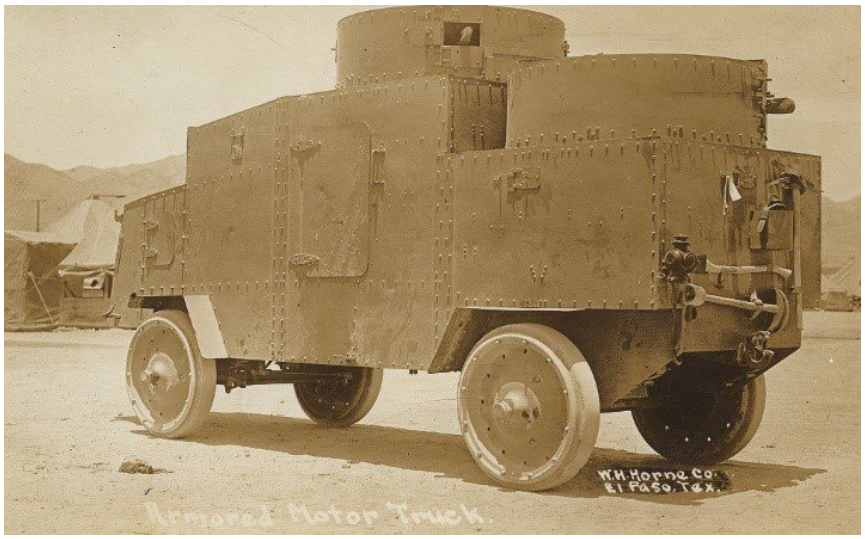
Asko Itkonen

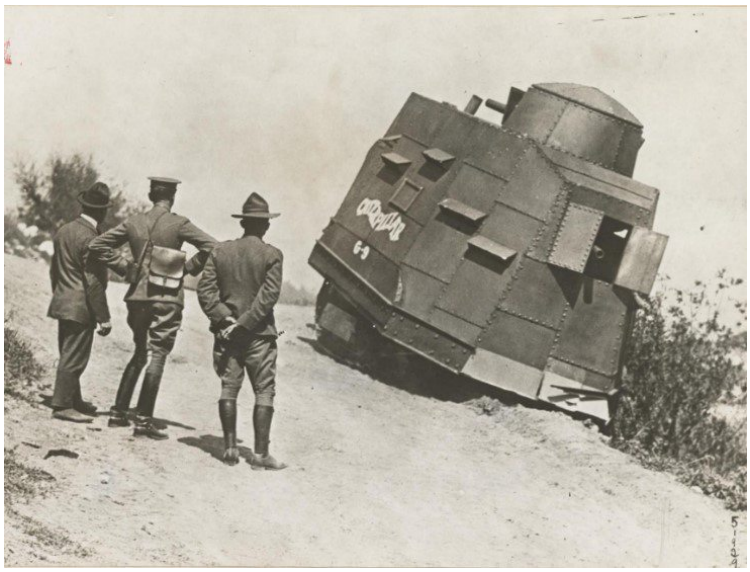
Yhdysvaltojen tankit 1914-1980





YHDYSVALTOJEN TANKIT 1914-1980


Armored Motor Truck.
W.H. Horne Co.
El Paso, Tex.

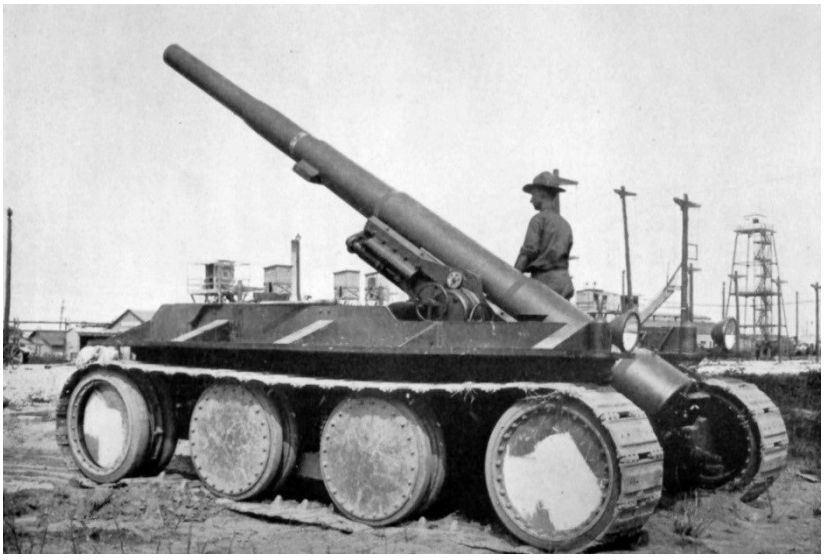




Asko Itkonen

YHDYSVALTOJEN TANKIT 1914-1980





Yhdysvaltojen tankit 1914-1980

Ensimmäinen painos 2024

Copyright 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: 978-952-80-8213-2

Sisällysluettelo

Lukijalle 11
PANSSAROITUJEN AJONEUVOJEN KEHITYS 1855-1914 13
Ensimmäiset aseistetut polttomoottoriset ajoneuvot 13
Panssariajoneuvon kehitys 1900-luvun alussa 15
Aseistettu sivuvaunumoottoripyörä 16
Panssariautolla ensimmäiseen maailmansotaan 17
TANKKI ENSIMMÄISESSÄ MAAILMANSODASSA 22
Ensimmäiset tankin prototyypit syntyvät vuoden 1915 toisella vuosipuoliskolla 22
Ison-Britannian ensimmäisen tankkijoukon organisointi vuonna 1916 26
Ranskan tankkijoukkojen perustaminen 26
US Tank Corps ensimmäisessä maailmansodassa 28
Yhdysvaltojen Tank Corps perustaminen 29
Tank Corps koulutuskeskukset Yhdysvalloissa 31
Yhdysvaltojen Tank Corps toimintaa Ranskassa 32
YHDYSVALTOJEN ENSIMMÄISEN MAAILMANSODAN TANKKITUOTANNOSTA 33
Ensimmäiset yhdysvaltalaiset tankit 33
Model 75 Tank 33
Holt Caterpillar G-9 ja Holt America First Tank 33
Model 1917 Holt Gas-Electric Tank 34
Liperty Tank Mark VIII 34
Ford 3-Ton M1918 Light Tank 35
Ford 3-Man Light Tank 36
M1917 Six-Ton Tank 37
Steam Tank 40
Skeleton Tank 40
Yhdysvaltalaiset tankin valmistajat 1910-luvun lopulla 41
YHDYSVALTOJEN TANKKITUOTANTO ENSIMMÄISEN MAAILMANSODAN JÄLKEEN 42
Ikuinen rauha, panssarijoukkojen alasajo 42
Tankkien suunnittelua ensimmäisen maailmansodan jälkitunnelmissa 44
M1921/ Medium Tank A ja Medium Tank M1922 44
John Walter Christie modernin tankin kehittäjänä 47
Christie Medium M1919 ja M1921 47
Christie 1910-luvun lopun ja 1920-luvun alun erikoisversiot 48
Christie Motor Carriage For 75 mm M1920 49
Christie Amphibious Light Tank 50
Medium Tank M1924 projektista 50
Christie M1928 ja M1931 51
Combat Car T1 54
Light Tank kehityksestä 55
Light Tank T1 Cunningham 56
Armoured Car T5 (Combat Car T2) 60
Light Tank 2 ja Combat Car 5 60
Medium Tank T2 kehityksestä 62
Medium Tank T2 Cunningham 63
Tank Development Chassis T1/Cunningham T1 sekä Light Carrier T1 ja T1E1 65
Yhdysvaltojen panssarijoukkojen kehitys käynnistettiin vuonna 1928 uudelleen 66
T4 Armored Car 68
Cunningham 4,2 tuuman (107 mm) Chemical Mortar 69
Cunningham liekinheitinpanssarivaunu 69

