LJ Book

Your Most Personal Book.

STRANGERNN

Contents

1 2008 **41**

1.1 Январь . . . 41

1.1.1 О том, зачем собственно я зарегистрировался в ЖЖ (2008-01-22 12:45) . . 41

1.1.2 Румынские речные мониторы второй мировой. (2008-01-30 14:51) 41

1.2 Февраль . . . 41

1.2.1 Забавный тестик.. (2008-02-04 21:10) . . . 41

1.2.2 Ужас какой-то... (2008-02-07 12:34) . . . 42

1.2.3 Визит т-ща Медведева Д.А. (2008-02-27 14:25) . . . 42

1.3 Март . . . 43

1.3.1 Свободу Максиму Резнику! (2008-03-05 22:14) . . . 43

1.3.2 К вопросу об интеллектуальной собственности (2008-03-13 15:29) 43

1.3.3 Прокуратура против истории? (2008-03-27 09:04) . . . 44

1.4 Апрель . . . 44

1.4.1 Забавно... (2008-04-27 20:39) . . . 44

1.5 Сентябрь . . . 45

1.5.1 (2008-09-02 16:53) . . . 45

1.6 Декабрь . . . 45

1.6.1 (2008-12-10 16:29) . . . 45

2 2009 **47**

2.1 Апрель . . . 47

2.1.1 Мал золотник, да дорог... (2009-04-10 19:12) . . . 47

2.1.2 ИЗНАКУРНОЖ, действующий макет. (2009-04-11 13:54) . . . 48

2.1.3 Неизвестная история советского БТРа (2009-04-11 14:33) . . . 50

2.1.4 Образчик кубинского бронешушестроения. (2009-04-11 17:09) . . . 51

2.1.5 Купцов forever! (2009-04-11 20:14) . . . 52

2.1.6 Понятно что, понятно где, - непонятно НАФИГА? (2009-04-11 22:55) . . . 52

2.1.7 Слышишь чеканный шаг? Это идут барбудос! (2009-04-12 23:13) . . . 53

2.1.8 Куба - заповедник не только социализма... (2009-04-13 12:31) . . . 54

2.1.9 130 миллиметровая М-46 на шасси Т-34! Кто больше!? (2009-04-13 15:54) 55

2.1.10 Гавана, полагаю, столица современных шушпанцеров.. Их там МНОГО! (2009-04-13 20:55) . . . 56
2.1.11 Земная техника ”Звездных Войн”... (2009-04-14 11:14) . . . 57
2.1.12 Дизель-электроход ”Ленин”... Ну, не Ленин, и не дизель, - но электроход, точно! (2009-04-14 22:43) . . . 58
2.1.13 Продолжаем экскурсию по кубинскому зоопарку. (2009-04-15 12:37) . . . 59
2.1.14 Лимузин ядерной войны - ВТС ”Ладога”, проверено Чернобылем. (2009-04-15 20:12) . . . 59
2.1.15 Куба...!! Нет, господа, Куба - это наше всё. (2009-04-16 12:59) . . . 61
2.1.16 Куба... Снова Куба, и снова скрещение ужа с йожом. (2009-04-16 23:16) . . 62
2.1.17 Египетская ”Тунгуска”? (2009-04-16 23:55) . . . 63
2.1.18 Мобильная лазерная система ПВО. (2009-04-17 23:54) . . . 63
2.1.19 ”Ленивыми” бывают не только голубцы... (2009-04-18 18:03) . . . 64
2.1.20 Неизвестный иорданский робот. (2009-04-18 20:49) . . . 65
2.1.21 Вся королевская конница, вся королевская рать! (2009-04-18 21:19) . . . 66
2.1.22 Обнаружен источник вдохновения эквадорских конструкторов! (2009-04-18 23:01) . . . 66
2.1.23 Кто сказал, что из ушастого запорожца нельзя сделать БТР? (2009-04-19 00:05) . . . 67
2.1.24 ”Дети-великаны потрошат самоходку”, или ”секретное оружие ГДР”. (2009-04-19 16:40) . . . 68
2.1.25 ”Кубики Лего” по-Сингапурски. Российские ракеты, американские БТРы и сингапурский(?) радар. (2009-04-20 13:38) . . . 70
2.1.26 А-60, ”лазерный меч СССР”, или ”за 30 лет до лазерного Боинга..” (2009-04-20 21:11) . . . 71
2.1.27 Мы рождены, чтоб Кафку сделать былью! (2009-04-21 22:45) . . . 75
2.1.28 ”Алло сэр, вам яйца сварить всмятку или вкрутую?” Микроволновая пушка ”Ранец-Е”. (2009-04-22 11:50) . . . 78
2.1.29 Фантастическая хреновина. (2009-04-22 20:33) . . . 80
2.1.30 ”Мы рождены, чтоб Кафку сделать былью!”, часть вторая, но не последняя. (2009-04-22 23:30) . . . 80
2.1.31 Как канадцы двух титанов накололи: Ford ”All Terrain” Armored Car (2009-04-23 21:51) . . . 83
2.1.32 ”Народное творчество жителей Рейха.” (2009-04-24 11:38) . . . 84
2.1.33 Еще раз к вопросу о неизвестной истории советского БТРа. (2009-04-24 13:39) . . . 85
2.1.34 ”Мы помним, как всё начиналось!”, или откуда вырос MGS Страйкер. (2009-04-24 16:01) . . . 85
2.1.35 Да, это B-52, - но не тот. И даже не американец. (2009-04-26 22:13) . . . 87
2.1.36 Что ж ты какой чешуйчатый, бразза? (2009-04-27 11:26) . . . 88
2.1.37 Самобеглая пушка по-тевтонски. (2009-04-27 12:15) . . . 89
2.1.38 БМП-3 такая, какой она должна быть, ежели по-уму-то... (2009-04-28 14:23) 90

2.1.39 Ну всё, допились.. Противоминные ботинки. (2009-04-28 23:00) 91
2.1.40 Снова ”Лего”, но не по-кубински, а по-абхазски. (2009-04-29 10:56) 91
2.1.41 ”Зачем нам кузнец? Кузнец нам не нужен!” (2009-04-29 23:06) 92
2.1.42 Ну, Дед Мороз, Ну Дед мороз, - погоди!!! (2009-04-30 20:45) 93
2.1.43 И снова на арене шушестроители из Югоимпорта! (2009-04-30 22:01) . . . 93
2.2 Май 94
2.2.1 Я тебя слепила, из того, что было.. А потом что было, - то и списала... (2009-05-05 15:13) 94
2.2.2 Самоходная шашлычница (2009-05-05 23:33) 95
2.2.3 Опоздавшие к лету родиться... (2009-05-06 23:27) 96
2.2.4 Первый в мире танк с безоткатным орудием... (2009-05-07 21:40) 96
2.2.5 ”Жестянка Лиззи” с шестидюймовым орудием? Бывает, как видите... (2009-05-08 00:43) 97
2.2.6 Д-13, или ”кипучий гений Дыренкова”. (2009-05-08 19:51) 98
2.2.7 Первый российский пушечный броневик Mannesman-Mulag. (2009-05-08 21:34) 103
2.2.8 Неканонический утюг от C.L.Best Company. (2009-05-11 19:51) 105
2.2.9 ”Т-28 на железнодорожном ходу”, импровизация 41 года.. (2009-05-11 20:35) 106
2.2.10 Предшественники ”тридцатьчетверки”. Часть первая из ...не знаю даже из скольки. Следите за журналом. (2009-05-11 21:51) 106
2.2.11 Предшественники ”тридцатьчетверки”, часть вторая из... (2009-05-12 14:11) 108
2.2.12 Предшественники ”тридцатьчетверки”, часть третья из... (2009-05-13 15:03) 109
2.2.13 Если денег нет, а выпить хочется.... (2009-05-13 16:53) 109
2.2.14 Пушка и ДЕВЯТЬ пулеметов. Дыренков, кто ж еще... (2009-05-13 21:16) . 110
2.2.15 Деревянный броневик White AEF. Деревянный, серьезно!!! (2009-05-14 23:02) 112
2.2.16 Давным-давно, в далекой галактике, или задолго до немцев... (2009-05-15 22:48) 113
2.2.17 Механизированные силы Веймарской республики: если ”нельзя, но очень хочется”... (2009-05-16 22:15) 114
2.2.18 Первый полугусеничный БТР в Германии. Но, похоже, и во во всем мире тоже...? (2009-05-17 00:29) 115
2.2.19 А теперь кое-что по настоящему уникальное! (2009-05-17 14:46) 116
2.2.20 Плох тот зенитчик, который не хочет побольше стволов.. (2009-05-18 20:41) 117
2.2.21 Очень странный эксперимент американцев. (2009-05-19 22:16) 119
2.2.22 Корабельная архитектура в автобронестроении. (2009-05-19 22:54) 120
2.2.23 Австралийские патриоты Британской короны. (2009-05-20 23:04) 121
2.2.24 Американские экспериментальные полугуси, №1 из... (2009-05-21 22:06) . 122
2.2.25 Сегодня, в честь weekend’a, кое-что действительно редкое: Filtz armoured tractor (2009-05-22 10:56) 124

2.2.26 За одного пуганного немца двух непуганных дают! (2009-05-22 13:52) . . . 126
2.2.27 Вдруг из маминой из спальни, кривоногий и хромой, выбегает... (2009-05-23 15:32) . . . 126
2.2.28 Детишки "Universal Carrier": БТР "Oxford Carrier" и "Cambridge Carrier". (2009-05-23 20:05) . . . 127
2.2.29 Поколение послевоенных монстров: Англия... (2009-05-23 23:01) . . . 129
2.2.30 Беда, коль пироги начнет печи сапожник, А сапоги тачать пирожник... (2009-05-24 20:21) . . . 130
2.2.31 Неисчерпаем не только атом, Universal Carrier тоже, кажется... (2009-05-25 22:25) . . . 131
2.2.32 "Те, кто выжил в катаклизме, пребывают в пессимизме..." (2009-05-26 13:12) 132
2.2.33 Не успели. Чуть-чуть не успели... (2009-05-28 23:34) . . . 132
2.2.34 Малоизвестные страницы мирового танкостроения: Испания. (2009-05-29 12:28) . . . 133
2.2.35 Малоизвестные страницы мирового танкостроения: Испания (#2). (2009-05-29 22:41) . . . 135
2.2.36 "Ladungsträger auf Fahrgestell Bren(e)" - последний писк тележки Universal carrier. (2009-05-30 18:34) . . . 136
2.2.37 "Мы рождены, чтобы Кафку сделать былью!", часть третья. (2009-05-30 21:23) . . . 136
2.2.38 "Мы рождены, чтоб Кафку сделать былью!", часть четвертая. (2009-05-31 18:26) . . . 137
2.2.39 Неизвестные страницы канадского танкостроения. (2009-05-31 19:19) . . . 138
2.2.40 Пожалуй, первая самоходная система дистанционного разминирования. На Universal Carrier... (2009-05-31 23:05) . . . 140
2.3 Июнь . . . 141
2.3.1 И еще немного канадцев: BARV на шасси танка Ram. (2009-06-01 17:42) . 141
2.3.2 Самый большой БТР Второй Мировой. (2009-06-01 23:39) . . . 142
2.3.3 Как обмануть Роммеля, или "как быть, если танков нет, а воевать надо". (2009-06-02 22:43) . . . 143
2.3.4 "За дыхало его, братва, за дыхало!" (2009-06-02 23:10) . . . 143
2.3.5 Бескрылые пикировщики Вермахта. (2009-06-03 21:01) . . . 144
2.3.6 "Мы рождены, чтоб Кафку сделать былью!", часть пятая. (2009-06-05 23:19) 145
2.3.7 Шедевры американского минимализма. (2009-06-06 02:12) . . . 146
2.3.8 Тунгуска по-словацки, в собственном соку. (2009-06-06 19:14) . . . 147
2.3.9 "Мужество знает цель!", - стала легендой Куба!" (2009-06-06 23:06) . . . 148
2.3.10 "Vickers 6-ton" по-американски. "M2A2 light tank" и "M2A3 light tank" (2009-06-07 14:00) . . . 150
2.3.11 Опоздавшие на Великую Войну. (2009-06-07 18:49) . . . 152
2.3.12 Я знаю точно: невозможное - возможно!!! (2009-06-07 20:40) . . . 153
2.3.13 Немецкая микро-САУ, - неудачная попытка. (2009-06-09 15:11) . . . 154

2.3.14 Опоздавшие на Великую Войну, вторая серия. (2009-06-10 00:21) 155
2.3.15 Английский средний танк Mk.B с двигателем от г. Рикардо. (2009-06-10 13:43) 156
2.3.16 Шведско-немецко-французский ПТРК. (2009-06-10 23:26) 157
2.3.17 Снова сборная солянка. Китайская машинка из американских и советских запчастей. (2009-06-12 00:04) 158
2.3.18 ”AB.MI.MO.” Нет, я не издеваюсь, его и правда так зовут.. (2009-06-12 18:54) 159
2.3.19 Каллиопа, конечно, штука хорошая.... (2009-06-13 00:50) 160
2.3.20 ”Нам разум дал стальные руки-крылья”..... а сам - остался на земле! (2009-06-13 12:52) 161
2.3.21 Хамелеонов заказывали? (2009-06-13 21:30) 163
2.3.22 Я знаю точно: невозможное возможно!!! Часть вторая. (2009-06-14 13:49) 163
2.3.23 ”Катюша” по-американски. (2009-06-14 21:01) 165
2.3.24 Еще один малоизвестный предок ”Буратино”, установка залпового огня T40 (2009-06-15 00:47) 166
2.3.25 Еще одна редкая поделка, бельгийская машина ABC. (2009-06-16 20:59) . 167
2.3.26 Еще один боевой БПЛА первой Мировой. И тоже американец. (2009-06-17 15:21) 168
2.3.27 Датский противотанковый мотоцикл. Со скорострельной, между прочим, пушкой. (2009-06-18 12:43) 170
2.3.28 Из ливерпульской гавани, всегда по четвергам, Суда уходят в плаванье к БРАЗИЛЬСКИМ берегам! (2009-06-19 00:38) 172
2.3.29 Hoopla - телеуправляемый бомбардировщик Второй Мировой. (2009-06-19 22:35) 174
2.3.30 Но в солнечной Бразилии, Бразилии моей, Такое изобилие невиданых зверей! (2009-06-20 00:55) 175
2.3.31 Китобои Первой Мировой. (2009-06-23 22:39) 176
2.3.32 Мы кузнецы, и дух наш молод! (2009-06-24 18:55) 177
2.3.33 Неизвестные аппараты СССР. Термоплан АЛА-40. (2009-06-24 21:01) . . 179
2.3.34 Шведско-немецко-советский эксперимент Landsverk L5 (2009-06-25 20:51) 180
2.3.35 - Это не лошадь, а верблюд! - Все равно жалко! (2009-06-25 22:24) 182
2.3.36 Американские кулибины-бутафоры из OPFOR жгут. (2009-06-26 20:13) . . 184
2.3.37 Египетские ракетные танки Т-62. (2009-06-27 16:34) 185
2.3.38 Военный интернационал бессмертен! (2009-06-27 20:38) 187
2.3.39 Oshiponga, - южноафриканская угроза. (2009-06-28 00:22) 187
2.3.40 Халтурщики - они и в Англии халтурщики! (2009-06-28 16:51) 189
2.3.41 Плавающий восьмиколесный броневик. Из 1928 года... (2009-06-29 00:30) 189
2.3.42 Импровизированный (почти) полугусеничный грузовик. Так тоже бывает. (2009-06-29 16:46) 190
2.3.43 А в это время, под самым нашим носом, такое делается!!! (2009-06-30 00:02) 191

2.3.44 Двухствольным минометом нонче никого не удивишь. А вот ЧЕТЫРЕХствольным? (2009-06-30 00:47) . . . 194
2.3.45 Катки с внутренней амортизацией, говорите? 1916 год.. (2009-06-30 12:55) 196
2.4 Июль . . . 197
2.4.1 РСами по дирижаблям.... ОГОНЬ!! Ракеты класса воздух-воздух, не поверите - Первая Мировая! (2009-07-01 00:02) . . . 197
2.4.2 Самая мощная пушка конца XX века. (2009-07-01 21:35) . . . 200
2.4.3 ”Не будьте чрезмерно мудрыми, но будьте мудрыми в меру!” (2009-07-02 00:03) . . . 202
2.4.4 В поисках выхода: Шведские ракетные танки на базе Stridsvagn 74 и Stridsvagn 81. (2009-07-02 15:11) . . . 203
2.4.5 Мишень для ...радиолокатора. (2009-07-03 00:02) . . . 204
2.4.6 ”Коалиция-СВ” по-китайски, в собственном соку. (2009-07-03 00:28) . . . 205
2.4.7 Неизвестные ракеты Саддама Хуссейна. (2009-07-04 00:01) . . . 206
2.4.8 ”...по остаточному принципу” (2009-07-04 00:52) . . . 207
2.4.9 Освоим мы, наподобие Мерседеса, и третью стихию, итак: реактивный корабль. (2009-07-04 02:01) . . . 208
2.4.10 Малоизвестные страницы мирового танкостроения: Германия. (2009-07-05 00:07) . . . 209
2.4.11 Странные люди эти немцы... (2009-07-05 01:48) . . . 211
2.4.12 Северокорейская ”Тунгуска”. (2009-07-06 00:03) . . . 212
2.4.13 И снова Северная Корея. (2009-07-06 00:34) . . . 213
2.4.14 Еще немного Северной Кореи, если не надоело... (2009-07-06 01:06) . . . 213
2.4.15 Прервем пока серию корейских мутантов. ”Колесный танк 90х”, немецкий RKW-90. (2009-07-07 00:17) . . . 214
2.4.16 Небольшой экскурс в историю корейского шушестроения. (2009-07-08 00:03) 217
2.4.17 Продолжая корейскую серию... (2009-07-08 11:21) . . . 220
2.4.18 OPFORовские поделки из США, оптом.... (2009-07-09 00:04) . . . 221
2.4.19 Наследники «изменяющих судьбу». (2009-07-09 19:07) . . . 223
2.4.20 Вот не глядя на тэги кто-нибудь родину этого танка возьмется определить? Шри-Ланка! (2009-07-10 00:02) . . . 224
2.4.21 Иранская бронетехника самостоятельной разработки. (2009-07-10 19:45) . 226
2.4.22 Самый большой БТР в мире, американский M-44 ”Doughboy’s Friend”. (2009-07-11 00:04) . . . 227
2.4.23 Бульдозером по минам! (2009-07-12 00:02) . . . 228
2.4.24 ”Нона-СВК” по-китайски, в собственном соку, или чего ожидать от соседей: PLL05 (2009-07-12 15:01) . . . 229
2.4.25 Wiesel в персидском исполнении. (2009-07-13 00:44) . . . 232
2.4.26 Корейской ”Акации” гроздья душистые.. (2009-07-13 01:36) . . . 234
2.4.27 Неизвестный Иран... Ракетные корабли на воздушной подушке в 1975 году. (2009-07-14 00:02) . . . 234

2.4.28 Первый боевой корабль на воздушной подушке, советский Л-5. (2009-07-14 14:20) . . . 236
2.4.29 Первые китайские опыты... (2009-07-15 00:57) . . . 239
2.4.30 Давненько ничего летающего у меня не пробегало... Польский W-3PL Głuszec (2009-07-15 12:30) . . . 240
2.4.31 Японский самоходный миномет "Type96" (известный, так же, как "Gotto-hanma") (2009-07-16 00:02) . . . 244
2.4.32 Южноаравийское шушеводство. "Вулкан" на БТР-152. (2009-07-16 16:37) . . . 245
2.4.33 И еще один продукт азиатской селекции, на сей раз с Тайваня. (2009-07-17 00:27) . . . 246
2.4.34 Дефицит - страшная сила! (2009-07-18 00:16) . . . 247
2.4.35 Самолет со 127мм "пушками". XBT2B-D1 (2009-07-19 01:16) . . . 247
2.4.36 Внучки Beaverette Light Reconaissannce Car (2009-07-20 00:01) . . . 249
2.4.37 Предположительно, это китайский беспилотный истребитель.... Встречайте. (2009-07-20 02:02) . . . 252
2.4.38 Китайский музейный кинотанк. (2009-07-21 00:03) . . . 252
2.4.39 Танково-самоходная индийская "камасутра". (2009-07-21 22:08) . . . 253
2.4.40 Самое страшное противотанковое оружие конца 80х называлось "Горьбачьёфф" (2009-07-22 00:38) . . . 256
2.4.41 Неизвестная история советского бронетранспортера: экспериментальный БТР-Э152В (2009-07-23 00:18) . . . 259
2.4.42 Неизвестная история советского бронетранспортера: ЗиЛ-153 (2009-07-23 03:15) . . . 264
2.4.43 Экспортная самоходка из Италии: "Palamaria" (2009-07-24 00:03) . . . 266
2.4.44 Папа автомобиля "Водник", универсальный транспортер НАМИ-0281. (2009-07-24 00:41) . . . 269
2.4.45 Несостоявшаяся "Эмка" для маршала: Полугусеничный автомобиль ГАЗ-ВМ. (2009-07-25 00:03) . . . 269
2.4.46 На десятилетия опередившая время машина "ГАЗ-А-Аэро". (2009-07-25 03:37) . . . 273
2.4.47 Самые тяжелые советские полугусеничники. (2009-07-26 00:33) . . . 275
2.4.48 Сегодня у нас редкий гость: Казахстан, с самоходным минометом "Айбат". (2009-07-27 00:04) . . . 277
2.4.49 Американские самоделкины образца 1915 года. (2009-07-27 19:45) . . . 279
2.4.50 "Нона-С" по корейски, в собственном соку? (2009-07-28 01:27) . . . 280
2.4.51 Забытые достижения СССР: Лыжно-катковые машины А.М. Авенариуса. (2009-07-28 17:41) . . . 281
2.4.52 Творческий поиск 70х (2009-07-29 00:18) . . . 284
2.4.53 Очередной кубинский шуш, на сей раз зенитный. (2009-07-29 21:17) . . . 285
2.4.54 Иранское самоходное "лего". САУ RAAD-1 (2009-07-30 00:09) . . . 285
2.4.55 Последняя из могикан, или подарок резуноидам: "Объект 911" (2009-07-30 12:01) . . . 286

2.4.56 Небольшая пятничная угадайка. (перспективный китайский истребитель J-13) (2009-07-31 00:04) . . . 288
2.5 Август . . . 290
2.5.1 Первый и последний тяжелый ракетный танк ”Объект 757” (2009-08-01 00:10) . . . 290
2.5.2 ”Гром” среди ясного неба. (2009-08-02 00:03) . . . 294
2.5.3 Ракетный ”Клим Ворошилов”. Бывало и такое... (2009-08-03 00:02) . . . 295
2.5.4 Несостоявшаяся главная тягловая сила артиллерии РККА. (2009-08-04 00:51) . . . 296
2.5.5 Посмотрите, до чего китайцы ”Катюшу” довели! (2009-08-05 00:19) . . . 297
2.5.6 Неизвестный ГАЗ. (2009-08-06 00:01) . . . 298
2.5.7 Снова тяпни... тьфу, пятница, и снова загадка! (2009-08-07 00:05) . . . 299
2.5.8 Первый в мире самолет с шасси на воздушной подушке. (2009-08-07 00:15) 301
2.5.9 Ракеты роматнической эпохи: 3М2 ”Ладога” (2009-08-08 00:47) . . . 304
2.5.10 ”Мечта бескрылая, приземленная”(с) - ГАЗ-ТР, первый в мире турбореактивный автомобиль (2009-08-09 00:12) . . . 306
2.5.11 Мы помним, как всё начиналось... (2009-08-10 00:37) . . . 307
2.5.12 Неизвестная история советского бронетранспортера: БТР-112 (2009-08-11 01:00) . . . 309
2.5.13 Очередной пинок резуноидам: траншеекопатели РККА. (2009-08-12 00:12) 311
2.5.14 Пневмокатковая тема в СССР. (2009-08-12 02:16) . . . 312
2.5.15 Извилистые тропинки эволюции: СУ-100П (2009-08-13 00:20) . . . 313
2.5.16 Поедем, красотка, кататься! (2009-08-13 03:44) . . . 315
2.5.17 Последние бронепоезда СССР: бронелетучка БТЛ-1 (2009-08-14 00:05) . . 315
2.5.18 Французский Ягдтигр, самоходка AMX-50 Fosh (2009-08-14 10:51) . . . 318
2.5.19 Робкие ростки ”Акации” (2009-08-15 00:22) . . . 320
2.5.20 Папа ”Гиацинта”, дедушка ”Мсты”: СУ-152П (2009-08-16 00:02) . . . 321
2.5.21 Первый автономный ЗРК, неудачная попытка: MIM-46 Mauler (2009-08-17 00:35) . . . 322
2.5.22 Хотел оставить на загадку, но не удержался. (2009-08-17 00:50) . . . 324
2.5.23 Смертоносная ”Мимоза”, всевидящая ”Рута”. (2009-08-18 00:24) . . . 324
2.5.24 У советских собственная гордость, мы на чехов смотрим свысока! (2009-08-19 00:01) . . . 326
2.5.25 По-моему, неплохо, как думаете? (2009-08-19 21:34) . . . 327
2.5.26 Ну просто ”Бизон”, да. TR-85m1 Bizonul (2009-08-20 01:26) . . . 328
2.5.27 Оружие возмездия по-американски, JB-1A и JB-10 (2009-08-21 00:01) . . . 330
2.5.28 Подводная лодка в степях Украины? Ни разу не шутка и не анекдот. (2009-08-22 01:03) . . . 332
2.5.29 Несколько штрихов к истории колесных самоходок: как создавалась ”Мста-К”. (2009-08-23 00:23) . . . 335

2.5.30 На зависть Курчевскому: 420мм атомная безоткатка С-103. (2009-08-24 00:02) . . . 337
2.5.31 Полноприводный мотоцикл. (2009-08-25 00:02) . . . 338
2.5.32 История о копирайте, или о том, как американцы у немцев ракету украли. (2009-08-26 00:20) . . . 339
2.5.33 Индусы бывают такие странные... (2009-08-27 00:04) . . . 341
2.5.34 Плавающие ”Жигули”, во как! (2009-08-28 00:01) . . . 342
2.5.35 Почти ”Гепард” с Балканского полуострова. (2009-08-29 00:48) . . . 344
2.5.36 Настоящий комбайн смерти: ”объект 287” (2009-08-30 00:01) . . . 345
2.5.37 Попался, который стрелялся! (2009-08-31 01:17) . . . 347
2.6 Сентябрь . . . 349
2.6.1 Польская ”Нева”, которая совсем не река.. (2009-09-01 00:26) . . . 349
2.6.2 Небольшой подарок ценителям редкостей: (2009-09-01 01:04) . . . 351
2.6.3 Дойчланд фанер! (2009-09-02 00:01) . . . 351
2.6.4 Острый приступ ностальгии: англо-германский концепт ОБТ. (2009-09-02 00:28) . . . 352
2.6.5 Штурмовик-разведчик панцерваффе. (2009-09-03 00:05) . . . 352
2.6.6 Последняя зенитка Третьего Рейха. (2009-09-03 01:10) . . . 353
2.6.7 Уникальная машина СП ”Интершельф”: трактор ”Краб”. (Еженедельная головоломка!) (2009-09-04 00:03) . . . 355
2.6.8 Еще один российский приоритет, правда довольно печальный. (2009-09-05 00:17) . . . 357
2.6.9 Башня САУ на танковом шасси - модная тема? (2009-09-05 02:02) . . . 358
2.6.10 Первые в мире самолеты с тепловизорами. 1940 год... (2009-09-06 00:33) 359
2.6.11 Первый в мире настоящий боевой реактивный самолет: Биплан с ПВРД. (2009-09-06 01:44) . . . 360
2.6.12 Что это, Бэрримор?! (2009-09-07 01:23) . . . 362
2.6.13 А тем временем, по другую сторону линии фронта... (2009-09-07 03:25) . 363
2.6.14 Метрострой Первой Мировой. (2009-09-08 00:01) . . . 365
2.6.15 Неизвестный Вермахт: Самая мощная самоходка 1941 года. (2009-09-09 00:01) . . . 365
2.6.16 И еще одна, не очень известная, установка БМ-13... (2009-09-09 04:42) . . 368
2.6.17 ”Змиевы валы*” Третьего Рейха. (2009-09-10 00:01) . . . 369
2.6.18 Гусеничный кабриолет для артиллерии. (2009-09-10 01:12) . . . 371
2.6.19 Нет, это совсем не торпедоносец... (2009-09-10 02:05) . . . 372
2.6.20 Канадский БТР Bobcat (Ежепятничная загадка.) (2009-09-11 00:18) . . . 373
2.6.21 Самый необычный макет самолета.. (2009-09-11 04:36) . . . 375
2.6.22 По морю танки грохотали, Морпехи шли в неравный* бой! (2009-09-12 00:10) . . . 375
2.6.23 Самый крутой БТР Второй Мировой? (2009-09-12 15:59) . . . 376

2.6.24 Как жадность фраера сгубила: (2009-09-13 00:01) 377
2.6.25 Послевоенный массовый полугусь Waldschlepper RS 1500 (2009-09-14 00:01) 378
2.6.26 Первый(?) вертолет с газоструйной системой стабилизации. (2009-09-14 03:04) 380
2.6.27 Шедевр самоходно-артиллерийского минимализма. (2009-09-15 00:01) . . 382
2.6.28 Английские корешки, израильские вершки. (2009-09-16 00:17) 383
2.6.29 Чехословакия страна, конечно, не морская... (2009-09-17 00:03) 384
2.6.30 Британский десантный шестиног. (2009-09-17 04:56) 386
2.6.31 Армия ...Голливуда! (Вот и наступила очередная ПЯТНИЦА!!) (2009-09-18 00:01) 387
2.6.32 Поедем, красотка, кататься!! (2009-09-18 01:06) 389
2.6.33 Хоть нет брони, но все-ж зенитки быстры! (2009-09-19 01:18) 389
2.6.34 Традиции - это святое! (2009-09-20 00:01) 390
2.6.35 Неизвестные реактивные.. (2009-09-20 01:09) 391
2.6.36 Четырехвосьмиколесный автомобиль Terrapin Mk.1 (2009-09-21 00:25) . . 392
2.6.37 Полуподводный полукатер Третьего Рейха. (2009-09-22 00:22) 394
2.6.38 Все-таки напрасно настоящий абсент запретили, да. (2009-09-23 00:02) . . 395
2.6.39 Карлсоны атакуют! (2009-09-23 00:11) 397
2.6.40 В то время, как космические корабли бороздили Большой театр, голландцы строили деревянные броневики. (2009-09-29 00:02) 398
2.6.41 На далеких Алеутских островах.. (2009-09-30 00:14) 399
2.6.42 Гусеничный мотоцикл от ”А-тех” (Ни разу не рекламный пост!!!) (2009-09-30 01:58) 404
2.7 Октябрь 405
2.7.1 ...там ПРОПОЛЗЕТ стальная птица! (2009-10-01 00:24) 405
2.7.2 Очередной, но не последний ”махноцикл”... (2009-10-01 04:45) 406
2.7.3 Ахиллесом по черепахам! (Пятница, ночь, загадка....) (2009-10-02 00:06) . 407
2.7.4 Итальянцы, оказывается, тоже запрягают небыстро... (2009-10-03 00:20) . 409
2.7.5 На электрическом ходу.. (2009-10-04 00:01) 411
2.7.6 Морской лев*, который так и не прыгнул. (2009-10-04 02:55) 412
2.7.7 Дитя странной любви Запада и Востока - БМП NFV-1. (2009-10-05 00:11) 413
2.7.8 Машина с самым простым управлением? (2009-10-05 16:45) 414
2.7.9 Советские дирижабли на войне: забытые страницы истории. (2009-10-06 00:02) 414
2.7.10 Разоруженный Хетцер. (2009-10-07 02:30) 417
2.7.11 ”чем больше сдадим - тем лучше...”(с) (2009-10-07 04:20) 418
2.7.12 Почти безбашенный танк. (2009-10-07 05:43) 418
2.7.13 Разведка - дело серьезное! (2009-10-08 00:04) 419
2.7.14 Ежепятничная загадка. (2009-10-09 00:00) 422

2.7.15 Таким мог стать Leopard-2... (2009-10-10 00:00) 424
2.7.16 Ех, прокачу! (2009-10-10 05:56) 425
2.7.17 ”Посмотрите, до чего они вашего ребенка довели!”(с) (2009-10-10 06:33) . 426
2.7.18 Штурмовой погрузчик T.R.A.C. (2009-10-11 00:03) 428
2.7.19 Самоходный наблюдательный пункт Т-26 БСНП. (2009-10-11 02:23) 429
2.7.20 А тем временем, в соседней Белоруссии клювами-то не щелкают... (2009-10-12 00:01) 430
2.7.21 Советский экспериментальный вездеезд. (2009-10-12 02:20) 432
2.7.22 Чем меньше колес - тем лучше! Одноколеска Тейлора. (2009-10-13 00:01) 432
2.7.23 ”ВЕНА” по-Польски, натуральная. (2009-10-13 00:53) 434
2.7.24 Они были первыми: ”Гиена”, родоначальник всех MRV/MRAP. (2009-10-14 00:01) 435
2.7.25 Кто не успел, - тот опоздал! (2009-10-14 00:42) 436
2.7.26 Французское дитя ракетной романтики: AMX-30 ACRA (2009-10-15 00:02) 437
2.7.27 Вынужденная посадка Hellfire... (2009-10-15 01:42) 438
2.7.28 Наземный Avenger или ”принцип зеркала”... (2009-10-16 00:01) 439
2.7.29 Английская экспериментальная зенитная самоходка Falcon. (2009-10-16 02:35) 440
2.7.30 Легкий танк по-гречески, он же ”солянка сборная”. (2009-10-17 00:01) . . . 441
2.7.31 Обитаемый Остров где-то рядом... (2009-10-17 01:56) 442
2.7.32 Вопрос на засыпку: как зовут папу гепарда? (2009-10-18 00:03) 443
2.7.33 Назад в будущее? (2009-10-18 02:14) 443
2.7.34 Немецкий истребитель ...БМПшек (2009-10-19 00:08) 444
2.7.35 Вот до чего людей лень доводит! (2009-10-19 01:14) 445
2.7.36 Когда вырасту - буду ATMOS’ом!! (2009-10-20 00:01) 446
2.7.37 Немецкий авиадесантный танк VK601. (2009-10-20 00:42) 447
2.7.38 Обнаружен один из источников вдохновения украинских оруженосцев! (2009-10-21 00:01) 449
2.7.39 Традиции эрзаца в Германии имеют глубокие корни! Буквально, древесные корни... (2009-10-21 00:12) 450
2.7.40 Мечта тру-байкера: Харлей-Дэвидсон с минометом! (2009-10-21 00:36) . . 450
2.7.41 Австрийский разведчик ADSK scout car (2009-10-22 00:01) 451
2.7.42 В желтой, жаркой Азии, в центральной ее части... (2009-10-22 00:01) . . . 453
2.7.43 Как из Т-26 ”автострадного агрессора” делали. (2009-10-23 00:01) 454
2.7.44 Летит наш Икар! (2009-10-23 02:09) 455
2.7.45 Танки Резистанса, часть первая, но не последняя. (2009-10-23 06:08) 456
2.7.46 Катер в лес уполз? Ерунда, тут пароход из оврага вылез!! (2009-10-24 00:10) 457
2.7.47 Японский Кристи: Type 98B Ke-Ni Otsu (2009-10-24 06:39) 458
2.7.48 Преемник фанерных танков Гудериана (2009-10-25 00:03) 458

