luvun alussa ja puolessa välissä saksalaiseen BMW R11, yhdysvaltalaisiin Harley-Davidson ja Indian sekä isobritannialaiseen BSA Sloper moottoripyöriin perustuen. Neuvostoliiton 1930-luvun nelitahtisten moottoripyörien tuotantomäärät jäivät muutamiin tuhansiin. Toisen maailmansodan aikana Neuvostoliiton moottoripyöräteollisuuden kapasiteetti suunnattiin suurelta osin BMW R71 moottoripyörän kopiona valmistetun M-72 sivuvaunumoottoripyörän tuotantoon. Toisen maailmansodan aikana pystyttiin valmistamaan vain noin 15 000 M-72 moottoripyörää. Toisen maailmansodan jälkeen Neuvostoliitto jatkoi nelitahtimoottoripyörien tuotantoa sodan olosuhteissa hyväksi havaitun M-72 sivuvaunumoottoripyörän pohjalta. Sivuventtiilinen 750 kuutiosenttimetrin vastaiskumoottori korvattiin 1950- ja1960-lukujen vaihteessa 650 kuutioisella OHV vastaiskumoottorilla. Toisen maailmansodan jälkeisinä vuosikymmeninä Ural ja Dnepr nelitahti-moottoripyörien tuotantoluvut nousivat muutamiin 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 nelitahtimoottoripyörien historian kokoamista ja laajentanut tiedon keruun myös Neuvostoliitossa valmistettuihin kaksitahtimoottorisiin moottoripyöriin. Neuvostoliiton neli- ja kaksitahtisten moottoripyörien historia on laaja ja mielenkiintoinen. Tässä kirjassa neuvostoliittolaisiin moottoripyöriin kuuluvat myös Ukrainan ja Valko-Venäjän sosia-listisissa neuvostotasvalloissa valmistetut moottoripyörät, jotka valmistettiin SEV maiden suunnitelmatalouden osana ja ohjauksessa. Meille suomalaisille tutuimpia ovat varmastikin kaksitahtiset IC ja Tähti sekä nelitahtiset M-72, K-750, Ural ja Dnepr nimiin liittyvät moottoripyörät.

Tämän tutkimustyön asiatieto on koottu nelitahtisten moottoripyörien venäjän kielisistä käyttäjän käsikirjoista sekä pienistä artikkelien 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 parhaiden millaisia tehtaasta valmistuneet entisöimättömät neuvostoliittolaiset moottoripyörät ovat olleet. Moottoripyörien entisöinnissä voi kadota osa arvokasta alkuperäistä ilmettä.

Toivottavasti tästä kirjasta on hyötyä kunkin oman neuvostoliittolaisten moottoripyörien harrastuksen 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.

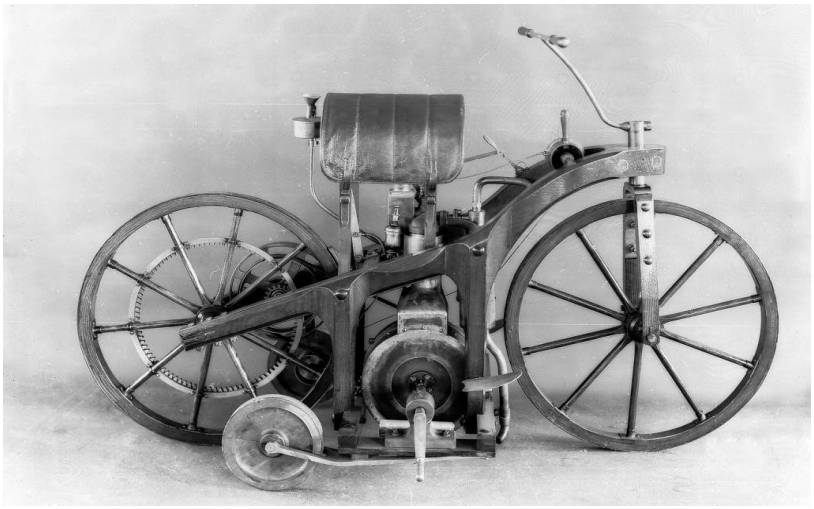
Moottoripyöräteollisuus oli 1920-luvun puoleen väliin mennessä kasvanut merkittävästi sekä Euroopassa että Yhdysvalloissa. Neuvostoliitossa moottoripyörien valmistus oli 1920-luvulla edelleen lapsen kengissä ja etsi oman neuvostoliittolaisen moottoripyörän suunnittelun ja valmistuksen suuntaa. Neuvostoliitossa 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. Raskaiden sivuvaunulla varustettujen nelitahtimoottoripyörien tuotanto jatkui aluksi Irbitissä ja laajeni 1950-luvun alussa Kieviin. Aluksi raskaat nelitahtimoottoripyörät valmistettiin Puna-armeijan ja siviilihallinnon eri viranomaisten käyttöön. Sivuvaunullisten nelitahtimoottoripyörien myynti siviilihenkilöille aloitettiin vasta 1950-luvun puolessa välissä. Ural ja Dnepr 650 kuutiosenttimetrin vastaiskumoottoreiden tuotantoonoton myötä Ural ja Dnepr moottoripyörien vuosituotantomäärät kasvoivat kymmennistä tuhansista yli sataan tuhanteen.