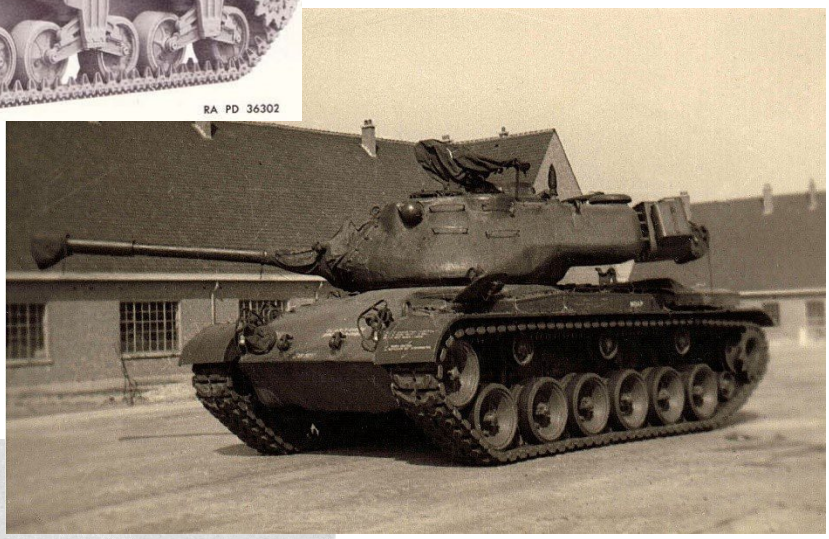
CTL-1, -2, -3, -3A, -3M ja -3TBD (Combat Tank Light) 69
CTL-6 71
CTL-4TAC ja CLS-4TAY 72
CTMS-1TBI 73
CTM-3TBD 73
MTLS-1GTI4 73
Mekanisoinnin edistäminen saa uutta vauhtia 1920-luvun lopulla ja 1930-luvun alussa 75
Combat Car T5 / Combat Car T2 ja Combat Car T4 76
Combat Car T5E1 77
M1 Combat Car, Light Tank M1 78
Light Tank M2 79
Natsi-Saksan ja Neuvostoliiton panssarijoukkojen kehitys herättivät myös Yhdysvallat panssarijoukkojensa kehittämiseen 81
Convertible Medium Tank T3E2 82
Combat Car 4 ja T4 83
Convertible Medium Tank T4 84
Combat Car T5 ja Combat Car T6 85
Combat Car T7 86
Havaintoja 1930-luvun alun pienen, kevyen ja nopean tankin kehityksen tuloksista 86
Uuden Medium Tank panssarivaunun kehitys 88
Medium Tank T5 88
Medium Tank M2 91
Yhdysvaltalaiset panssariautot ennen toista maailmansotaa 93
Armored Car No.1, Jeffrey 93
King Armored Car 94
Armored Car No.2 94
Armored Car White, Riker ja Mack alustoilla 94
Locomobile Armored Car 1918 95
Model 1918 White Armored Car 95
T1 Light Armored Car 96
T2 Armored Car 97
T2E3 ja T2E4 Armored Car 97
T6-4WD Armored Car 97
T7 Armored Car 98
T8 Armored Car 98
T9 Armored Car 98
T10 Armored Car 99
T6 Armored Car 99
T11 Armored Car 99
T11E1 Armored Car 99
T11E2 Armored Car 100
M1 Scout Car 100
M2 Scout Car 100
M2A1/M3 Scout Car 100
M3A1 Scout Car 101
M3A1E1 ja M3A1E2 101
TOISEN MAAILMANSODAN ALKU 103
Yhdysvallat liittyy toiseen maailmansotaan 104
Yhdysvaltojen panssarijoukkojen nousut ja laskut ensimmäisestä maailmansodasta toisen maailmansodan alkuun 106
Panssarivaunuja toisen maailmansodan alun Yhdysvaltojen armeijalle 108
Raskaan Heavy Tank T1/T2 panssarivaunun kehittäminen 110