2.7.49 Самоходная полицейская будка из США. (2009-10-25 00:47) 459
2.7.50 Противотанковый интернационал: 4,7cm PaK(t) auf Panzerkampfwagen 35R(f) ohne Turm (2009-10-26 00:01) 460
2.7.51 Отечественный ПТУР на мотоцикле. (2009-10-26 00:51) 462
2.7.52 В полет на ...рояле. Точнее, на летающей тарелке с начинкой рояля. (2009-10-27 00:01) 463
2.7.53 Самоходный миномет 30х на шасси Т-26. (2009-10-27 01:49) 465
2.7.54 Ощути силу между ног! (2009-10-28 00:02) 466
2.7.55 А теперь, кроме шуток, уникум: VK 903b (2009-10-28 01:47) 467
2.7.56 Призраки в небе Великой Войны и над Москвой 30х. (2009-10-29 00:01) . . 468
2.7.57 Необычный немецкий полугусь. (2009-10-29 00:01) 471
2.7.58 ”Сдайся враг, замри и ляг!”, я понятно говорю? (2009-10-30 00:01) 472
2.7.59 Закрытый полугусеничный БТР. (2009-10-30 01:46) 474
2.7.60 Плывут автострадные танки! (2009-10-31 00:01) 475
2.7.61 Суровый финский броневик. (2009-10-31 06:32) 476
2.8 Ноябрь 477
2.8.1 Мы мирные люди, но наш бронепоезд стоит на трамвайном пути! (2009-11-01 00:00) 477
2.8.2 ”Клим Ворошилов”, ”Иосиф Сталин”... А вот ”Танк Молотова”! (2009-11-02 00:01) 478
2.8.3 Плавающие колесно-гусеничные танкетки Т-43, часть 1 из 2. (2009-11-02 02:41) 481
2.8.4 Рождение советской реактивной авиации: Ту-2ЛЛ (2009-11-03 00:01) . . . 482
2.8.5 Плавающие колесно-гусеничные танкетки Т-43, часть 2 из 2. (2009-11-03 00:02) 484
2.8.6 Китайско-французская передвижная баррикада с пулеметом. (2009-11-04 00:01) 485
2.8.7 Самая большая пушка на шасси Renault FT-17 (2009-11-04 01:57) 487
2.8.8 Ну что, смертнички, покувыркаемся?! (2009-11-05 00:02) 487
2.8.9 ”Летающие тарелки” против бомбардировщиков союзников. (2009-11-05 00:47) 488
2.8.10 Южноафриканский TTD - несостоявшийся успех (было: загадка) (2009-11-06 00:01) 489
2.8.11 Королевский стрелок, однако! (2009-11-06 05:22) 491
2.8.12 Охота на больших кошек: Т-44-122 (2009-11-07 00:01) 492
2.8.13 ”Тигра” фанерная. (2009-11-07 01:41) 494
2.8.14 Тайфун из самого сердца Европы. (2009-11-08 00:00) 494
2.8.15 Ассиметричный итальянец в воздухе. (2009-11-08 07:46) 495
2.8.16 Штурмовой танк в ”полутяжелом” весе. (2009-11-09 00:03) 496
2.8.17 Советские терминаторы идут в бой. (2009-11-09 01:38) 497

2.8.18 Неанглийский английский танк Vickers Mk.4 ”Valiant” (2009-11-10 00:01) . 498
2.8.19 Южноафриканский гигант. (2009-11-10 00:53) 499
2.8.20 Самый большой и предпоследний колесно-гусеничный монстр. (2009-11-11 00:00) 500
2.8.21 Когда механик-водитель еще и немного наводчик. (2009-11-11 01:52) . . . 501
2.8.22 Франко-немецкий пушечный гибрид (2009-11-12 00:01) 502
2.8.23 Очень странная самоходка. (2009-11-12 01:44) 504
2.8.24 ERC-20 Kriss, зенитка со сложной судьбой. (загадка) (2009-11-13 00:01) . . 504
2.8.25 Московские трамваи в боях за Советскую власть. (2009-11-13 00:01) 506
2.8.26 Самая мощная самоходка Муссолини: Semovente Da 105/25 ”Bassotto”. (2009-11-14 00:03) 508
2.8.27 Это было в те далекие времена, когда полугусей еще не изобрели... (2009-11-14 01:31) 510
2.8.28 Кто не успел, - тот опоздал! (2009-11-15 00:01) 511
2.8.29 Посмотрите, до чего они вашего ребенка довели! (2009-11-15 00:16) . . . 512
2.8.30 ....раз пошла такая пьянка! (2009-11-15 00:58) 512
2.8.31 Электрический танк... Серьезно. (2009-11-15 02:35) 513
2.8.32 По горячему следу... (2009-11-16 00:01) 514
2.8.33 Огненная метла по-английски. (2009-11-16 01:29) 515
2.8.34 Как сделать обрез из БТРа? (2009-11-17 00:02) 516
2.8.35 Хорошо зафиксированный пациент... (2009-11-17 02:52) 516
2.8.36 Народное немецкое творчество по французским мотивам. (2009-11-18 00:01) 518
2.8.37 Прадедушка летающих операционных (2009-11-18 01:18) 520
2.8.38 Водоплавающий тягач RSO (2009-11-19 00:01) 520
2.8.39 Рождение Лазаря (2009-11-19 01:57) 522
2.8.40 Визель по-Бразильски, или карнавал не удался (загадка) (2009-11-20 00:02) 522
2.8.41 Самолет с гребными колесами. (2009-11-20 00:04) 525
2.8.42 Алюминиевый Чифтейн. (2009-11-21 00:01) 526
2.8.43 Первый немецкий броневик. (2009-11-21 01:38) 528
2.8.44 Отстреливаясь от ангелов... (2009-11-22 00:01) 529
2.8.45 Немцы и полугусеничные БТРы - близнецы-братья! (2009-11-22 01:48) . . 530
2.8.46 Новый польский ЗРК, пока безымянный. (2009-11-23 00:01) 531
2.8.47 Каким местом думали конструкторы?! (2009-11-23 02:02) 532
2.8.48 Чудо чудное, диво дивное: Type 98 Chi-Ho (2009-11-24 00:01) 533
2.8.49 Самый большой одномоторный самолет в мире: JB-17G. (2009-11-24 00:57) 535
2.8.50 Brandtaucher: погружение длиной в 37 лет... (2009-11-25 00:01) 536
2.8.51 Один из двух прадедушек УАЗика (2009-11-25 02:13) 538
2.8.52 Ядерный меч Страны Советов (часть не помню какая из огромного количества) (2009-11-26 00:01) 539

2.8.53 Как японцы очередную тенденцию прошляпили... (2009-11-26 01:52) . . . 541
2.8.54 Будущий югославский BOV (загадка) (2009-11-27 00:01) 541
2.8.55 Поднимите мне веки!!! (2009-11-27 00:40) 542
2.8.56 ”Би-Кок”, первый двухбалочный складной самолет. (2009-11-28 00:01) . . . 543
2.8.57 ”Мы рождены, чтобы Кафку сделать былью”, часть шестая. (2009-11-28 02:34) 544
2.8.58 ..и Гений, парадоксов друг! (2009-11-29 00:02) 545
2.8.59 Жила-была зенитная ракета... (2009-11-29 01:53) 547
2.8.60 А тем временем, за двумя океанами... (2009-11-30 00:01) 548
2.8.61 Легкая восьмидюймовая самоходка.. (2009-11-30 01:46) 550
2.9 Декабрь 552
2.9.1 Опоздавшие на Великую Войну. (2009-12-01 00:32) 552
2.9.2 Прямо жаль французов становится... AMX-38 (2009-12-01 02:03) 553
2.9.3 Теперь по журналу работает ПОИСК. (2009-12-01 06:28) 554
2.9.4 Дешево хорошо не бывает: M113A1 Dozer (2009-12-02 00:01) 555
2.9.5 Первый современный снегоход. (2009-12-02 00:52) 557
2.9.6 Так рождался Ontos... (2009-12-03 00:01) 557
2.9.7 Редкий полугусь из Горького. (2009-12-03 01:36) 559
2.9.8 Четырехгусеничный монстр: УАЗ-492 (2009-12-04 00:01) 560
2.9.9 Итальянская тачанка, три железных колеса! (2009-12-04 00:51) 561
2.9.10 А кто у нас дядя Леопарда? (2009-12-05 00:01) 562
2.9.11 Срочно пришлите соду! (2009-12-05 02:05) 563
2.9.12 Легкая, башенная, противотанковая... САУ M8A1 (2009-12-06 00:01) . . . 564
2.9.13 Еще один первый в мире из России. Теперь снегоход. (2009-12-06 01:01) . 565
2.9.14 Чилийские Орки: VTP-1(S) ”Orca” (2009-12-07 00:01) 566
2.9.15 Микрокаллиопа: T45 (2009-12-07 01:00) 568
2.9.16 Французский путь в разведку: ERAC (2009-12-08 00:01) 569
2.9.17 Австрийский зенитный эксперимент 4K 7FA FLA (2009-12-08 00:02) 570
2.9.18 Длинношеее-е-е-е-е.. (2009-12-09 00:01) 571
2.9.19 Передвижной НП артиллерии - и задолго до немцев. (2009-12-09 00:38) . 572
2.9.20 Уже почти совсем Leopard-1 (2009-12-10 00:01) 573
2.9.21 ”Вроде не бездельники, и могли бы жить...!” (2009-12-10 01:01) 575
2.9.22 LINCE с Пиренеев. (2009-12-11 00:01) 577
2.9.23 Самый первый M1, или откуда есть пошла ”Меркава”. (2009-12-11 00:44) . 578
2.9.24 Кому нужны эти пушки?! На дворе скоро XXI век! (2009-12-12 00:01) . . . 579
2.9.25 Эх, прокачусь, или хроники глобального потепления. (2009-12-12 01:48) . 580
2.9.26 Спохватились, голубчики! Hotchkiss CC2.. (2009-12-13 00:01) 581
2.9.27 Веймарский полицейский... (2009-12-13 00:31) 583

2.9.28 Тем временем, в Закавказье... (2009-12-14 00:01) 584
2.9.29 Шведская "коробочка". (2009-12-14 01:01) 585
2.9.30 Тянитолкай из Швеции: Pbil m/39 Lynx (2009-12-15 00:01) 586
2.9.31 Снежный мотоцикл Меллера. (2009-12-15 01:01) 588
2.9.32 Венгерский бенефис, часть 1: Toldi Páncélvadász (2009-12-16 00:01) 589
2.9.33 Венгерский бенефис, часть 2: 43M Lehel (2009-12-16 01:01) 590
2.9.34 Небольшая вынужденная пауза. (2009-12-16 20:32) 591
2.9.35 Почти Су-76М, но на новый лад: РТВК (2009-12-19 00:01) 591
2.9.36 Эк его распоперечило... (2009-12-19 01:04) 592
2.9.37 Это вам не кенгуру гонять! (2009-12-20 00:01) 592
2.9.38 Ох уж эти партизаны!!! (2009-12-20 01:01) 594
2.9.39 Кривоногий и хромой.... (2009-12-21 00:01) 595
2.9.40 Аргентинский грузовичек VCAmun... (2009-12-21 01:01) 596
2.9.41 Куница - хищник ночной... (2009-12-22 00:01) 598
2.9.42 Брони много не бывает! (2009-12-22 01:01) 599
2.9.43 Горьковские вездеходы для ...ассенизаторов. (2009-12-23 00:01) 600
2.9.44 Американский БТ (2009-12-23 01:01) 601
2.9.45 А вот кому "глазик" выковырять? (2009-12-24 00:01) 602
2.9.46 Как называется половинка от полугуся? (2009-12-24 01:01) 603
2.9.47 Итак, господа читатели - опять пятница! (2009-12-25 00:01) 604
2.9.48 Рекламный плавающий лимузин для Гитлера. (2009-12-25 00:02) 605
2.9.49 Sic transit gloria mundi... (2009-12-26 00:01) 606
2.9.50 Летает, а крыльями таки машет! (2009-12-26 01:01) 608
2.9.51 Как унюхать отраву за несколько километров? (2009-12-27 00:01) 609
2.9.52 Вперед, на Берлин! (2009-12-27 01:01) 611
2.9.53 Ужас, летящий на крыльях ночи! (2009-12-28 00:01) 611
2.9.54 До-первый советский танк. (2009-12-28 01:01) 612
2.9.55 Пустячок, а приятно! (2009-12-29 00:01) 614
2.9.56 Больше башен, хороших и разных! (2009-12-29 01:01) 614
2.9.57 В Польше тоже строили полугусей. (2009-12-30 00:01) 615
2.9.58 ...и всех победю! (2009-12-30 01:01) 617
2.9.59 Так рождался танк КВ (сублимированый СМК?). (2009-12-31 00:01) 617
2.9.60 Вместо новогодней ёлки у меня последним в году будут Yehudi Lights (2009-12-31 01:01) 619
2.9.61 А скажите-ка, благородные доны? (2009-12-31 20:10) 620

Chapter 2

2009

2.1 Апрель

2.1.1 Мал золотник, да дорог... (2009-04-10 19:12)

В связи с бессмысленным с моей т.з. "заворачиванием гаек" в шушпанцерах, впредь буду постить технику у себя. Итак, поехали:

"мал клоп, да вонюч!", что точнее.



Воинственный **Paramouse**

Что делать, если в городе беспорядки, а на дорогах пробки? Причем из вполне добропорядочных граждан, машины коих давить бульдозерами как бы не комильфо, и могучие водометы вместе с броневиками SWATa (типа того, что на заднем плане)сбезнадежно застряли?

Похоже, каким-то подобным вопросом задались японские создатели этого спецавтомобиля. Обе этих проблемы им известны отнюдь не понаслышке, поэтому на городской микроавтомобиль [1]**Smart ForTwo Cabrio**, выполненный в вандалоустойчивом исполнении (по-моему лобовуха необычно толстая), была водружена турель с двумя шестизарядными барабанными гранатметами калибра 40мм. Предполагаю, что это ЮАРовские [2]**Milkor MGL**, с какими-то надульниками, но точно рассмотреть не могу. Обратите внимание, машинка осталась, все равно, с откидным верхом, т.е., кабриолет...

Снаряжаться барабан, помимо боевых выстрелов осколочного и осколочно-фугасного действия, очевидно ненужных для полиции, может и гранатами со слезоточивыми газами, дымами, светошумовыми гранатами и травматическими боеприпасами различного типа. А жесткая

установка с хорошим дальномером и баллистическим вычислителем позволяет укладывать гранаты с нечеловеческой (буквально) меткостью.

Машинка замечена на выставке полицейских спецсредств. Наличие на вооружении полиции неизвестно, возможно, перспективный прототип.

P.S. Они бы еще автоматический гранатомет с ленточным питанием поставили...
P.P.S. Возможно, конечно, это и Южная Корея или Сингапур... У остальных, вроде, руль слева должен быть.

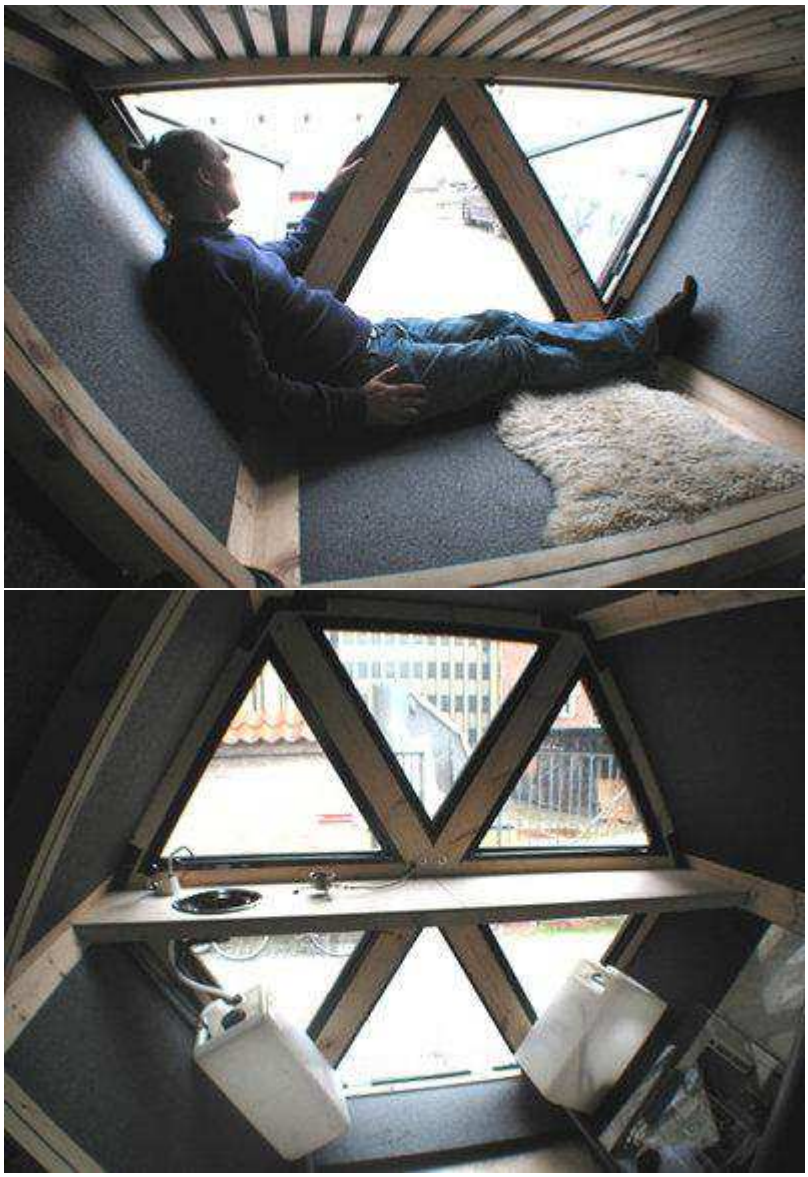
---

1. http://www.smart.com/
2. http://world.guns.ru/grenade/gl14-r.htm

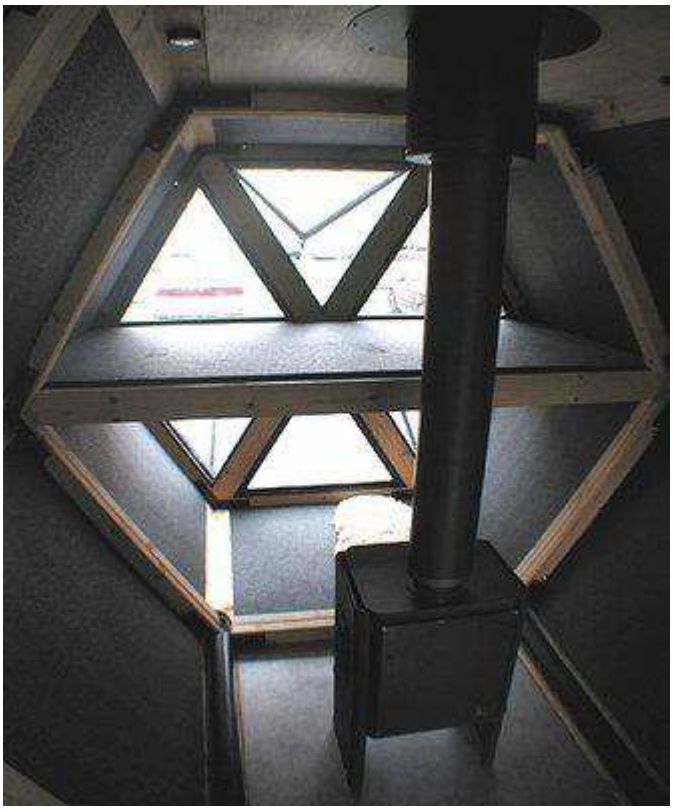
2.1.2 ИЗНАКУРНОЖ, действующий макет. (2009-04-11 13:54)



Хотит каждый раз просыпаться с новым пейзажем за окном? К вашим услугам WALKING HOUSE, шагающий дом из Дании. Относительно комфортабельное спально-отдыхальное место, способное за час прошагать 60 метров. Немного, с одной стороны, а с другой - бесшумно, без раскачиваний и совершенно экологически чисто. Энергию для [1]переставления лап дает [2]солнечная батарейка на крыше "здания".



Спальня, к сожалению, полусидячая, да и кухня не очень удобная, но за все приходится платить. Форма шестигранной трубы выбрана неслучайно, такое сечение [3]позволяет удобно стыковать несколько модулей в единый многоквартирный ходячий дом. Семейный или дружеский коллектив может гулять вместе, сочетая полезное с приятным.



Для полного соответствия прототипу, ходячий дом оснащен печкой-буржуйкой, которая служит для отопления изнакурножа и питается, буквально, подножным топливом.

[4]Первоисточник тут.

1. http://www.n55.dk/MANALS/WALKINGHOUSE/iwhleg.jpg
2. http://www.n55.dk/MANALS/WALKINGHOUSE/iwkroof.jpg
3. http://www.n55.dk/MANALS/WALKINGHOUSE/KOLONI.jpg
4. http://www.n55.dk/MANALS/WALKINGHOUSE/walkinghouse.html

2.1.3 Неизвестная история советского БТРа (2009-04-11 14:33)



БТР К-78

В конце 40х - начале 50х в СССР велись работы по созданию плавающего танка, и в пару к нему - плавающего БТРа, для перевозки личного состава и техники. Победили ПТ-76 и БТР-50, но они были не единственными претендентами. На базе плавающего танка К-90 был создан ныне забытый плавающий бронетранспортер К-78.

Летом *1950* года на ВРЗ № *2* изготовили один опытный экземпляр.

Боевая машина массой *10,76* т имела *[1]*открытый сверху корпус, сваренный из катаных броневых листов толщиной до *15* мм. В нем размещались *2* члена экипажа и *22* пехотинца-десантника, посадка и высадка которых производились через борта и корму корпуса Вооружение - пулемет СГ-*43* калибра *7,62* мм - устанавливалось на кронштейне в передней части левого борта десантного отделения. Боекомплект пулемета - *1000* патронов. Двигатель, трансмиссия, ходовая часть и водоходный движитель были такие же, как и на танке К-*90*. Максимальная скорость при движении по шоссе - *34,3* км/ч, на плаву - *9,7* км/ч. Запас хода по шоссе составлял *180* - *200* км, на плаву - *80* км.

Машина получилась ничего себе, однако к концу лета 1950 года танк К-90 проиграл сравнительные испытания будущему ПТ-76, и работы по БТРу были свернуты.

+ [2]вид на заднюю часть машины.

1. http://www.army.lv/uploads/1192478776.4.jpg
2. http://www.army.lv/uploads/1192478803.5.jpg

2.1.4 Образчик кубинского бронешушестроения. (2009-04-11 17:09)



"....парадный расчет бронетехники возглавляет..!" ...а что его, собственно, возглавляет? А возглавляет его странный мутант, эндемичный для острова Куба, - БТР-60 увенчаный башней от БМП-1.

В принципе, конечно, такая модернизация, - очевидная замена шила на мыло, эффективность 73мм орудия "гром" не сильно выше, чем у родного крупнокалиберного пулемета, но смотрится внушительно.

- [1]Вид сбоку, но плохого качества.
- [2]Кто-то из наших военачальников осматривает шушпанцеров

1. http://www.jedsite.info/afv-bravo/bravo-btr/btr-60_series/cu-bmp-turret/cubmp_002.jpg
2. http://www.jedsite.info/afv-bravo/bravo-btr/btr-60_series/cu-bmp-turret/cubmp_001.jpg

2.1.5 Купцов forever! (2009-04-11 20:14)

Некий китайский полководец проиграл все свои сражения оттого, что был неправильно похоронен...



Да, так о чем это я? Глядя на этот аппарат, я могу предположить, что [1]Купцова А.Г. похоронят неправильно. Причем настолько неправильно, что волна искажений докатится аж до Испании времен гражданской войны, где анархисты [2]Буэнавентуры Дуррути пошли в бой на таком вот аппарате, бортовое бронирование которого было усилено матрасами.

Понятно, конечно, что это шутка. Матрасы, - просто спальные места экипажа, которые в дневное время вывешивались наружу, для проветривания и просушки. Опять же, машина не так на солнце калится, все польза. Но вид экзотический.

\+ [3]Вид на матрасоброню крупно, но смазано

1. http://u-96.livejournal.com/1290558.html
2. http://mario-moretti.livejournal.com/15356.html
3. http://keep4u.ru/imgs/b/070614/dd5112fdb63146bb9c.jpg

2.1.6 Понятно что, понятно где, - непонятно НАФИГА? (2009-04-11 22:55)

[1]



Редкий зверЪ - [2]37мм "пом-пом" на шасси танка "[3]Виккерс 6 тонн". Изготавливался англичанами по заказу, не поверите, ТАИЛАНДА! Общее количество изготовленных машин неизвестно, боевой путь - загадочен...

Вот как они собирались применять такую вроде-бы-зенитку (у орудия даже щита нет), ума не приложу.

1. http://mailer.fsu.edu/~akirk/tanks/GreatBritain/GB-VickersArmstrong40mmAA-IonFonosch.jpg
2. http://zhurnal.lib.ru/img/t/toder_o_j/abwarp02/bpompom.jpg
3. http://en.wikipedia.org/wiki/Vickers_6-Ton

2.1.7 Слышишь чеканный шаг? Это идут барбудос! (2009-04-12 23:13)

*[1]*Родина или смерть*!*



Много солнца, много рома и сигар, а так же старой советской военной техники. Плюс горячие сердца и буйная фантазия. Ничем иным объяснить появление на Кубе просто невероятного количества шушей, собранных из чего попало, - просто невозможно. Однако, к делу:

Перед вами, господа-товарищи, самоходная установка калибра 122 миллиметра на шасси [2]БМП-1. Фактически, как я понимаю, это [3]обычная Д-30 (сохранена даже буксировочная балка), вокруг вращающейся части которой, приваренной поверх десантного отделения БМП, сооружена бронерубка, а штатный дульный тормоз, похоже, заменен на таковой от 152мм орудий (впрочем, не уверен, но он, кажется, массивнее нормального).

\+ [4]крупная, детальная черно-белая фотка.

P.S. [5]В фоне запустить ЭТО, и рассматривать машинку под музыку..

1. http://img296.imageshack.us/img296/7898/31629742fk1.jpg
2. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%9C%D0%9F-1
3. http://ru.wikipedia.org/wiki/122-%D0%BC%D0%BC_%D0%B3%D0%B0%D1%83%D0%B1%D0%B8%D1%86%D0%B0_%D0%94-30
4. http://img27.imageshack.us/img27/4524/bmp1spartilleryvehiclec.jpg
5. http://www.youtube.com/watch?v=2F-RE8IIE6U

2.1.8 Куба - заповедник не только социализма... (2009-04-13 12:31)

[1] 

Не очень хороший кадр довольно забавного зверька. Все тот же БТР-60 (сколько же их на Кубе?), на который установлена спаренная установка 37-мм зенитных пушек обр. 1939 года. Два [2]автомата 61-К в составе [3]установки В-47. С БТРа срезали под корень десантный отсек, сформировав на его месте площадку для артустановки.

Установка, в лучших традициях кубинского бронешушестроения, взята и прикручена целиком, а потом [4]вокруг нее сооружена легкая сварная противоосколочная башня. О какой-то эффективности зенитной стрельбы говорить, понятное дело не приходится, система обнаружения и сопровождения цели - "солдат с биноклем", а роль баллистического вычислителя выполняют тот же солдат (командир установки) и два установщика поправок на прицелы (по дальности и скорости).

Современные самолеты и вертолеты таким оружием можно только пугать, причем недолго. Впрочем, если на такую установку нарвется колонна легкобронированной техники, или крылатый грузовоз с десантом - то делов они натворить могут, транспортник цель легкая, и любую современную ЛБМ 37мм орудие пробьет навылет, от лба до кормы.

Надо сказать, что таких машинок кубинцы [5]наклепали довольно-таки преизрядно, причем [6]процесс всё еще идет полным ходом, видимо, хотят взять количеством и плотностью огня. Что ж, тоже решение, тем более, что вероятность нападения на Кубу стремительно катится к нулю.

+ [7]установка анфас, но качество ой.

1. http://s60.radikal.ru/i167/0904/18/e9b78c442910.jpg"
2. http://ru.wikipedia.org/wiki/37-%D0%BC%D0%BC_%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D1%83%D1%88%D0%BA%D0%B0_%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D1%86%D0%B0_1939_%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0_(61-%D0%9A)
3. http://www.battlefield.ru/guns/61k_08.jpg
4. http://img132.imageshack.us/img132/6751/cubaki9.jpg
5. http://img138.imageshack.us/img138/7029/kubbtr60zu2mz0.jpg
6. http://www.valka.cz/ADMIN/REDAKCE/buko1/BVP/kuba/kubbtr60zu2mz2.jpg
7. http://i719.photobucket.com/albums/ww196/friendsofhor/cutwin37_002.jpg

2.1.9 130 миллиметровая М-46 на шасси Т-34! Кто больше!? (2009-04-13 15:54)


[1]
Ствол М-46 настолько длинный, что в кадр не лезет. Кликабельно.

По-моему, это уже предел. На бедолагу Т-34 отчаянные кубинцы установили даже не 122-мм, сравнительно низкобаллистическую, гаубицу Д-30 (хотя и ее тоже), а [2]мощнейшую пушку М-46 с баллистикой морского дальнобойного орудия!

Понятно, что об установке в хотя бы какое-то подобие башни речи нет, пушку даже нельзя (нецелесообразно) размещать стволом вперед, слишком большой вынос получается, посшибает все на поворотах, поэтому орудие (стволом назад, наподобие Арчера) пришлось монтировать, буквально, на лобовом листе корпуса. В ящиках по бокам корпуса, как я понимаю, размещаются выстрелы к орудию, а с правой стороны (по ходу движения, от орудия слева), смонтирован небольшой помост для расчета, обслуживающего пушку.

Впрочем, все эти ухищрения помогли слабо, [3]при стрельбе это самоходное орудие прыгает совершенно страшным образом. Явно не хватает опускаемых сошников.

+ [4]вид на машину с другого борта

P.S. Окидывая взглядом уже имеющиеся и еще не выложенные кубиношуши начинаю понимать, что для опытов по расширению сознания лучше всего использовать кубинский ром и гаванские сигары, а не какие-то пошлые наркотики и галлюциногены.

P.P.S. Ох уж мне эта глобализация...

1. http://img153.imageshack.us/img153/9233/t34wm46cub03amchassillakl2.jpg
2. http://www.soldiering.ru/army/artillery/russian/m46.php
3. http://pds10.egloos.com/pds/200811/02/89/f0060489_490d9dbae41f1.jpg
4. http://www.armyrecognition.com/Amerique_du_sud/Cuba/Artillery_Vehicle_Cuban/T-34_M46_Gun/T-34-85_M-46_130mm_gun,_Cuba_29112006_news_001.jpg

2.1.10 Гавана, полагаю, столица современных шушпанцеров.. Их там МНОГО! (2009-04-13 20:55)



[1]
Цезарь по-кубински в собственном соку. Кликабельно.

Мода на тяжелые самоходки на колесных шасси докатилась и до Кубы. На "острове свободы" в такого зверика объединили всё ту же [2]130мм пушку М-46 и самый большой из имеющихся грузовиков: [3]КрАЗ-214 (или [4]КрАЗ-255/[5]КрАЗ-260). Кабину срезали по уровню капота, дверцы забронировали, и дополнили небольшой бронированной будкой для расчета (видна на снимке).

Мобильность машины, очевидно, получше, чем у варианта на шасси Т-34, да и устойчивость получше, база побольше, да и возимый запас снарядов заметный, в отличие от. Опять же, расчет не изображает танковый десант, а передвигается в сравнительно комфортабельной защищенной кабинке.

+ [6]Машинка на позиции, видимо, ранний вариант, без кабинки для перевозки расчета.

P.S. Рому мне, рому стакан!!

1. http://img127.imageshack.us/img127/8531/spm46cub03mchassillansl5.jpg
2. http://www.soldiering.ru/army/artillery/russian/m46.php
3. http://aviaros.narod.ru/kraz-214.htm
4. http://aviaros.narod.ru/kraz-255.htm
5. http://aviaros.narod.ru/kraz-260.htm
6. http://pds13.egloos.com/pds/200811/02/89/f0060489_490d9dba2c4e9.jpg

2.1.11 Земная техника ”Звездных Войн”... (2009-04-14 11:14)



[1]
Лазерная боевая машина. Тема ”Стилет”

Пока Джордж Лукас делал игрушечные звездолетики и снимал свою ставшую легендарной сагу о джедаях, - [2]земные сверхдержавы вполне серьезно готовились к первому акту настоящих космических сражений. В частности, велись работы по созданию лазерного оружия, - ведь космический вакуум подходит для этого куда лучше, чем земная атмосфера, да и отсутствие крайне нежелательной в безопорной среде отдачи выглядит весьма привлекательно. Самое же в данном случае интересное то, что в ходе создания космического оружия были созданы и наземные лазерные боевые системы:

> На полигоне к *1979* году была создана испытательная база для проведения заводских испытаний опытного образца изделия *1*К*11*.
>
> Планировалось создать космический аппарат тяжёлого класса *17*Ф*19*С «Скиф-Стилет», рассчитанный на запуск на РН «Энергия».На этом аппарате собирались установить бортовой специальный комплекс (БСК) *1*К*11* «Стилет», разработанный в НПО «Астрофизика». «Стилет» для **17Ф19С** представлял собой вариант земного «Стилета», уже созданного и проходящего в **80**-х годах испытания. Это была «десятиствольная» установка инфракрасных лазеров, работающих на длине волны **1.06** нм. Однако , наземный «Стилет» не предназначался для разрушения или уничтожения техники противника. Этого просто не позволяла атмосфера и энергетика. Лазеры предназначались для вывода из строя прицелов и датчиков оптических устройств. На Земле применение «Стилета» было малоэффективным. В космосе за счёт вакуума радиус его значительно увеличивался . «Стилет» космический вполне можно было применять как противоспутниковое оружие. Ведь выход из строя оптических датчиков космического аппарата противника был равносилен гибели спутника. Для повышения эффективности действия «Стилета» в космосе был разработан специальный телескоп. В сентябре *1986* года электрический действующий макет «Стилета» был изготовлен НПО «Астрофизика» и поставлен в КБ «Салют» для испытаний. В августе *1987* года был изготовлен стендовый прототип кожуха телескопа...”

Шасси, как видите, САУ МСТА, башня тоже родная, даже крупнокалиберный пулемет на месте, а вот вместо пушки, - нечто совсем нетипичное...

Update: pdf-ка непосредственно от НПО ”Астрофизика” утверждает, что на фотографии машина, созданная по теме ”Сжатие” в 1992 году. Спецификации и ТТХ - те же самые. Буду разбираться.

1. http://s40.radikal.ru/i087/0904/fc/89a3cff026b5.jpg
2. http://www.buran.ru/htm/str163.htm

2.1.12 Дизель-электроход "Ленин"... Ну, не Ленин, и не дизель, - но электроход, точно! (2009-04-14 22:43)



[1]
Char **Seam** (Кликабельно).

Вот такое вот чудо природы создал инженер по фамилии Понятовский на французской фирме **Societe d'Etudes et d'Applications Mecaniques** в 1940 году. Машинка интересна тем, что на ней была применена электрическая трансмиссия, бензомотор приводил в действие генератор, питающий тяговые двигатели. По некоторым сведениям, машинка в плане подвижности удалась, но... Но на дворе был уже 1940 год, испытания были прерваны на самом интересном месте по вполне понятной причине. Дело не дошло даже до установки вооружения. Так и остался этот танк с электротрансмиссией и необычными формами - курьезом и загадкой...

+ [2]другой ракурс машинки.
+ [3]и еще одно фото (качество мерзкое).