Neuvostoliittolaista moottoripyörää ei aina osasta arvostaa. Oma ensimmäinen kokemukseni neuvostoliittolaisista moottoripyöristä ajoittuu 1960-luvun alkuun. Isäni veli ajoi kesät ja talvet 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 monissa sodissa 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, kaikissa pohjoismaissa sekä Aasian ja Afrikan mantereen monissa valtioissa.

VENÄJÄN ENSIMMÄISET MOOTTORIAJONEUVOT 1895-1913

Moottoripyörien tuotanto käynnistyy tsaarin Venäjällä hitaasti ja pienin askelin. Varsinainen moottoripyörien massatuotanto käynnistyi tsaarin vallan kaataneen vallankumouksen jälkeisessä Neuvostoliitossa vasta 1930-luvun alussa. Seuraavassa kuvataan moottoripyörien valmistuksen ja käyttöönoton ensiaskeleita tsaarin Venäjällä ja teollista kehitystä, joka loi myös moottoripyörien valmistuksen teollisen pohjan. Moottoripyörä ei ollut prioriteetissa ensimmäisiä kulkuneuvoja, joita tsaarin Venäjän yhteiskunta tarvitsi. Venäjän-Japanin sodan ja ensimmäisen maailmansodan armeijan varustaminen ja armeijan liikkuvuuden kehittäminen antoivat ensimmäisen merkittävämmän voiman myös ajoneuvojen ja moottoripyörien hankinnalle ja valmistamiselle.

Nikolaus August Otto rakensi ensimmäisen nelitahtisen polttomoottorin jo vuonna 1876 Saksassa. Dugald Clerk keksi puolestaan kaksitahtimoottorin vuosina 1877-1878. Gottlieb Daimler ja Wilhelm Maybach keksivät vuonna 1833 polttomoottoreiden hehkusytytyksen, joka mahdollisti kevyiden ja riittävän suurikierroksisten moottoreiden valmistamisen. Kuvan moottoripyörä on Reitwagen vuodelta 1885.



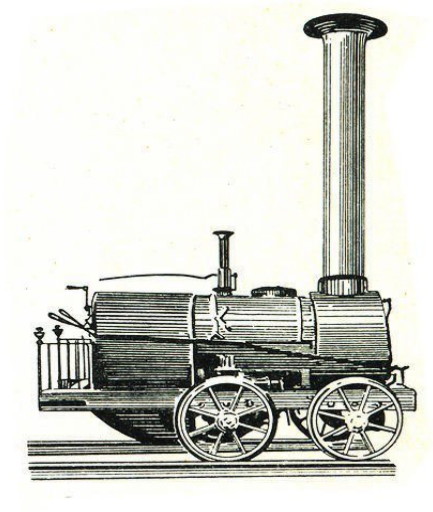
Maailman ensimmäinen nelitahtisella polttomoottorilla varustettu moottoripyörä valmistettiin Saksassa vuonna 1885. Reitwageniksi nimetyssä moottoripyörässä on puusta valmistettu runko. Sen suunnittelijat olivat Gottlieb Daimler ja Wilhelm Maybach. Karl Friedrich Benz patentoi ensimmäisen polttomoottorikäyttöisen auton (motorwagen) 29.1.1886. Gottlieb Daimler valmisti myös vuonna 1886 oman 1,5 hevosvoiman moottorilla varustetun ensimmäisen autonsa. Maailman ensimmäinen autokilpailu järjestettiin jo 22.7.1894 126 kilometrin pituisella Pariisi-Rouen reitillä. Kilpailun parhaita autoja olivat Panhard Levassor ja Peugeot. Venäjän ensimmäinen autokilpailu järjestettiin vuonna 1898 Pietarissa noin 60 kilometrin pituisella reitillä. Kilpailuun osallistui ainakin kuusi Clemet kolmipyörää ja yksi Benz nelipyörä.