Kevyiden panssarivaunujen kehittämistä 116
M3 Light Tank 116
M4 ja M5 Light Tank 119
M5A1 Light Tank 121
M5 ja M5A Light Tank panssarivaunujen käytöstä 122
SPG telatykkien kehitystyön alku 123
T1 Howitzer Motor Carriage 123
T3 HMC Howitzer Motor Carriage 123
M12 155mm Gun Motor Carriage 124
M40 155mm Gun Motor Carriage 125
Howitzer Motor Carriage T17 ja T18 126
Howitzer Motor Carriage T41, T47 ja HMC M8 telatykit 127
M7 105 mm HMC 128
M37 105 mm Howitzer Motor Carriage 128
M8 Howitzer Motor Carriage 129
M5 ja M5A1 Light Tank perustuneita versioita 129
Motor Carrier T27/29 sekä T81 129
AA Carriage T65 ja T85 sekä Multiple Gun Motor Carriage 130
Komentoversio M5 COM 130
T8 tiedustelupanssarivaunu 131
Kangaroo 131
Liekinheitinpanssarivaunun kehityksestä 132
Puolitela-ajoneuvoja Yhdysvaltojen armeijan käyttöön 134
T7 ja T9 Half Track 134
M2, M3 Half Track ja M4 81 mm Mortar Carrier 135
M13, M14, M16 ja M17 Multiple Gun Motor Carriage 137
T30 75 mm HMC 138
M21 81 Mortar Carrier 139
T19 105 mm HMC 139
Yhdysvaltalaisia amfibiotankkeja 140
Allicator ja LVT-1 140
LVT-2 ja LVT(A)-2 Water Buffalo 141
LVT(A)-1 143
LVT-4 Water Buffalo ja LVT-4(F) Sea Serpent 143
LVT-3 Bushmaster 144
LVT(A)-4 ja LVT(A)-5 sekä LVTE-1 ja AAV-7 amfibiopanssarivaunut 145
Panssarivaunujen suunnittelun uusi suunta 1940-luvun alun jälkeen 146
Kevyet panssarivaunut 146
Light/Medium Tank M7/T7 146
Light Tank T21 147
M24 Chaffee, Light Tank M24 148
Light Tank M22 Locust 149
Keskiraskaiden panssarivaunujen kehittämisestä 150
Medium Tank M3 Lee ja Grant 150
M31 ARV ja Heavy Tractor T16 151
M33 Prime Mover, M7 Priest HMC, Gun Motor Carriage M12 ja M30 Cargo Carrier 152
Medium Tank 4 Sherman, Medium Tank M6 152
Medium Tank M4 haupitsiversiot 162
M10 Wolverine ja M36 Jackson Tank Destroyer sekä Grizzly 163
Medium Tank M4A3R3 Ronson ja Medoium Tank Crocodile 164
Ram Badger ja Sherman Ram Badger 164
Gun Motor Carriage M40, Motor Carriage M43 ja Motor Carriage MMC T94 165

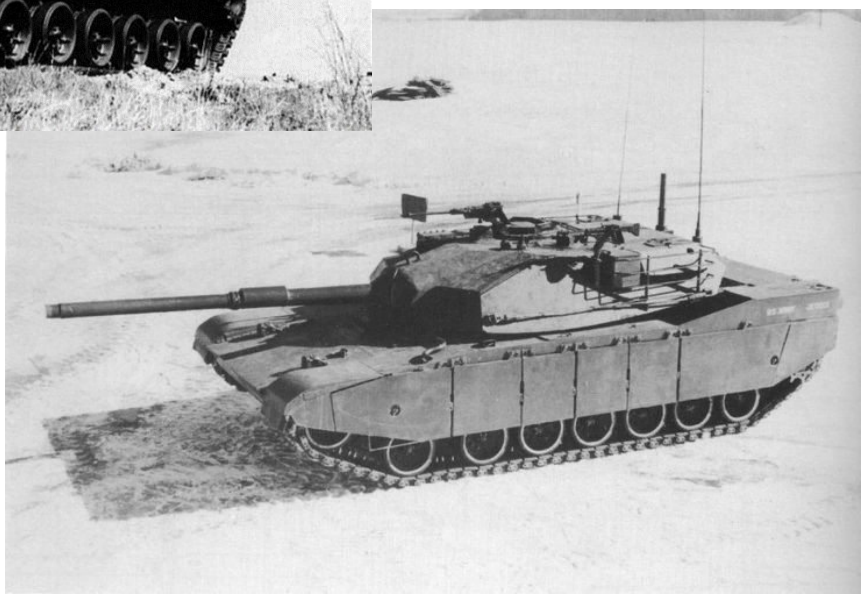
T34 Calliope, T40/M17 Whizbang ja Sherman Tulip 166
Medium Tank 4 Dozer ja Tank Mounting M2 Bulldozer 166
Medium Tank M4 Bridgelayer, M32 ARV, Sherman ARV sekä Sherman BARV 167
Medium Tank 4 miinanraivauspanssarivaunuja 168
Sherman DD ja amfibiotankit 169
Medium Tank M4 Sherman käyttökokemuksia 170
Medium Tank M7 171
Medium Tank T20 174
Medium Tank T22 175
Medium Tank T23 175
Medium Tank T25 176
Raskaiden panssarivaunujen kehitystä 176
Heavy Tank T14 176
Heavy Tank T26 177
M45 179
M26 Pershing 179
T29, T30, T34 ja T43 Heavy Tank 181
Panssarintorjuntapanssarivaunut ja rynnäkkötykit 183
M3 Gun Motor Carriage 184
M6 Gun Motor Carriage 184
M5 Gun Motor Carriage 184
M9 Gun Motor Carriage 184
M10 Gun Motor Carriage 185
M36 Gun Motor Carriage 185
M42 Gun Motor Carriage 185
M48 Gun Motor Carriage 185
M49 Gun Motor Carriage 186
M67 Gun Motor Carriage 186
T70/M18 GMC / M18 Hellcat 186
M41 Gun Motor Carriage 187
T28 Super Heavy Tank 187
Panssariautoja ja tiedustelupanssarivaunuja 188
M8 Light Armored Car, M20 Armored Car 188
M38 Wolfhound Armored Car 189
T17 Armored Car/ M5 Medium Armored Car 189
T17E1 Armored Car 190
T18E2 Armored Car 190
KYLMÄN SODAN AIKA 191
Kylmän sodan alun neuvostotankit kiihdyttivät taistelupanssarivaunujen kehitystä lännessä 191
Korean sota (25.6.1950-27.7.1953) 192
Kylmän sodan alun yhdysvaltalaisia panssarivaunuja 193
M41 Walker Bulldog (76 mm Gun Tank, M41) 193
M52 ja M44 Self Propelled Howitzer 194
M19 Multiple Gun Motor Carriage 195
M42 Self Propelled Anti-Aircraft Gun 196
M46 Patton 196
M47 Patton 198
M48 Patton 199
1950- ja 1960 lukujen telatykkejä 204
M52 ja M44 Self Propelled Howitze 204
M53 Self Propelled Gun ja M55 Self Propelled Howitzer 205
M74 ARV 206