1. http://i045.radikal.ru/0904/e4/78fb0762063e.jpg
2. http://mailer.fsu.edu/~akirk/tanks/france/imageTB7.JPG
3. http://mailer.fsu.edu/~akirk/tanks/france/fra-charseam.jpg

2.1.13 Продолжаем экскурсию по кубинскому зоопарку. (2009-04-15 12:37)



[1]

Итак, прошу любить и жаловать очередного шушпанцера с Острова Свободы. На шасси Т-34 (опять же) установлена вместо башни открытая поворотная платформа с качающейся частью [2]100мм зенитного орудия КС-19 и родной щит от этого орудия. Пушка, однако, довольно длинная, поэтому ее, все равно, пришлось расположить задом наперед. Штатных мест для размещения расчета орудия при транспортировке нет, размещается народ кто как сумееет. Фактически, машина представляет собой просто самоходный лафет достаточно забавного вида.

Понятно, что зенитка из КС-19 в современных условиях совершенно уже никакая, однако баллистика у орудия весьма и весьма, дальнобойность орудия по горизонту составляет 21 километр, а по высоте - до 15 километров. В принципе, для того, чтобы слегка напугать супостата (особенно при использовании в составе приличной по составу батареи с нормальными системами управления огнем, а не как одиночной машины, - барабаны для соединительных кабелей системы управления зенитным огнем видны хорошо) сойдет.

\+ [3]машина на огневой позиции.

1. http://radikal.ru/F/i038.radikal.ru/0904/3d/c644a6afd2e9.jpg.html
2. http://pzaku.net/homepage/21/
3. http://i719.photobucket.com/albums/ww196/friendsofhor/cuks19_002.jpg

2.1.14 Лимузин ядерной войны - ВТС "Ладога", проверено Чернобылем. (2009-04-15 20:12)



[1]
ВТС "Ладога"

Задание на разработку такой машины конструкторское бюро (КБ-3) Кировского завода в Ленинграде получило от правительства в конце 70-х годов. Новое транспортное средство должно было обладать хорошей маневренностью, высокой защищенностью и способностью длительное время работать в автономном режиме, обеспечивать надежную защиту команды от радиационного, химического и бактериологического воздействий. Передвижение людей в такой машине должно быть быстрым и комфортным — даже в условиях сложного рельефа местности и сильной заснеженности.



Жесткие требования предъявлялись к средствам связи — как внутренним, так и внешним. Выпуск изделия предполагалось осуществить в сжатые сроки, максимально унифицировав машину с другими ранее выпускаемыми.

Работа была поручена заместителю генерального конструктора В.И. Миронову. На заводе появилось отдельное подразделение — специальное конструкторское бюро КБ-А, которое в 1982 году приступило к активной деятельности. В разработках участвовали главный конструктор проекта В.И. Буренков, ведущие инженеры А.М. Константинов и А.В. Васин, ведущие специалисты В.И. Русанов, Д.Д. Блохин. Э.К. Фененко, В.А. Тимофеев, А.В. Алдохин, В.А. Галкин, Г.Б. Жук и др.

В качестве базы было выбрано хорошо отработанное гусеничное шасси танка Т-80. На нем смонтировали броневой корпус в котором разместили салон с комфортабельными креслами и индивидуальным освещением, системы кондиционирования и жизнеобеспечения, радиосвязь, приборы наблюдения и измерения различных параметров внешней среды. Аналог подобной системы автономного жизнеобеспечения применялся в космонавтике, позволяя создать нормальные условия работы в полностью герметизированном объеме салона.

В качестве силовой установки использовали газотурбинный двигатель ГТД-1250, который обладает уникальным свойством «стряхивать» накопившуюся пыль и выбрасывать ее наружу, что очень важно при работе в условиях радиоактивного заражения. Необходимо отметить, что конструкция машины позволяет быстро и эффективно проводить ее дезактивацию.

...



Чернобыльская катастрофа показала, что системы смазки и охлаждения поршневых двигателей, а также воздухоочистители с «барьерным» фильтром являются источниками интенсивного излучения, накапливая радиоактивную пыль. В газотурбинной силовой установке, о чем свидетельствует опыт «Ладоги», этот недостаток отсутствует.

Созданная 20 лет назад, «Ладога» по-прежнему не имеет аналогов в мире по продолжительности эксплуатации в условиях повышенной радиационной опасности.

[2](c) ВАЛЕРИЙ КОЗИШКУРТ, журнал "Современное машиностроение"

Масса, 42 т.
Экипаж, 2 чел.
Вместимость салона, 4 чел.
Автономность, 48 час
Двигатель (ГТД), 1100-1250 л.с.
Максимальная скорость, 70 км/ч
Запас хода, 330 км
Энергоагрегат (ГТД), 15-18 кВт 8

1. http://radikal.ru/F/s42.radikal.ru/i097/0904/23/fe9df3861b4d.jpg.html
2. http://www.spec-tehnica.ru/articles/articles_443.html

2.1.15 Куба...!! Нет, господа, Куба - это наше всё. (2009-04-16 12:59)



The Cuban Army built a small number of these improvised air defense vehicles which consist of a BTR-60PB with a Czechoslovak Vz.53/59 twin 30mm autocannon. These may have been used during the fighting in Angola against South African forces.

Плохая фотография, но народ должен знать своих героев, так что выложу, пожалуй: Кубинские специалисты водрузили на БТР-60 артчасть от чешской зенитной самоходной установки [1]ЗСУ-30-2 образца 1953/1959 гг. (М53/59). Боевые характеристики не улучшились, очевидно, а вот шасси БТР для условий Кубы, как я понимаю, подходит куда как лучше, чем "паркетный вездеход" Татра, рассчитанный, всё-таки, на Европу.

+ [2]эскиз установки пристойного качества.

1. http://community.livejournal.com/shushpanzer_ru/350134.html
2. http://www.valka.cz/ADMIN/REDAKCE/buko1/PVO/STROP_BTR-60_1.jpg

2.1.16 Куба... Снова Куба, и снова скрещение ужа с йожом. (2009-04-16 23:16)

[1] 

UPDATE: я это сделал! Нашел приличную картинку интереснейшего агрегата! Это снова Куба, снова БМП-1, - но на сей раз на шасси БМП установлена не башня, а неподвижная рубка с орудием. Почему неподвижная? А потому, что в этой рубке не абы что, а 100мм [2]2А29 (МТ-12) "Рапира"! Первая в мире гладкоствольная противотанковая пушка. Весьма, между прочим, мощная.

Какая связь между типом пушки и неподвижной рубкой? Самая прямая. Во-первых, отдача у этого орудия такая, что поворотная башня соскочит нафиг с легкого корпуса, у него (корпуса) жесткости не хватит. Во-вторых, откат такой длинный, что башня вышла бы уж очень большой. В общем, на месте десантного отделения у машины размещается открытая сверху рубка, а в рубке - "Рапира"..

Суть идеи проста, - придать неплохой ПТП мобильность, недостижимую для буксируемой системы, вот и все. Ну, и прикрыть расчет от пуль и осколков. Сколько их наклепали, - науке неизвестно.

+ [3]вид на машину сзади. Качество хорошее, на ракурс неудачный.
+ [4]машины на параде.

P.S. Сделаю-ка я с Кубой перерыв, а то прямо филиал "острова свободы" получается, а не ЖЖшка.

1. http://radikal.ru/F/s41.radikal.ru/i094/0904/09/b5eb60d7ac38.jpg.html
2. http://ruspodvig.ru/sssr/gun/artill/100mm_1970/
3. http://www.armyrecognition.com/Amerique_du_sud/Cuba/light_armoured_vehicle/upgrade_bmp-1/upgrade_bmp-1_Cuba_29112006_news_001.jpg
4. http://img329.imageshack.us/img329/2843/bmp1spartilleryvehiclecok6.jpg

2.1.17 Египетская ”Тунгуска”? (2009-04-16 23:55)



[1]

Машина представляет собой дальнейшее развитие линии ракетно-пушечных зенитных самоходок египетского производства. В отличие от предыдущего варианта, [2]Синай-23, - башня уже не является обшитой жестью ЗУ-23-2, а представляет собой специальную конструкцию с уже ставшей традиционной для ЗСУ компоновкой, - сама башня с наводчиком и командиром посередине, - а с боков модули вооружения, - контейнеры с 23мм автоматическми пушками (подозреваю, что что-то типа 2А14), и по два ТПК с ПЗРК (идентифицировать не могу, плохо видно). Машина оборудована РЛС обнаружения и наведения, и может применяться в сложных погодных условиях.

Вот только незадача, - досягаемость 23мм пушек не превышает 2.5 километров, чего в современных условиях абсолютно недостаточно. В общем, машинка неплохая, - но опоздала лет на 30...

1. http://radikal.ru/F/s46.radikal.ru/i113/0904/70/f37740286bb1.jpg.html
2. http://community.livejournal.com/shushpanzer_ru/573289.html

2.1.18 Мобильная лазерная система ПВО. (2009-04-17 23:54)



Лазерная система ПВО производства концерна ”Алмаз-Антей” (тогда, в середине 80х, - НПО ”Антей”). На фото - машина-демонстратор, предполагаемый состав батареи по ссылке внизу. Система (тема ”Дрейф”, если интересно) была создана на основе [1]газодинамического лазера, рабочим телом которого была двуокись углерода, т.е., излучение было инфракрасным по спектру.

Да, так вот: система была успешно испытана, в ходе стрельб уничтожена аэродинамическая цель, [2]у самолета-мишени лазерным лучом срезало крыло. Прицеливание было довольно простым, не нужно рассчитывать упреждения и прочие хитрости, "куда смотрю, - туда и стреляю". Но вот плюсы на этом и закончились. Начались минусы. Лазерное оружие имеет очень жесткие ограничения по дальности, - необходима прямая видимость на цель, желательны хорошие погодные условия, а уж расход рабочего тела и топлива для его нагрева, - мама не горюй. Плюс, IR демаскировка машины огромным тепловым выбросом.

Поэтому такая лазерная система так и осталась курьезом, - в условиях России, да в глобальной войне, она совершенно нецелесообразна. Это вам не "Кассамы" сбивать в стране, где солнечно 350 дней в году, и не на заоблачных высях фланировать, где по определению облаков не бывает.... Даже если принять на веру идеи некоторых товарищей, что систему эту делали против шаров-зондов. Дальнейшие эксперименты были уже с лазерами воздушного базирования, но это как-нибудь в другой раз.

+ [3]Предположительный состав лазерного комплекса ПВО.
+ [4]лазерный излучатель, относительно крупно.

P.S. В США на тот момент о создании реальной боевой системы с лазерным оружием только мечтали...

1. http://live.far.ru/ency_f/g/gazdin_l.htm
2. http://www.raspletin.ru/produce/perspective/lasers/pics/pic_03.jpg
3. http://s51.radikal.ru/i131/0904/85/e35da0ff9a0b.gif
4. http://www.raspletin.ru/produce/perspective/lasers/pics/001.jpg

2.1.19 "Ленивыми" бывают не только голубцы... (2009-04-18 18:03)

...но и ЗСУ. Особенно, если речь идет о прокаленной солнцем... да, да... Не удержался, это опять Куба....

[1]



...кликабельно, как водится...

Машина, заскриншотенная на этой фотографии, - предположительно является предшественником [2]упомянутой в моём сообщении от 13 апреля машины. Объем переделок базовой машины сильно меньше, спарка 37мм зениток в простенькой башенке установлена просто на корпус БТР-60, на место штатной башенки, десантное отделение сохранено в полном объеме, корпус не резали. БК,

опять же, можно бы побольше взять, парочку человек дополнительных посадить, лишними не будут, но...

Однако, центр тяжести такой самоходки оказался слишком высоко, а отдача, думается, очень сильно раскачивала установку, - плечо приложения очень большое получается. Поэтому, как я полагаю, серийные ЗСУ такого типа пришлось делать с значительно большим объемом переделок.

Но и "ленивый" вариант кому-то в камеру попался....

\+ [3]рецепт вкусных ленивых голубцов... Проверено, можно есть!

1. http://radikal.ru/F/s41.radikal.ru/i092/0904/43/dc522bb66cb4.jpg.html
2. http://strangernn.livejournal.com/7346.html
3. http://www.kuroed.com/?id=867&page=1&part=5

2.1.20 Неизвестный иорданский робот. (2009-04-18 20:49)



Да, господа-товарищи, именно иорданская. Отметилось широкоизвестное в узких кругах [1]King Abdullah II Design and Development Bureau (KADDB). Машинка интересна, помимо того, что для арабских стран создание боевых роботов направление новое, - еще и оригинальным решением шасси. Независимая подвеска, минимальная неподрессоренная масса (хотя, как видите, подвески как таковой нет вообще), способность разворачиваться на месте, - и все это без хитрых дифференциалов, мостов и прочей машинерии.

Как? А очень просто, всё новое - хорошо забытое старое, смотрите внимательно: к каждому колесу идет независимая цепная передача. Вот и все.

Машина вооружена пулеметом винтовочного калибра, степень автономности и оснащенность датчиками неизвестна. Предполагаю, вообще, что в данном случае говорить нужно не о полноценном роботе, а скорее о радиоуправляемом "манипуляторе", не отягощенном каким-либо "интеллектом". Но интересные поползновения, надо отметить...

1. http://www.kaddb.com/

2.1.21 Вся королевская конница, вся королевская рать! (2009-04-18 21:19)



Это я к тому, что данная машина очень бы помогла в сборке Шалтая-Болтая. Дистанционный разведчик, способный не уставая и не переживая за свою жизнь обшаривать значительные территории, впрочем, [1]и не только обшаривать..

Обращает на себя внимание уже описанная в предыдущем сообщении система полного привода на неповоротные колеса с помощью цепной передачи и силуэт, напоминающий обитаемую машинку. Видимо, для введения противника в заблуждение, не иначе, - машинка сделана с нуля, и объяснить силуэт унаследованными от обитаемого предка чертами не получается.

Интересно, с чего бы королевских конструкторов на роботов пробило? Мода?

1. http://www.kaddb.com/static/projects/ugv/images/3.jpg

2.1.22 Обнаружен источник вдохновения эквадорских конструкторов! (2009-04-18 23:01)



Вот такой вариант вооружения танка Т-54 был опробован в СССР практически сразу после того, как на вооружение была принята первая советская [1]ПТУР 9К14 "Малютка". Пусковые установки разместили на задней части башни, там им меньше угрожала опасность быть пораженными пулями или осколками..

Сама по себе идея оказалась здравой, на тот момент Малютка была весьма и весьма неплохой ракетой, но... Но стрелять с ходу было невозможно, танк на пару минут превращался в

неподвижную мишень, что на поле боя было бы совершенно смертельно. Теоретически, можно было бы применять систему в обороне, укрывшись на обратных скатах высот, - но переписывать под эту машину все танковые уставы СА? Проще иметь котлеты отдельно, мух - отдельно. В смысле, отдельно танк и отдельно так или иначе перемещаемую систему ПТУР.

1. http://rbase.new-factoria.ru/missile/wobb/malutka/malutka.shtml

2.1.23 Кто сказал, что из ушастого запорожца нельзя сделать БТР? (2009-04-19 00:05)



SPW-152

ЭТО - действующий макет бронетранспортера в половину натуральной величины. Использовался в полиции(?) и для обучения и патриотического воспитания ГДРовских детишек. Интересен тем, что создан из немецкой версии "ушастого запора", - знаменитого [1]Трабанта. Ходовая часть - полностью от него, родимого, и дополнительная ось - тоже. Зверек вышел на загляденье.

Десантное же отделение, по некоторым сведениям настоящее, от БТР-152, во что верится слабо, - двигатель в 1100см3 и 26 лошадок с одной стороны, и нормальное железное ДО - с другой, - у меня в голове не укладываются рядом. Впрочем, для "паркетного" БТРа, предназначенного для асфальта учебной площадки и парадов, - может и хватит. Ему, все-таки, не из под огня уходить, спешить некуда.



Впрочем, он мог при особом желании и по относительно неровной местности передвигаться. Но, полагаю, очень и очень недолго.



Желающие могут привязаться к масштабу и оценить реальный размер ”бронетранспортера”. Феноменальная машинка, столько труда и фантазии на игрушки. Впрочем, завтра (уже сегодня, собственно) обещаю еще более потрясающее зрелище.

Следите за обновлениями!

+ [2]машинка анфас.
+ [3]интерьер. БО таки фейк, бойниц изнутри не видно.
+ [4]вид на место водителя. Револьверная КПП - это нечто.

1. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BD%D1%82
2. http://s60.radikal.ru/i168/0904/67/8a73dfa8e9ea.jpg
3. http://www.nva-forum.de/nva-board/uploads/post-33-1104415936.jpg
4. http://forum.exler.ru/uploads/127/post-1233702026.jpg

2.1.24 ”Дети-великаны потрошат самоходку”, или ”секретное оружие ГДР”. (2009-04-19 16:40)



и [1]еще одна похожая картинка

Вот такие совершенно реальные фотографии были сделаны в ГДР где-то в 70х годах прошлого века. Никакого фотомонтажа и современного фотошопа, так все и было.

В ГДР, помимо много всего прочего, существовала и **Pionierpanzerbrigade**, пионерская танковая бригада(!), на "вооружении" которой состояли масштабные самоходные модельки бронетехники с экипажем (без кавычек) в два человека. Мехвод и командир.







"Боевые машины" эксплуатировались весьма интенсивно, использовались для патриотического воспитания детей: участвовали в ГДРовской версии "Зарницы", принимали участие в парадах совместно с настоящими танками, возглавляли парадные расчеты бронетехники. Заодно немецкие мальчишки получали совершенно потрясающий опыт управления хотя бы и игрушечными, но все-таки танками. Управление у них было совсем как у "взрослых", да и взаимодействие в бою тоже..



[2]

Просто кисну от зависти к безвестным немецким пионерам прошлого века. Эх, в моем бы детстве такое было..!!!!

1. http://www.nva-fahrzeuge.de/images/pat3.jpg
2. http://radikal.ru/F/i014.radikal.ru/0904/7e/f6beafdc7b9f.jpg.html

2.1.25 ”Кубики Лего” по-Сингапурски. Российские ракеты, американские БТРы и сингапурский(?) радар. (2009-04-20 13:38)



[1]
RSAF M113A2 Ultra - **Mechanised Igla** SAM

ВВС Сингапура, к которым по традиции принадлежат и силы ПВО, уже не первое десятилетие используют советские ПЗРК, сначала это была Стрела, теперь - Игла. [2]ПЗРК Игла сингапурцам нравится, она не хуже других, а то и получше, но при этом заметно дешевле аналогов. Опять же, для этих ПЗРК уже существуют системы для группового размещения и наведения ракет, что буквально провоцирует создание самоходных комплексов ПВО на их базе.

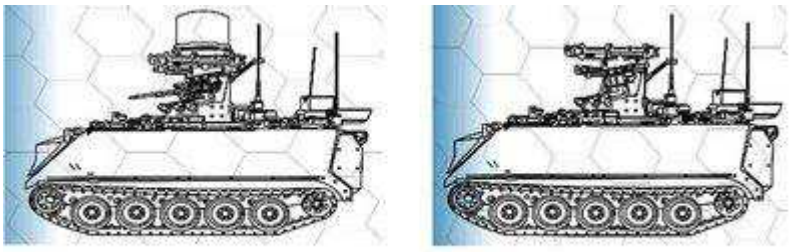
[3]
Mechanised Igla с радиолокатором

Однако, у ПЗРК есть один глобальный недостаток, - для того, чтобы запустить ракету, - ее нужно, буквально, ткнуть носом в цель. А для этого ее надо видеть. Хорошо, если видимость замечательная, но если нет? Ограничения видимости уже давно не проблема для боевой авиации, как же отбиваться-то? Ответ лежит на поверхности, - на машину установили РЛС, которая превратила машину в всесуточную и всепогодную. Ну, не всепогодную, в конце-концов, ракету надо тыкать носом, - но вот куда ее ткнуть становится известно заблаговременно. Что удобно. Да и тыкать удобнее.

Опять же, отсутствие необходимости вписываться в ТТХ человека, как носителя, позволило установить на машину набор телевизионных камер (оптического или инфракрасного диапазона), существенно повысивших дальность и качество визуального захвата цели.

[4]
Mechanised Igla с пассивной системой прицеливания

Однако, РЛС (способная обнаружить самолет на расстоянии километров в 20) - штука недешёвая. Очень недешёвая. Поэтому, наряду с машинами, оснащенными РЛС - в ВВС Сингапура имеются и машинки попроще, с пассивными поисково-прицельными комплексами. Полагаю, что они способны получать целеуказания от машина с РЛС, которые исполняют в таком случае роль систем наведения.



[5]

Вот так вот они выглядят в сравнении. Изменения в конструкции минимальны, и я не удивлюсь, если узнаю. что РЛС можно при необходимости быстренько переставить с поврежденной (например) машины с РЛС на исправную, на которой РЛС не было.

+ [6]машина на выставке. Хорошо виден пулемет для самообороны.
+ [7]фотографии машин крупно

1. http://militaryphotos.net/forums/attachment.php?attachmentid=23071&d=1172415754
2. http://rbase.new-factoria.ru/missile/wobb/igla_c/igla_c.shtml
3. http://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/5/5a/M-113_Ultra_IFV_Integrated_Fire_Unit.jpg
4. http://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/b/b3/M-113_Ultra_IFV_Integrated_Fire_Unit_2.jpg
5. http://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/b/bf/M113A2_Ultra_Mechanised_Igla.JPG
6. http://lh5.ggpht.com/kskbh.ifnet/SLq3ZDPCoLI/AAAAAAAAA3U/7ybGupkhoQo/s512/IMG_0452.JPG
7. http://www.armyrecognition.com/forum_pic/Singapore/M113A2_Igla_missile_Singapour_Army_Forum_armyRecognition_001.jpg

2.1.26 А-60, ”лазерный меч СССР”, или ”за 30 лет до лазерного Боинга..” (2009-04-20 21:11)



В прошлом (или позапрошлом?) году с большой помпой было объявлено об успешных испытаниях в США противоракетного лазерного самолета на базе Боинг-747. Однако, мало кто знает, что на четверть века раньше в СССР был успешно испытан самолет с боевым лазером непрерывного действия.

> В начале *80*-х годов разведывательная служба США утверждала*:* “Научный уровень работ советской программы создания лазерного оружия в **3-5** раз превышает уровень работ, проводимых в США; советская программа рассчитана на разработку конкретных систем лазерного оружия”.

Кстати, по некоторым слухам такой самолет интенсивно испытывается и сейчас...

В середине 70-х гг. Таганрогскому машиностроительному заводу им. Георгия Димитрова было поручено создание специального авиационного комплекса, необходимого для решения ряда

важных военно-технических задач в интересах обеспечения обороноспособности страны.

Предстояло решить множество сложных научно-технических и инженерных проблем. Очень многое делалось впервые не только в отечественной, но и в мировой практике, что требовало проведения просто гигантского объема различных опытно-конструкторсkМ-Šработ.

[1] 

С 1977 г. в ОКБ им. Г.М.Бериева начинается создание летающей лаборатории изделие «1А» для отработки основных технических решений нового специализированного авиационного комплекса. На самолете размещалась лазерная установка, предназначенная для исследования распространения лучей в верхних слоях атмосферы. Работы по этой теме проводились в широкой кооперации с предприятиями и научными организациями всей страны, но основным партнером ОКБ было ЦКБ «Алмаз» которые возглавлял доктор технических наук, академик Б.В.Бункин.

Решение было с первого взгляда достаточно простым: установить на КА уже созданный и проверенный лазер для испытаний его в космосе. Выбор пал на лазерную установку мощностью 1 МВт (в 2-2.5 раза мощнее, чем предельная мощность у американцев), созданную одним из филиалов Института атомной энергии им. И.В.Курчатова. Этот газодинамический лазер, работающий на углекислом газе, был разработан для установки на самолетах Ил-76. К **1983 г.** он уже прошел летные испытания.

Однажды в Соединенные Штаты попал ТАССовский снимок, сделанный в Летно-исследовательсМ-институте. На нем был запечатлен вертолет Ка-32. На заднем плане стоял Ил-86ВКП - воздушный командный пункт, предназначенный для управления стратегическими силами СССР в случае ядерной войны. Характерную надстройку на спине самолета американцы приняли за лазерную боевую установку. Они исходили из аналогии со своим самолетом [2]NKC-135ALL (Airborne Laser Laboratory). Этот самолет в рамках работ по противоракетной обороне в 1982 г. над полигоном Уайт-Сэндз с помощью боевого лазера выполнил успешный перехват летящей ракеты AIM-9B Sidewinder. Однако Ил-86ВКП не имел никакого отношения к аналогичной советской программе.

[3] 

Боевой лазер испытывался на самолете Ил-76МД с бортовым номером СССР-**86879** (иначе его называли Ил-76ЛЛ с БЛ - летающая лаборатория Ил-76 с боевым лазером). Выглядел этот самолет своеобразно. Для питания лазера и сопутствующей аппаратуры по бокам носовой части были установлены два турбогенератора АИ-24ВТ мощностью 2,1 МВт. Вместо штатного метеорадара на носу был установлен огромный бульбообразный обтекатель на специальном переходнике, к которому снизу был пристроен продолговатый обтекатель поменьше. Очевидно, там размещалась антенна системы прицеливания, которая крутилась во все стороны, ловя цель.

[4] 

Оригинально было решено размещение лазерной пушки: чтобы не портить аэродинамику самолета еще одним обтекателем, пушку сделали убирающейся. Верх фюзеляжа между крылом и килем был вырезан и заменен огромными створками, состоящими из нескольких сегментов. Они убирались внутрь фюзеляжа, а затем наверх вылезала башенка с пушкой. За крылом имелись выступающие за контур фюзеляжа обтекатели с профилем, подобным профилю крыла. Грузовая рампа сохранялась, но створки грузового люка были сняты, а люк зашит металлом

Впервые в воздух летающую лабораторию ”1А” поднял 19 августа 1981 г. экипаж возглавляемый летчиком-испытателем Е.А.Лахмостовым.



[5]

Доработку самолета выполнял Таганрогский авиационный научно-исследовательский комплекс (ТАНТК) им. Г.М.Бериева и Таганрогский машиностроительный завод им. Георгия Димитрова.

Авиационный вариант мегаватного лазера в серию пошел как А-60. Правда, первый самолет-летающая лаборатория Ил-76МД СССР-86879 с боевым лазером в 1989 г. сгорел на аэродроме базирования Чкаловская.

> Сгорел самолет так. Он с вечера стоял полностью заправленный и подготовленный к утренней работе. Перед рассветом техники проникли внутрь для того, чтобы слить себе немного спирта, но т.к. ряд систем был под напряжением, возникло замыкание и начался пожар. Техники, чтобы им не попало, тут же выскочили наружу, закрыли и опечатали машину, и стали внутренний пожар *(*уже было видно задымление*)* всячески суетиться и тушить снаружи. Подоспевший наряд пожарных был без допуска работы внутри секретного объекта, поэтому пока получали разрешение, языки пламени стали вырываться наружу, и последовала команда *"*Бегом от машины*!"* Через несколько секунд последовал взрыв, при котором погиб один человек, команды не слышавший *(*он был с другой стороны самолета*)*.



[6]

А-60 в полете.

Но 29 августа 1991 г., экипаж во главе с летчиком-испытателем В.П.Демьяновским, поднял в воздух вторую летающую лабораторию, получившую наименование «**1А2**» СССР-**86879**. На её борту размещался новый вариант специального комплекса модифицированный по результатам испытаний проведенных на «1А».

Работы на летающей лаборатории «1А2» по усовершенствованию и модификации специального комплекса и его систем продолжаются по настоящее время. Главным конструктором - заместителем Генерального конструктора ТАНТК по этой теме является Н.А.Степанов.

Причем, по информации неназванного источника в Минобороны РФ, работы по теме **А-60** в числе немногих военных российских перспективных проектов получают из государственной программы вооружений финансирование в полном объеме.

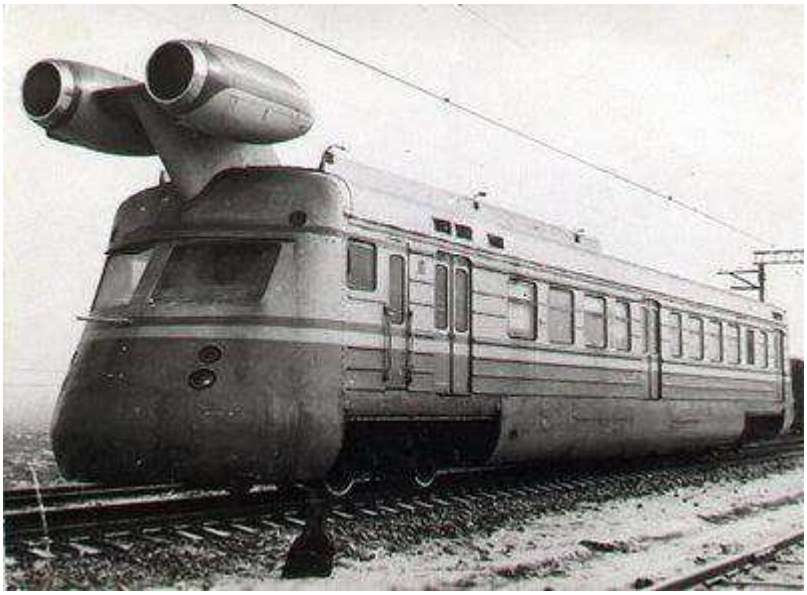
По материалам сайтов www.buran.ru и www.testpilot.ru

+ [7]чертежи проекций для моделистов.

1. http://www.testpilot.ru/russia/beriev/a/60/img/1a2_1.jpg
2. http://www.airwar.ru/enc/other/nkc135.html
3. http://www.testpilot.ru/russia/beriev/a/60/img/1a2_2.jpg
4. http://www.testpilot.ru/russia/beriev/a/60/img/1a2_5.jpg
5. http://www.testpilot.ru/russia/beriev/a/60/img/1a2_4.jpg
6. http://www.airwar.ru/image/idop/other/a60/a60-3.jpg
7. http://www.testpilot.ru/russia/beriev/a/60/img/1a2_3.jpg

2.1.27 Мы рождены, чтоб Кафку сделать былью! (2009-04-21 22:45)

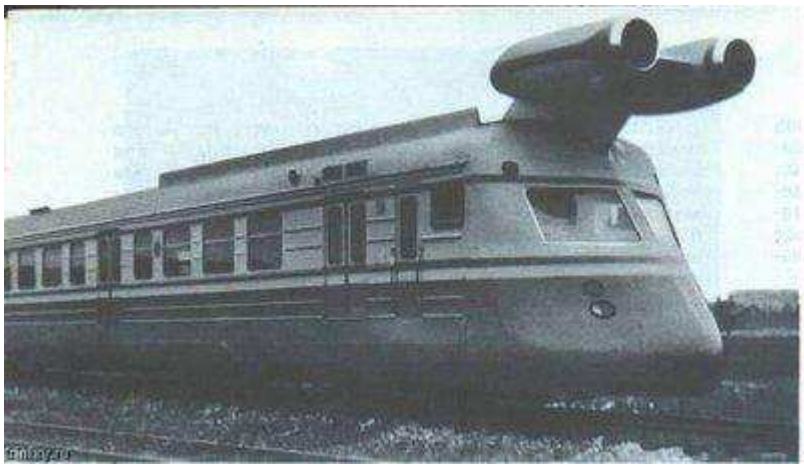
Что же делать, и боги спускались на землю...



[1]

Идея создания опытного вагона-лаборатории для отработки конструкции тележки и изучения взаимодействия в паре колесо/рельс на скоростях движения выше 160км/ч появилась в СССР после того, как было выдано задание на проектирование отечественного электропоезда с конструкционной скоростью 200км/ч. Чтобы избавиться от искажений, вносимых ведущими колесными парами, предполагалось разработать такой вид привода, чтобы одна из тележек не была обмоторена. Однако в 60-е годы в США прошёл опытную эксплуатацию поезд с реактивной тягой (будет завтра), и на базе этого опыта в СССР решено было построить вагон с реактивными двигателями.

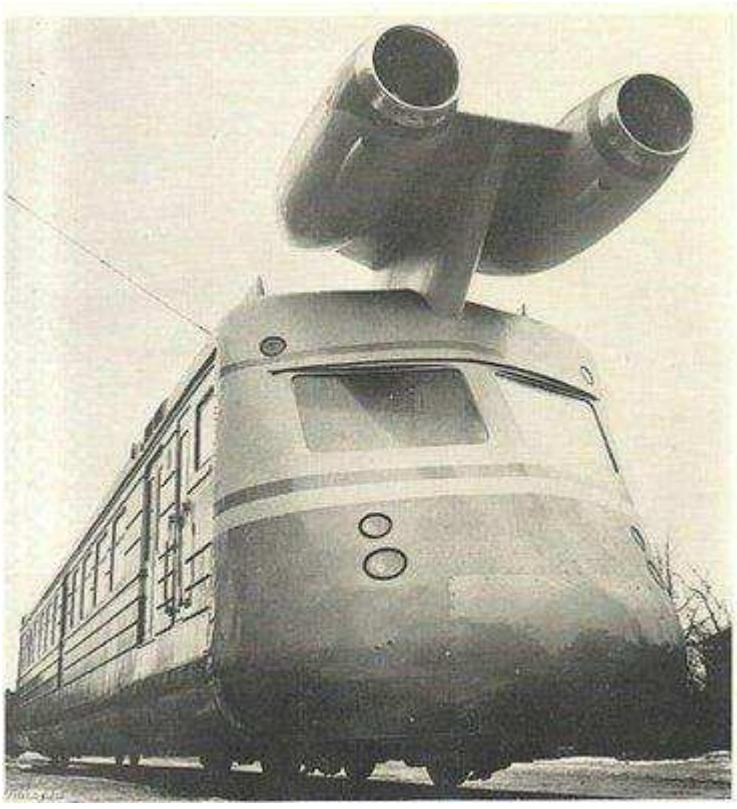
Вариантов выбора двигателей особо не было — требовалось использовать что-то серийное и выбор пал на двигатели от самолета Як-40, вполне подходящие по характеристикам, и что немаловажно, имевшие значительно больший ресурс, чем [2]первоначально предложенные двигатели от военных самолетов-истребителМ-·МиГ-15.



[3]

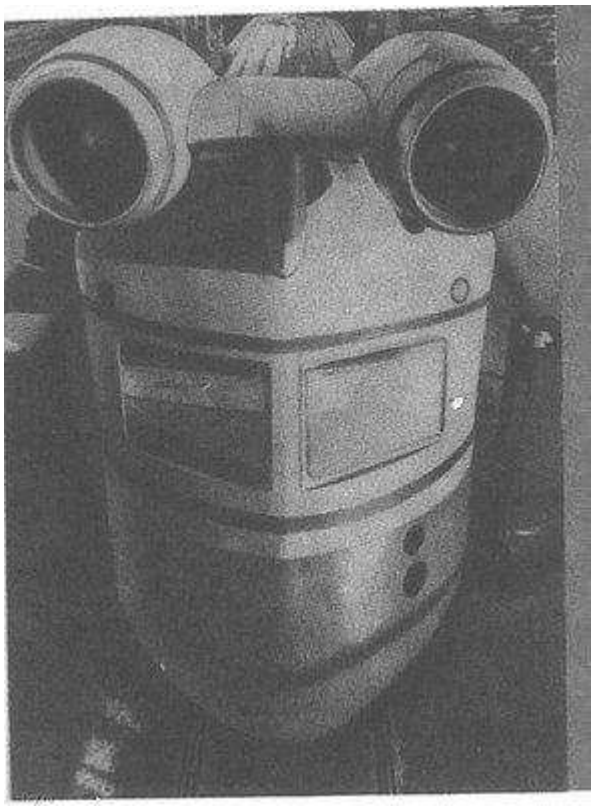
В качестве основы первоначально предполагалось использовать специально изготовленный кузов вагона на базе серийного головного вагона ЭР2, установив вместо торцевой стенки вторую кабину. Но этот вариант требовал изготовления специального вагона, и к тому же из-за малой длины кузова возникали проблемы с компоновкой оборудования. Поэтому было решено задействовать кузов моторного вагона ЭР22 от так и не построенного состава ЭР22-67. Вагон на технологических тележках перегнали с Рижского Вагоностроительного Завода (РВЗ) на Калининский Вагоностроительный Завод (КВЗ), где под него подвели тележки, аналогичные применяемым на прицепных вагонах ЭР22-09 с пневматическим подвешиванием во второй ступени, изготовили обтекатели и смонтировали в кузове оборудование для обеспечения работы двигателей.