Moottoripyörien kehitys oli voimakasta Euroopan tuon ajan suurissa teollisuusmaissa Saksassa, Ranskassa ja Isossa-Britanniassa. Venäjä aloitti myös moottoripyörien valmistuksen aivan 1890-luvun lopussa. Valmistus tapahtui aluksi muiden eurooppalaisten moottoripyörien lisenssivalmistuksena tai suorana kopiontina. Myöhemmin 1930-luvun alusta alkaen valmistukseen tuli myös muutamia omia moottoripyörämalleja. Teollinen tuotanto kasvoi ja kehittyi myös Venäjällä 1800-luvun loppuun tultaessa. Aseiden, käyttötavaroiden ja erilaisten ajoneuvojen tuotanto loi pohjan myös moottoripyörien valmistukselle. Seuraavassa on lyhyt katsaus 1900-luvun alun ajoneuvoteollisuuteen Venäjällä.

Tsaarin Venäjän ensimmäiset höyryvoimalla liikkuvat ajoneuvot

Ensimmäinen Venäjällä valmistettu höyryvoimalla liikkuva ajoneuvo oli rautatieinsinööri Cherepanovin suunnittelema ja vuonna 1834/1835 valmistama höyryveturi. Höyryveturi valmistettiin suurelta osin George Stephensonin aikaisemman tekemän työn pohjalta. Cherepanov oli valmistanut jo noin 20 höyryvoimalla toimivaa moottoria vuodesta 1820 alkaen. Cherepanovin höyryveturi valmistettiin Nizhny Tagilin tehtaalla Uralin alueella. Höyryveturin valmistus käynnisti myös Venäjän rautatieverkoston rakentamisen. Höyryvetureita valmistettiin vuodesta 1912 alkaen vuoteen 1957 mennessä noin 11 000 kappaletta.

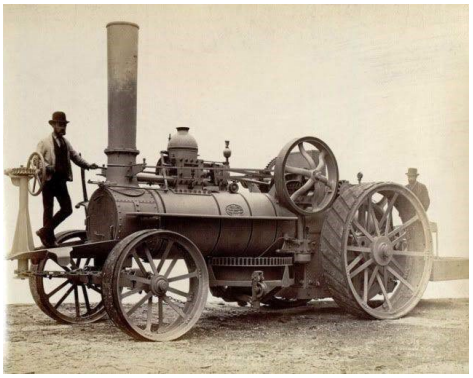




Oikeanpuoleisessa piirroskuvassa on ensimmäinen Venäjällä vuonna 1834 valmistettu höyryveturi. Vasemmanpuoleissa kuvassa on saman veturin muistomerkki Nizhny Tagilissa.

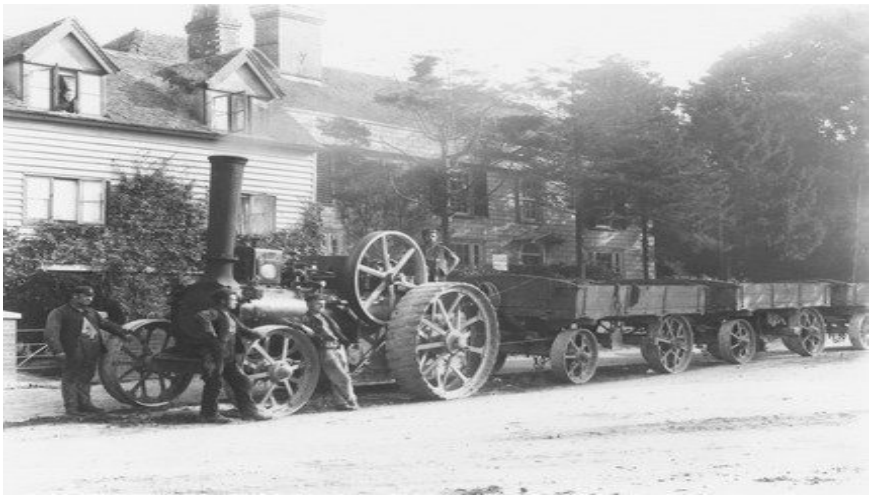
Vuonna 1860 pietarilaiset A. Vradii ja hänen poikansa P. Vradii valmistivat Venäjän ensimmäisen maantiellä höyryvoimalla liikkuvan ajoneuvon. Tämän ajoneuvon tekninen rakenne oli huomattavassa määrin yhtenevä yhdysvaltalaisen Lansing Steam Traktorin kanssa.