Vietnamin sota 206
Panssarivaunujen kehityskilpailu kiihtyy 1950-luvun lopulla ja 1960-luvulla 207
TL-1, TL-4 sekä TS-2, TS-5, TS-6 ja TS-31 207
T54 209
T95 ja T96 210
M43/M103 Heavy Tank 212
M60 Patton 213
M48A2, M48A5 ja M60 AVBL 216
M728 CEC 217
Armored Recovery Vehicle (AVR) korjauspanssarivaunuja 217
M74 217
M51 ARV 218
M88 ARV 218
M578 LARV 219
T50 Ontos 220
Panssarivaunujen kehityskilpailu kiihtyy 1960-luvulla 220
Yhdysvallat varautui Varsovan liiton panssarivaunujen määrälliseen ylivoimaan 1960-luvulta alkaen. 223
MBT-70 projekti 223
Muita panssaroituja ajoneuvoja 224
T33 Cargo Carrier ja T13 Armored Utility Vehicle 225
M4 High-Speed Tarctor 226
T42 /M8 High Speed Tractor 226
T41 ja M39 Armored Utility Vehicle 227
T16/M44 Armored Personal Carrier 228
M75 Armored Personal Carrier 229
M59 Armored Personal Carrier 231
M84 Mortar Carrier 232
M113 Armored Personal Carrier 232
M113 eri versioita 234
M114 237
M113 Command and Reconnaissance Vehicle 238
V-100 / M706 Commando 238
MICV-60 ja -70 kehitystä 240
XM701 240
XM734 ja XM756 240
MICV-70 242
M577 Command Post Vehicle 243
M577 Fire Control Vehicle ja M577 Medical Vehicle 244
M551 Armored Reconnaissance Vehicle 244
M728 CEV 246
M108 Self Propelled Howitzer 247
M109 Self Propelled Gun 248
M107 ja M110 Self Propelled Howitzer 250
M548 Ammunition Carrier 251
M548 alustaisia erikoisversioita 251
Uusi taistelupanssarivaunu 1970-luvun lopussa 253
M1 Abrams 253
Uudet rynnäkkö- ja tiedustelupanssarivaunut 254
M2 ja M3 254
Muita Bradley alustaan pohjautuvia panssarivaunuja 259
LOPUKSI 261


RA PD 36302







Lukijalle

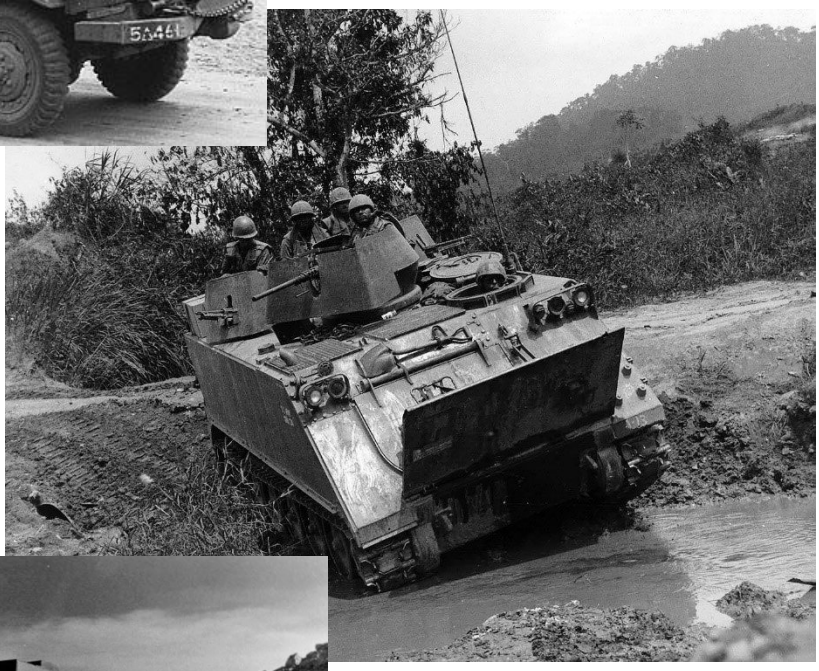
Yhdysvaltojen tankit 1918-1980 kirja on tutkimustyö Yhdysvaltojen panssaroidun kaluston syntyyn ja kehitykseen. Sain ensimmäinen kosketuksen Yhdysvaltojen panssarikaluston historiaan 1970-luvun puolessa välissä, kun hankin vuonna 1970 kirjoitetun 68 sivuisen History and Role of Armor in the U.S. Service kirjan. Olen seurannut aktiivisesti panssarialan kehitystä 1980-luvun alusta alkaen ja kirjoittanut siitä artikkeleita Panssarilehteen yli 30 vuoden ajan. Koko työurani sain työskennellä panssareihin liittyvissä, koulutus, huolto- ja kunnossapito- sekä niihin liittyvissä johtotehtävissä. Työuran päätyttyä olen kirjoittanut muutamia panssareihin ja niiden kehitykseen liittyviä kirjoja. Viimeisten kahden vuoden aikana olen tutkinut panssareiden kehitystä Yhdysvalloissa ja tämä kirja on koonnos tutkimustyön tuloksista. Yhdysvaltojen panssarikaluston kehitys on paljon monipuolisempi kuin tutkimuksen alussa osasin ajatella. Tämän kirjan lähdeaineistona ovat lukuisat internetissä julkaistut eri asiantuntijoiden ja harrastajien kirjoitukset ja katsaukset Yhdysvaltojen panssaroidusta kalustosta. Kuvat ovat internetissä julkaistuja kunkin panssarikaluston syntyajan kuvia. Kuva-aineisto on siis noin 50-100 vuoden ikäistä.

Yhdysvaltojen tämän hetken käytössä oleva panssarikalusto on syntynyt pitkän ja hitaan kehitystyön tuloksena. Eri maiden panssaroidun kaluston kehitys alkoi polttomoottorin sekä ensimmäisten pyöräajoneuvojen ja tela-alustaisten traktorien käyttöön tulon jälkeen. Tykki ja konekivääri sijoitettiin aluksi pyöräajoneuvojen alustoille. Pian alustat suojattiin panssaroinnilla ja raskaammat panssaroidut ajoneuvot varustettiin tela-alustoilla. Asemasodaksi jähmettynyt ensimmäinen maailmansota antoi lähtölaukauksen tankkien, varsinaisten panssarivaunujen kehitykselle. Aluksi tankit olivat jalkaväen tulitukena asepesäkkeiden tuhoamisessa ja vihollisen linnoitettujen asemien murtajina. Iso-Britannia, Ranska, Saksa ja Venäjä aloittivat 1920-luvun lopussa ja 1930-luvun alussa panssari- ja mekanisoitujen joukkojen kehittämisen itsenäisiksi liikesodan yksiköiksi. Yhdysvallat seurasi kehitystä ja tuli hitaasti muiden perässä. Vasta toisen maailmansodan uhka ja toinen maailmansota kiihdyttivät panssarialan kehitystä myös Yhdysvalloissa.