С 1971 по 1975 г скоростной вагон-лаборатория СВЛ использовался для опытных поездок и проведения исследовательских работ.



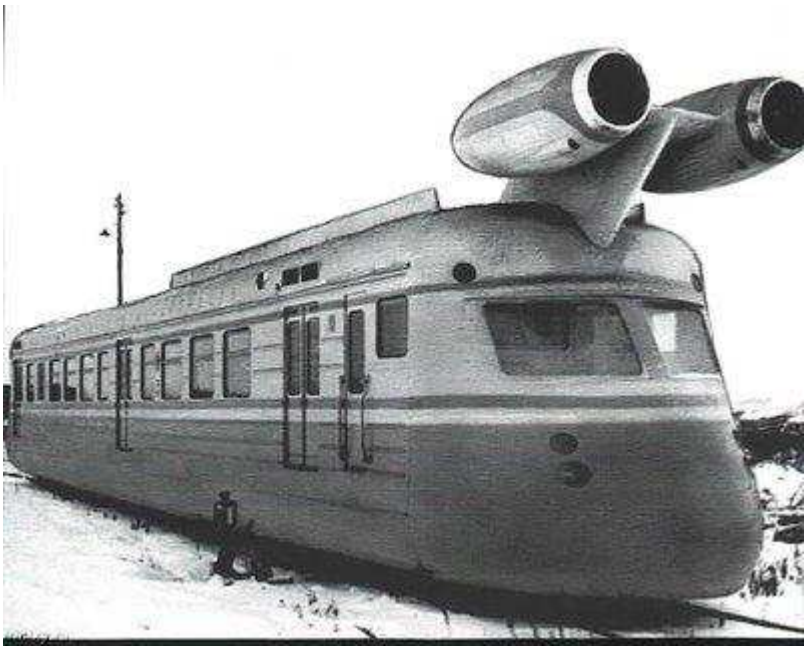
[4]

[5]



Скоростные испытания СВЛ проходили на магистральном участке железнодорожного пути между станциями Днепродзержинск и Новомосковск Приднепровской железной дороги. В феврале 1972 г здесь была достигнута рекордная для железных дорог колеи 1520 мм скорость — 250 км/ч.

Опыты с СВЛ подтвердили результаты расчетов, по которым критическая скорость этого экипажа составляла около 360 км/ч. Для проверки методов исследования устойчивости движения рельсовых экипажей, разработанных на основе теории академика В. А. Лазаряна, была проведена серия уникальных экспериментов, которая заключалась в изменении конструкции ходовой части СВЛ таким образом, чтобы критическая скорость не превышала конструктивную, то есть 250 км/ч. Был изменен профиль поверхности катания колес с рабочим уклоном 1:10 вместо 1:20. Кроме того, было уменьшено сопротивление поворотам тележек относительно кузова при вилянии. По расчетам критическая скорость СВЛ должна была составить 155—165 км/ч.



[6]

В опытах были зафиксированы автоколебательные режимы виляния при скоростях, начиная со 160 км/ч. Достигнутым согласованием результатов теоретических и экспериментальных исследований была подтверждена корректность разработанной расчетной модели. В последующем проверенная методика использовалась при отработке конструкций скоростных рельсовых экипажей, в том числе вагонов поезда локомотивной тяги РТ200 и электропоезда ЭР200.


[7]

В 1975 г после запуска ЭР200 необходимость в СВЛ с его прожорливыми и требующими большого внимания реактивными двигателями отпала, и вагон был возвращен по принадлежности на завод-изготовитель. Там он провел чуть больше 10 лет в различных тупиках ветшая и подвергаясь разграблению.

1. http://www.classiccar.co.il/narticles/uploads/jet_train.jpg
2. http://ru.trinixy.ru/pics2/20070824/poezd_01.jpg
3. http://ru.trinixy.ru/pics2/20070824/poezd_05.jpg
4. http://ru.trinixy.ru/pics2/20070824/poezd_03.jpg
5. http://ru.trinixy.ru/pics2/20070824/poezd_06.jpg
6. http://ru.trinixy.ru/pics2/20070824/poezd_04.jpg
7. http://www.rus-etrain.ru/uploads/photos/re_er22_67_01.jpg

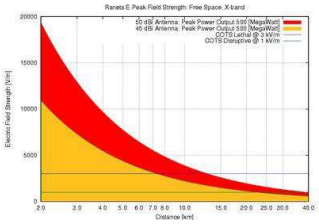
2.1.28 ”Алло сэр, вам яйца сварить всмятку или вкрутую?” Микроволновая пушка ”Ранец-Е”. (2009-04-22 11:50)


[1]
Боевая машина ”Ранец-Е” (кликабельно)

На выставке ЛИМА-*2001* в Малайзии *(2001* год*)* Россия продемонстрировала действующий

образец боевого ЭМИ-генератора «Ранец-**Е**» *(Defence Systems Daily, 26.10.2001)*. Этот комплекс был создан как средство обороны мобильных РЭС от высокоточного оружия. Новая система состоит из антенны, высокомощного генератора, подсистемы управления, измерительной установки и источника электропитания. «Ранец-*Е*» может быть изготовлен в стационарном и мобильном вариантах (масса собственно боевых средств - около пяти тонн). Мощность его излучения в импульсе длительностью **10–20** нс в сантиметровом диапазоне волн превышает **500** МВт. Такие параметры, по утверждению Рособоронэкспорта, позволяют поражать системы наведения и электронное оборудование высокоточных боеприпасов и управляемых ракет на расстоянии до *10* км в *60*-градусном секторе.

”Стреляющее” импульсами через антенну в 50dB ”орудие”, как видно из представленного графика, может полностью вывести из строя электронику ЛА на расстоянии в 12-14 километров, а серьезные сбои навигационных систем, ставящие под угрозу выполнение боевого задания, будут наблюдаться и на расстоянии в 40 километров!



Существует и другая антенна, в 45dB, которая обеспечивает заметно меньшую дальность поражения (именно про нее говорится в начале сообщения, где про сектор в *60* градусов), - но гораздо большей ширины пучком. Что полезно при борьбе с высокоскоростными малогабаритными целями, точное наведение на которые затруднено или невозможно, типа корректируемых снарядов или малогабаритных и нерадиоконтрастных БПЛА.

Суть идеи в создании на поверхности цели напряжения, превышающего киловольт/метр, что вызывает пробои, выводящие из строя электронику аппарата.

Система работает в комплекте со стандартными средствами обнаружения и управления сил ПВО, - [2]радиолокационными станциями и командными центрами.

Как справедливо отметил ув. [LJ User: e-c-r-d], - система особенно хороша для мирного времени, потому что после уничтожения цели с неба не падают пролетевшие мимо нее снаряды МЗА и осколки ракет, которых в случае с небольшим БПЛА может быть даже больше по массе, чем самого сбитого аппарата.

+ [3]рекламный плакат системы ”Ранец-Е”.
+ [4]эскиз боковой проекции машины.

1. http://radikal.ru/F/s45.radikal.ru/i107/0904/0d/6857d415794c.jpg
2. http://www.airshow.ru/expo/379/prod_2940_r.htm
3. http://www.ausairpower.net/Ranetz-E-Brochure-2001-S.jpg
4. http://www.ausairpower.net/Ranetz-E-MZKT-7930-1A.gif

2.1.29 Фантастическая хреновина. (2009-04-22 20:33)



Вот, чисто случайно наткнулся на такого псевдоисторического уродца, который на каком-то памятнике изображает вагон бронепоезда.

Аппарат фееричен, "чуть более, чем полностью", начиная от невразумительных колёсиков и отсутствия сцепки, - до ядовито-зеленого цвета и дикой формы "бронекорпуса". Никакого интереса не представляет, выкладываю как курьез, чтобы не пропало.

Update: говорят, мишень... Очень может быть.

2.1.30 "Мы рождены, чтоб Кафку сделать былью!", часть вторая, но не последняя. (2009-04-22 23:30)



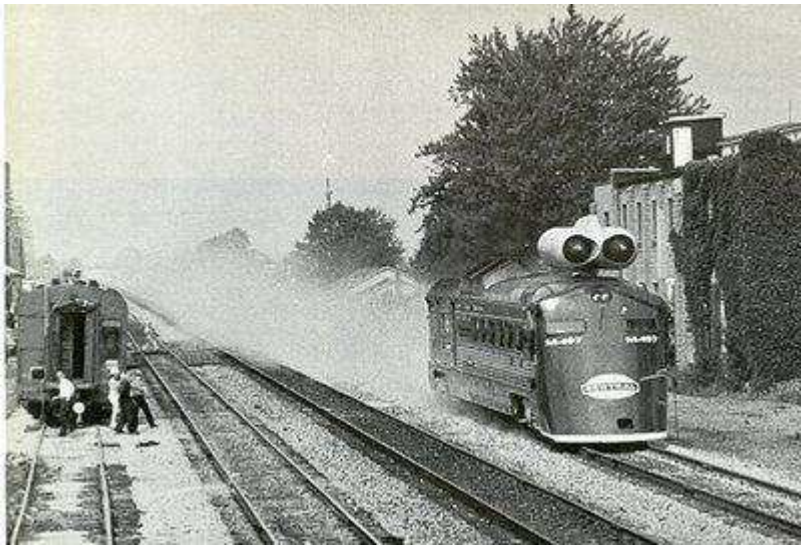
[1]

В 1966 году компания **New York Central research team** во главе с **Don Wetzel** озаботилась проблемой создания скоростного железнодорожного состава, который смог бы составить конкуренцию авиаперевозчикам на небольших расстояниях. Эпоха тогда была реактивно-романтичесМ-Б поэтому с выбором двигателя мудрить не стали, - два авиационных реактивных движка [2]J-47-19 от гигантского десятимоторного бомбардировщика [3]B-36 заняли место на спинке "[4]черного жука", как неофициально окрестили разработку ее M.497 авторы.

[5] 

Сам аппарат был построен на базе [6]дизельного вагона производства компании Budd RDC, который даже не был лишен оригинальной силовой установки. Ему, помимо реактивных двигателей, лишь установили обтекатель в передней части машны.

Кстати, исходно двигатели предусматривались в задней части машины, вперед из перенесли после того, как жена конструктора изобразила во время ужина эскиз варианта с передним расположением двигателей, заявив, что он выглядит лучше.

[7] 

Вж-ж-ж-жик!

Во время испытаний на маршруте Батлер (Индиана) — Страйкер (Огайо) машина достигала максимальной скорости 296 км/ч, что до сегодняшнего дня остаётся рекордом в США. О состоянии близлежащих строений сооружений и оказавшихся поблизости людей ничего не говорится, но спрятавшиеся за вагоном испытатели на снимке выглядят более чем красноречиво!

В заключение приведу воспоминания конструктора об этой машине и ее испытаниях:

> «То, что мы тогда сделали, — рассказывал уже в *1999* году Дон Уэтцель, — это была очередная легкомысленная идея. Разговоры велись, в основном, о рекордах по скорости, исследованиях реактивного движения. Изначально предполагалось, что двигатели будут размещаться сзади. Собственно, ориентировались мы на разработки компании *Budd (Budd Car)*, у которой двигатели располагались как раз сзади»…
>
> Дон Уэтцель*:* «Не знаю почему, но мне это не понравилось. Я не могу дать вам научного объяснения, об этом я даже и не думал. Просто у меня всегда получается

так, что если что-то хорошо выглядит, то обычно оно и работает неплохо. Не знаю, может так говорить — безумие, однако самолёты, которые хорошо смотрятся, хорошо летают».

Поэтому двигатели расположили на крыше. В принципе, проект был готов уже в *1965* году, однако его почему-то отложили в долгий ящик. Не очень долгий, впрочем. В *1966* году, перед самыми празднествами Дня Независимости, Уэтцель и Джим Райт *(Jim Wright)*, директор Коллинвудского технического центра, сидели и гоняли чаи.

Внезапно раздался телефонный звонок и тогдашний президент компании *New York Central Railroad* Альфред Перлман *(Alfred E. Perlman)* сообщил две новости*:* одну хорошую и одну плохую.

Хорошая состояла в том, что Уэтцелю и компании дали зелёный свет на строительство и испытания реактивного локомотива.

Плохая же новость состояла в том, что на всё про всё у них было лишь **30** дней...

Успели. Самое смешное, что испытывали этого монстра на самых обычных путях, а поскольку скорость по тем временам была колоссальной, вперёд дозором отправили самолёт. Больше всего Уэтцель боялся услышать*:* «Ребята, вы сейчас во что-то вмажетесь*!*» И он это услышал...

Оказалось, детишечки подложили на рельсы лист фанеры. Но кто знал, что это такое*?* Сверху не разберёшь, фанера это, или, не дай Бог, какая-нибудь жесть или сталь. В результате, впрочем, ничего, кроме истошного хруста разлетающейся в мелкие дребезги фанеры Уэтцель не услышал, и никакой аварии, по счастью, не произошло.

Самое же смешное, по словам Уэтцеля, состояло в том, что локомотив**,** которым он управлял**,** всё время норовил разогнаться до **190** миль в час**,** а двигаться полагалось на скорости не более **180** миль в час**.** Поэтому Уэтцелю пришлось то и дело сбавлять скорость**,** и всё равно несчастный самолёт сопровождения (тихоходный винтовой **Twin Beech**) просто не поспевал за локомотивом.

Но, как уже сказано, мощности этого локомотива явно не хватало для того, чтобы разгоняться до столь высоких скоростей с прицепленными вагонами.

+ [8]конструктор на фоне машины.
+ [9]коллектив New York Central research team
+ [10]еще фото, хорошо видна штанга ПВД
+ [11]Дон Уэтцель с рекламным шлемом на фоне передней части машины.

1. http://farm1.static.flickr.com/148/354622925_dfc9d83948_o.jpg
2. http://en.wikipedia.org/wiki/General_Electric_J47
3. http://ru.wikipedia.org/wiki/Convair_B-36
4. http://farm1.static.flickr.com/126/354623522_d1038943e9_o.jpg
5. http://farm1.static.flickr.com/123/354621683_0bcd597a05_o.jpg
6. http://www.drezina.ru/article/img/4_5.jpg
7. http://farm1.static.flickr.com/153/354622924_fe4acc9d62_o.jpg
8. http://farm1.static.flickr.com/132/354623524_ae4e1f3591_o.jpg
9. http://farm1.static.flickr.com/126/319387074_0a2ed1ccf7_o.jpg
10. http://images3.webpark.ru/uploads48/jet_train_006.jpg

11. http://www.drezina.ru/article/img/4_7.jpg

2.1.31 Как канадцы двух титанов накололи: Ford "All Terrain" Armored Car (2009-04-23 21:51)



[1] **"All Terrain"**

В 1934 г. правительство Канады пригласило фирмы Ford и General Motors для участие в конкурсе по созданию экспериментального бронеавтомобиля для армии. Между участвующими сторонами заключили контракт, согласно которому правительство оплачивало только материалы и шасси, в то время как фирмы должны были финансировать проектирование и сборку. В итоге **Ford** и **GM** вложили в это дело по **9000 $,** а государство всего **2500 $**. Немалые по тем временам суммы, скажу я вам.



[2]

Бронеавтомобиль фирмы Ford базировался на трехосном шасси. Он оснащался 8-цилиндровым бензиновым двигателем и сварным бронекорпусом, в то время как его оппонент имел клепаную конструкцию. Обе машины могли развивать скорость по шоссе порядка 48 км/ч, а задним ходом они могли передвигаться со скоростью 10 км/ч. Предполагалось, что вооружение будет состоять из двух пулеметов, размещенных в башне от легкого танка Mk.VI, но эта идея столкнулась с определенными трудностями, так как подача пулеметных лент и основные механизмы располагались не с той стороны, как это было принято у канадцев.



[3]

В 1935 г. обе машины успешно прошли испытания на полигоне в Пентатаве, где проверялись не только их ходовые характеристики, но и взаимодействие с отрядами канадских королевских драгун. Тем не менее, ни Ford ни GM дальнейших заказов не получили. Причиной тому были большие финансовые ограничения, с которыми столкнулась канадская армия после Великой депрессии 1929-1932 гг. В итоге бронеавтомобили использовались ещё пару лет для второстепенных целей, пока их окончательно не заменили танками Mk.VI.

А вот и [4]редчайший кадр, неудачливый конкурент от Крайслер.

1. http://mailer.fsu.edu/~akirk/tanks/can/Can-FordAC-1936-Petawawa-DennisBerkin.jpg
2. http://mailer.fsu.edu/~akirk/tanks/can/Can-FordAC-1934-Petawawa-DennisBerkin2.jpg
3. http://mailer.fsu.edu/~akirk/tanks/can/Can-FordAC-1936-Petawawa-DennisBerkin1.jpg
4. http://mailer.fsu.edu/~akirk/tanks/can/Can-RCDChevroletArmoredCar1930-41.jpg

2.1.32 ”Народное творчество жителей Рейха.” (2009-04-24 11:38)



[1]

Вот такой мутатнт из БА-10 и маски орудия немецкого танка [2]Pz.II с штатным вооружением. Не очень, правда, понятно, каким образом помещались в узкой башне [3]БА-10 казенные части сильно разнесенных по сторонам пулемета и 20мм орудия, - но как-то. видимо они там поместились. Полагаю, однако, что про эргономику рабочего места башнёра можно было забыть, а пулемет радиста стал просто декоративным элементом.

Отдельный вопрос представляет собой принадлежность машины, - на вермахт такое ”народное творчество” не очень похоже, да и солдаты в кадре уж очень ”раздеты”, пустые мундиры без весьма

развитой у немцев ”обвески” из подсумков и фляг, скорее всего, какие-то коллаборационисты, возможно - ”[4]Локотская республика”? Отдельный вопрос - символ на дверце капота. Что-то никак опознать не могу.

1. http://radikal.ru/F/s54.radikal.ru/i143/0904/f1/9e336f1e2d17.jpg.html
2. http://armor.kiev.ua/Tanks/BeforeWWII/PzI_PzII/
3. http://www.weltkrieg.ru/armoured/BA-10/
4. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D1%81%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5

2.1.33 Еще раз к вопросу о неизвестной истории советского БТРа. (2009-04-24 13:39)

[1] 

Ходовую узнаёте? Правильно, Т-70, только вместо поддерживающих катков полозья. А вот башни и пушки нет, потому что это экспериментальный гусеничный БТР **К-75**, изготовленный в 1947 году в единственном экземпляре. Машина использовала ходовую Т-70 практически в неизменном виде, но вместо спарки бензомоторов был установлен двухтактный дизельный двигатель **ЯАЗ**-206.

ДО открытое, в качестве вооружения используется станковый пулемет, для которого преусмотрено 8 точек крепления по периметру ДО. Посадка/спешивание осуществляется через борта машины и/или через дверцу в задней части кузова.

Машинка, в принципе, получилась неплохая, - но на тот момент военные уже хотели иметь плавающий БТР, поэтому в серию К-75 не пошёл.

1. http://radikal.ru/F/s54.radikal.ru/i145/0904/8a/7d6a2882854f.jpg.html

2.1.34 ”Мы помним, как всё начиналось!”, или откуда вырос MGS Страйкер. (2009-04-24 16:01)



[1] MOWAG Shark

На фотографии одна из ранних вариаций на тему швейцарского MOWAG с башней FL-12 (105мм орудие) от французского танка AMX-13. Разработка родом ажно из 70х, ”если доктор нам не врёт”. Испытания машина проходила в 1981-83 годах. Сомнения вызывает развесовка машины при таком расположении башни. Недаром у Страйкера башня мигрировала сильно назад.



Ходовые испытания машины на пересеченнйо местности.



[2]

Испытания машины на максимальный угол крена. 40 % - полет нормальный. Правда башню пришлось развернуть на 180 градусов и прижать ствол к корпусу.

[3] 

Вариант машины с башней Rheinmetall LPTS-105, оснащенной орудием с пониженным уровнем отдачи. Видимо, родное орудие от французского танка слишком сильно колбасило легкую колесную машину. Опять же, башня несколько смещена назад, для более правильной развесовки.

P.S. Уехал до воскресенья, всем привет!

1. http://radikal.ru/F/s48.radikal.ru/i121/0904/33/ed6166be789c.jpg.html
2. http://radikal.ru/F/s45.radikal.ru/i110/0904/25/3e23b1c4629b.jpg.html
3. http://radikal.ru/F/s45.radikal.ru/i108/0904/b4/05fcb3ac0452.jpg.html

2.1.35 Да, это B-52, - но не тот. И даже не американец. (2009-04-26 22:13)

[1] 

NORA B-52

”**N**ovo **OR**uzje **A**rtiljerije”, - новейшая сербская самоходная установка, первые 12 установок поступили на вооружение сербской армии только в 2007 году. Орудие представляет собой самоходную установку калибра 155мм с длиной ствола в 52 калибра. Базируется машина на еще югославской разработке, [2]NORA-A M84, но в отличие от нее оперирует всем ассортиментом 155мм выстрелов стандарта NATO.

Машина базируется или на выпускаемом в Сербии по лицензии грузовике [3]**FAP 3232**, или на базе [4]**КАМАЗ 6350** (8x8) (вариант машины **NORA B-52K1**)

NORA B-52 активно предлагается объединением Югоимпорт на экспорт. По состоянию на середину 2008 года было известно о, как минимум, 30 машинах, купленных вооруженными силами Мьянмы (бывшая Бирма).

Машина снабжена автоматом заряжания емкостью в 12 выстрелов (весь возимый БК - 36 выстрелов), который обеспечивает предельный темп огня в 6 выстрелов в минуту. Теоретически, судя по видео, можно и больше, но, думаю, что не выдержит тепловой нагрузки ствол.

+ [5]B-52 на шасси FAP3232, версия без автолоадера.
+ [6]она же в вывешенном для стрельбы состоянии.
+ [7]версия с автолоадером на шасси КАМАЗ
+ [8]машина в транспортном положении.

Видео машины в действии:

P.S. ...а все-таки, для себя они на КАМАЗах делают.

1. http://www.military-today.com/artillery/nora_b52.jpg
2. http://en.wikipedia.org/wiki/152_mm_field_gun-howitzer_M84_NORA-A
3. http://www.janes.com/articles/Janes-Military-Vehicles-and-Logistics/FAP-2832-BS-AV-8-x-8-9-000-kg-truck-Serbia.html
4. http://www.chelbimotors.ru/site/truck/bort/6350
5. http://www.military-today.com/artillery/nora_b52_l1.jpg
6. http://www.military-today.com/artillery/nora_b52_l2.jpg
7. http://www.armyrecognition.com/images/stories/asia/malaysia/exhibition/DSA_2008/pictures/nora-b52_self-propelled_truck_howitzer_Yugoimport_Serbia_DSA_2008_Defence_Services_Asia_001.jpg
8. http://www.armyrecognition.com/images/stories/asia/malaysia/exhibition/DSA_2008/pictures/nora-b52_self-propelled_truck_howitzer_Yugoimport_Serbia_DSA_2008_Defence_Services_Asia_002.jpg

2.1.36 Что ж ты какой чешуйчатый, бразза? (2009-04-27 11:26)



[1]

Оригинальнейшим образом забронированный аппарат из Ирана. Судя по нестандартности бронирования, - предполагаю какую-то местную самодеятельность Корпуса Стражей Исламской революции. Однако, при всей экзотичности защиты, - не могу не отметить довольно интересную идею, которая лежит в основе решения. Прилетающая под более-менее острым углом пуля обречена запутаться в рикошетах между слоями бронирования, и бессмысленно растратить всю

энергию.

При этом металла практически столько же, как если бы просто наварили слой железа, а толку, как мне кажется, намного больше. Другое дело, что трудоемкость изготовления несравнима.

P.S. Что-то я туплю сегодня, не узнаю исходную машинку.. **Need help**!

1. http://radikal.ru/F/s56.radikal.ru/i154/0904/bd/0c3b83ee02d7.jpg.html

2.1.37 Самобеглая пушка по-тевтонски. (2009-04-27 12:15)



До Второй Мировой и в ее начале противотанковые орудия перекатывались по полю боя силами расчета, и все было хорошо, - но в ходе войны танки нарастили толстенные шкурки, и для их пробития потребовались орудия, перекатить которые руками было уже нереально. Частично проблему решали, конечно, самоходные орудия, - но они были уж очень дорогими относительно ПТП, да и маскировать их было куда как сложнее, чем низенькую противотанковую пушку. Проблему советские конструкторы решили просто - на лафетах примостились двигатели, и на вооружение СА в 1948 году поступили 57мм и 85мм [1]самодвижущися (не путать с самоходными) противотанковые орудия СД-57 и СД-85. Но было бы неправильно думать, что такая идея пришла в голову только советским инженерам.

В 60х годах испытания в Бундесвере проходил вот такой вот вариант самодвижущейся противотанковой пушки калибром 90мм от **Rheinmetall-Eigenentwicklungen**. Орудие низкого давления должно было метать кумулятивные или деформируемые снаряды в советские танки, а при нужде перебираться на новую огневую позицию без помощи большого и заметного противнику тягача со вполне заметной скоростью в 12.5 миль в час.

В принципе, вышло неплохо, но поздно. В том смысле поздно, что если появившиеся тогда комплексы ПТУР буксируемому орудию и проигрывали по цене, выигрывая в мобильности, - то вот это вот решение, решая проблему мобильности, - получалось дороже даже комплекса ПТУР. Уступая при этом ему и в вероятности поражения цели и в бронепробитии. Так что поиграли и забросили, как нецелесообразное.

P.S. Пардон, картинка мелкая, но ничего лучше не нашёл...

1. http://community.livejournal.com/shushpanzer_ru/240117.html

2.1.38 БМП-3 такая, какой она должна быть, ежели по-уму-то... (2009-04-28 14:23)



[1]

ВС ОАЭ намерены провести глубокую модернизацию российских БМП-3

МОСКВА, *14* апреля. *(*АРМС-ТАСС*)*. ВС ОАЭ заключили с немецкой компанией *"*Индастриверк саар*"* *(*подразделение *"*Диль дифенс*")* контракт на проведение модернизации одного экземпляра боевой машины пехоты БМП-*3*, поставленных ранее в ОАЭ *"*Курганмашзаводом*"*. Целью проекта является увеличение боевых возможностей БМП, сообщает *"*Интернэшнл дифенс ревью*"*.

*"*Курганмашзавод*"* поставил ОАЭ в общей сложности *653* БМП-*3*, включая *65* в версии БРЭМ.

В стандартной конфигурации БМП-*3* транспортирует экипаж из трех человек *(*командир, наводчик и водитель*)* и семерых пехотинцев, которые имеют возможность покинуть машину через верхние люки в носовой части бронемашины перед башней, двойные двери и люки в кормовой части корпуса. По мнению ВС ОАЭ, данная схема не позволяет производить быструю высадку пехоты.

Учитывая, что компактный дизельный двигатель УТД-*29М* мощностью *500* л.с. установлен под днищем в кормовой части БМП-*3*, в данной области не может размещаться десант. Хотя *"*Индастриверк саар*"* отказалась комментировать данный аспект модернизации, по информации *"*Джейнс*"*, у модифицированной БМП двигатель будет перенесен из кормовой части в носовую, а отделение будет изменено для размещения шести пехотинцев вдоль бортов лицом друг к другу.

Новый пакет силовой установки будет установлен в передней правой части БМП и будет состоять из дизельного двигателя *MTU V6*, автоматической коробки передач *"*Ренк*"* и новой системы охлаждения.

Поскольку в стандартной версии БМП-*3* ведущие колеса размещены в кормовой части, в процессе модернизации они будут перемещены в носовую часть бронемашины.

В стандартной версии БМП-*3* водитель размещен в центре передней части БМП, рядом с одним из десантников. Модернизация предусматривает размещение водителя впереди слева и двух пехотинцев в кормовой части двигательного отделения.

Поскольку возможность преодоления водных преград вплавь должна быть сохранена, двухместная башня будет перемещена в кормовую часть, чтобы поддержать центр тяжести. Существующая башня БМП-*3* будет сохранена, поскольку, согласно оценке, она является

чрезвычайно эффективной системой вооружения.

1. http://radikal.ru/F/s50.radikal.ru/i127/0904/fe/6b265ac3173b.jpg.html

2.1.39 Ну всё, допились.. Противоминные ботинки. (2009-04-28 23:00)



[1]

Люди, начинавшие свой путь в Сеть с FIDO, наверное, помнят [2]опупею в ru.weapon со стелс-пихотами в противоминных ботинках? Ну так вот, господа, мы дошутились... Перед вами люди в противоминных ботинках. Реальные, живые. И пусть ботинки не настолько наворочанные, как в [3]проекте со встроенными миноискателями, но дело своё они делают, - резко уменьшают вероятность приведения в действие нажимной мины. А даже если она и рванет, - то из-за того, что не прижата к ступне (она приподнята и защищена массивным "ботинком"), - ногу не оторвет. Хотя бы.

Вид, конечно, совершенно дикий, за что и помещаю в блоге. Пусть будет.

1. http://radikal.ru/F/s45.radikal.ru/i107/0904/b5/2df2376cabef.jpg.html
2. http://ru-weapon.8m.com/lib/stealth.htm
3. http://www.membrana.ru/lenta/?5862

2.1.40 Снова "Лего", но не по-кубински, а по-абхазски. (2009-04-29 10:56)

Абхазия, 1992 год (или около того), гражданская война на территории тогда еще Грузии. [1]57мм зенитная пушка С-60 установлена на шасси [2]152мм САУ 2С3 "Акация". Куда девалась родная башня с мощным орудием - неизвестно. Предполагаю, что либо боевое повреждение, либо просто неустранимая поломка привели к тому, что башню пришлось ампутировать, а ее место заняла старенькая зенитка.

Про эффективность в современной войне говорить не приходится, но для небольших разборок - очень даже ничего. Высокомобильное скорострельное орудие весьма приличной мощности, способно справиться с любой легкой бронетехникой с безопасной для себя дистанции и надежно придавить пехоту (да и по тем ЛА, которые участвовали в том конфликте, стрелять дело совсем не безнадежное), - машина очень и очень полезная, безусловно.

UPDATE: После тщательного подсчета опорных катков жЫвотного(7), произведенного ув. [LJ User: savoyskiy], - склонен согласиться с тем, что [3]ходовая часть от ПУ КС-41 (2П24) ЗРК "Круг".

+ [4]фото артчасти крупно.

1. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1-60
2. http://ru.wikipedia.org/wiki/2%D0%A13
3. http://rbase.new-factoria.ru/missile/wobb/krug/0002.jpg
4. http://img134.imageshack.us/img134/3026/b6fb5c6ea245lj9.jpg

2.1.41 "Зачем нам кузнец? Кузнец нам не нужен!" (2009-04-29 23:06)



[1] **FH-70** сил самообороны Японии

Нет, кузнец, как и тягач, нужен, на самостоятельные многосоткилометровые марши [2]самодвижущаяся гаубица FH-70 неспособна, но вот быстренько сменить позицию, уходя из под ответного огня, или не застрять на дороге при выходе тягача из строя они вполне способны.

Способность эту обеспечивает им двигатель Фольксваген рабочим объемом в 1700см^3, служащий, в общем-то для приведения в действие всей многочисленной гидравлики орудия, но и разгоняющий гаубицу на ровной дороге аж до 20км/ч.

Вторым интересным моментом, характерным для этого орудия является количество номеров расчета. Сколько бы вы предположили для дальнобойной самодвижущейся гаубицы? Станины там свести/развести, хобот накрутить... Шесть человек? Восемь? Больше? Нет господа, - расчет орудия всего четыре человека.. Командир, наводчик и двое заряжающих. Все. Остальные процедуры по управлению орудием производятся гидравлическими сервоприводами.

При этом в предельном режиме гаубица способна выпустить три снаряда за 15 секунд. Правда. потом надо передохнуть и остыть.

Орудие очень широко распространено по миру, стоит на вооружении в 10 странах, на сегодня основной оператор, - Япония, 480 шутк лицензионных копий собственного выпуска.

1. http://radikal.ru/F/s39.radikal.ru/i086/0904/4b/a16e88aca772.jpg.html
2. http://en.wikipedia.org/wiki/FH-70

2.1.42 Ну, Дед Мороз, Ну Дед мороз, - погоди!!! (2009-04-30 20:45)

[1] 

Этот необычно выглядящий агрегат кто только как не называл, - и броневагоном, и бронедрезиной, и тараном, - а ларчик открывается просто. В левой части фотографии видна надпись на вагоне, который на заднем плане. Видите? "*Canadian Nationa*"...

Ну вот и отгадка, - это всего-навсего самоходный отвал для борьбы со снегом на ж/д путях. А симметричный, - просто по соображениям удобства эксплуатации, чтобы не разворачивать туда-сюда.

Такие вот снега были когда-то в Канаде. Суровые, куда там Челябинску. А теперь, как я понимаю, это экспонат для музея глобального потепления..

1. http://radikal.ru/F/s53.radikal.ru/i139/0904/fd/9d055cef92a2.jpg.html

2.1.43 И снова на арене шушестроители из Югоимпорта! (2009-04-30 22:01)



Сербская "Тунгуска".

Созданный на шасси коммерческого грузовика [1]FAP-2632 сербский [2]БТР LAZAR послужил основой для создания (хотя бы для попробовать) большого количества всяких боевых машин различного назначения. В частности, одним из опробованных вариантов стал ЗРАК, включающий в себя 4 пушки калибром 30мм и 4 ПЗРК, попарно размещенных по бокам башни.

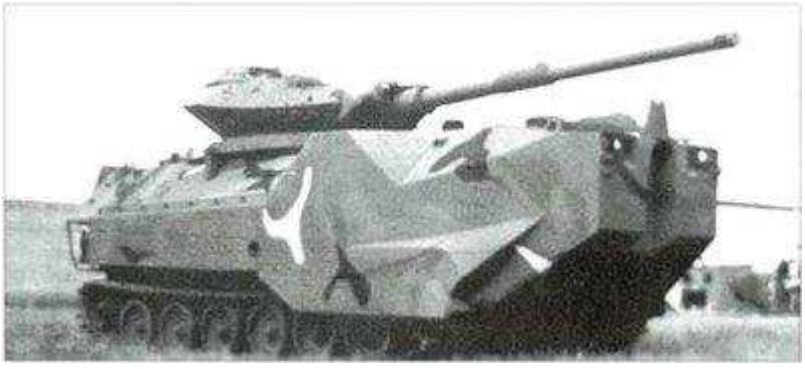
Радиолокационного комплекса машина не имеет, система обнаружения и прицеливания электронно-оптическая- возможно с применением тепловизора. Построен один опытный образец. В серию машина не пошла, и высоковата для такой отдачи, и РЛС уже некуда ставить, - а если как-то поставить, - выйдет дороже, чем купить нормальную зенитную систему за границей.

Впрочем, Югоимпорт сам активно продвигает LAZAR на мировых рынках, в частности пытается продать систему колесных боевых машин (включающую, помимо зенитки, [3]155мм САУ с артчастью B-52 и [4]санитарную машину) в Ирак, который, по слухам, весьма благосклонно относится к этой идее, благо, недорого просят... Так что может быть, мы еще увидим более качественные фото машины на фоне иракской пустыни.