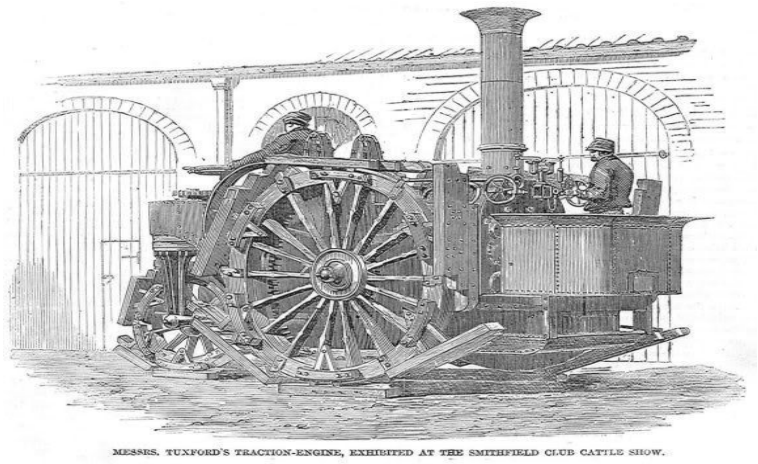
A ja P Vradiin höyrytraktorin rakenne oli samankaltainen vasemmanpuoleisessa kuvassa olevan Lansing Engine & Ironworksin valmistaman höyrytraktorin kanssa. Oikeanpuoleisessa kuvassa on Venäjälle kenttäkokeisiin hankittu isobritannialainen Fowler höyrytraktori.

Vuonna 1876 Pietarin läheisyydessä tehtiin kenttäkokeita kahdella Isosta-Britanniasta hankitulla höyryvoimalla liikkuvalla ajoneuvolla. Ajoneuvot olivat Aveling ja Fowler. Kenttäkokeet tehtiin heinä- ja elokuun aikana vuonna 1876. Kokeiden tarkoituksena oli tutkia ja löytää sotaväen käyttöön soveltuva höyrytraktori. Aveling todettiin sotaväen käyttöön soveltuvaksi. Tähän höyrytraktoriin perustuvia ajoneuvoja käytettiinkin Venäjä-Turkin sodassa vuonna 1877. Venäjän armeijalle tilattiin juuri ennen Venäjän-Turkin sotaa 12 höyrytraktoria. Traktoreista kuusi tilattiin Aveling & Porter tehtaalta, neljä tilattiin Messrs, Clayton & Shuttleworth of Lincoln tehtaalta ja kaksi tilattiin venäläiseltä Maltsevin tehtaalta Brianskista. Maltsevin höyrytraktorit oli suunniteltu Aveling ja Clayton höyrytraktoreiden pohjalta. Kaikkien tilattujen traktoreiden valmistusvaatimuksena oli se, että niiden pääosien tuli olla keskenään vaihtokelpoisia. Maltsevin tehdas (Maltsev Zavod) oli perustettu Lyudinoviin Brianskin lähelle vuonna 1820. Tehdas valmisti vuodesta 1870 alkaen höyryjunia. Venäjän-Turkin sota vuosina 1877-1878 oli ensimmäinen sota, jossa käytettiin omalla voimalähteellään liikkuvia ajoneuvoja erilaisissa kuljetustehtävissä.



Tässä kuvassa on Aveling & Porterin Isossa-Britanniassa valmistama höyrytraktori 1870-luvulta.