Toisen maailmansodan jälkeinen kylmä sota ja sodan uhka Euroopassa kiihdyttivät panssarialan kehitystä varsinkin rautaesiripun eri puolilla sijainneissa suurvalloissa 1990-luvun alkuun asti. Neuvostoliiton hajoaminen 1990-luvun alussa loi harhan sodan uhkan häviämisestä Euroopassa. Harhakuvan seurauksena panssarialan kehitys hidastui ja monissa maissa panssaroidun kaluston ja panssarijoukkojen määriä supistettiin oleellisesti. Venäjän hyökkäys Ukrainaan 24.2.2022 herätti monet eurooppalaiset valtiot uudelleen panssarikaluston ja itsenäisiin sotatoimiin soveltuvien panssaroitujen yhtymien tarpeellisuudesta. Yhdysvallat on pysynyt panssarialan kehityksen kärjessä suurelta osin sen käymien Korean-, Vietnamin-, Kuwaitin- ja Irakin sotien seurauksena. Yhdysvallat on joutunut pysymään kehityksen kärjessä pystyäkseen olemaan riittävän uskottava vastavoima aluksi Neuvostoliiton ja myöhemmin Venäjän valtaville panssaroitujen joukkojen massoille.

Panssaroidun kaluston nimissä olen säilyttänyt myös Yhdysvalloissa niistä käytettyjä englanninkielisiä nimiä ja termejä, jotka joissakin tapauksissa selventävät yhdysvaltalaista ajattelutapaa panssarikalustosta ja selventävät myös eri panssarikalustojen käyttöajatusta. Tutkimustyössä on kuvattu myös prototyypeiksi jääneitä panssarivaunuja, jotka ovat kuitenkin useimmiten käyttöönotettujen panssarivaunujen suunnittelun ja kehitystyön oleellisia osia. Tämä tutkimustyö luo kuvan Yhdysvaltojen panssarialan monipuolisesta kehityksestä, joka on ollut useista aselajeista muodostettujen, itsenäisiin sotatoimiin pystyvien mekanisoitujen ja panssaroitujen yhtymien (Combined Arms Team) käyttöönoton perustana. Toivottavasti tämä tutkimustyö antaa sen lukijoille sysäyksen yhdysvaltalaisten panssarikalustojen omatoimiseen tiedon syventämiseen









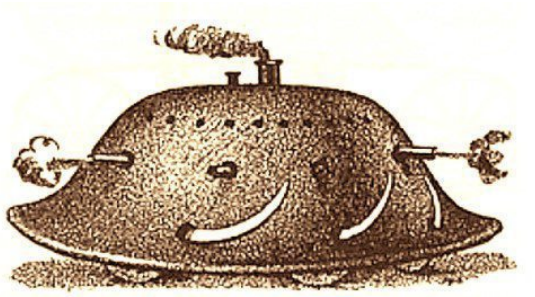
PANSSAROITUJEN AJONEUVOJEN KEHITYS 1855-1914

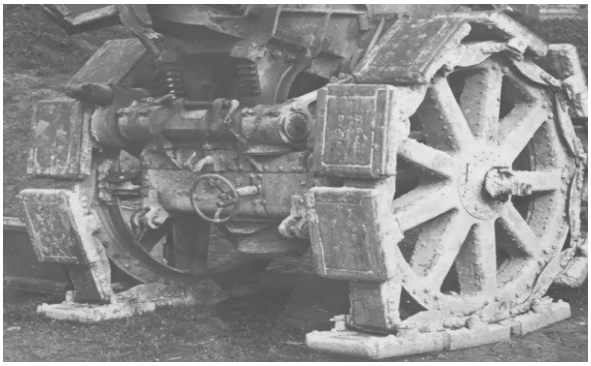
Tavoitteena oli ratsuväen hevosten korvaaminen panssaroiduilla ja tehokkaasti aseistetuilla moottoroiduilla ajoneuvoilla. LIIKESOTA. Tankki/panssarivaunu on pitkän kehityksen ja monien teknisten ratkaisujen yhdistämisenä syntynyt lopputulos.

Ensimmäiset aseistetut polttomoottoriset ajoneuvot

James Cowan teki vuonna 1855 esityksen Boydell höyrytraktorin varustamisesta kilpikonnan/kypärän muotoisella teräskuorella, tykeillä ja sivuilla liikkuvilla hevosvetoisista taisteluvaunuista tutuilla ”viikatteen” terillä. Lordi Palmerston piti tällaista ajoneuvoa sivistymättömänä ja halusi säilyttää moottoroidut ajoneuvot materiaalin kuljetuksessa ja tykinvetäjinä. Cowanin panssaroitu, höyrymoottorinen ajoneuvo suunniteltiin Krimin sotaan (lokakuu 1853 - helmikuu 1856). Krimin sota lienee ollut ensimmäinen sota, jossa höyrytraktoreita käytettiin sotavarustuksen kuljetukseen ja tykkien vetoon.

James Cowan esitti vuonna 1855 Krimin sotaan Boydell ”Endless Railway Wheel” pyörillä varustetun panssaroidun Land Ram ajoneuvon valmistamista. Huomaa tykit ja liikkuvat ”viikatteen” terät ajoneuvon sivuilla.

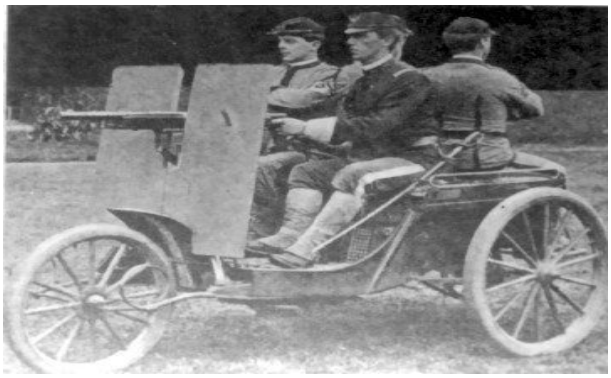


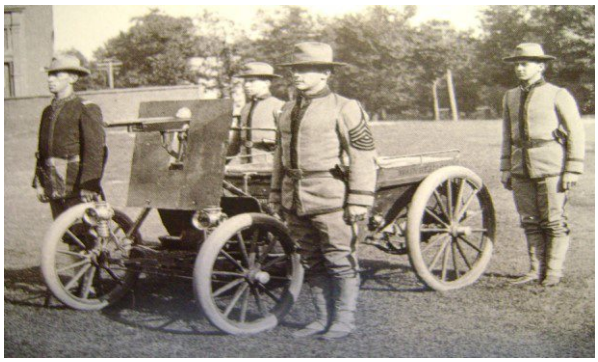


Boydell patentoi ”Endless Railway Wheel” pyörän jo vuonna 1846. Boydell kiinnitti pyörään oheisen kuvan mukaiset suorat ”lisäpalat”, jotka laskeutuvat pyörän eteen ikään kuin puiseksi tieksi tai radaksi. Jatkuva tela pienensi pyörän ajoalustaansa aiheuttamaa pintapainetta ja mahdollisti pyörän liikkeen myös pehmeillä ajo alustoilla.