1. http://www.fap.co.rs/fap/2632nam.htm
2. http://img513.imageshack.us/img513/8433/lazarapcrn9.jpg
3. http://img242.imageshack.us/img242/2144/lazar17.jpg
4. http://img100.imageshack.us/img100/8778/lazar15.jpg

2.2 Май

2.2.1 Я тебя слепила, из того, что было.. А потом что было, - то и списала... (2009-05-05 15:13)



[1]

LVTEX-3

Итак, господа-товарищи, перед вами очередная попытка скрестить ежа с ужом, в смысле, создать систему поддержки десанта с мощным орудием высокой баллистики. Зачем? Ну как зачем, с танками бороться! А то танковый батальон, неудачно оказавшийся вблизи зоны десантирования может настрелять столько плавающих БТРов, что даже если будет потом уничтожен корабельной артиллерией и авиацией, - то ничего это уже не изменит. Полный крах десанта. [2]Имевшиеся на вооружении морпехов LVTH-6(A1), с неплохой 105мм гаубицей, - с танками бороться, увы, не могли.

Сейчас, безусловно, эту задачу решают с помощью ПТУР, но годы на дворе стояли шестидесятые, и эффективность применения тогдашних ПТУР с плывущей по волнам машины представлялась военным более чем сомнительной (полагаю, небезосновательно), так что, - пушка. И шасси тоже само напрашивалось, [3]серия LVT-7, которая шла на смену машинам LVT-5 и 6. Однако, пушка нужна непростая, простая отдачей может и перевернуть машину в воде, так что на LVT-7 пришлось ставить пушку с пониженой отдачей. С башней же мудрить не стали, взяли "как есть", от [4]M551 "Шеридан", благо она легкая, кувыркнуть "танк" кверху днищем не должна.

Результат назвали **LVTEX-3** и выгнали на испытания в 1972 году. Характеристики подвижности соответствуют базовой машине LVT-7, пушка тоже под стандартный набор 105мм боеприпасов, так что ничего особенного про них сказать не могу.

Испытания прошли относительно успешно, но на вооружение машину принимать не стали, за время, прошедшее между началом разработки и завершением испытаний, - технологии ушли заметно вперед, и нишу борьбы с танками у морпехов прочно заняли ПТУР, которые можно было тыкать на каждую шаланду не прибегая к длительным и недешёвым НИОКР. Так что построенный **LVTEX-3** так и остался в единственном экземпляре...

P.S. Форма корпуса футуристичненькая..

1. http://radikal.ru/F/s46.radikal.ru/i111/0905/63/790cc8e5f2b9.jpg.html
2. http://community.livejournal.com/shushpanzer_ru/389920.html
3. http://en.wikipedia.org/wiki/Amphibious_Assault_Vehicle
4. http://tank.miheeff.net/models/tank_sheridan.php

2.2.2 Самоходная шашлычница (2009-05-05 23:33)

[1]



Дело было так: На базе [2]истребителя танков M18 был создан [3]бронированный "грузовик" M39, что удивительно - отчего-то, как БТР использовался нечасто... Однако, долго пробегать без серьезного (M2 не в счет) вооружения такой изящной машинке, разумеется, никто не позволил. Одной из вооруженных версий транспортера стал **T65 Flame Tank**, вооруженный канадским (?) огнеметом "Ирокез" и пулеметом винтовочного калибра, установленным полуоткрыто на командирской башенке.

Про боевое применение машины неизвестно ничего, что, впрочем, неудивительно, - для огнеметного танка, которому приходится сближаться с противником вплотную, - бронирование в 13 мм у T65, унаследованное от "Адского Кота" абсолютно недостаточно для такой наглости. Интересно, *"а на что они, собственно, рассчитывали?"* 13мм брони со ста метров пробивал бронебойный патрон к обычной немецкой винтовке 98К и единому пулемету MG.42... Впрочем, и индекс-то у нее экспериментальный...

1. http://radikal.ru/F/s43.radikal.ru/i101/0905/16/840c36e91b28.png.html
2. http://vn-parabellum.com/us/m18-data.htm
3. http://www.olive-drab.com/idphoto/id_photos_m39auv.php

2.2.3 Опоздавшие к лету родиться... (2009-05-06 23:27)



LVTAAX1

LVT-6 была машиной для высадки неплохой, очень просторной и плавучей, на ее базе сделали приличную машину поддержки со 105мм гаубицей, - но десантники, по-прежнему, были практически беззащитны перед угрозой с воздуха. Наука и техника до ПЗРК еще не доросли, а крупнокалиберные пулеметы против реактивных истребителей-бомбардМ-ґ с ракетным вооружением уже не плясали. Непорядок.

С другой стороны, еще с 1952 года ВС США располагали неплохой самоходной [1]ЗСУ M42 Duster, вооруженной двумя 40мм пушками M2A1, американскими копиями [2]шведской зенитки Бофорс.

В общем, башню от M42 прикрутили на LVT-6, получив плавающую зенитную установку **LVTAAX1**. В принципе, на суше зенитка ничем не уступала Дустеру, и даже кое в чем превосходила, в боекомплекте, например, - но вот стрелять с воды получалось не очень.

Но, крест на идее плавающей зенитки поставили не эти сложности, стабилизатор, в конце-концов сделать можно было, - идею добили появившиеся-таки ПЗРК. Как раз под занавес игр с плавающей ЗСУ, на вооружение американской армии поступил [3]первый в мире ПЗРК Redeye, и надобность в плавающей зенитке плавно отпала. ПЗРК можно было разместить на каждом плавающем БТРе, полностью решив проблему ближней ПВО за полчаса.

1. http://en.wikipedia.org/wiki/M42_Duster
2. http://en.wikipedia.org/wiki/Bofors_40_mm_gun#Army
3. http://rbase.new-factoria.ru/missile/wobb/redeye/redeye.shtml

2.2.4 Первый в мире танк с безоткатным орудием... (2009-05-07 21:40)

[1]

В 1934 году был проведен очень интересный эксперимент по резкому повышению огневой мощи легкого танка Т-26. Поскольку поставить на двухбашенный пулеметный Т-26 серьёзную пушку не представлялось возможным, - то решили сделать "ход лошадью", в правой башне угнездилась казенная часть безоткатного орудия калибром аж в 76 миллиметров. Танковая версия [2]динамореактивной пушки АПК-76, **ТПК-76**.

Угнездиться-то она угнездилась, но конструкция сдвижного затвора не позволила нормально обслуживать оружие в тесной башенке, рассчитанной на казенную часть одного пулемета. В результате перезарядить пушку можно было только при остановленной машине, и подозреваю, что с открытием люка. Увеличить же габариты башни не представлялось возможным, вторая

башенка мешала. Опять же, ДРП имела и целую кучу неустранимых недостатков, - жуткий грохот выстрела (сгорало, практически, вдове больше пороха, чем в аналогичном орудии традиционной конструкции), огромный факел пламени назад, опасный для пехоты, - и это все при более чем посредственных баллистических характеристиках. Кроме того, при имеющейся конструкции машины просто физически было некуда затолкать пристойный боезапас.

Все это было отмечено по результатам испытаний, состоявшихся в марте 1934 года, которыми и закончились попытки поставить безоткатку на Т-26. Честно говоря, зря. Лучше бы довели до ума идею рубочной САУ...

1. http://www.ljplus.ru/img4/s/a/savoyskiy/2009-05-07_215903.jpg
2. http://commi.narod.ru/txt/shirad/130.htm

2.2.5 "Жестянка Лиззи" с шестидюймовым орудием? Бывает, как видите... (2009-05-08 00:43)

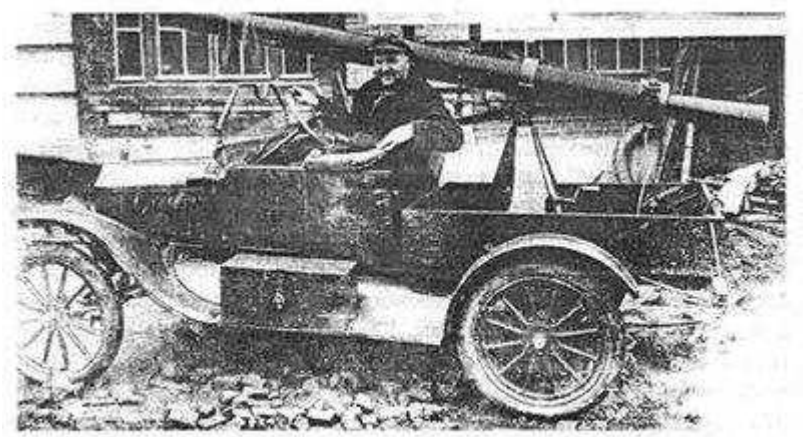


Рис. 32. Л.В. Курчевский на автомобиле с 152-мм безоткатной пушкой своей конструкции.

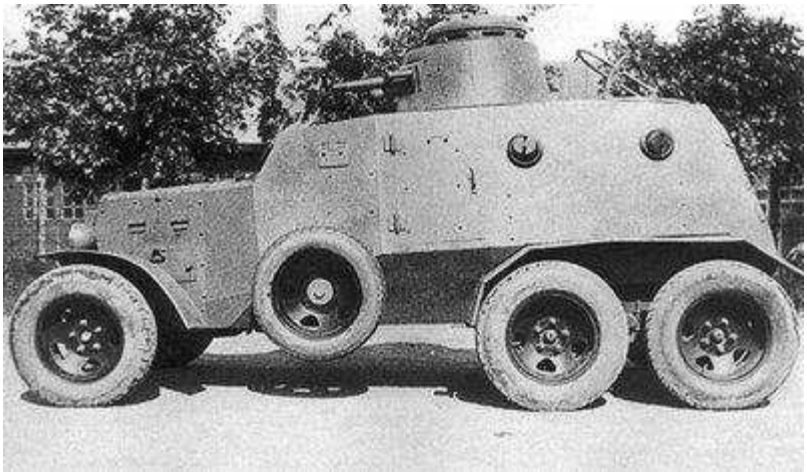
Товарищ Курчевский со своим детищем...

[1]Известный "изобретатель всего на свете" Л.В. Курчевский демонстрирует одно из самых замечательных своих детищ, - безоткатное орудие калибра 152мм, установленное на шасси Ford-T. Удивительно, как несчастный автомобильчик не развалился под таким грузом. Практического смысла в такой установке не просматривается, кроме демонстрации возможностей безоткатных пушек, "Жестянка Лиззи" не в состоянии увезти ни расчет орудия, ни сколько-нибудь значимый боекомплект. Да и вообще, подвижность машины при такой нагрузке вызывает у меня ба-а-альшие сомнения.

Но задумка интересная.

1. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D1%80%D1%87%D0%B5%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9,_%D0%9B%D0%B5%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D0%B4_%D0%92%D0%B0%D1%81%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87

2.2.6 Д-13, или "кипучий гений Дыренкова". (2009-05-08 19:51)



Д-13

Довольно длительный "застой" в создании бронеавтомобилей в СССР, вызванный подъемом экономики и накоплением опыта, прервался спустя пять лет после завершения Гражданской войны. Весной 1928 г. на испытания поступил первый советский бронеавтомобиль БА-27 который, несмотря на отдельные недостатки, в целом оказался удачным и после модификации оставался на вооружении до 1941 г. Более конкретные шаги в развитии отечественного бронеавтомобиля были предприняты после принятия Системы танко-тракторного и авто-броневого вооружения (СТАВ), состоявшееся 18 июля 1929 г. Этот документ означал начало проектирования новых типов танков и бронемашин, которые позволили бы Советскому Союзу выйти в мировые лидеры в деле технической оснащенности армии. Разрабатывать новую технику надлежало в кратчайшие сроки – неудачно завершившаяся советско-польская война только добавила уверенности у наших западных соседей, что их армия одна из самых лучших и страны Антанты их не оставят. Реальная угроза развертывания новых боевых действий осталась вплоть до середины 1930-х гг., когда стало очевидно, что польская армия сильно уступает СССР не только количественно, но и качественно. Разумеется, наибольшая роль в будущей войне отводилась танкам, но и бронеавтомобили считались одним из важнейших видов бронетехники.

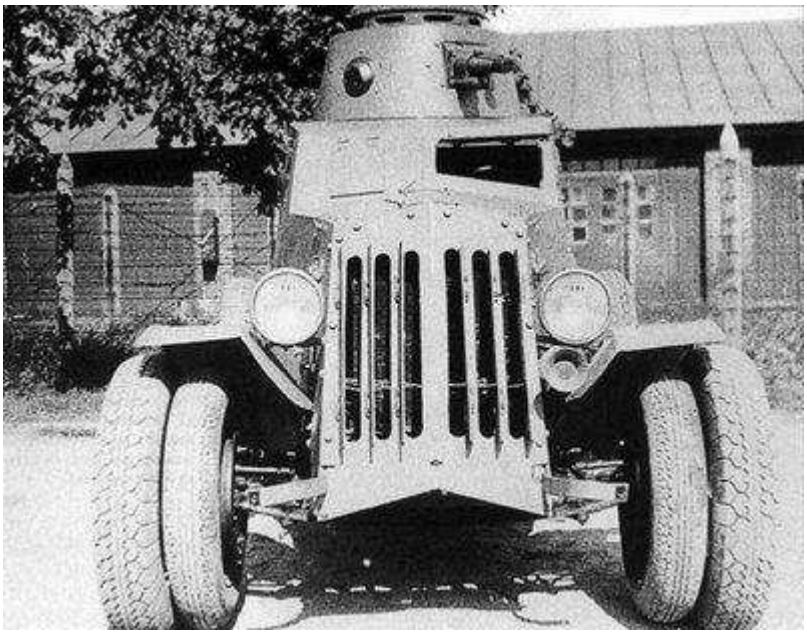
Согласно СТАВ советским КБ предстояло спроектировать четыре новых образца бронемашин, включая тяжелый, легкий и два средних. Для двух последних предполагалось использовать шасси грузовых автомобилей "Форд-Тимкен" и АМО-2 вооружив их, соответственно, 20-мм и 12,7-мм крупнокалиберными пулеметами, а также 37-мм пушкой и тремя 7,62-мм пулеметами ДТ. Толщина бронирования составляла порядка 6-8 мм, экипаж – 4 человека. Чуть позже к ним добавили шасси автомобиля "Мореланд", 100 единиц которых были закуплены в Северо-Американских Соединенных Штатах (ныне США), и "Форд-АА". Разработку всех четырех машин поручили КБ Ижорского завода, и без того загруженного текущими делами. Не взирая на это, УММ РККА обязало конструкторский коллектив предоставить опытные образцы к 11 декабря 1930 г., но работа продвигалась весьма медленными темпами. Командированный на завод представитель НТК УММ, в докладе от 15 сентября 1930 г., сообщил следующее:

> - проект шестиколесного бронированного автомобиля на шасси "Форд-АА" *(*шестиколесный*)* завершен, частично готовы рабочие чертежи, окончание работ затягивается по причине неготовности *20*-мм и *12,7*-мм пулеметов, изготовление опытного образца может быть начато не ранее *1* декабря и завершено к *15* марта – таким образом, установленные ранее сроки будут сорваны*;*
> - проект шестиколесного бронированного автомобиля на шасси "Мореланд" не готов, появление эскизов планируется к *25-30* сентября, рабочих чертежей – к середине декабря, сборка опытного образца может быть проведена не ранее конца марта *1931*

г.;
- к проектированию бронированного шестиколесного автомобиля на шасси АМО-2 завод не приступал, так как не имеет чертежей автомобиля.

Таким образом, на существующих мощностях и полученной документации прототипы средних бронеавтомобилей можно было получить только весной 1931 г., что совершенно не устраивало УММ РККА. Возможно, так бы оно и случилось, не окажись "под рукой" талантливого инженера-самоучки Н.Дыренкова. Свою короткую, но очень яркую карьеру он начал в 1927 г., предложив построить по его чертежам "бронированный авто-вагон" с двигателем внутреннего сгорания. Проект был реализован в металле и, что более важно, успешно эксплуатировался в течении нескольких лет в интересах наркомата здравоохранения Украины, "намотав" 6500 км. Спустя полтора года Дыренков направил в РВС СССР письмо с предложением построить колесно-гусеничный двухбашенный танк (Д-4), а в конце 1930 г. по его инициативе начались работы по бронировке тракторов "Коммунар" и Caterpiller (Д-10, Д-11 и Д-14) – и это не считая его нереализованных проектов.
Учитывая огромный охваченный материал, руководство УММ сочло возможным создание опытно-конструкторскМ- и испытательного бюро (ОКИБ) под руководством Дыренкова и поручить ему продолжить работы по постройке бронеавтомобилей. По этому поводу начальник УММ И.Халепский направил в ОКИБ документ следующего содержания:

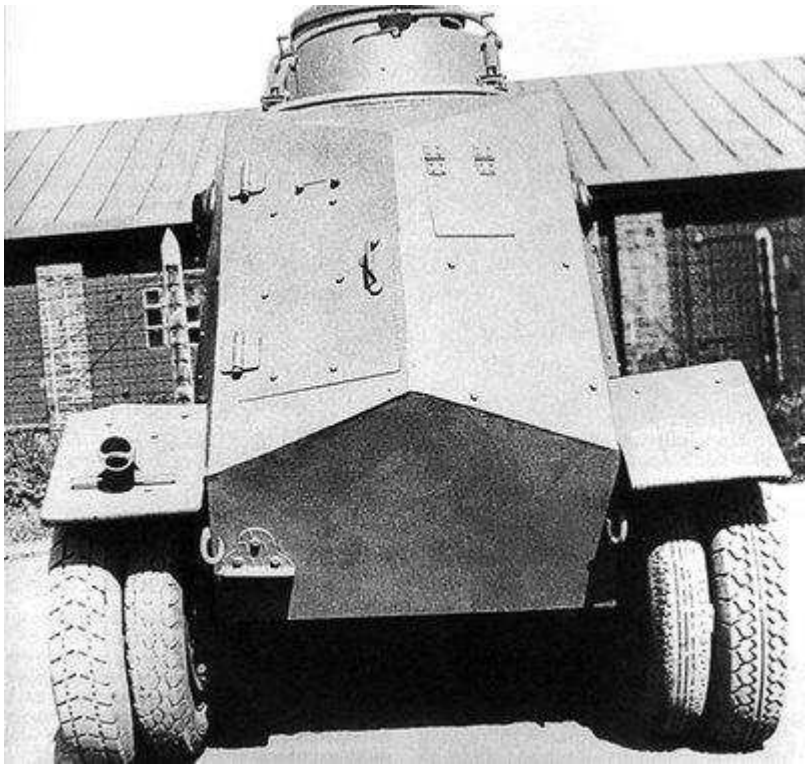
"...Разработка проекта бронеавтомобиля "Мореланд" по чертежу С-1741 – изготовить 2 образца одного и того же типа указанного чертежа, корпус сварной с установкой стробоскопа. Срок изготовления 1 февраля 1931 г.
Одновременно предлагается Вам взять "Тимкен" шасси и "Форд", находящиеся на Ижорском заводе и, используя все материалы, которые сделаны КБ завода закончить его бронирование по тем техническим данным, которые были выданы по этому типу машины для бронирования. Срок изготовления к 1 февраля 1931 г. Корпус сварной из котельного железа.
Одновременно предлагается Вам взять под свое наблюдение и руководство бронирование всех опытных образцов и массовой продукции по бронированным машинам на Ижорском заводе. Военпреды т.Шаров и т.Жуков обязаны оказывать Вам всяческое содействие.
Предлагается Вам проработать вопрос с точки зрения выпуска первых бронеавтомобилей "Мореланд", "Форд-А" (легкий) и "Форд-АА" (шестиколесный) из расчета...выпустить за весь 1931 г. 50 "Форд-А", 50 "Форд-АА" и 50 "Мореланд".



Вид на машину спереди. Обратите внимание, как решена проблема проходимости на слабых грунтах, - как только передний мост проваливается, - у него сразу вдвое возрастает площадь опоры, а зарывшиеся внешние колеса начинают очень сильно рулить.

То есть, бюро начало работу сразу над тремя машинами, но, что самое удивительное, уже 8 февраля 1931 г. Дыренков смог представить все три прототипа. Раньше всех удалось завершить сборку бронеавтомобиля на шасси “Форд-Тимкен”, проектирование которого начали инженеры Ижорского завода. Поскольку времени на дизайнерские изыски ни у них, ни у Дыренкова не было, машина получила бронекорпус откровенно “рубленых” форм, за что и получил заслуженное название “собачий ящик” (в дальнейшем, в официальных документах, его так и называли). При его сборке вместо броневой использовалась обычная сталь толщиной 4-8 мм, листы которой соединяли при помощи клёпки. Кроме того, на бронеавтомобиль пришлось установить башню и вооружение от серийного танка Т-18, поскольку 12,7-мм и 20-мм пулеметы получены не были. На испытаниях у ижорской машины отметили сразу несколько недостатков, основными из которых были теснота боевого отделения и плохой обзор с места водителя. Бронеавтомобиль отправили не доработку и в дальнейшем к нему уже не возвращались – в начале 1932 г. силами КБ Ижорского завода была спроектирована намного более удачная машина БАИ.

С машинами конструкции Дыренкова дела тоже обстояли не лучшим образом. Прототипы на шасси “Мореланд” и “Форд-Тимкен” имели весьма привлекательный внешний вид, однако их бронекорпуса были просто “посажены” на раму шасси сваркой и потому на ходовые испытания они быть отправлены не могли. В добавок, бронирование двигателя и унифицированные для обоих машин башни находились в незаконченном виде. Окончательную сборку бронеавтомобилей произвели к маю, заодно переименовав их в Д-9 (тяжелый) и Д-13 (средний). Конструктивно обе машины были очень похожи. Их корпус собирался при помощи сварки из бронелистов толщиной от 4 до 6 мм, что не соответствовало техническому заданию, зато позволяло сэкономить массу.

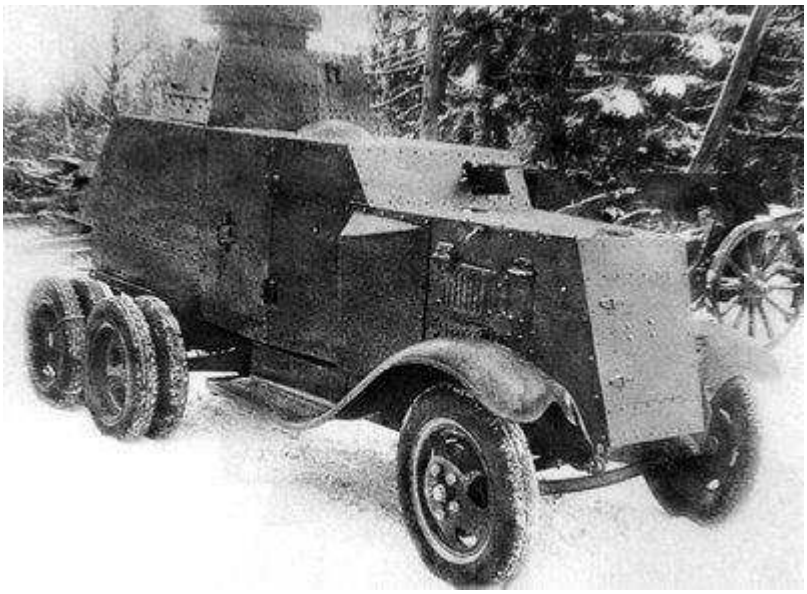


Вид на Д-**13** сзади, колеса тоже ”полураскатные”.

Вооќ-ЂД-13 первоначально состояло из 37-мм пушки Гочкиса и двух 7,62-мм пулеметов ДТ с четырьмя гнездами для них, однако прототип получил намного больше стволов. В цилиндрической башне оригинальной конструкции разместили пушку и пулемет, ещё шесть пулеметов ДТ было смонтировано в шаровых установках по бортам, в передней и задней части корпуса. Кроме того, Дыренков предусмотрел возможность отражать атаки с воздуха, установив за башней турель авиационного типа с пулеметом ДТ.

Ходовая часть бронеавтомобиля, как указывалось ранее, была заимствована от “Форд-Тимкен” имела колесную формулу 6x4. С целью улучшения проходимости машины по мягкому грунту были применены сдвоенные колеса разного диаметра. Интересной особенностью Д-13 были и запасные колеса, которые были установлены по бортам корпуса и могли вращаться, помогая машине преодолевать вертикальные препятствия и неширокие канавы. Позднее этот приём использовался и на других советских бронемашинах.
Впрочем, осмотр опытных образцов Д-9 и Д-13 не принес им желанного успеха. Военные отметили, что “…расположение боковых пулеметных установок сделано без учета возможности их целесообразного использования. Поэтому целесообразно оставить лишь одну установку спереди и одну сзади, а боковые убрать, так как они стесняют командира башни. Условия наблюдения из машины при наличии башни с круговым вращением и открываемого в ней вверху люка в общем удовлетворительно. Турельная установка не оправдывает своего назначения, так как она имеет недостаточный угол возвышения и не защищает стрелка от поражения с воздуха…”

Вдобавок, Д-13 получился слишком трудоёмким в изготовлении. Корпус бронеавтомобиля имел 55 броневых деталей различной формы, а общая длина сварного шва составила 122 метра. Высокой оказалась и стоимость прототипа – 15696 рублей 74 копейки, что вплотную приближало серийный образец к танкеткам и легким танкам.



Модернизированный вариант машины на шасси Форд-Тимкен, граненая башня и нормальные колеса, односкатные впереди и двускатные сзади.

Так и не приступив к испытаниям Д-13 отправили на доработку. Здесь надо отдать должное Дыренкову – большинство замечаний он учел, ликвидировав “лишние” пулемету и турель, и заменив коническую башню на более привычную граненую. Тем не менее, в числе наиболее существенных недостатков осталось слабое бронирование, отсутствие заднего поста управления, плохой обзор с места водителя и сильную перегрузку шасси. Тщательно взвесив все “за” и “против” руководство УММ пришло к заключению о возможности постройки небольшой серии Д-13 из 10 единиц, но только после его модернизации. Сборку серийных машин хотели развернуть на Московском железнодорожном ремонтном заводе (Можерез) в Люблино, куда летом 1931 г. переехало ОКИБ. Тут оказалось, что корпуса слишком сложно для имеющихся мощностей этого предприятия. Дыренков снова переработал конструкцию машины, отправив документацию по нему на Подольский крекинго-электровозо́к-Q : — завод, но и здесь появились огромные трудности с освоением совершенно новых деталей и способа их сборки, в связи с чем лишь в начале 1933 г. на Можерезе началось изготовление первых бронемашин.
По состоянию на 26 марта представитель военной приемки сообщал следующее:

“…*5* единиц готовы за исключением*:* не сделаны рамы с сеткой для карт*,* нет задних фонарей. Машины вышли на испытания. *5* единиц*,* кроме указанного*,* не установлены ящики для вездеходных цепей*,* не сделано крепление для шанцевого инструмента и дополнительных бензобаков…”

Окончательную сборку всех 10 машин завершили к маю 1933 г., после чего серийные Д-13 были переданы в войска.

Впрочем, карьера Д-13 оказалась на редкость продолжительной. “Кочуя” по различным подразделениям эти бронемашины большую часть времени использовались как учебные, что в некоторой мере позволило сберечь ресурс их ходовой части. Когда в конце 1936 года был поднят вопрос о модернизации устаревших бронеавтомобилей обнаружили, что Д-13 всё ещё числятся на балансе и после ремонта могут эксплуатироваться дальше. В 1937 году АБТУ РККА приняло решение переставить БА-27 и БАИ на шасси ГАЗ-ААА, так что возможно и Д-13 подвергли такой же доработке.

На 15 сентября 1940 года бронемашины Д-13 имелись в составе следующих военных округов: ЛВО – 1, МВО – 1, ПриВО – 1, ОрВО – 3, ХВО – 1. По всей видимости, такой же состав сохранялся до начала войны с Германией, но использовались в боях бронемашины Д-13 остается неизвестным.

+ чертеж мешины [1]слева и [2]справа, для моделистов.

Источники:
[3]М.Коломиец. Броня на колесах**.** "История советского бронеавтомобиля **1925-1945"**, Москва, Яуза/Издательство/Эксмо. 2007, via **www.aviarmor.net**

1. http://www.aviarmor.net/TWW2/Photo/USSR/ac_d-13/d-13_s2.jpg
2. http://www.aviarmor.net/TWW2/Photo/USSR/ac_d-13/d-13_s1.jpg
3. http://www.aviarmor.net/TWW2/Armored%20Cars/ussr/d-13.htm

2.2.7 Первый российский пушечный броневик Mannesman-Mulag. (2009-05-08 21:34)



[1] Пушечный БА "Маннесман-Мулаг" (кликабельно)

Первые бои состоявшиеся на Восточном фронте летом-осенью 1914 года, временами приобретавший позиционный характер, показали, что действия бронемашин вооруженных только пулеметами недостаточно эффективны против блиндажей и прочих долговременных окопных укреплений. Для преодоления препятствий подобного рода был представлены несколько проектов бронемашин вооруженных пушками калибра 37-57 мм. Одним из наиболее оптимальных вариантов был признан проект бронировки 4-тонного грузового автомобиля немецкой фирмы **Mannesman-Mulag** – несколько машин этого типа было получено незадолго до войны и находились в хорошем техническом состоянии.

Российские инженеры решили пойти простым и надежным путем.

Ходовую часть, двигатель и трансмиссию машины оставили без изменений, установив только бронированный корпус весьма простой формы. Листы 4-мм брони соединялись почти под прямыми углами, защищая только моторный отсек и кабину водителя. Кузов бронемашины, где на тумбовой установке за коробчатым 5-мм бронещитом размещалась [2]47-мм морская пушка Гочкиса, прикрывался лишь невысокими бортами. Выбор в пользу данного орудия был не случаен. Ещё до Первой Мировой войны морское ведомство стало демонтировать 47-мм пушки с кораблей, поскольку с поставленными задачами (противоминная стрельба) они справлялись с большим трудом. Таким образом, образовался большой излишек не только орудий, но и боеприпасов к ним. Даже после окончания войны, в 1922 году, было выдано техническое задание на разработку 45-мм пушки, под которую намеревались использовать подточенные 47-мм боеприпасы, получившие обозначение БР-241.



[3]

Дополнительное стрелковое вооружение бронемашины включало два 7,62-мм пулемета “максим” обр.1910 г., один из которых устанавливался в кабине водителя, а второй мог перекидываться с борта на борт, для чего были сделаны специальные вырезы.

В составе 1-й автомобильной пулеметной роты “Маннесман-Мулаг” и два небронированных пушечных автомобиля отправили на фронт в середине октября 1914 года, и уже в ноябре они пошли в бой под Льдзью (территория современной Польши). Появление пушечного бронеавтомобиля стало для немцев неприятным сюрпризом, тем более что никакой тактики борьбы с бронированными машинами тогда не существовало. Ниже приводится пример боя с участием “Маннесман-Мулага”:

> “Во время боёв *9* и *10* ноября *1914* года в составе Ловичского отряда, шесть пулеметных машин роты прорвались через занятый неприятелем город Стрыков, а два пушечных поддерживали огнем наступление *9*-го и *12*-го Туркестанских стрелковых полков. Немцы, попав между двух огней, были выбиты из города, понеся очень крупные потери.
> *20* ноября вся рота была расставлена в засады по дорогам в прорыве между *5*-й армией и левым флангом *19*-го корпуса и Пабьяниц. На рассвете *21* ноября пятью бронеавтомобилями было уничтожено два полка немецкой пехоты, пытавшиеся прорваться в охват левого фланга *19*-го корпуса, а автоматическая пушка взорвала передок, выезжавшей на позиции батареи.”



...Тем временем на Ижорском заводе начали бронировку ещё двух “Маннесман-Мулагов”, правда оснащенных двигателями мощностью 42 л.с., которые были сданы в начале 1915 года. Об

их дальнейшей судьбе сведений сохранилось крайне мало. Судя по всему пушечные машины находились в составе действующей армии вплоть до октября 1917 года, пока они не попали в руки большевиков. По крайней мере, на параде в честь первой годовщины Социалистической революции, состоявшемся 7 ноября 1918 года, участвовал один “Маннесман-Мулаг”. Еще одна машина (возможно, та же самая), в 1921 году числилась на балансе 1-го Броневого танко-автомобильного ремонтного завода в Москве. После завершения Гражданской войны этот бронеавтомобиль был разобран на металл в виду полного износа конструкции и отсутствия запасных частей.

+ [4]проекции машины для моделистов.

Источник: [5]М.Барятинский, М.Коломиец ”Бронеавтомобили русской армии 1906-1917”, Москва, Техника-Молодежи, 2000 via **www.aviamor.net**

1. http://www.aviarmor.net/TWW2/Photo/USSR/ac_mannesman/manneman_1.jpg
2. http://ru.wikipedia.org/wiki/47-%D0%BC%D0%BC_%D1%81%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D1%83%D1%88%D0%BA%D0%B0_%D0%93%D0%BE%D1%87%D0%BA%D0%B8%D1%81%D0%B0
3. http://www.aviarmor.net/TWW2/Photo/USSR/ac_mannesman/mannesman_color.jpg
4. http://bakkirill.narod.ru/MM000.gif
5. http://www.aviarmor.net/TWW2/Armored%20Cars/ussr/ac_mannesman.htm

2.2.8 Неканонический утюг от C.L.Best Company. (2009-05-11 19:51)



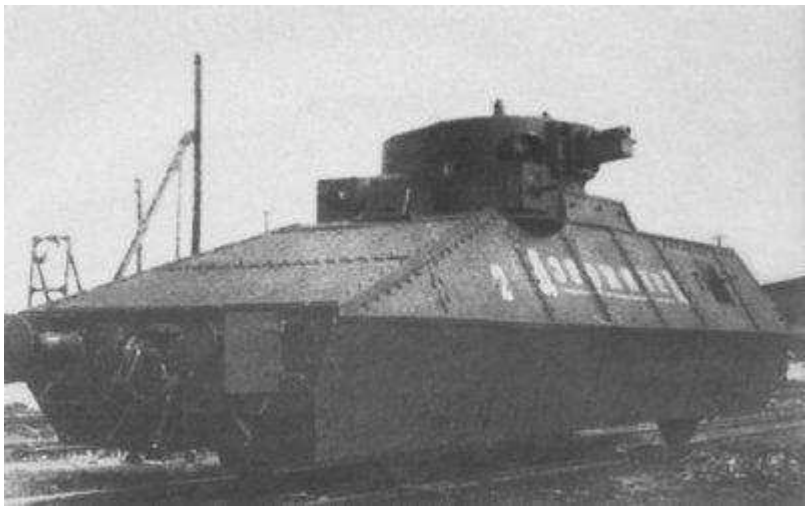
[1] **Best 75 Tracklayer** (кликабельно)

Про [2]построенный в 1918 году и переданный для воскресных пикников в Национальную Гвардию аппарат экзотических форм писали уже все, кому не лень. Но, если я правильно понял, это был второй аппарат с названием ”Best 75 Tracklayer” (названный, видимо, в честь [3]использованного шасси), а на приведенной фотографии представлен первый вариант. Шасси, видимо, такое же, от такого же гусеничного трактора но вот форма бронекорпус а и расположение вооружения - принципиально иные.

Башни нет, пушка установлена по типу французских танков Сен-Шамон, да и граненый бронекорпус вызывает какие-то французские ассоциации. Видимо, проблемы с развесовкой и обслуживанием орудия, расположенного, фактически, на колесе и вызвали к жизни второй, более известный вариант машины. Тоже, впрочем, неудачный.