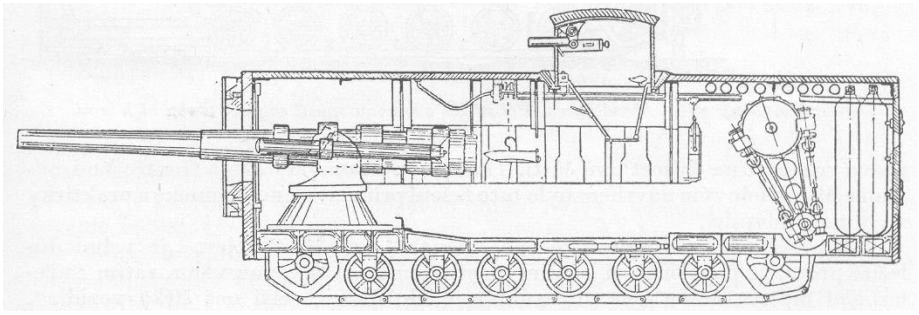
Vuonna 1879 F. A. Blinov valmisti Venäjällä ensimmäisen teloilla liikkuvan höyrytraktorin. Englantilainen keksijä Sir George Cayley oli esittänyt jo 1820-luvulla suunnitelmia teloilla liikkuvan höyryajoneuvon valmistamisesta. Venäjällä kapteeni Andreivich Zagriasky esitti vuonna 1837 teloilla liikkuvan höyrytraktorin käyttövaatimukset. Teloilla liikkuvan höyrytraktorin valmistusta oli suunniteltu myös Yhdysvalloissa ja Isossa-Britanniassa. Yhdysvalloissa teloilla liikkuvan traktorin kehittäjiä olivat Alvin Lombard ja Benjamin Holt. Isossa-Britanniassa vastaavaa kehitystyötä teki David Roperts. Messrs Hornsby ja Foster of Lincoln valmistivat Isossa-Britanniassa teloilla liikkuvan höyrytraktorin prototyypin 1800-luvun puolessa välissä.



Ensimmäiset ”telat” valmistettiin ajatuksella, jossa pyörä laski kulkusuunnassa eteensä tasaisen ”puisen tien”. Tämä kuva on vuodelta 1857 ja siinä on Messrs höyrytraktori.

Tankin valmistus jäi suunnitelmaksi

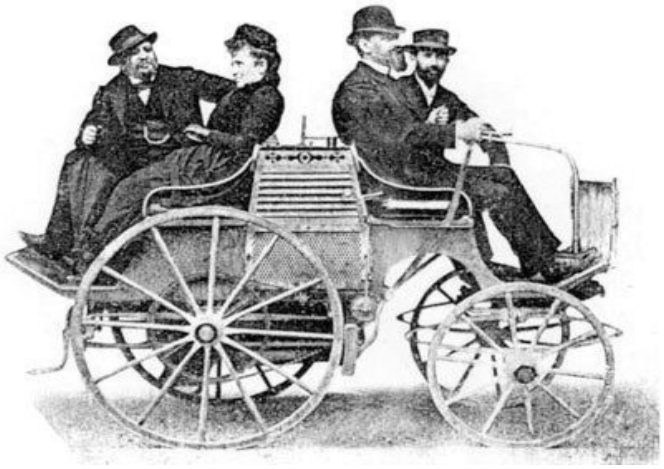
Muutamia vuosia ennen ensimmäistä maailmansotaa (1911-1915) venäläinen Vasiliy Dimitrievich Mendeleev teki suunnitelmia noin 170 tonnia painavan teloilla liikkuvan panssaroidun taisteluajoneuvon kehittämisestä. Sen pääaseena oli 120 mm kanuuna.



Mendeleevin tankin suunnitelmat lienevät vuodelta 1911. Tankki painoi 170 tonnia ja siinä oli 120 mm tykki. Näin massiivinen tankki jäi vain suunnitelmaksi.

Venäjän ensimmäiset autot

Venäjän ensimmäinen auto lienee ollut vuonna 1890 Odessaan tuotu ranskalainen Panhard-Levassor. Pian sen jälkeen sinne tuotiin myös saksalaisia Benz autoja.



Panhard-Levassor valmisti vuonna 1890 kahden hevosvoiman Daimler moottorilla varustetun henkilöauton.