Yhdysvaltalainen Royal Page Davidson keksi ilmeisesti ensimmäisenä vuonna 1898 kiinnittää konekivääri teräslevystä valmistetun asekilven taakse polttomoottorikäyttöiseen ajoneuvoon. Keksinnön tehdessään hän työskenteli vuonna 1888 perustetussa Northwestern Military Academyssa, joka sijaitsi Highland Parkissa Illinoisissa. Koulu siirrettiin vuonna 1915 Northwestern Military and Naval Academy nimisenä Linnin kaupunkiin Wisconsiniin. Aseistetun kolmipyöräisen ajoneuvon nimenä on Davidson-Duryea Gun Carriage. Myöhemmin samasta ajoneuvosta kehitettiin myös nelipyöräinen versio. Kolmi- ja nelipyöräiset Davidson-Duryea Gun Carriage ajoneuvot valmistettiin vuosina 1898-1899 sotilaskäyttöön. Davidson-Duryea Gun Carriage ajoneuvot valmisti Peoria Rubber and Motor Vehicle Manufacturing Company Periassa Illinoisissa. Konekiväärien kiinnitykset Davidson teki kadettien kanssa kadettikoulun harjoitustyötiloissa.

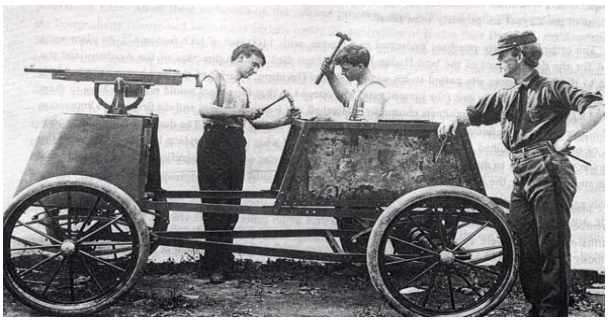
Royal Page Davidson oli Yhdysvalloissa ensimmäinen, joka keksi yhdistää polttomoottoriseen ajoneuvoon, konekiväärin ja siihen liitetyn panssaroidun asekilven toisiinsa. Kolmi- ja nelipyöräisiä ajoneuvoja valmistettiin Yhdysvalloissa jo vuosina 1898-1899. Davidson-Duryea Gun Carriage ajoneuvon aseena on .30 kaliperin Colt Model 1895.





Tässä on Davidson-Duryea Gun Carriage ajoneuvon nelipyöräinen malli vuodelta 1899.

Royal Page Davidson kehitti ja valmisti vuonna 1901 Northwestern Military and Naval Academyn kadettien kanssa Davidson-Duryea Gun Carriage ajoneuvosta edelleen kehitetyn vankka rakenteisemman Davidson Automobile Battery Armored Car ajoneuvon. Tätä .38 kaliperin Colt konekiväärillä aseistettua ajoneuvoa valmistettiin kaksi kappaletta. Tämän ajoneuvon voimanlähteenä on kuuden hevosvoiman Duryea Motor Wagon Companyn valmistama kolmisylinterinen moottori.

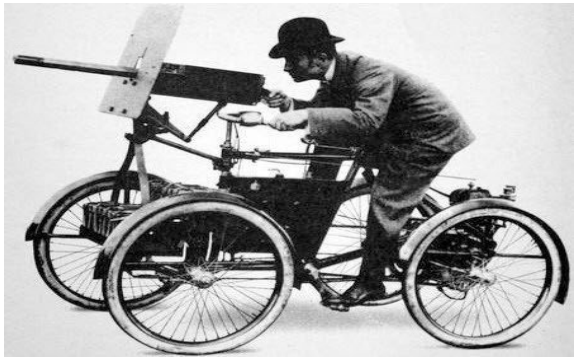


Peoria Rubber and Motor Vehicle Manufacturing Company valmisti Battery Armoured Car ajoneuvon kaksi prototyyppiä.



Battery Armoured Car ajoneuvoja valmistettiin vain kuvassa olevat N:o 1 ja N:o 2 kappaleet. Ajoneuvon eteen sijoitetun konekiväärin teräksinen asekilpi voitiin kiinnittää tarvittaessa. Konekiväärin tulinopeus on 480 laukausta minuutissa. Ampumasektori on noin 180 astetta. Konekiväärin tehokas ampumaetäisyys on 183 metriä. Ajoneuvon oikealla puolella istuu ajaja. Konekivääriampujan paikka on edessä vasemmalla. Ajoneuvon takana on istuimet vielä kahdelle muulle sotilaalle.

Davidson-Duryea ajoneuvot valmistettiin tiedusteluajoneuvoiksi. Battery Armoured Car miehistönä on ajaja, konekivääriampuja ja kaksi sotilasta. Ajoneuvon takaosassa, korin alla on tilaa myös materiaalin kuljettamiseen. Polttomoottoriset ajoneuvot olivat vielä aivan 1900-luvun alussa liian hitaita ja heikkotehoisia, jotta niillä olisi voitu korvata hevonen armeijan eri käyttötarkoituksissa. Nämä ajoneuvot jäivät prototyypeiksi. Niiden pohjalta kehitettiin myöhemmin Yhdysvaltojen ensimmäiset, kokonaan panssaroidut ajoneuvot. Royal Page Davidsonia pidetään Yhdysvaltojen panssariautojen isänä. Ranskalainen De Dion Bouton tehdas valmisti 1890-luvun lopussa kevyisiin ajoneuvoihin soveltuvan IOE -rakenteisen nelitahtimoottorin. Aluksi moottoria käytettiin kevyiden kolmi- ja nelipyöräisten ajoneuvojen voimanlähteenä. De Dion Bouton moottoria valmistettiin lisenssillä myös monissa tehtaissa Euroopassa ja Yhdysvalloissa. Siitä tuli 1900-luvun alun monien eri moottoripyörien ja autojen moottorin perusta. Saksassa syntynyt isobritannialainen Frederick Simms valmisti vuonna 1899 nelipyöräisestä ajoneuvosta Maxim konekiväärillä aseistetun mallin. Hän asensi konekiväärin ajajan eteen ja korvasi ajoneuvon edessä olleen matkustajan paikan konekiväärin patruunavyölaatikoilla. Simms asensi konekiväärin eteen teräksestä valmistetun asekilven. Tätäkään ajoneuvoa ei 1900-luvun alussa otettu sotilaskäyttöön.