1. http://www.aviarmor.net/TWW2/Photo/USA/Best%2075/usmt-Best75.jpg
2. http://http//www.aviarmor.net/TWW2/Photo/USA/Best%2075/usmt-BestTracklayer-2.jpg
3. http://www.smokstak.com/gallery/files/3/2/4/6/Tulare-best75_943.jpg

2.2.9 ”Т-28 на железнодорожном ходу”, импровизация 41 года.. (2009-05-11 20:35)



[1]

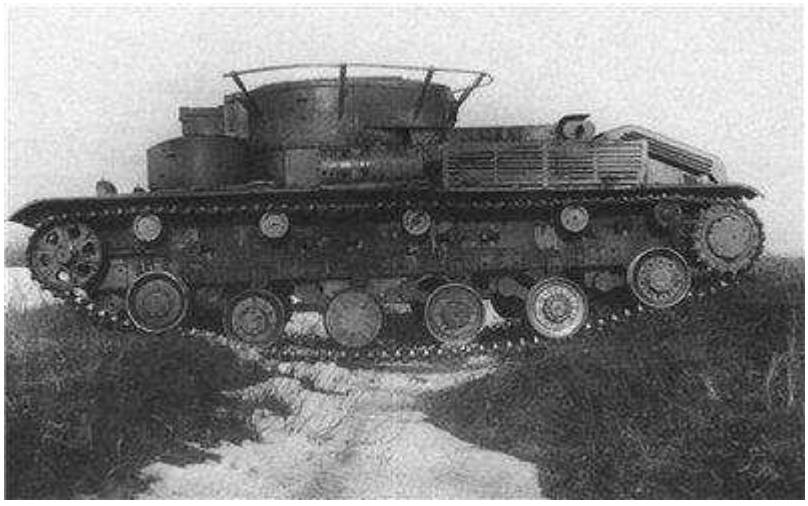
Бронеплощадка БЕПО № 2 (с 5.12.42 г. - БЕПО № 699 ”Дзержинец”), построенная во Владимире с использованием элементов корпуса и всего комплекса вооружения среднего танка Т-28. Сохранена, по неизвестным причинам, даже рубка механика-водителя, очевидно ненужная для несамоходной бронеплощадки, - видимо, срезать ее было сочтено лишним. Обращает на себя внимание нетипичный для бронепоездов нос, с очень большими углами склонения брони.

Бронепоезд строился в конце 41- начале 42 года, с конца зимы 42 года и до конца войны в составе 48-го ОДБП (Дивизион до марта *1942* г. в составе Уральского ВО, затем в МВО, в резерве Ставки ВГК. С мая *1942* г. в составе *59*-й армии Волховского фронта. *8.05.42* г. ОДН вступил в боевое охранение моста через р.Мста у ст.Малая Вишера (Волховский фронт). ОДН участвовал в прорыве блокады Ленинграда, освобождении Новгорода, Прибалтики.).

Причины, побудившие использовать элементы и без того крайне дефицитного танка при строительстве бронеплощадки, понятны не очень. Скорее всего, имелся танк Т-28 с неисправной или поврежденной ходовой частью или двигателем, - но какими ветрами его в конце 41 года занесло во Владимир? Как, откуда?

1. http://mechcorps.rkka.ru/files/bepo/media/bepo_121.jpg

2.2.10 Предшественники ”тридцатьчетверки”. Часть первая из ...не знаю даже из скольки. Следите за журналом. (2009-05-11 21:51)



[1]

Т-28 с торсионной подвеской. Кликабельно, по ссылке большая (333кб) картинка.

Танк Т-28 к 1938 году начал стремительно устаревать. Неплохие, в общем-то, боевые характеристики сочетались со слабым (на 1938 год) бронированием, ведь с 1933 года "выросло" уже целое поколение противотанковых пушек, да и ходовая часть была, буквально, "гирей на ногах" танка, - ни разогнаться, ни бронирование усилить. [2]Проект Т-112 всех проблем, стоявших перед создателями танка не решал, пришлось пойти на более радикальные меры.

Поэтому, в 1938 году был поставлен эксперимент по установке на танк Т-28 торсионной подвески с большими ходами, которая, теоретически, могла бы расшить узкие места Т-28, он мог и забегать пошустрее, и броню носить потолще без риска поломать шасси. Да и для новых тяжелых танков требовалась отработка торсионной подвески. Куда ни кинь, - всюду клин. надо делать.

Торсионная подвеска на Т-28 испытывалась в феврале-марте 1939 года в рамках проектных и конструкторских работ СКБ-2 по танку СМК. Для испытаний на серийном Т-28 (заводской номер 1552) была демонтирована штатная подвеска и установлена торсионная. Торсионные валы размещались непосредственно под днищем машины, а для ограничения хода балансиров были установлены стальные упоры с резиновыми демпферами. В ходе испытаний танк прошёл 1851 км. Были опробованы три типа опорных катков, различавшиеся диаметром, массой и типом упругого элемента. Испытания показали общую надёжность работы торсионной подвески, которая в доработанном виде была применена на экспериментальных танках СМК и КВ.

Испытания прошли более-менее успешно, но в серию машина не пошла. Причина, как я понимаю, одна - вносить изменения в уже осовоенную промышленностью и армией машину накануне появления нового основного танка уже не стали, смысла уже не было.

Существует и версия, что работы были предприняты в рамках создания машины, известной под индексом Т-28У. По мнению М.Н. Свирина, Т-28У, несмотря на разницу в одну букву, должен был стать принципиально новым танком, по некоторым параметрам превосходившими и Т-34!

1. Отказ от 3 башен, установка 1-й конической (похожа на главную от СМК)
2. Введение торзионной (торсионной) подвески
3. Укорачивание танка на 1300 мм, если не ошибаюсь
4. Отказ от ТДП
5. Увеличение лобовой брони до **80** мм, бортовой до **52** мм
6. Установка КПП и бортпередач от Т-28С
7. Вооружение пушкой Ф-32

Почему этот вариант, Т-28У не пошел в серию, - есть разные мнения, кроме вышеизложенного, вплоть до политических игр заводов. Возможно, медленно рождавшийся в недрах ленинградского завода им. Кирова КВ-1 не нуждался в конкурентах (а нигде, кроме Ленинграда, Т-28У произвести было невозможно), вот и зарезали Т-28У... Всяко может быть.

1. http://radikal.ru/F/s55.radikal.ru/i149/0905/45/7325f3426d57.jpg.html
2. http://www.aviarmor.net/TWW2/Tanks/USSR/t-112.htm

2.2.11 Предшественники ”тридцатьчетверки”, часть вторая из... (2009-05-12 14:11)



Танк Т-28 с 85-мм пушкой Ф-30

[1]

Неверно было бы думать, что про орудия, более мощные чем 76мм ”дивизионки” для вооружения танков в СССР начали думать только после начала Великой Отечественной. На самом деле, в предвоенные годы велась серьезная работа по созданию мощных танковых орудий, и не только теоретическая работа, как видите. Для тяжелых танков планировалось применение калибров в 85 и 95мм, которые обкатывались на безотказном Т-28.

В частности, на этой фотографии из книги М.Барятинского и М.Павлова ”Средний танк Т-28” изображен вариант с 85мм пушкой **Ф-30**, проходивший испытания весной 1941 года на Гороховецком полигоне под Владимиром.

Пушка, заметьте, создана на основе баллистики 85мм зенитного орудия (это танковый вариант [2]созданной в инициативном порядке буксируемой 85мм пушки Ф-30). Ничего в голову не приходит? Правильно, грабинская ЗИС-С-53 на Т-34-**85** уходит корнями именно в эту разработку, так что самый знаменитый танк в мире не с бухты-барахты появился. Кроме того, на Т-28 проходила испытания (только возкой) и 95(!) миллиметровое орудие **Ф-39**, но до стрельбы дело не дошло. Война...

Однако, обратите внимание, что погон башни Т-28 был даже больше, чем у Т-34 обр.41 года, башня была с самого начала трехместной, задел по модернизации (с заменой подвески, отказом от пулеметных башенок и т.д) был еще огого, и если бы не арест Н. В. Цейца, бывшего главным конструктором по теме Т-28, то не исключено, что Берлин бы брали в 1943 году танки Т-28У с 85мм пушками... Учитывая их вдвое меньшую цену и трудоемкость, да с учетом несравнимо большей технической надежности по сравнению с ранними Т-34, - если бы вместо полутора тысяч сырых Т-34 немцев встретили три тысячи Т-28У с 85мм пушками (или, хотя бы Ф-32/34, она тоже обкатывалась на Т-28), 60-80мм броней и торсионной подвеской... У-у..

1. http://radikal.ru/F/s42.radikal.ru/i096/0905/3a/62405943cb4d.jpg.html

2. http://newasp.omskreg.ru/war/art/85mm.html

2.2.12 Предшественники ”тридцатьчетверки”, часть третья из... (2009-05-13 15:03)



[1]
кликабельно

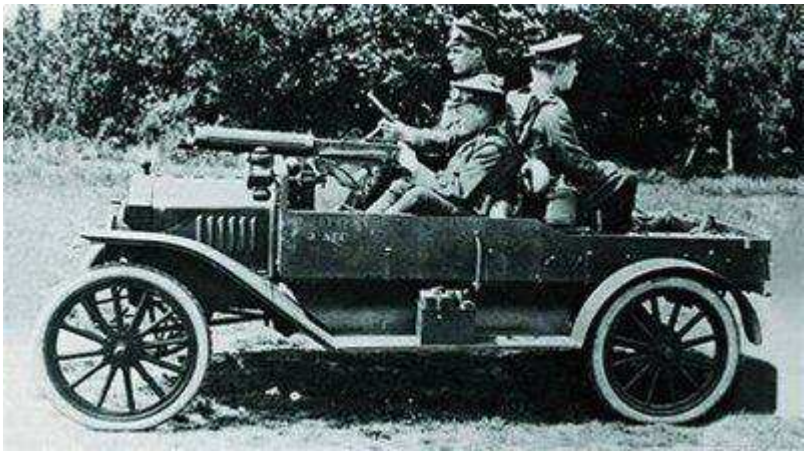
Безотказные Т-28 в конце 30х годов послужили экспериментальными стендами для всех, практически, разрабатываемых танковых артсистем. Просторная башня с большим погоном позволяла проводить испытания любых орудий без особенных переделок машины.

Так вот, перед вами проходивший испытания в сентябре 1939 года танк **Т-28** с установленным орудием **Ф-32**, таким же, какое впоследствии устанавливалось на танк КВ-1 и некоторые серии танка Т-34. Испытания, насколько я знаю, прошли успешно (как и опыты по установке Ф-34 в башню БТ-7А), - но модернизацию старых танков Т-28 и БТ на тот момент сочли бессмысленной, и удачное орудие рекомендовали уже для новых машин. Так, собственно, оно и произошло.

Эх.. Если бы, если бы.....

1. http://s51.radikal.ru/i133/0905/f5/ef20250e061d.jpg

2.2.13 Если денег нет, а выпить хочется.... (2009-05-13 16:53)

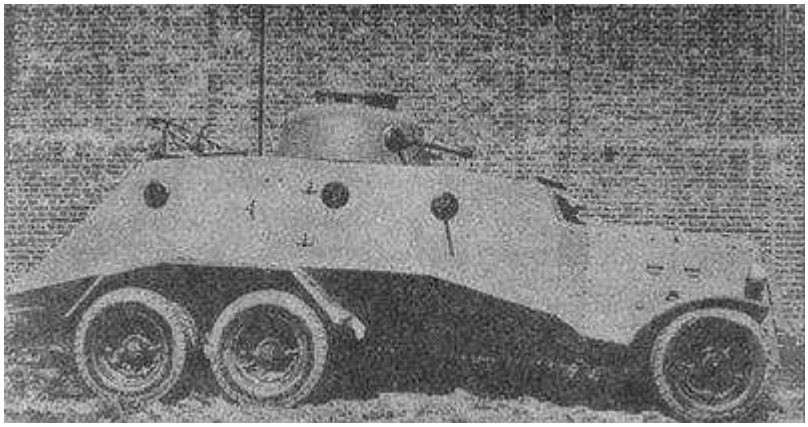

[1]
кликабельно

Вплоть до вступления в Первую Мировую войну, да и в межвоенный период тоже, - армия США не была самой богатой и всенародно любимой армией в мире. Денег давали, но не очень, а уж на всякие новомодные штучки, вроде самобеглых тележек и вовсе непонятно зачем давать. Но военным все равно хотелось чего-нить такого, современного. Примено по таким соображениям и появился этот вот, с позволения сказать, бронеавтомобиль. Собственно, броне- там было кот нарыдал, небольшой бортик вокруг мест экипажа и чуть большая по высоте пластина впереди. Шасси же, - ну разумеется, Ford-T!! Что еще могли использовать настоящие американцы?

Понятно, что эффективность такого бронирования крайне низка, и на полях сражений Первой Мировой машинка не продержалась бы и минуты, но как опыт автобронестроения США, - интересно и показательно.

1. http://s51.radikal.ru/i133/0905/fd/a99003400094.jpg

2.2.14 Пушка и ДЕВЯТЬ пулеметов. Дыренков, кто ж еще... (2009-05-13 21:16)



[1]
Тяжелый бронеавтомобиль Д-9

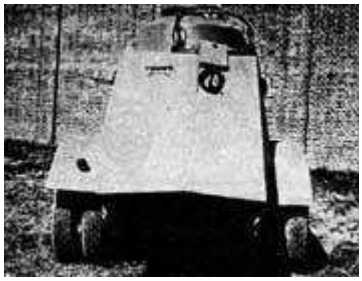
Корни появления одного из первых советских бронеавтомобилей были заложены в Системе танко-тракторного и авто-броневого вооружения, принятой на заседании РВС СССР 18 июля 1930 г. В ней, в частности, оговаривалось создание 4 новых образцов бронемашин, 2 из которых относились бы к “среднему классу” и должны были иметь ходовую часть от грузовых автомобилей АМО-2 и Форд-Тимкен. Бронирование оценивалось в 6-8 мм, вооружение – один 12,7-мм пулемет и 20-мм или 37-мм пушка и три 7,62-мм пулемета (в зависимости от модификации).

Через месяц в требования внесли коррективы – учитывая начало сборки в Москве трехосных автомобилей “Мореланд” их шасси также включили в программу строительства средних бронеавтомобилей.

Первоначально выполнение этого заказа поручили Ижорскому заводу, которому предстояло сдать оба опытных образца к 11 декабря. По причине большой загруженности предприятия эта работа продвигалась крайне медленно и 15 сентября член НТК УММ вынужден был констатировать, что проектирование бронемашины на шасси “Мореланд” находится в зачаточном состоянии и первые эскизы будут готовы, в лучшем случае, через 10-15 дней.

Неизвестно, чем бы закончилась эта история, если бы не появление в истории талантливого ученого-самоучки Николая Дыренкова, которому поручили довести начатые проекты до ума в кратчайшие сроки.

Как и планировалось техническим заданием корпус бронеавтомобиля Д-9 собирался из бронелистов при помощи сварки, однако их толщина, вместо 6-8 мм была ограничена 4-6 мм. Первоначальный проект вооружения предусматривал установку 20-мм автоматической или 37-мм пушки Б-3 обр.1930 г., четырех 7,62-мм пулеметом и авиационной турели, на которой устанавливался пулемет того же калибра. В процессе работы над проектом Дыренков внес в него существенные изменения. В готовом виде прототип оснащался **37**-мм пушкой Гочкиса и пулеметом ДТ в раздельных установках в башне цилиндрической формы**.** В корпусе были смонтированы **8** шаровых пулеметных установок: по три на борт, спереди и сзади. Авиационная турель, расположенная на крыше корпуса за башней, сохранялась, но вооружение на ней не устанавливалось.

[2]  [3] 
БА Д-**9**, вид спереди и сзади. Кликабельно.

В итоге, опытный образец Д-9 имел большие габаритные размеры и полную массу порядка 7000 кг. Всё это в полной мере дало о себе знать в период испытаний, продолжавшихся до начала июня 1931 г. Военная комиссия отметила, что бронеавтомобиль слишком тихоходен, обладает низкими ходовыми качествами и по сумме характеристик уступает серийному БА-27. Кроме того, наличие в корпусе шаровых пулеметных установок только стесняли действия командира машины.

Дыренков модифицировал Д-9, ликвидировав пулеметы в корпусе и внеся ряд более мелких доработок. Улучшенный бронеавтомобиль был представлен на повторные испытания 27 июня, но общее мнение специалистов УММ и представителей РККА было однозначным. В заключении по испытаниях бронированного “Мореланда” говорилось следующее:

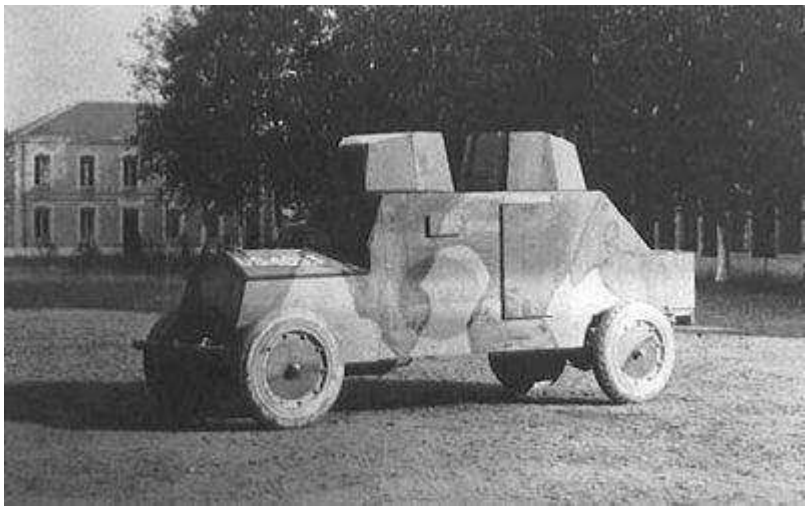
> “...Исходя из того, что Д-*9* как образец тяжелого бронеавтомобиля оказался чрезвычайно громоздким, неповоротливым, имеет пониженную динамику и не обладает какими-либо существенными боевыми преимуществами по сравнению со средним бронеавтомобилем, признать, что шасси автомобиля “Мореланд” не пригодно для бронировки и может быть использовано под спецустановки*:* счетверенного пулемета, химические и т.д...”

На этом история Д-9 завершилась. Что случилось с единственным опытным образцом установить пока не удалось, но скорее всего он был разобран в следующем году, после расформирования ОКИБ. А вот шасси “Мореланда” действительно нашло себе другое применение – в 1933 г. на его базе небольшой серией строились САУ [4]СУ-1-12, остававшиеся на вооружении до конца 1938 г. и, по непроверенным данным, даже успевшие принять участие в летних боях 1941 г.

Источники: [5]М.Коломиец. Броня на колесах. ”История советского бронеавтомобиля 1925-1945”, Москва, ООО «Издательство Яуза», ООО «Издательство Эксмо». 2007, via www.aviarmor.net

1. http://s51.radikal.ru/i133/0905/18/87cef0fba9bc.jpg
2. http://www.aviarmor.net/TWW2/Photo/USSR/d-9/d9f.jpg
3. http://www.aviarmor.net/TWW2/Photo/USSR/d-9/d9b.jpg
4. http://denisovets.narod.ru/gaz/gazprototips/GAZAAA_21.jpg
5. http://www.aviarmor.net/TWW2/Armored%20Cars/ussr/d-9.htm

2.2.15 Деревянный броневик White AEF. Деревянный, серьезно!!! (2009-05-14 23:02)


[1]
White **AEF** (кликабельно)

Прибывшие в Европу войска американского экспедиционного корпуса с удивлением обнаружили, что [2]тележки того типа, какими они игрались на просторах Среднего Запада в условиях Первой Мировой вообще рассматриваются только как средство умаривания противника смехом. По разбитым "чемоданами" [3]огромных пушек дорогам Европы пробирались совсем другие боевые машины, - наглухо закрытые со всех сторон броней, вооруженные множеством пулеметов, а то и пушек. Оказавшись в таком неприветливом месте бравые ДжиАй почувствовали себя несколько неполноценными в данном плане.

Ну, поскольку делать нечего, - пришлось шевелиться. Ждать быстрой помощи от заокеанской Родины не приходилось, там еще лет 10 после Мировой Войны все эти европейские игры с железными коробочками всерьез не воспринимали, но жить-то хочется! Поэтому оказавшиеся на территории белль Франс американцы немедленно затеяли попытку создать свой бронеавтомобиль. Подошли они к делу с американским размахом. Взяли первое попавшееся под руку шасси (им оказался грузовик White с двигателем аж в 45л.с.) и построили на его базе полноразмерный макет броневика. Оценить, так скарать идею не на бумаге, а в переводе на потрогать.

Машина имела корпус со сравнительно простыми очертаниями и две расположенные по диагонали одноместные башенки для пулеметов. Кроме двух пулеметчиков в экипаж входили командир машины и, разумеется, водитель.

Предполагалось, что на основе этой модельки будет построена целая серия БА, но пока то да сё, - в войска начали поступать серийные бронемашины других производителей, и проект был благополучно завершен на стадии деревянного макета.

1. http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/63/White-AEF-armored-car-4x2-haugh.jpg
2. http://strangernn.livejournal.com/19937.html
3. http://ah.milua.org/arms/artillery_ttd/42-cm_SH_M16.htm

2.2.16 Давным-давно, в далекой галактике, или задолго до немцев... (2009-05-15 22:48)



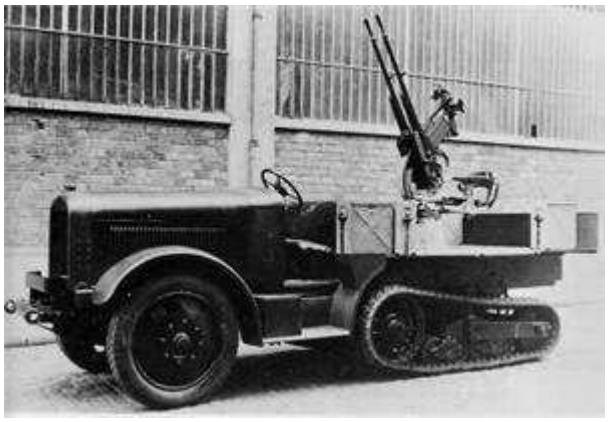
...во Франции были созданы довольно по тому времени прогрессивные ЗСУ на базе полугусеничных грузовиков Citroën-Kegresse P19 и P4T Машины вооружались двумя или четырьмя [1]13,2-мм пулеметами Hotchkiss.

Зенитки подавались на испытания начиная с 1927 года, начали с четырехпулеметной установки на P4T, потом присоединились спарки на более легком и подвижном шасси P19, - но ни одна из них не вызвала энтузиазма у военных.



Вот другой ракурс на четырехпулеметную ЗСУ. Если не знать. что на дворе 1927 год, - то машинка выглядит как из Второй Мировой, из будущего, отдаленного лет на 15. Слишком, полагаю, опредили конструкторы время, - не было в те годы такой авиации, чтобы от нее отбиваться столь мощными системами.”Нэ трэба!”, ответили военные

.

[2]  [3]

Это вот варианты ЗСУ на более легком шасси Citroën-Kegresse P19. Пришлось, как видите, ограничиться двумя пулеметами, - но все равно, по меркам 1932 года это, против тогдашней ударной авиации был полный оверкилл. Однако, французские военные по неизвестной на сегодня причине зарубили и этот вариант.

История иронична. Как знать, не упрись рогом французские генералы в 1927, - может быть, тринадцать лет спустя "Ужас Европы" не сумел бы заработать себе такую репутацию, да и блитцкриг бы не удался так, как он удался....

1. http://en.wikipedia.org/wiki/13.2_mm_Hotchkiss_machine_gun
2. http://radikal.ru/F/s59.radikal.ru/i163/0905/59/02673293f1ac.jpg.html
3. http://radikal.ru/F/s52.radikal.ru/i135/0905/82/cec0863d90e6.jpg.html

2.2.17 Механизированные силы Веймарской республики: если "нельзя, но очень хочется"... (2009-05-16 22:15)



Kleinkraftwagen Maschinengewehr

Вот такую "инвалидку с пулеметом" [1]MG 13 "Dreyse" приняли на вооружение в Германии в 1920 году. Это, разумеется, совсем не броневик, - но в разорённой войной Германии ни на что большее денег уже не было. Да и Версальские ограничения договорные, опять же, к броневикам относились очень строго. Однако, немецке военные, несмотря на поражение, умели мыслить перспективно. Не зря они все 20-е и начало 30-х годы не покладая рук работали над сохранением кадров и подготовкой специалистов совершенно новой области военной науки - бронетанковых силах. В том числе, и путем создания таких вот боевых микролитражек для разведки.

Кстати, полагаю, что мотоциклы с коляской и пулеметом в ней, столь хорошо известные нам по кадрам военной хроники - прямые потомки этих машин...

1. http://world.guns.ru/machine/mg62-r.htm

2.2.18 Первый полугусеничный БТР в Германии. Но, похоже, и во во всем мире тоже...? (2009-05-17 00:29)



Marienwagen II

"**Marienwagen II**" был создан в виде полугусеничного тягача в развитие схемы "[1]Marienwagen I mit Panzeraufbau", у которого [2]вместо сложновымудренной пары поворотных гусеничных тележек был установлен простой и надежный колесный мост, а задняя тележка приобрела более цивилизованный вид: применительно на один борт она получила 8 опорных катков сблокированных в две тележки и 4 поддерживающих ролика с пружинной амортизацией. Решение оказалось весьма удачным, и в 1917 году был выдан заказ аж на 170 таких грузовиков (правда, до конца войны успели выпустить всего 44 штуки)

Эксплуатация "[3]Marienwagen II" в немецкой армии продолжилась и после капитуляции, утвержденной в январе 1919 года. Несмотря на то, что по её условиям Германии запрещалось иметь на вооружении танки, союзники не стали полностью разоружать бывшего противника. Причина столь "милосердного" отношения была очень проста – с октября 1918 года страна находилась во власти революционных волнений, что могло привести к продолжению войны. В связи с этим немецкой армии разрешили оставить на вооружении часть танков и бронемашин, но только для использования в полицейских целях и с пулеметным вооружением. Впрочем, техники всё равно не хватало и в качестве временной меры на вооружение были приняты импровизированные бронемашины. Для их постройки использовали все подходящие грузовые автомобили, не обойдя вниманием "Marienwagen II".

Собственно, больших доработок вносить не потребовалось – машина получила массивный бронекорпус, в задней части которого было предусмотрено места для пехотного десанта, а на крыше установлена цилиндрическая башня с одним **7,92**-мм пулеметом **Maxim**. Сведения о точном количестве переоборудованных таким образом "Marienwagen II"расходятся. Известно, что был получен заказ на 10 бронемашин, по меньшей мере один из которых применялся для подавления народных выступлений в Берлине весной 1919 года. Что касается других транспортеров, то в конце того же года три машины союзники передали Латвии, где "Marienwagen II" использовались до начала 1930-х гг., а остальные были отправлены на слом.

\+ [4]очень плохое фото боевого применения машины
\+ [5]большое фото машины в "бою"

(c) основной части теста и картинок www.aviarmor.net .

1. http://strangevehicles.greyfalcon.us/Picturesc/kz6.jpg
2. http://www.aviarmor.net/TWW2/Photo/Germany/marienwagen2/marienwagen_II_2.jpg
3. http://farm2.static.flickr.com/1417/937519076_3bbaa0f41b_o.jpg
4. http://www.aviarmor.net/TWW2/Photo/Germany/marienwagen2/marienwagen2_berlin.JPG
5. http://i209.photobucket.com/albums/bb19/PauH_2007/marienwagen.jpg

2.2.19 А теперь кое-что по настоящему уникальное! (2009-05-17 14:46)



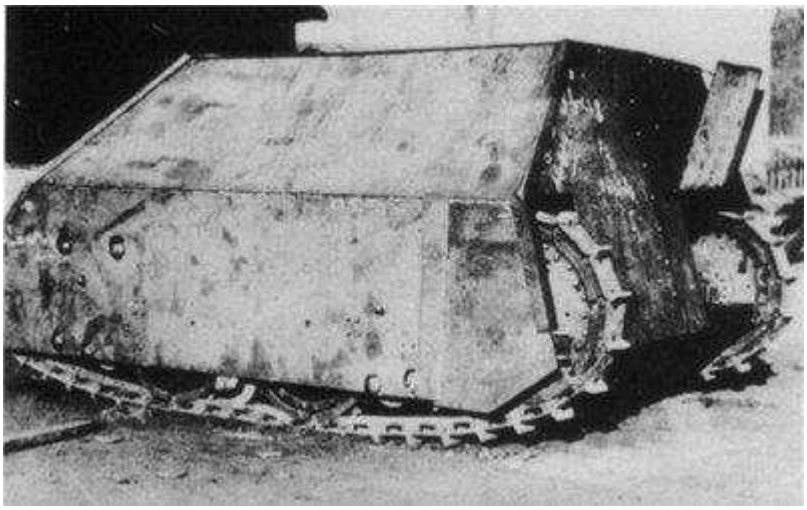
Oakland Motor Company "**Victoria**"

Эта крайне малоизвестная машина построена в США фирмой [1]**Oakland Motor Company** по спецификациям, полученным из Великобритании в 1916 году, причем в единственном экземпляре. Танк "**Victoria**", по размеру и ТТХ относится к классу промежуточному между тяжелыми и легкими танками и является, наверное, первым в мире танком, который можно назвать средним...



[2]
Танк на улицах города

Следует отметить, что машина эта имела несколько совершенно нетипичных для своего времени решений. Первое, что бросается в глаза , - это монолитный наклонный передний бронелист, вызывающий в памяти образы Пантеры и Шермана, машин появившихся четверть века спустя! Вот, [3]на него можно посмотреть, так сказать, анфас. Причем, заметьте, - лобовой бронелист вообще без ослабленных пулеметными установками зон. Чистый наклонный монолит!!! В 1916 году! И, мало того, борта корпуса тоже наклонные!



[4]
Вид сбоку

Вторым нетипичным решением стало размещение вооружения. У танка "**Victoria**" нет ни казематной пушки в носу, ни излюбленых конструкторами времен Первой Мировой спонсонов. Все вооружение должно было быть сосредоточено в надстройке, которая, фактически стала прообразом танковых башен позднейшего времени.

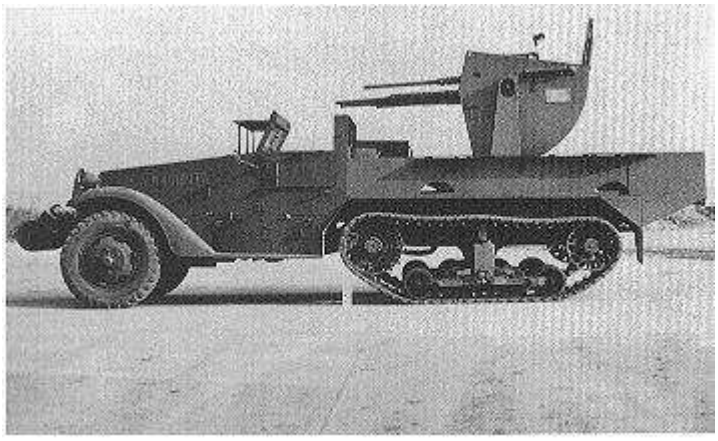
Обратите внимание, кстати, люк экипажа находится сзади, т.е., машина еще и переднемоторная, вдобавок ко всему. Экипаж, получается, защищен еще двигателем. Машина по компоновке, как я смотрю, вообще, тяготеет к решениям второй Мировой...!

Отчего такая машина не пошла в серию сказать затрудняюсь. Возможно, у машины существовали проблемы, неочевидные при взгляде снаружи, а может и проще, - танк "**Victoria**" заведомо уступал могучим "ромбам" в способности преодолевать окопы и рвы, коими изобиловали поля сражений Первой Мировой...?

Впрочем, у рачительных американцев все в дело идет, гусеницы, созданные для этой машины и некоторые элементы ходовой пошли в дело при создании танка [5]Ford 3-ton M1918.

1. http://en.wikipedia.org/wiki/Oakland_(automobile)
2. http://radikal.ru/F/s55.radikal.ru/i148/0905/69/2e355ddf1110.jpg.html
3. http://s50.radikal.ru/i127/0905/0b/8af19ba2d283.jpg
4. http://radikal.ru/F/s58.radikal.ru/i162/0905/ad/0373884d654b.jpg.html
5. http://library.thinkquest.org/04oct/01014/3ton.html

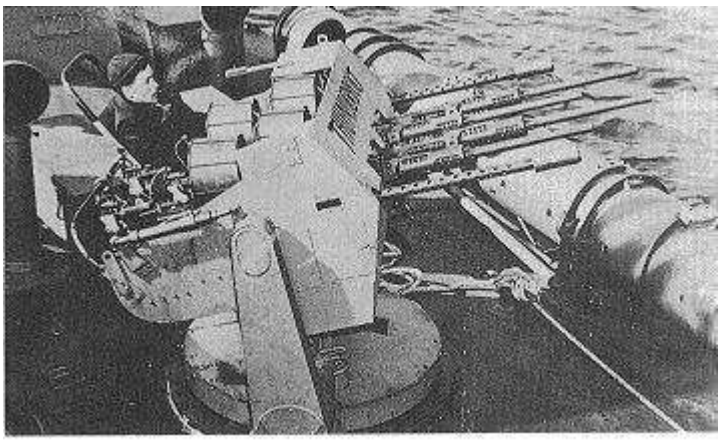
2.2.20 Плох тот зенитчик, который не хочет побольше стволов.. (2009-05-18 20:41)



Суровая шестиствольная зенитка.

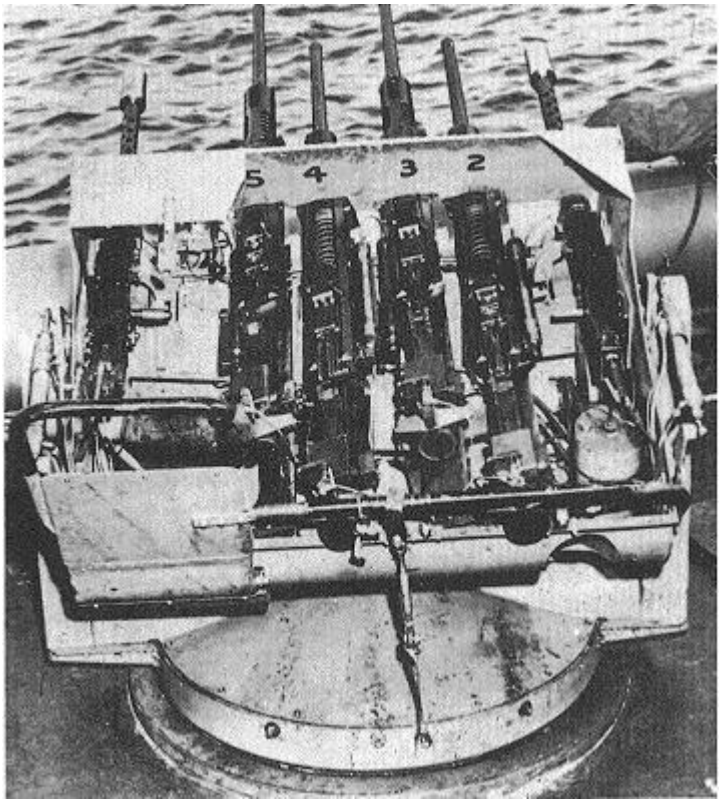
... американские зенитчики плохими не были, спросите японцев. Ну, а как зенитчики хорошие, - он все время были недовольны тем, что поставляла им промышленность. Установки M16 'Meat Chopper' с четырьмя [1]пулеметами M2 их уже не устраивали: посмотрите на немцев, фыркали они, - там меньше 20мм и за калибр-то уже не считают, а мы, как сироты казанские, - с пулемётиками! Ах так, - разозлились конструкторы, ну держитесь!!

Однако, годы стояли военные, суровые и на масштабные НИОКР времени банально не было. Поэтому было решено занятся любимым делом конструкторов военного времение - скрещиванием ужей с ежами. Уж, в смысле шасси, - не обсуждался, M2/M3 без разговоров, а вот насчет ежей можно было повыбирать. Ну и выбрали...