Peter Freze on yksi Venäjän moottoriajoneuvovalmistuksen perustajista. Freze yhdisti voimansa Yevgeny Yakovlevin kanssa. Yakovlev oli Pietarissa toimineen Yakovlev Kerosene & Gas Engine tehtaan johtaja. Tehdas valmisti paikallismoottoreita teollisuuden käyttöön. Frezen kanssa he ryhtyivät valmistamaan henkilöautoja saksalaisen vuoden 1894 Benzin pohjalta. Yakovlev-Freze ensimmäinen polttomoottorilla varustettu venäläinen auto esiteltiin Venäjän ensimmäisessä teollisuusnäyttelyssä Nizhni Novgorodissa vuonna 1896. Auto oli valmistettu saksalaisen Benzin suunnitteleman auton pohjalta. Siinä oli kahden hevosvoiman moottori ja hihnaveto. Vuonna 1902 valmistukseen otettiin De Dion Bouton henkilöauto ja 1-tonnin kuorma-auto (6 hevosvoiman De Dion moottori).



Tämän kuvan Venäläinen Yakovlev-Freese auto on vuodelta 1896.

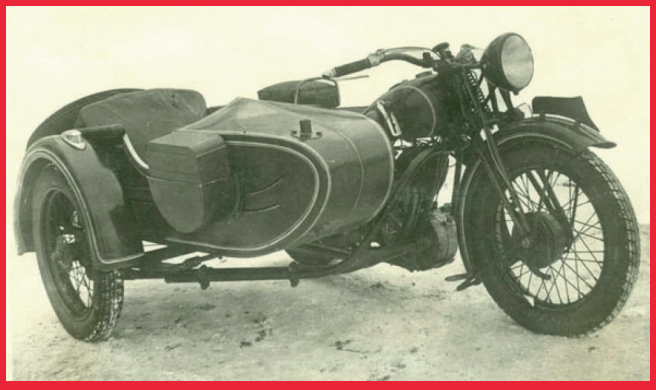
Venäjän ensimmäiset autokerhot ja autonäyttelyt

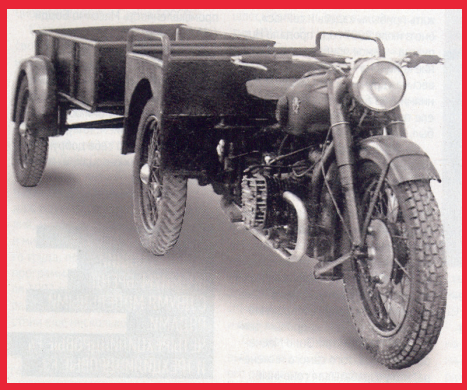
Vuonna 1898 perustettiin Ranskaan Automobile Club de France ajoneuvourheilun koordinoijaksi. Ensimmäinen naisten autokerho perustettiin Isoon-Britanniaan jo vuonna 1903. Samana vuonna Pietarissa pidetyssä kokouksessa tehtiin päätös Venäjän autokerhojen yhdistämisestä yhdeksi liitoksi. Autokerhojen tehtävänä oli ajoneuvoalan koulutus ja autourheilun kehittäminen. Moskovan Autoliitto perustettiin 20.03.1900. Pietarin Automobile Club perustettiin 24.10.1902. Venäjän Autoliitto (Russian Automobile Society, российское-автомобильное-общество) perustettiin Pietarissa 15.05.1904. Russian Automobile Society oli Venäjän autokerhojen toimintaa johtava keskusorganisaatio. Venäjän suuriin kaupunkeihin kuten Pietariin, Moskovaan, Riikaan, Odessaan, Kiovaan, Harkovaan ja Etelä-Venäjälle perustettiin autokerhoja ja autoliittoja vuosina 1904-1916. Vuonna 1914 Venäjällä oli jo yli 12 autoalan järjestöä. Kansainvälinen Autoliitto (Association Internationale des Automobile Clubs) perustettiin 20.06.1904. Sen nimi muutettiin FIA:ksi (Federation Internationale de Automobile) vuonna 1947.

Kirjassa esitetään Neuvostoliiton nelitahtisten moottoripyörien kehitys 1920-luvun puolesta välistä aina 2000-luvulle asti. Nelitahtisten moottoripyörien rinnalla on lyhyt kuvaus samaan aikaan tuotannossa olleista kaksitahtimoottorisista moottoripyöristä. Neuvostoliiton moottoripyöräteollisuus syntyi Puna-armeijan varustamisessa tarvittavien moottoripyörien kehittämisestä ja valmistamisesta. Puna-armeijan varustamisen lisäksi moottoripyöriä tarvittiin siviilihallinnon, teollisuuden ja kaupan kuljetuksiin. Moottoripyörä oli edullinen myös yksityishenkilöiden liikkuvuuden lisääjänä.









9 789528 061724