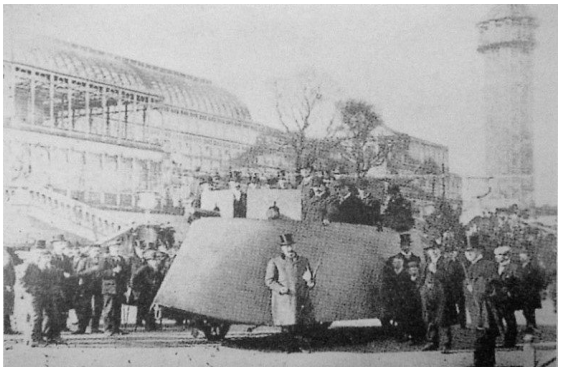


Frederic Richard Simms valmisti vuonna 1899 konekiväärillä aseistetun Simms Motor Scout sotilasajoneuvon prototyypin De Dion Bouton nelipyörästä. Huomaa konekiväärin kiinnitys ajoneuvon edessä etumatkustajan paikan yläpuolelle. Konekiväärin vyölaatikot on sijoitettu etummaisten pyörien väliin matkustajan istuimen paikalle.

Panssariajoneuvon kehitys 1900-luvun alussa

Saksassa syntynyt Ison-Britannian kansalainen Frederic Richard Simms osti vuonna 1890 Gottlieb Daimlerilta Daimlerin nopeakäyntisen polttomoottorin valmistusoikeudet Isossa-Britanniassa ja sen siirtomaissa. Moottoreita valmistettiin aluksi veneisiin. Simms esitteli Daimler moottorisen moottoriveneen vuoden 1891 toukokuussa. Vuoden 1893 toukokuussa Simms perusti Daimler Motor Syndicate Limited yrityksen, jonka tehtävänä oli tehdä veneiden moottoriasennukset. Vuonna 1894 Simms havaitsi Daimler moottoreiden menestyksen Peugeot ja Panhard autoissa. Simms ja Ecelyn Ellis ostivat vuoden 1895 kesäkuussa polttomoottorisen auton Ranskasta ja toivat sen Isoon-Britanniaan ja päättivät perustaa oman autotehtaan Coventryyn. Lawson's British Motor Syndicate Limited osti vuoden 1896 alussa Daimler Motor Syndicate Limited yrityksen. Samaan aikaan Simms nimettiin Daimler (Stutgart) Motoren Gesellschaft yrityksen johtajaksi. Simms säilytti asemansa myös Lawson's Daimler Motor Company Limited yrityksen suunnitteluinsinöörinä.

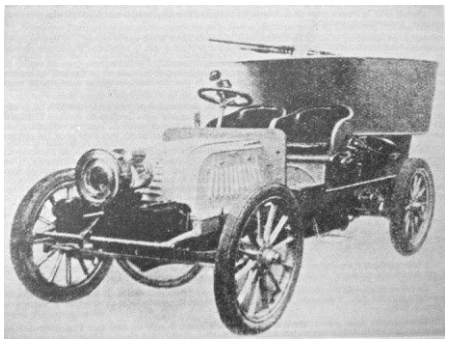
Vickers, Sons & Maxim yritys tilasi maailman ensimmäisen polttomoottorikäyttöisen panssariauton suunnittelun vuoden 1899 huhtikuussa Simmsiltä. Panssariauto suunniteltiin ja valmistettiin Coventryssä valmistetun Daimler auton alustalle. Vickers, Sons & Maxim yritys sai Simms Motor War Car nimisen panssariauton valmiiksi vuoden 1902 alussa.



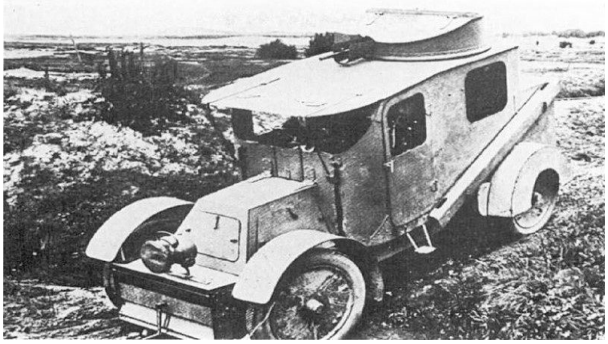
Simms Motor War Car vuodelta 1902 on ensimmäinen "kokonaan" panssaroitu panssariauto. Tämän ajoneuvon yläosa on avoin. Etuosan konekiväärit on sijoitettu teräksestä valmistettujen asekilpien taakse. Ajoneuvon takaosassa on asekilven taakse sijoitettu 37 millimetrin tykki.

Simms sai Motor War Car suunnittelun idean ilmeisesti aiemmin suunnittelemansa Simms Motor Scout nelipyörän perusteella. Motor War Car sivupanssarien paksuus on kuusi millimetriä. Voimanlähteenä on 16 hevosvoiman nelisylinterinen 3,3 litran Saksassa valmistettu Daimler moottori. Ajoneuvon huippunopeus on 14,5 kilometriä tunnissa. Motor War Car aseina on kaksi eteen, erillisten asekilpien taakse sijoitettua Maksim konekivääriä ja takana asekilvellä suojattu 37 millimetrin tykki. Miehistöön kuuluu neljä henkilöä. Motor War Car esiteltiin vuoden 1902 huhtikuussa Lontoossa.

Ranskalainen Charron-Girardot-Voigt panssariauto esiteltiin vuonna 1902 Brysselissä. Tsaarin Venäjä tilasi vuonna 1904 kolme Charron-Girardot-Voigt panssariautoa armeijansa käyttöön. Niistä lienee toimitettu kuitenkin vain yksi, joka osallistui vuonna 1905 Japanin-Venäjän sotaan Mantsurian rintamalla. Tämän panssariauton panssaroidun takaosan panssarin vahvuus on 4,5 millimetriä ja ainoana aseena on konekivääri.



Charron-Girardot-Voigt on ranskalainen panssariauto vuodelta 1902. Tämä auto esiteltiin Brusselissä 8.3.1902. Tässä panssariautossa vain konekivääriampuja on panssarin suojassa.



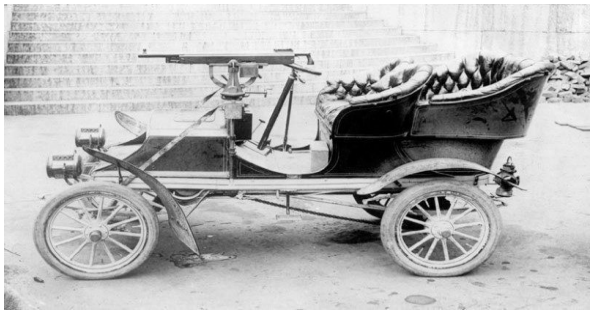
Tsaarin armeijalle Venäjälle tilatut Charron-Girardot-Voigt panssariautot lienevät olleet kuvan mukaista "kokonaan" panssaroitua mallia. Auton takaosassa on jo pyörivä konekivääritorni. Huomaa myös auton sivulla viistossa oleva metallinen "ajosilta", jota voitiin käyttää pehmeässä maastossa auton etenemisen varmistamiseen.