Башня Elco **B-6**

Выбрали башню Elco **B-6**, предназначавшуюся для установки на торпедные катера. А что, башенка смотрелась очень неплохо! Четыре тех самых [2]швейцарских 20-мм Эрликона, на которые облизывались зенитчики, а чтобы они не плакали, что "как у немцев совсем", - по бокам счетверенной установки было добавлено еще по [3]пулемету M2...



Башня Elco **B-6**, вид сзади.

В итоге получилось нечто, аналогов в природе не имеющее, - бикалиберная шестиствольная установка. Просто шквал огня, с непонятно каким прицеливанием. Я так понимаю, что все-таки пулеметы были именно дополнительным вооружением, которое подключалось только на небольших дистанциях, когда разница в баллистике уже не играла роли в прицеливании. На дистанции в несколько сотен метров разницей траекторий 20мм пушки и крупнокалиберного пулемета при стрельбе по цели, размером с самолет - можно уже пренебречь.

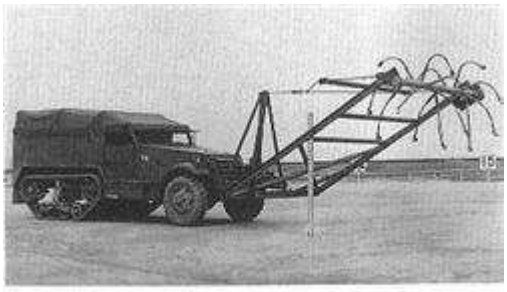
Нет, в принципе получилось неплохо, но смущали два момента: во-первых, более-менее пристойный БК на тележку М3 вместе с этой башней уже некуда было погрузить. Не лезло. А во-вторых, - если отдачу четырех ККП шасси еще выдерживало, то четыре пушки, да плюс два пулемета, - уже раскачивало машинку так, что стрелять еще можно, а вот попадать, - уже никак.

В общем, этот ужас покатали в Абердине, постреляли, - да и забросили. Перебьетесь пулеметами, сказали зенитчикам и захлопнули перед ними дверь. Так и воевали американские зенитчки на четырехпулеметных М16. Неплохо воевали, кстати...

+ [4]машина в сборе, вид сзади.
+ [5]машина в сборе, вид спереди.

1. http://en.wikipedia.org/wiki/Browning_M2
2. http://en.wikipedia.org/wiki/Oerlikon_20_mm_cannon
3. http://en.wikipedia.org/wiki/Browning_M2
4. http://i052.radikal.ru/0905/59/39ad4e9e64dc.jpg
5. http://s59.radikal.ru/i166/0905/9a/9f752a06ed07.jpg

2.2.21 Очень странный эксперимент американцев. (2009-05-19 22:16)



[1]



[2]

обе фотки кликабельны

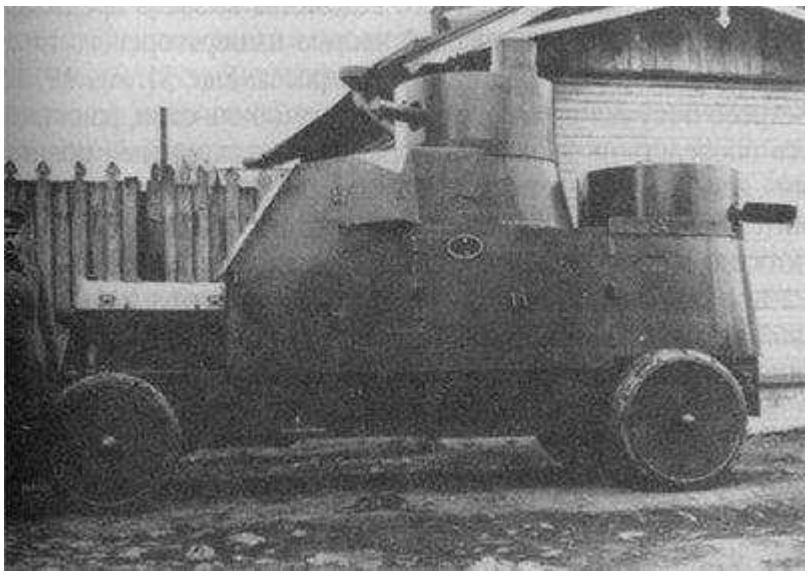
Нет, ударные минные тралы дело хорошее, конечно, но устанавливать их на легкий БТР? Я не зря назвал эксперимент очень странным, если противопехотные мины таким образом тралить еще туда-сюда, но подрыв противотанковой мины перед носом БТРа? Остро любительское занятие, несмотря даже на более длинную раму трала.

Опять же, - мощность двигателя. Одно дело отбирать часть мощности у 400-сильного двигателя танка, и совсем другое, - у 147-сильного движка White 160AX у БТРа. Не зря так непривычно редко выглядит "гребенка" трала, на [3]обычное количество ударных элементов просто-напросто не хватает мощности. А редкая гребенка, помимо прочего, означает еще и меньшую скорость боевой работы, что само по себе не здорово.

В общем, машина не уехала дальше Абердина. Оно и правильно.

1. http://radikal.ru/F/s53.radikal.ru/i140/0905/8d/d2f02f364770.jpg.html
2. http://radikal.ru/F/i049.radikal.ru/0905/11/cb348744c625.jpg.html
3. http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/4b/M4a4_flail_cfb_borden_1.JPG

2.2.22 Корабельная архитектура в автобронестроении. (2009-05-19 22:54)



[1]
”Орлец”

После постройки и успешного боевого применения бронеавтомобилей “Опальный” и “Обуховец”, выполненных на шасси легковых машин “мерседес”, штабс-капитан Былинский выступил с инициативой изготовить третий образец. Чтобы дело продвигалось быстрее он обратился непосредственно к генерал-лейтенанту Орлову, имевшего титул князя и входившего в свиту императора. Вот что Былинский написал в своём обращении:

> “...С начала своей работы по созданию броневого взвода я имел в виду обращение к Вашему Сиятельству с настоящей просьбой, почему названия своим боевым машинам дал на букву “О”, чтобы иметь возможность машине имени Вашего Сиятельства дать название “Орлец”...”

Неизвестно, что помогло больше, столь льстивое письмо или настойчивость штабс-капитана (а может, и то, и другое), но уже в августе 1915 года на Обуховском заводе была завершена бронировка 1,5-тонного грузового автомобиля “Ганза-Ллойд”, ранее доставшегося русской армии в качестве трофея. От предыдущих образцов “Орлец” отличались очень сильно. Форма носовой части корпуса несколько упростилась за счет отказа от гнутых бронелистов. Боевое отделение можно было условно разделить на две части. В середине машины была установлена передняя пулеметная башня. В кормовой части, значительно ниже, находилась вторая башня, имевшая сектор обстрела порядка 300 градусов. Вооружение состояло из двух 7,62-мм пулеметов.

В сентябре 1915 года по распоряжению ГВТУ все три машины отправили на Северо-Западный фронт, где они активно использовались вплоть до февральской революции. Их дальнейшей эксплуатации помешало отсутствие запасных частей, из-за чего бронеавтомобили в апреле 1917 года пришлось отправить в Петроград для ремонта. Здесь “ганзу” оставили вплоть до начала следующего года, пока успокоились революционные события и нашлись средства для починки машины. С него, правда, пришлось демонтировать обе башни, установив вместо них одну 37-мм пушку Максима-Норденфельда. В ходе Гражданской войны бронеавтомобиль использовался только для патрулирования улиц Петрограда и в скором времени был разбронирован.

ИсточнМ-2]]М.Барятинский, М.Коломиец ”Бронеавтомобили русской армии **1906-1917**”, Москва, Техника-Молодежи, 2000 via **www.aviarmor.net**

1. http://radikal.ru/F/i074.radikal.ru/0905/fc/7cfd7c23a5d9.jpg.html
2. http://www.aviarmor.net/TWW2/Armored%20Cars/ussr/ac_bylinski_lloyd.htm

2.2.23 Австралийские патриоты Британской короны. (2009-05-20 23:04)



Австралийцы, как верные подданые его Величества [1]короля Георга Пятого, несмотря на то, что потомки каторжников, Британскую корону не очень почитавших, принимали самое серьезное участие в боях Первой Мировой. Более того, австралийцы считают поражение [2]Австралийско-новозелМ-АР армейского корпуса (ANZACs) под Галиполи как момент рождения нации. Потери австралийцев в Первой мировой войне относительно населения были самыми высокими среди союзников, так что воевали они всерьез.

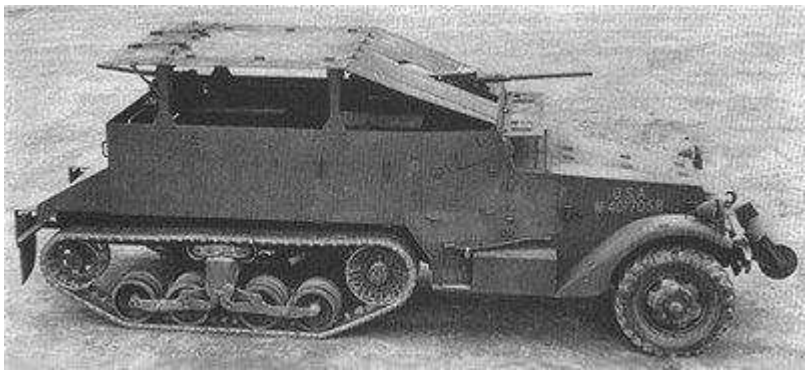
Но если с боевым духом и получаемым перед вступлением в бой снаряжением и военной техникой у них все было более чем, то оставшиеся дома испытывали серьезные проблемы. Нет, им не угрожали цепеллины и крупповские 77-мм пушки, - но вот парады... Уныло было, и не зрелищно. Тут аборигены остро завидовали жителям метрополии, по улицам которых проползали, лязгая гусеницами, чудовищные машины разрушения, - танки. Понятно, что для парадов новейшую технику, да еще в войну никто за пол-мира не повезет, - однако хотелось именно танк, бронемашины уже не так впечатляли.

И так, я вам доложу, хотелось, - что австралийцы в 1918 году таки построили свой танк, как раз, для парадов. Правда, фанерный. Однако, воображение тогдашних людей, не искалеченное телевидением и спецэффектами было вполне удовлетворено и этим. Очертания есть, а недостающее люди додумывали каждый сам себе, в меру своего представления о танках.

1. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B3_V_(%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BB%D1%8C_%D0%92%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8)

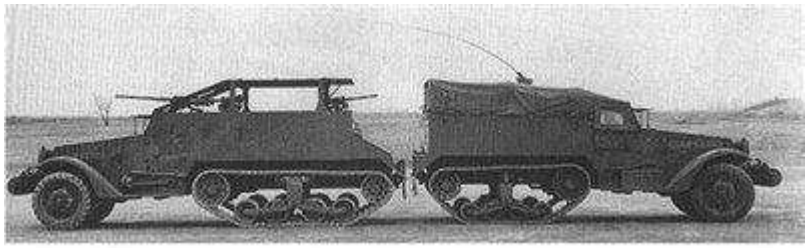
2. http://en.wikipedia.org/wiki/Australian_and_New_Zealand_Army_Corps

2.2.24 Американские экспериментальные полугуси, №1 из... (2009-05-21 22:06)



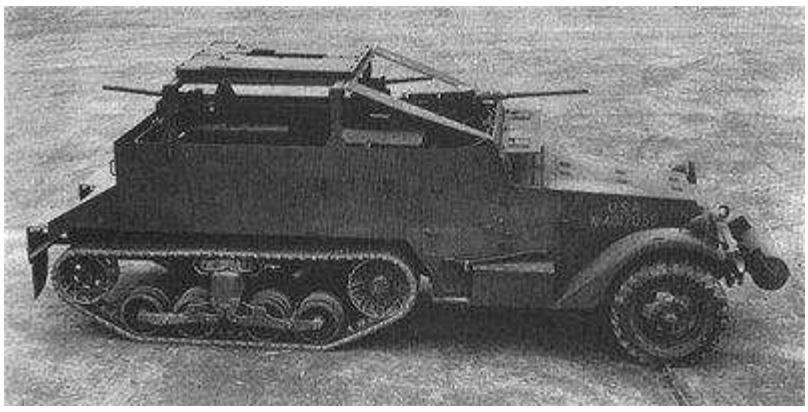
[1]
Экспериментальный БТР **T16**

Несмотря на то, что армия уже получила вполне удачные [2]полугусеничные БТРы M2, американские конструкторы из Autocar не оставляли попыток создать еще лучшую машину, ну и заработать на этом разумеется, - военные заказы это не хухры-мухры. Основными претензиями к имевшимся бронетранспортерам была недостаточная защита и несколько ограниченная по сравнению с танками проходимость. В этих направлениях и пошла работа.



[3]
Слева **T16**, справа **M2**

Брезентовый верх был заменен на быстроскладывающуюся крышу из броневой стали в ¼ дюйма, которая защищала экипаж и десант от пуль и осколков (в т.ч. и от огня авиационных пулеметов винтовочного калибра), а гусеничная тележка была увеличина по длине и ширине. Усилено было и вооружение - штатный комплект стволов включал в себя [4]крупнокалиберный пулемет M2HB и два [5]пулемета M1919A4.

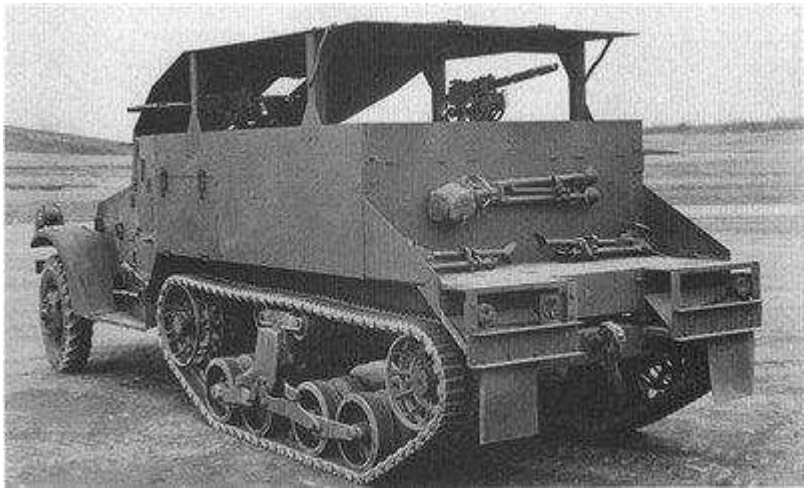


[6]

Крыша была выполнена таким образом, чтобы в сложенном положении представлять минимальную помеху для посадки или спешивания десанта. В закрытом положении - фронтальная, например, проекция представляла собой довольно глухо закрытую стальную конструкцию, ощетинившуюся тремя стволами, а в открытом, - совершенно не стесняла пулеметчика, позволяя ворочать оружие как угодно.

[7]  [8] 
Слева - створки закрыты, справа - открыты.

Разумеется, масса машины с увеличинной бронезащитой стала заметно больше, чем у оригинала, нагрузка на гусеничную тележку возросла, но и тележка тоже, не подкачала. Ширина гусеницы увеличилась с 305 до 355.6 миллиметров, а длина нижней ветви гусеницы - с 1187 мм до 1562 мм. Площадь опоры увеличилась, соответственно, более чем в полтора раза, так что удельное давление гусеницы на грунт даже уменьшилось.

[9] 

Однако, выросшая в длину тележка заметно вылезла за габарит бронекорпуса. Удлиннять его не стали, получилось бы слишком тяжело, весь выигрыш сошел бы на ноль, поэтому сзади сделали этакую ”ступеньку”, полагаю под всякое имущество, - вон, пулеметные станки прикрутили, чтобы ДО не захламлять.

Машина довольно успешно прошла испытания, но в серию не пошла, слишком много пришлось бы менять в отлаженном производстве БТРов, однако, многие наработки по этой теме пошли в производство в новых модификациях массовых БТРов - хорошо знакомых нам по хроникам [10]полугусеничных М3.

\+ [11]проекции машины для моделистов

P.S. Все картинки кликабельны.

1. http://s46.radikal.ru/i114/0905/7f/e14c2590c54f.jpgl
2. http://en.wikipedia.org/wiki/M2_Half_Track_Car
3. http://radikal.ru/F/s42.radikal.ru/i098/0905/d1/c52de7f659dc.jpg.html
4. http://world.guns.ru/machine/mg04-r.htm
5. http://world.guns.ru/machine/mg59-r.htm
6. http://radikal.ru/F/s44.radikal.ru/i103/0905/f4/5bce3836aa0c.jpg.html
7. http://radikal.ru/F/s59.radikal.ru/i165/0905/9a/305d3f1c4236.jpg.html
8. http://radikal.ru/F/s52.radikal.ru/i137/0905/d8/8a069163446e.jpg.html
9. http://radikal.ru/F/s56.radikal.ru/i154/0905/15/4592272d0008.jpg.html
10. http://en.wikipedia.org/wiki/M3_Half_Track

11. http://i047.radikal.ru/0905/45/8919cc9526ce.jpg

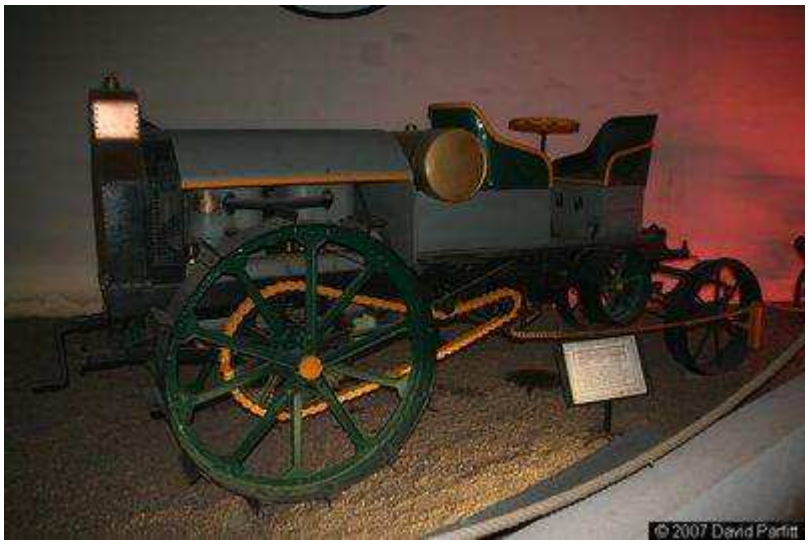
2.2.25 Сегодня, в честь weekend'а, кое-что действительно редкое: Filtz armoured tractor (2009-05-22 10:56)



[1]
Filtz armoured tractor (v.2)

Первая Мировая война вывела на поля сражений принципиально новый класс боевой техники, бывшие до того забавными игрушками броневики всевсяческого типа превратились в грозную боевую силу, определяющую исход сражений и войны в целом. При этом они, попутно, превратились в источник огромных прибылей, буквально в золотое дно, зачерпнуть с которого хотелось всем. Не стала исключением и небольшая семейная французская фирма **"Filtz"** (с 1915г. "**Fritz-Grivolas**", видимо появились компаньоны).

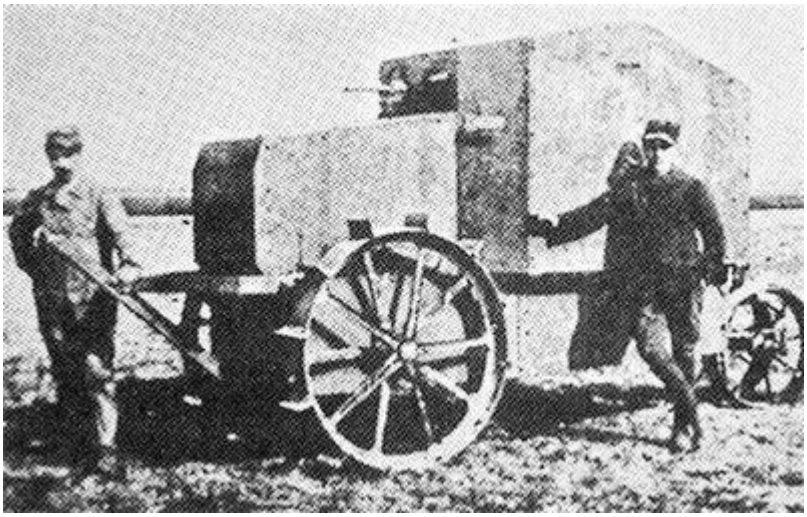
Компания **Filtz** (Juvisy, Seine-et-Oise) была основана в 1912 году для выпуска универсальных сельскохозяйственных тракторов, ее первый продукт, трактор "**Arion-Filtz**" был представлен широкой публике буквально перед самым началом Первой Мировой войны, на сельскохозяйственной выставке во Франции 1914 года. Машина представляла собой классический трактор с большими задними ведущими колесами, привод на которые осуществлялся с помощью цепей, и маленькими направляющими колесами. Заметьте, что поворачивалась направляющая тележка тоже цепью. Мощность четырехцилиндрового двигателя составляла 25-30 л.с., а с 1915 года мощность двигателя была увеличена до 40-50л.с.



[2]
Базовый трактор броневика, "**Arion-Filtz**"

Кстати, трактор в нормальном положении был заднемоторным, что было сделано, как я понимаю, чтобы обеспечить максимальную нагрузку на ведущие колеса. Интересной особенностью было, как видите, и полностью обратимое управление, - для того, чтобы превратить трактор в аппарат с передними ведущими колесами и поехать в другую сторону было достаточно было просто пересеть на другое водительское сидение, - и готово дело.

Так вот, отщипнуть от золота военных заказов хотелось всем, и в 1915 году, владелец фирмы и по совместительству ее главный конструктор **Georges Filtz** представил военному ведомству свою версию недорогой боевой машины на собственном шасси.



[3]
Filtz armoured tractor (v.1)

Машина, представляющая собой развернутое на 180 градусов шасси, прикрытое броней и вооруженное одним пулеметом, существовала, как минимум, в двух версиях, - вторая отличалась несколько более простыми очертаниями бронекорпуса и сплошными дисками колес, - видимо, спицы были признаны слишком уязвимыми и слабыми для заметно потяжелевшей машины. Впереди машины была установлена наклонная балка, которая, по-видимому, должна была служить для преодоления проволочных заграждений и для предупреждения опрокидывания при прохождении окопов. Следует отметить, что обзор с места водителя был не просто плохой, он отсутствовал практически вообще, ведь водитель размещался в машине за спиной стрелка!

Одного было у машины не отнять, - она была, по сравнению с другими боевыми машинами, просто копеечной по цене. Халява, сэр! Но боевые качества аппарата были, очевидно, настолько смешными, даже по сравнению с уже имевшимися броневиками, что военные интереса к аппарату не проявили, даже с учетом цены. Осталась машинка в истории только курьезом.

+ [4]чины военного ведомства осматривают бронетрактор

1. http://radikal.ru/F/s46.radikal.ru/i113/0905/c8/e1fadaa8d8b8.jpg.html
2. http://s68.photobucket.com/albums/i8/dgwparfitt/images/Filtz_Dufresne07_1a.jpg
3. http://radikal.ru/F/i074.radikal.ru/0905/21/b90a5a02426b.jpg.html
4. http://s44.radikal.ru/i105/0905/8e/c7effa82ae81.jpg

2.2.26 За одного пуганного немца двух непуганных дают! (2009-05-22 13:52)

[1]  [2] 

«Танки – это нелепая фантазия и шарлатанство.
Вскоре здоровая душа доброго немца успокаивается, и он легко борется с глупой машиной…»

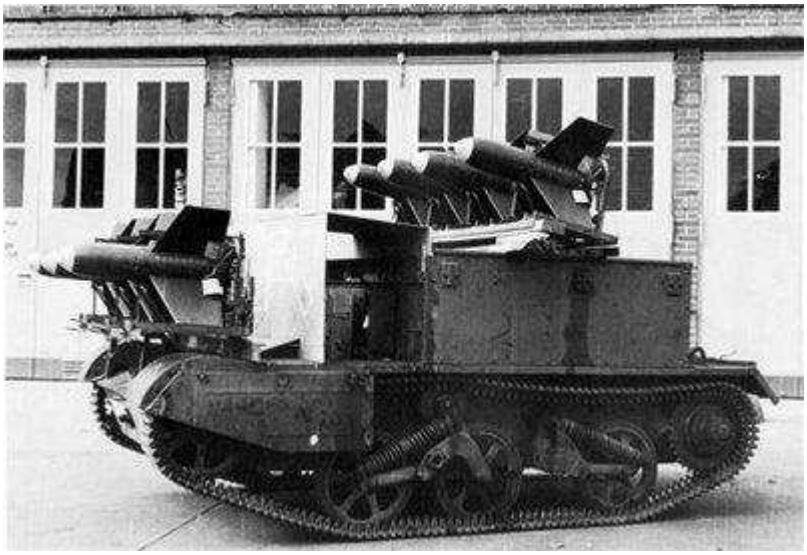
Написать про глупую машину в листовке-то генералы написали, но впервые увидившие танки немецкие новобранцы впадали в легко представимый шок. Поэтому, в дополнение к листовкам, немецкие генералы решили произвести некоторое количество учебных машин из дерева, имитирующих английские танки. Сделали их еще и самоходными, водрузив макеты на шасси грузовика.

Видимо, предполагалось обкатывать такими "танками" отправляемые на фронт подразделения, чтобы приучить солдат к виду английских машин. Однако, про реальное применение этих машин ни в учебных целях, ни в каких-либо иных я, к сожалению, не нашел..

Кликабельно, ес-сно.

1. http://radikal.ru/F/i034.radikal.ru/0905/52/f003e16deb72.jpg.html
2. http://radikal.ru/F/s42.radikal.ru/i096/0905/cf/a2264769e8b1.jpg.html

2.2.27 Вдруг из маминой из спальни, кривоногий и хромой, выбегает... (2009-05-23 15:32)

[1] 

...[2]**Universal Carrier** и качает.. Нет вы только на него посмотрите, чем он качает! Качает ажно семью(!) [3]**ПТУР SS.11**, или [4]**SS.10**(?)... Зачем такое, очевидно безумное, творение? Понятно же, что больше пары ракет оно отстрелять не успеет до того момента, как будет разнесено на куски танковым снарядом. Так вот, ЭТО было построено исключительно из любопытства, обуявшего немецких военных в ходе изучения новой французской игрушки.

С помощью этой машинки в конце 50х бундесвер разрабатывал тактические схемы применения ПТУР с мобильных пусковых установок. А такой боекомплект, наверное, чтобы не мотаться каждые пять минут за новой ракетой.

1. http://radikal.ru/F/s60.radikal.ru/i169/0905/c6/2e615b915917.jpg
2. http://en.wikipedia.org/wiki/Bren_carrier
3. http://en.wikipedia.org/wiki/SS.11
4. http://en.wikipedia.org/wiki/SS.10

2.2.28 Детишки "Universal Carrier": БТР "Oxford Carrier" и "Cambridge Carrier". (2009-05-23 20:05)



[1]
FV401 "**Oxford Carrier**"

Успех БТР Universal Carrier, который в годы войны зарекомендовал себя безотказным трудягой и лучшим другом пехотинца был неоспорим. Однако, война выявила и некоторые недостатки машины, в первую очередь тесноту внутри и не очень удачное центральное расположение двигателя, что заставило англичан творчески подойти к разработке следующего поколения гусеничных БТРов. Одним из представителей первого послевоенного поколения стал "**Oxford Carrier**"



Внешне машина представляла собой достаточно простую коробку с привычной и отработанной подвеской, а вот двигатель переместился вперед, оставив ДО практически чистым и удобным.

Размеры, [2]как видите, тоже заметно увеличились по сравнению с Universal Carrier, что неудивительно, - ведь и [3]пушки, которые должен был таскать новый трудяга тоже подросли за годы войны.

[4] 

Машина получилась довольно удачная, причем, несмотря на архаическую для 1949 года подвеску, а может быть и благодаря ей, - [5]**Cambridge Carrier**, с формально более прогрессивной индивидуальной торсионной подвеской понравился военным меньше (известно, что некоторое их к-во служили в Канаде, но мало), - да, прогрессивно, да быстро ездить удобнее, - но подвеска выкусывает часть внутреннего пространства, да и ремонт, если что, куда как тягомотнее. А ведь именно этого - внутреннего объема и простоты обслуживания хотели военные от новой машины.

Ну а Oxford Carrier послужил, причем не только и даже не столько в метрополии, сколько на окраинах, - в частности он засветился в Австралии, где был в ходу аж до 60х годов, а в 50х - попал в обьектив репортеров, снимавших какую-то канадскую часть в Германии.

+ [6]еще фото машины.
+ [7]цветное фото

1. http://radikal.ru/F/s47.radikal.ru/i117/0905/d1/2da71ac8bf63.jpg.html
2. http://www.imagecontrol.com.au/oldcmp/Images/carriers/oxfordbig.jpg
3. http://i2.guns.ru/forums/icons/forum_pictures/001797/1797691.jpg
4. http://radikal.ru/F/s49.radikal.ru/i126/0905/b3/325fc32ae482.jpg.html
5. http://i2.guns.ru/forums/icons/forum_pictures/001797/1797106.jpg
6. http://i2.guns.ru/forums/icons/forum_pictures/001797/1797689.jpg
7. http://img.photobucket.com/albums/v355/petrus_maximus/Misc/oxford_carrier.jpg

2.2.29 Поколение послевоенных монстров: Англия... (2009-05-23 23:01)



FB215b

Впечатленные бесчисленными ордами советских танков военные Западной Европы находились во второй половине 40 - первой половине 50х в некоторой растерянности. Биться с советскими танкистами лоб-в-лоб на имеющейся технике им очень не хотелось. Занятие получалось очень рискованным и с не вполне очевидным результатом. Точнее, со вполне очевидным, но нежелательным. Поэтому конструкторы, в частности, туманного Альбиона решили добиться качественного перевеса, пойдя по тому пути, по которому немецкие конструкторы уже прошли чуть ранее.

Вот, например, один из продуктов запущенной в 1951 году программы, - противотанковая САУ **FB215b**. Да-да, это именно САУ, потому что башня имеет очень ограниченный угол поворота, ±45º. Почему? А по очень простой причине - пушечка-то **183**мм(!)... Так что отдача у нее "мама, не горюй", и даже 60-тонная машина может не выдержать. Интересны и другие параметры машины, - лобовая броня башни и корпуса достигает 254мм (10"), двигатель RR Meteor Mk12 (12цилиндров, 800л.с.@2800rpm) расположен в передней части машины для уменьшения ее общей длины, иначе пушка вообще путешествала бы где-то далеко впереди машины. Скорость монстра по шоссе - 34.3км/ч.

Экипаж - пять человек: командир, мехвод, наводчик и двое заряжающих, которым в случае боя и делать-то практически нечего, - боекомплект машины всего 10 выстрелов. Видимо, предполагалось, что этот монстр будет чпокать советские танки с первого выстрела без промаха и без неудач.

Машина получилась. Действительно, противопоставить такому орудию было практически нечего, - но... Но время суперпушек уже уходило, и в 1957 году проект был дропнут в пользу разработки [1]ПТУР Малкара, которая при сравнимых параметрах пробития не требовала такой монструозной пусковой.

1. http://en.wikipedia.org/wiki/Malkara_missile

2.2.30 Беда, коль пироги начнет печи сапожник, А сапоги тачать пирожник... **(2009-05-24 20:21)**



Admiralty pattern Rolls-Royce armoured car, France, 1914. Note the exposed fighting platform and driver's hood.

[1]

И дело не пойдет на лад.
Да и примечено стократ,
Что кто за ремесло чужое браться любит.
Тот завсегда других упрямей и вздорней:
Он лучше дело все погубит,
И рад скорей
Посмешищем стать света,
Чем у честных и знающих людей
Спросить иль выслушать совета.

Так вот, к чему это я? А к "адмиралтейскому" броневику на шасси Роллс-Ройса, построенному в самом начале Мировой Войны. У моряков, видимо, были какие-то свои представления о войне на суше, которые они и воплотили в боевой машине.



[2]

недобронированная машина проезжает по улицам где-то на Острове.

Машина, кроме шуток, напоминала скорее, катер, чем традиционный броневик. Полностью закрытые колеса, "корабельная" рубка и совершенно яхтенный кокпит, в котором и полагалось

помещаться расчету пулемета, установленного поверх рубки совершенно открыто. Чем руководствовались конструкторы, закрывая броней колеса и оставляя пулеметчиков без брони - я, честно говоря, не понимаю. Обратите еще внимание на защиту переднего моста: очевидно, что понятие "экран местности" на тот момент было еще неизвестно.



[3]
Попался, который кусался!!

Немецкие офицеры позируют на фоне захваченного в плен адмиралтейского броневика. Оцените формы машины! Так и хочется его спустить на воду и поднять флаг на мачте...

1. http://radikal.ru/F/s50.radikal.ru/i127/0905/09/e43b3f37b177.jpg
2. http://radikal.ru/F/i022.radikal.ru/0905/d3/7fc607b2517d.jpg
3. http://radikal.ru/F/s41.radikal.ru/i094/0905/d3/8bb97516b54d.jpg

2.2.31 Неисчерпаем не только атом, Universal Carrier тоже, кажется... (2009-05-25 22:25)



[1]
C21UCG (кликабельно)

Редчайшая серийная канадская САУ **C21UCG**. Эта вооруженная [2]двухфунтовой пушкой (БК 54 выстрела) самоходка вполне очевидно, боевой ценности не представляла, - на дворе было лето 1942 года и такие машины уже не котировались даже на второстепенных ТВД. Поэтому несмотря на неплохую конструкцию и надежность было выпущено всего 20 единиц. В боевых действиях машина не участвовала, а использовалась для обучения экипажей истребителей танков.

\+ [3]вид машины сбоку
\+ [4]вид сзади в 3/4
\+ [5]"интерьер" САУ. Хорошо виден кожух двигателя посреди БО, что удобства экипажу не добавляет.

1. http://radikal.ru/F/s61.radikal.ru/i172/0905/ca/264db52321bd.jpg
2. http://en.wikipedia.org/wiki/Ordnance_QF_2_pounder
3. http://s61.radikal.ru/i171/0905/1e/3a05061829f6.jpg
4. http://s59.radikal.ru/i163/0905/ae/83d54d2ca224.jpg
5. http://s46.radikal.ru/i112/0905/9e/4322f7224ecd.jpg

2.2.32 "Те, кто выжил в катаклизме, пребывают в пессимизме..." (2009-05-26 13:12)



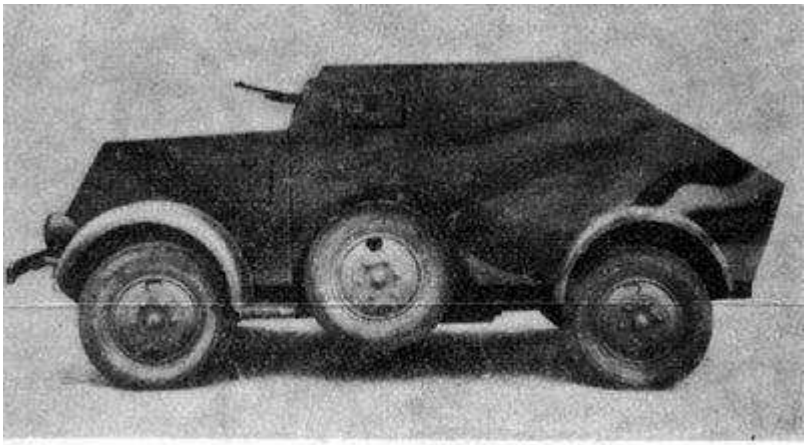
[1]

Чисто случайно наткнулся вот на такую машинку совершенно неизвестного мне типа. [2]Источник утверждает, что это "**T-34 airborne tank**", но явно врут, машина имеет лишь некоторое сходство в очертаниях, не более того. Но самое интересное, что я я не могу идентифицировать ходовую, - у всех наших машин, как минимум, четыре опорных катка, - а тут три.. ЧТО ЭТО?