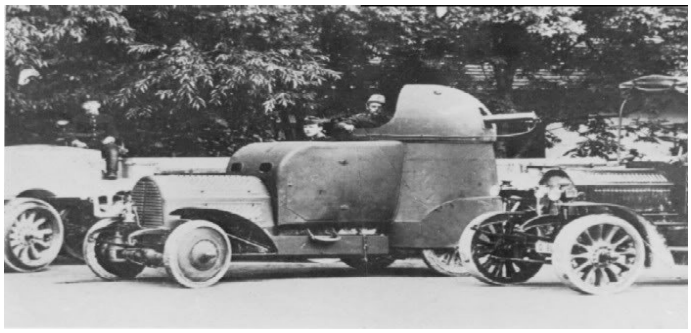
Yhdysvalloissa herättiin jo vuonna 1905 ratsuväen moottorointiin. Kenraali Miles esitti viiden ratsuväkirykmentin hevosten korvaamista majuri Royal Page Davidsonin suunnittelemilla panssaroiduilla ajoneuvoilla. Esitys ratsuväen moottoroinnista oli vielä tässä vaiheessa taistelua tuulimyllyjä vastaan. Ajatukset ratsuväen moottoroinnista otettiin uudelleen laajemmin esille vasta 1910-luvun alussa ensimmäisen maailmansodan kynnyksellä. Sotilaskäyttöön ostettuja ajoneuvoja alettiin 1900-luvun alussa aseistaa konekivääreillä. Aluksi ainoana panssarointina oli konekiväärin teräksinen asekilpi. Pian aseistettujen ajoneuvojen suojaa lisättiin niihin erikseen asennettavilla teräslevyillä. Suurin osa panssariautoista valmistettiin aina 1920-luvulle asti suojaamalla siviilikäyttöön valmistetut ajoneuvot osittaisella tai laajemmalla panssaroinnilla. Pyörivät konekivääritornit otettiin käyttöön joissakin panssariautoissa jo aivan 1900-luvun alussa. Ohessa on vielä muutamia kuvia 1900-luvun alun aseistetuista ja panssaroiduista ajoneuvoista.



Browning konekiväärillä aseistettu Franklin Cross auto on vuodelta 1905.

Tämä tykin vetoon suunniteltu Armstrong Whitword panssariajoneuvo on vuodelta 1906.

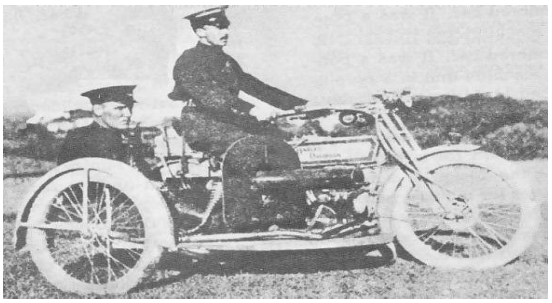




Austro-Daimler vuoden 1904 panssariautossa on takaa avoin konekivääritorni. Huomaa umpikumi renkaat, joita käytettiin 1900-luvun alussa raskaissa ajoneuvoissa. Taistelukentällä pyöräajoneuvojen puhkeamattomat renkaat ovat lähes korvaamattomat.

Aseistettu sivuvaunumoottoripyörä

Simms Motor Scout kevyt nelipyöräinen, konekiväärillä aseistettu ajoneuvo loi pohjan myös aseistettujen sivuvaunumoottoripyörien käyttöönotolle. Kanadalainen kersantti Northover lienee vuonna 1908 ensimmäisenä keksinyt Maxim konekiväärin sijoittamisen Harley-Davidson sivuvaunumoottoripyörään. Ensimmäinen aseistettu sivuvaunumoottoripyörä otettiin palveluskäyttöön Kanadassa 80:ssä Rykmentissä vuonna 1908. Northoverin idea kopiotiin pian Yhdysvaltojen armeijassa, johon perustettiin soolo- ja sivuvaunumoottoripyörillä varustettuja jalkaväkiosastoja. Harley-Davidson valmisti sotilaskäyttöön suunniteltuja Colt ja Hotchkiss konekivääreillä aseistettuja sivuvaunuja. Konekivääreillä aseistetut sivuvaunumoottoripyörät otettiin ensimmäisen maailmansodan sytyttyä käyttöön myös muun muassa Ison-Britannian, Ranskan, Venäjän ja Saksan armeijoissa. Isossa-Britanniassa aseistetut sivuvaunumoottoripyörät otettiin aluksi käyttöön panssariautoilla varustetuissa Royal Naval Air Service (RNAS) joukoissa. Pian aseistetut sivuvaunumoottoripyörät otettiin käyttöön myös Ison-Britannian armeijan Machine Gun Corps joukoissa. Tunnetuimpia Vickers konekiväärillä aseistettujen sivuvaunumoottoripyörien valmistajia olivat Clyno, Scott ja Royal Enfield.



Soolomoottoripyörät otettiin sotilaskäyttöön aivan 1900-luvun ensimmäisistä vuosista alkaen. Pian sivuvaunujen käyttöön tulon jälkeen niitä ryhdyttiin aseistamaan konekivääreillä. Aluksi sivuvaunumoottoripyörä oli vain konekiväärin asemasta toiseen siirtovälineenä ajon aikaisen epätarkan tähtäyksen takia. Ajaja toimi konekiväärin lataajana paikalta ammuttaessa.

Yhdysvaltojen tankit 1914-1980 kirja on tutkimus Yhdysvaltojen panssarivaunujen kehityshistoriasta ensimmäisestä maailmansodasta 1980-luvun alkuun. Yhdysvallat käytti ensimmäisen maailmansodan aikana lähinnä Isossa-Britanniassa kehitettyjä ja valmistettuja tankkeja. Yhdysvalloissa tankkien kehitys alkoi 1920-luvulla pienin askelin ja pääsi vauhtiin vasta 1930-luvulla natsi-Saksan hylättyä Versaillesin rauhan ehdot ja varustaessa uudelleen muodostetun armeijansa mittavalla panssaroidulla kalustolla. Toisen maailmansodan syttyminen pakotti Yhdysvallat panssarikaluston kehittämiseen ja massamaiseen tuotantoon sekä oman että liitoutuneiden armeijoiden käyttöön. Kylmän sodan aikana Yhdysvallat kehittivät ja valmistivat panssarikalustoa Neuvostoliiton ja Varsovan liiton massiivisten panssariarmeijoiden vastavoimaksi.





9 789528 082132