Впал в задумчивость и уехал в командировку, следующий зверек, скорее всего, в пятницу.

1. http://radikal.ru/F/i039.radikal.ru/0905/9e/b19fd0b5650a.jpg
2. http://ww2photo.mimerswell.com/tanks/su/ligh/t34/t34.htm

2.2.33 Не успели. Чуть-чуть не успели... (2009-05-28 23:34)



10. Projektowany opancerzony samochód zwiadowczy na podwoziu PZInż-303

В самом начале 1939 года на заводе [1]Państwowe Zakłady Inżynierii на базе созданного годом ранее польского варианта "Доджа ¾" (или соседского [2]Horch-901, внешнего подобия даже больше, как

угодно), машины [3]**PZInż 303**, попробовали создать разведывательно-дозоќ- ∶ ·БА современного типа. Чем современного? В первую очередь полным приводом, имевшиеся на вооружении Польшы БА были неполноприводными, что сильно снижало их проходимость, и соотвественно, боевую ценность. Так вот, шасси PZInż 303 было этого недостатка лишено.

Работы продвигались относительно быстро, и по некоторым сведениям в конце лета 1939 года первая машина, еще даже не получившая своего отдельного названия, была вчерне готова. Видимо, впоследствии должна была появиться и башня (а может и нет?), - но на имеющемся фото башни у машины еще(?) нет. В принципе, должно было получиться весьма неплохо, как минимум не хуже, чем наш, достаточно успешно повоевавший, БА-64, - но лето кончилось, пришло [4]первое сентября 1939 года, и полякам стало совсем-совсем не до новой техники, даже такой многообещающей. А немцы, в данном случае, в разработке тоже заинтересованности не проявили.

1. http://pl.wikipedia.org/wiki/Pa%C5%84stwowe_Zak%C5%82ady_In%C5%BCynierii
2. http://www.chamtec.com/kfz15.htm
3. http://pl.wikipedia.org/wiki/PZIn%C5%BC_303
4. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D0%B2%D0%BE%D0%B9%D0%BD%D0%B0

2.2.34 Малоизвестные страницы мирового танкостроения: Испания. (2009-05-29 12:28)

[1]



Verdeja №2

Танковые сражения Второй Мировой были настолько масштабными и грандиозными, что до сих пор большинство историков военной техники сосредотачиваются на машинах, созданных основными игроками того времени, - ну, или хотя бы тех стран, где непосредственно воевали. Не отрицая обоснованности такого подхода замечу лишь, что за кадром при этом остаются достаточно интересные машины, созданные в странах, которые, вроде бы, и не воевали практически.

В частности, крайне мало исследована история испанского танкостроения периода Второй Мировой.

Достаточно хорошо исследованы бронеавтомобили и импровизированные танки времен Гражданской Войны в Испании, - а потом провал, и как будто до 70х годов в Испании ничего не происходило, а ведь это не так. В частности, испанцы не остановились на [2]танках и [3]САУ

Verdeja, созданных в 1937-1938 годах, прекрасно понимая несовершенство своей конструкции они пошли дальше.



[4]

В частности, переднемоторная компоновка, вроде бы, увеличивала защиту экипажа, но при использовании относительно легкого орудия в небольшой башенке передняя часть машины оказывалась перегруженной, что не оставляло резервов для усиления бронирования, да и мехводу было очень плохо видно, куда собственно, танк едет.

Поэтому, в 1942 году, на основании имеющихся наработок и с учетом опыта войны, была предпринята попытка создать средний танк современного на тот момент уровня. Ходовую часть оставили практически без изменений, лишь увеличили диаметр опорных катков и количество листов в рессорах, пропорционально возросшему весу машины, а вот компоновку машины пересмотрели радикально: МТО [5]вместе с ведущим колесом, в полном составе перекочевало в корму машины, развесовка стала нормальной, бронирование резко усилили (полагаю, миллиметров до *40*, примерно, на вертикальных участках) , а в башню без особого труда уместилось уже вполне солидное 75мм (по другим источникам - 57мм, но вряд ли) орудие и ажно два пулемета, - [6]обратите внимание, по обе стороны от пушки. Такое необычное расположение вызвано тем, что в машине использованы пулеметы [7]Дрейзе MG.13 с боковым примыканием магазина (на фото вместо них декоративные заглушки, реальные пулеметные стволы в кожухах торчали почти до половины пушечного ствола). Третий пулемет, скорее всего, должен был оказаться в распоряжении стрелка-радиста. Сердцем машины стал V-образный Форд Линкольн (12 цилиндров, с водяным охлаждением, 110 лошадиных сил).

Машинку строили ни шатко, ни валко, и постройку прототипа завершили только в 1944 году, но в серию не запустили. Франкисты решили не возиться с организацией массового производства совершенно новой для Испании техники, а пойти легким путем, - заключили договоры на поставку немецких танков Pz.Kpfw.IV и самоходок StuG III. Программа же была, фактически, заморожена ажно до 1950 года (банально, денег не давали), когда проект безуспешно попытались реанимировать установкой двигателя **Pegas Z-202**, а потом танки (все четыре штуки) свыше 20 лет, до 1973 года простояли где-то на заводских задворках. Потом их там нашли, и уже полностью устаревшие машины водрузили на пьедесталы у пехотной академии в Толедо, где они и стояли в безвестности, пока не попала в объектив **Justo Molina**.

+ [8]рисунок машины сбоку
+ [9]машина на другом постаменте, крупно.
+ [10]оно же, но анфас. Крупно.
+ [11]вид сзади, ракурс 3/4

P.S. Была загадка, поэтому не удивляйтесь первым ответам.

1. http://radikal.ru/F/s50.radikal.ru/i128/0905/0b/66510cdc2b15.jpg.html
2. http://community.livejournal.com/shushpanzer_ru/277594.html
3. http://community.livejournal.com/shushpanzer_ru/137531.html
4. http://radikal.ru/F/s56.radikal.ru/i151/0905/88/490a976ff522.jpg
5. http://img75.imageshack.us/img75/1848/verdeja26ct2.jpg
6. http://img75.imageshack.us/img75/7728/verdeja25st2.jpg
7. http://world.guns.ru/machine/mg62-r.htm
8. http://img519.imageshack.us/img519/8923/escanear00018ca5tg.jpg
9. http://img476.imageshack.us/img476/2527/verdeja26wr.jpg
10. http://img362.imageshack.us/img362/2003/verdeja19jx.jpg
11. http://www.panzernet.com/articulos/historia/carrossps3/01verdeja2.jpg

2.2.35 Малоизвестные страницы мирового танкостроения: Испания (#2). (2009-05-29 22:41)



Carro de Combate de Infantería Modelo 1937

Как видите, перед нами вполне себе нормально оформленный открытый гусеничный БТР "танкового бронирования". Построен, что интересно, тоже в Испании, и даже еще до начала Второй Мировой. Авторами сего аппарата стали франкистские инженеры, сбацавшие предшественника канадского [1]БТР Kangaroo еще в далеком и мирном везде, кроме Испании и Китая, 1937 году.

Мотив разработки машины очевиден, он ровно такой же, как у Саида из "Белого солнца пустыни", - "стреляли...". Ходить цепями в атаку на пулеметы отучила еще Первая Мировая, но в условиях Испании и с танками было плохо, и с дорогами, по которым могли бы продвигаться БА с десантом - тоже. А вот этот продукт креатива - все поставленные задачи решал, и решал неплохо.

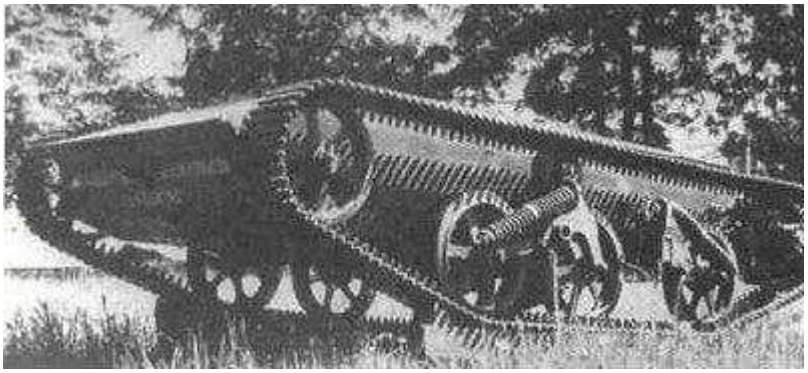
Донором послужил, если верить источнику, некий итальянский артиллерийский трактор, но я больше склоняюсь к мысли, что "под нож" угодил обычный танк, возможно даже Т-26, у которого в прямом смысле слова сорвало башню. Ее допилили, на физиономию наварили побольше металла, укрепили шасси - и готово дело... Нет?

Впрочем, по непонятным мне соображениям испанские военные идею зарезали, и вместо того, чтобы пустить машину в серию, - сослали единственный построенный прототип в арттягачи, пушки таскать.

1. http://ru.wikipedia.org/wiki/Kangaroo_(%D0%91%D0%A2%D0%A0)

2.2.36 "Ladungsträger auf Fahrgestell Bren(e)" - последний писк тележки Universal carrier. (2009-05-30 18:34)

- Прекрасно! - воскликнул председательствующий. - Можете ведь, если захотите! А теперь перечислите болезни ног, которыми вы страдали...
- Ревматизм.
- Еще?
- Перемежающаяся хромота.
- Очень хорошо. Еще?
- Насморк, - сказал Перец.
- Это не болезнь ног.
- Не знаю. Это у вас, может быть, не болезнь ног. А у меня - именно ног. Промочил ноги, и насморк.
- Н-ну, предположим. А еще?
- Неужели мало?
- Это как вам угодно. Но предупреждаю: чем больше, тем лучше.
- Спонтанная гангрена, - сказал Перец. - С последующей ампутацией. Это была последняя болезнь моих ног.



Ladungsträger auf Fahrgestell Bren(e)

К чему эта длинная цитата? К судьбе изображенного на фото обгрызенного Universal Carrier. Недовольные скоростными показателями своих [1]"сухопутных торпед" Голиаф, а так же их смешной грузоподьемностью, немцы пробовали использовать в качестве носителей зарядов взрывчатки трофейные карриеры. Нет, конечно делать такие одноразовые шасси как бы и дороговато, а трофеи если использовать, - то вроде бы и ничего, кошелек терпит. Тем более, что на тележку помещалось аж 460кг ВВ, в шесть раз больше, чем на Голиафе, а уж подвижность и вовсе несравнимая.

Так что эта тележка - такой же "камикадзе-танк", как и всякие там Голиафы и их французские и японские аналоги.

Как минимум 17 машин такого типа были применены при попытках взять Ленинград в 1942 году, плюс неизвестное количество машин, у которых ДВС был заменен на электромоторы и кабель в 1200 метров (для увеличения носимого заряда до 650кг) были в составе Panzer Abteilung 300 под Севастополем, где их использовали для атаки на укрепления (эффект неизвестен, к сожалению).

1. http://tewton.narod.ru/mines-4/goliath-303a.html

2.2.37 "Мы рождены, чтобы Кафку сделать былью!", часть третья. (2009-05-30 21:23)

Как вы думаете, что это? Ни за что не угадаете, - это электрический чайник на железнодорожном ходу! Дело в том, что в годы Второй Мировой по объективным причинам с углем в Швейцарии

было очень не очень, что вызывало серьезные проблемы на железной дороге, маневровая тяга-то вся насквозь паровая. А вот с электроэнергией, которую вырабатывали гидроэлектростанции - проблем не было. Ну, и как сказано в хорошем советском фильме, "решили совместить".

Второй проблемой было то, что в силу той же войны - строить электровозы было и негде и не на что, да и заводы заняты... Спрашивается, как решить проблему? Швейцарцы, как видите, оказались не только нейтральными, но и невероятно изобретательными.

Что они сделали? А они засунули в котел простейшие ТЭНы, и подвели электричество для кипячения воды от проводов. Получили, как я уже сказал выше, обычный электрический чайник в качестве паропроизводительной установки для обычной паровой машины. Правда, большой чайник, и про КПД к ночи лучше не вспоминать, - но зато объем переделок и денежных вложений оказался минимален.

Помимо этого, паровозы сохранили возможность питаться и угольком, форсировать электрический кипятильник сложновато, да и провода дело ненадежное. Так что, как видите по дыму из трубы, - оно прекрасно и на угольке могло рассекать.

Для питания локомотивов использовалось переменное напряжение в 15 киловольт с непривычной частотой в 16.6Hz, которое питало ТЭНы общей мощностью в **480kW** (КПД паровой машины с теплообменником и конденсатором по технологиям тех лет, - ну, процентов *20-25,* мощность на колесах можно прикинуть). Почему использовалась такая непонятная частота, влекущая за собой рост размеров всех трансформаторов втрое, по сравнению с 50Hz стандартом, - не знаю. Тут, по-моему, гордые горцы чего-то перемудрили. Впрочем, может быть, генераторы ГЭС, сравнительно малооборотные, больше частоты и не отдавали?

Ну а в целом, - машинка получилась вполне себе юзабельной, если не считать общий КПД системы, - ну так вода для ГЭС халявная, сойдет. Начали постройкой такие аппараты в 1942 году, а на железных дорогах они сохранились и работали вплоть до середины 50х годов, как минимум.

+ [1]вид сбоку, мелко.
+ [2]ракурс 3/4, крупнее, но качество...

1. http://www.dself.dsl.pipex.com/MUSEUM/LOCOLOCO/swisselec/swisselec1.jpg
2. http://www.dself.dsl.pipex.com/MUSEUM/LOCOLOCO/swisselec/swisselc3a.jpg

2.2.38 "Мы рождены, чтоб Кафку сделать былью!", часть четвертая. (2009-05-31 18:26)

"Очень денег хочется!", так следует понимать потуги строителя этого чудовища, американского предпринимателя Холмана. В 1887 году он основал в Филадельфии фирму своего имени "**Holman Locomotive Company**" и выкатил на публику это чудовище.

Идея, в том виде, как ее озвучил автор, состояла в том, что вместо четырех точек соприкосновения ведущих колес с рельсами у этого аппарата получается их ажно двенадцать, что, по мнению конструктора, позволило бы избежать проскальзывания колес при большой тяге и, непонятно каким образом, должно было увеличить скорость. Причем если первая часть идеи имела хоть какое-то логическое обоснование (технически, впрочем, ошибочное), то насчет скорости - чистая фантазия. Особенной же изюминкой проекта было то, что Холман не создавал новый паровоз, а предложил быстро и недорого модернизировать по своей схеме любой имеющий локомотив!

С т.з. бизнеса идея выглядела великолепно, и Холман выпустил акции своего предприятия.

Акции, если верить свидетелям, разлетались, как горячие пирожки. Ухватить кусок от такого прибыльного проекта хотелось всем и все было хорошо. Ровно до той поры, пока Холман не пришел со своими предложениями в железнодорожные компании. Там, видимо, инженеры сидели более грамотные, и проанализировав идею сделали вывод о полной ее бессмысленности. Предприятие прогорело, акционеры получили шиш без масла, а Холман, по-видимому, внакладе не остался.. В общем, акционерное общество лопнуло и про эту дикую идею забыли.

Но дух авантюризма, свойственный многим американцам того времени покою Холману не давал. И спустя 10 лет он снова вышел к публике с той же идеей!! Только на сей раз его предприятие называлось уже "**Holman Locomotive Speeding Truck Company**", и базировалось не в Филадельфии, а в Канзас-сити. Заметьте, авантюрист не скупился, вместо тележек под все колеса локомотива он не поленился заказать паровоз с увеличенной высотой передней тележки, - и все только для того, чтобы...

Да, вы угадали. Его контора снова вышла на фондовый рынок с акциями. И знаете, что самое смешное? Первичное размещение снова прошло с огромным успехом!!! И это несмотря на то, что один из специалистов-железноМ- сказал об этой машинке:

> "Когда мы впервые услышали о локомотивах Холмана, мы предположили, что это изобретение некоторых безобидных идиотов, которые не понимают элементарных принципов механики, но теперь мы считаем, что это было с момента своего создания показная машина для заманивания неосторожных инвесторов"...

Вот такой вот масштабный лохотрон дважды провернул в США в конце XIX века г-н Холман. Нет, лохотрон-то как раз стандартный для того времени, но оцените капитальность подхода!

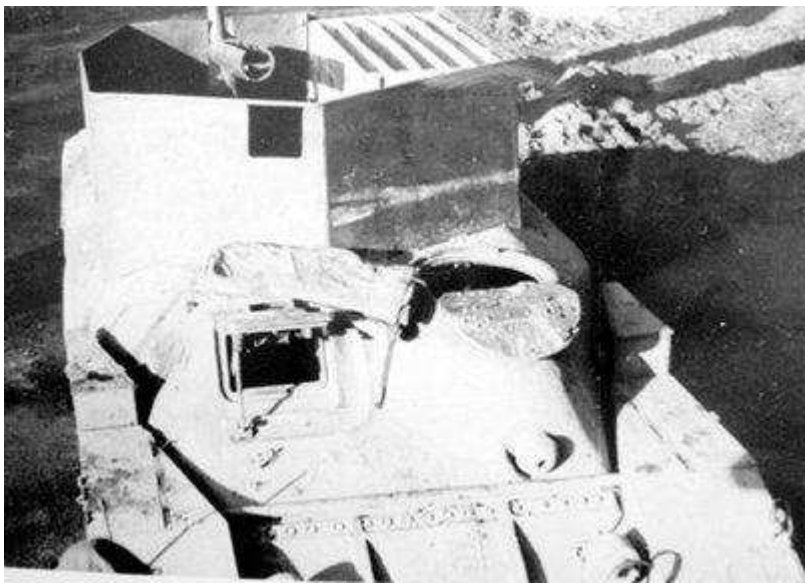
2.2.39 Неизвестные страницы канадского танкостроения. (2009-05-31 19:19)



На этой фотографии представлена уникальная, и как я понимаю, оставшаяся в единственном экземпляре выпуска, канадская машина, вооруженная 127мм установкой с названием "Угорь". Что за зверь? О, это очень полезный зверь!

Это ни что иное, как самоходная система разминирования. Ракета, калибром в пять дюймов, которая запускалась из той самой трубы, - разматывала за собой поверх минного поля матерчатый (прорезиненый?) двухдюймовый шланг длиной около 302 метров (330 ярдов), после чего труба заполнялась под давлением 1134 килограммами жидкого ВВ на основе нитроглицерина, подрыв которого создавал в минном поле проход для наступающей пехоты. Разминирование производилось быстро и эффективно, применять такое начали еще в Нормандии, но...

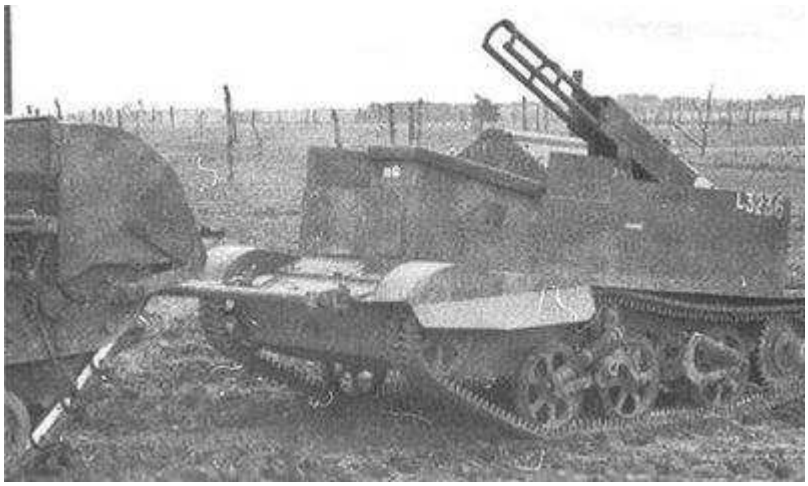
...но, понятное дело, что использование такого оружия было делом невероятно опасным для саперов, - попробуйте-ка выползти к минному полю, под обстрел, имея при себе больше тонны нитроглицерина(!), и канадцы совершенно справедливо решили прикрыться броней потяжелее, чтобы не быть всем коллективом распыленными на атомы из-за единственной шальной пули. Ну а что у них было из брони? Танк Ram (баран), разумеется. Ну, его и взяли в оборот.



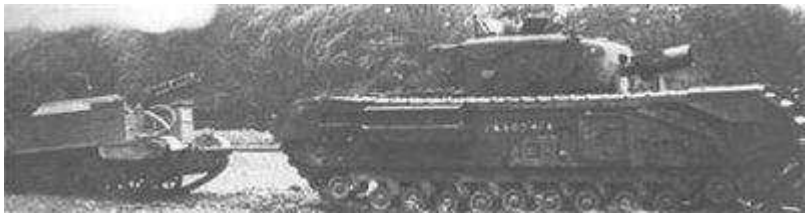
Вместо башни установили простейших очертаний бронерубку, в которой и разместилось все вышеперечисленное хозяйство: ракета, шланг, насос и бочка с нитроглицерином. Для выхлопа ракеты, правда, в задней стенке рубки пришлось прорезать дырку, иначе ракету пришлось бы устанавливать слишком высоко, зацепит. Ну, и пулемет в небольшой рубке на месте маленькой башниЮ для самообороны.

Система разминирования получилась вполне юзабельной, вот только пока ее конструировали, - война закончилась. Машина вышла на полигон только в 1946 году, и несмотря на вполне успешные испытания она угодила под послевоенное сокращение расходов на вооружения. Так что и этот аппарат остался только в истории военной техники..

2.2.40 Пожалуй, первая самоходная система дистанционного разминирования. На Universal Carrier... (2009-05-31 23:05)


[1]

Универсал, - так универсал! И в 1944 году на многотерпеливую тележку водрузили только что изобретенную систему дистанционного разминирования Conger (подробно описанную в [2]предыдущем сообщении). По сравнению с буксируемыми системами самоходка имела, конечно, множество преимуществ, но тележка "бреноносца" уже явно не справлялась с нагрузкой, полная масса системы намного превышала проектную и даже реально максимальную нагрузку на шесть маленьких колесиков.


[3]
На буксире за Черчиллем AVRE. Качество ой, но очертания машины видно.

Кстати, забавное фото, - в одном кадре самая большая инженерная машина Второй Мировой и самая маленькая (из обитаемых).

Да, так вот, эксплуатация таких машин была делом крайне рискованным. В частности, жуткая катастрофа произошла в голландском городе IJzendijke, недалеко от бельгийской границы - там, во время заправки машинок чистым нитроглицерином (не зря канадцы использовали ВВ на основе нитроглицерина, а не чистый продукт!) что-то произошло. Что - спросить некого, два грузовика и два карриера с "Угрями" просто исчезли, вместе с непосредственными свидетелями происшествия, а еще четыре машины разминирования ожидавшие заправки неподалеку были серьезнейшим образом повреждены. Погибло около 50 человек. Этот взрыв 12(!) тонн нитроглицерина считается одним из самых мощных единичных взрывов за всю историю Второй Мировой Войны в Европе.

Но, несмотря на это, машины активно использовались, в частности, в **141 Royal Armored Corps**, потому что число спасенных при прохождении минных полей жизней многократно превосходило ущерб от имевших место самоподрывов машин.

\+ [4]конструкция машины. крупно
\+ [5]угореносец в процессе заряжания.

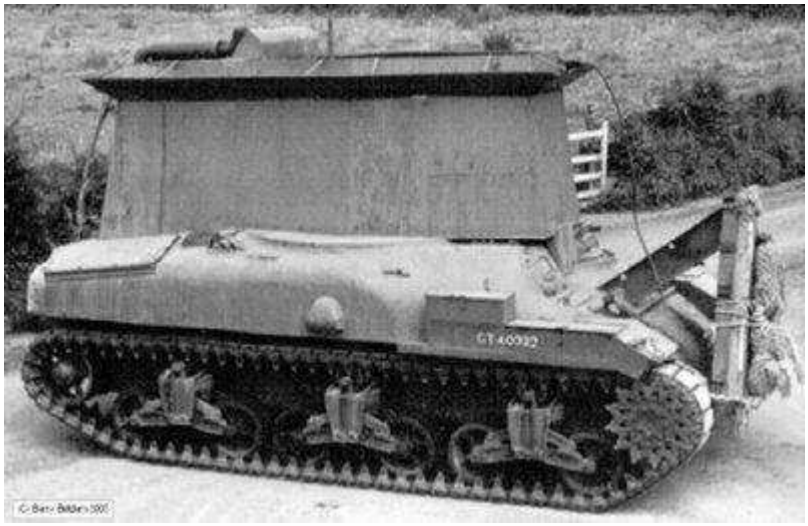
1. http://radikal.ru/F/s52.radikal.ru/i135/0905/c6/21a4e38e1b1a.jpg
2. http://strangernn.livejournal.com/26738.html
3. http://radikal.ru/F/s50.radikal.ru/i129/0905/25/a7ea365f1a63.jpg

4. http://radikal.ru/F/s54.radikal.ru/i144/0905/bb/0f75ba181c40.jpg

5. http://i008.radikal.ru/0905/af/a00a84338911.jpg

2.3 Июнь

2.3.1 И еще немного канадцев: BARV на шасси танка Ram. (2009-06-01 17:42)



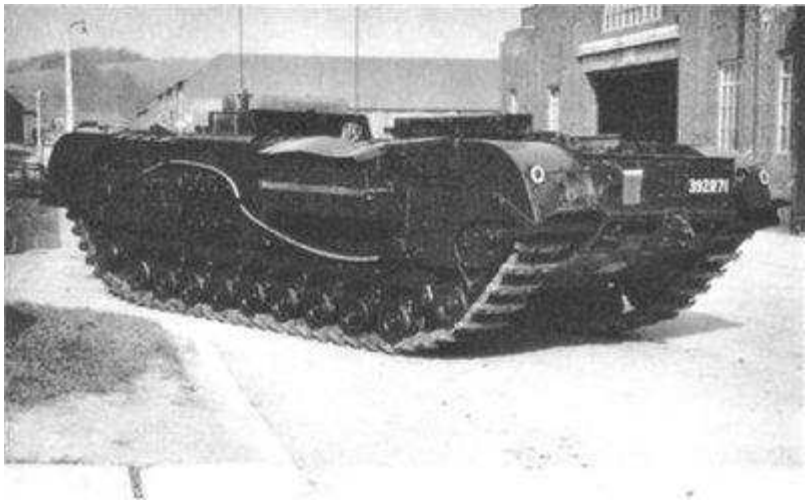
Казалось бы, ну BARV и BARV, чего тут может быть интересного, разве что канадский? Однако, те, кто так думает, - ошибаются. Перед вами единственный, на мой взгляд, аппарат подобного назначения того периода, у которого водитель не сидит в трюме, как проклятый, исполняя команды сидящего наверху командира машины, а имеет собственную систему наблюдения, позволяющую ему управлять машиной под водой не вслепую, а как все нормальные люди, глядя на "дорогу".

[1]Вот на этой картинке хорошо видно, что перед носом мехвода смонтирован герметичный иллюминатор, через который он может и на рыбок полюбоваться, и пристроиться к выталкиваемому "пациенту" с нормальным визуальном контролем. И это не мелочи, - зрячий водитель существенно упрощает применение спасательной системы и ускоряет процесс, что особенно важно под огнем противника. Опять же, наблюдение за природой от стрессов помогает...

Вообще же, как я посмотрю, решения канадских (австралийских, испанских, и прочих не воевавших непосредственно) инженеров отличаются какой-то несуетливой продуманностью, выделяющейся на фоне торопливых, "давай-давай, война!", продуктов европейский конструкторов.

1. http://s53.radikal.ru/i139/0906/6c/6f8445974a99.jpg

2.3.2 Самый большой БТР Второй Мировой. (2009-06-01 23:39)



[1]
"**Churchill Kangaroo**" Вид сзади в ¾, кликабельно.

Да, да господа, это он. Тяжелый танк Черчилль, выходец из славного прошлого английских тяжелых танков. А что башни нет, - так это специально так сделано, на месте башни открытое ДО с дополнительным передним бронебортиком (полагаю, со смотровыми щелями, чтобы командиру десанта не высовывать голову под пули для наблюдения за происходящим), вмещавшее в себя до полутора десятков пехотинцев. Так английские джентльмены творчески переосмыслили опыт канадских подданных Британской Короны, построивших свои "Кенгуру" из танков с сорванной башней. И то правда, - если уж делать БТР, то такой, чтобы он не превращался в "братскую могилу пехоты" от любого снаряда, тут я с ними полностью, кстати, согласен.

А вот с чем никак согласиться не могу, - так это с британской медлительной основательностью, БТР, заметно более простой по конструкции, нежели базовый танк, был создан лишь весной 1945 года и на поля сражений банально опоздал. Хотя, на мой взгляд, имел очень даже пристойные ТТХ, такой брони и вместимости не было ни у кого. Но.... История не знает сослагательного наклонения.

1. http://radikal.ru/F/s53.radikal.ru/i142/0906/aa/83357b04287c.jpg

2.3.3 Как обмануть Роммеля, или "как быть, если танков нет, а воевать надо". (2009-06-02 22:43)

[1] 

Как видите, фанерными макетами танков, водружаемыми на легковушки, баловались не только немцы, и не только в учебных целях. Когда в Северной Африке англичан с американцами приперло, они пошли на вышесфотканную военную хитрость, изготовив довольно правдоподобный макет [2]легкого танка М3 "Стюарт". Но изготовить макет и тупо поставить его на бархан было бы глобально неправильно, поэтому фанер-танк поставили на [3]Виллис (или [4]Форд ГП, не могу различить), пугать немецкую разведку.

К сожалению, точное количество изготовленных "танков" мне неизвестно, как и их "боевой путь".

1. http://radikal.ru/F/i069.radikal.ru/0906/b8/0b6fdffe9b79.jpg
2. http://www.bronetehnika.ru/tanks/52.htm
3. http://www.autogallery.org.ru/y/ywilmb.htm
4. http://www.autogallery.org.ru/m/forgp.htm

2.3.4 "За дыхало его, братва, за дыхало!" (2009-06-02 23:10)



Нет, это не импровизированная бронеплощадка, из останков [1]легкого танка М5, как мне

показалось при взгляде на маленькую превьюшку. У машины вполне себе нормальный гусеничный ход. Но это и не новодел кустарей-реконструктМ- а вполне серьезная боевая машина, возможно, даже и с боевым прошлым.



На фотографии представлен танк, прикрытый дополнительным бронированием и оснащенный удлиненными воздуховодами, для осуществления десантирования с глубины около 2-2.5 метров (чтобы десантный кораблик на мель не сел)

[2]Конструкция труб вполне традиционная (+ [3]они же крупно), ничего особенного, а вот ходовая часть закрыта довольно нетипичной "юбкой". Плюс [4]подвеска для дополнительного оборудования на передней части машины, - а в итоге совершенно невероятных, "орковских", очертаний машина.

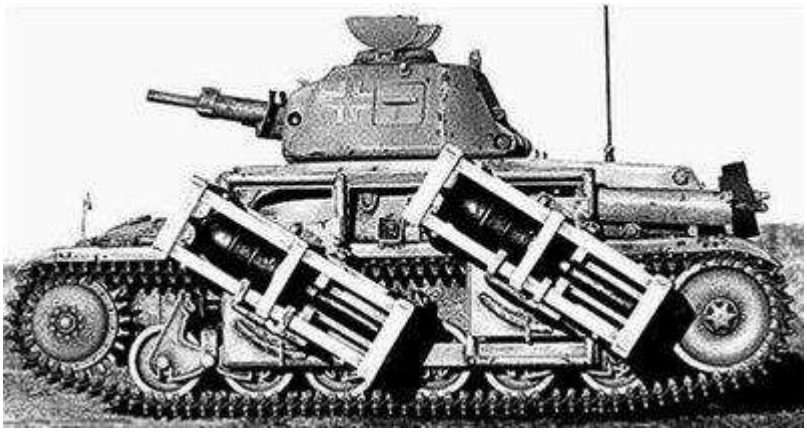
1. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D1%8E%D0%B0%D1%80%D1%82_(%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BA)#M5
2. http://s57.radikal.ru/i155/0906/0e/adc9aba597a1.jpg
3. http://s56.radikal.ru/i154/0906/74/96b6ddfdae71.jpg
4. http://s48.radikal.ru/i121/0906/8d/7f1f16cf965e.jpg

2.3.5 Бескрылые пикировщики Вермахта. (2009-06-03 21:01)



[1]
28 Wurfrahmen (Sf) на Hotchkiss H39

Как известно, немцы в 1940 захватили огромное количество французских танков. Технически довольно совершенных, толстобронных, - но аб-со-лют-но не вписывающихся в разработаные немецкими специалистами тактические и оперативные схемы, - медлительные, слепые, с перегруженным до предела "башнером" и с кургузыми пушечками, способными напугать только не успевшую окопаться пехоту. В общем, ситуация довольно дурацкая, - и выбросить жалко, и применять непонятно как. Однако, немцы не были бы немцами, если бы не придумали выход.

[2] 

В 1941 году на некоторое количество трофейных французских танков [3]Hotchkiss H35/39 и [4]Renault R35 было установлено по четыре пусковых короба системы **sWG 40** (holz) или **sWG 41**(stahl), то есть «деревянная образца *1940* года» или «стальная образца *1941* года», в которых могли размещаться как 280мм фугасные (весом в *82*кг, из них *45,4*кг взрывчатки, эффективная зона поражения осколками *800* метров. При прямом попадании боеприпаса в кирпичное здание оно полностью разрушалось.), так и 320мм зажигательные (*79*кг, из них *50* кг зажигательной смеси *(*сырая нефть*)*. При ведении огня по сухому лугу или лесу разрыв мины вызывал пожар площадью до *200* кв. метров с высотой пламени до двух - трех метров. Разрыв заряда мины *(*массой *1* кг*)* создавал дополнительное осколочное действие) турбореактивные снаряды. Дальность пуска была очень невелика, максимальная дальность полета этих монстров с трудом дотягивала до 2200м, - но поражающее воздействие на цель было просто грандиозным. Самоходки такого типа (и на базе БТР [5]Sd.Kfz. 251 /1 Ausf. D или танкеток [6]Renault UE) немцы по воздействию на противника сравнивали с знаменитыми Ju-87, называя их «**Stuka zu Fuss**» - «пикировщик на колесах». Тем более, что завывали они при запуске снарядов совершенно безумно, вызывая ассоциации с сиренами, которые ставили для пущего устрашения на пикировщики.

Однако, как и все эрзац-решения, эти установки имели кучу недостатков. Основными были уязвимость самх ракет, - на предполагаемой дистанции применения шальной осколок, попавший в фугасный заряд весом в полцентнера запросто мог привести к распылению носителя, ну, и сложность наведения по дальности, разумеется. Нет, в принципе, у машины перед носом торчала этакая мушка, наложив которую на цель можно было надеяться, что снаряды прилетят куда-то туда, но это на идеальной плоскости, но даже небольшие неровности грунта, изменяющие положение машины вносили своие неожиданные и непредсказуемые поправки в прицеливание. Так что приходилось попотеть...

\+ [7]неизвестный немецкий солдат заряжает мины в установку на французском танке. Вверху -280мм фугас, внизу - 320мм зажигательная.

1. http://radikal.ru/F/s39.radikal.ru/i085/0906/1b/43d13d187f68.jpg
2. http://radikal.ru/F/i033.radikal.ru/0906/8b/fff1ae50b8e8.jpg
3. http://en.wikipedia.org/wiki/Hotchkiss_H35
4. http://en.wikipedia.org/wiki/Renault_R35
5. http://www.eatu.ru/eatu-img/222-112.png
6. http://www.eatu.ru/eatu-img/222-113.png
7. http://s48.radikal.ru/i120/0906/64/60a53378813e.jpg

2.3.6 "Мы рождены, чтоб Кафку сделать былью!", часть пятая. (2009-06-05 23:19)

"**Dringos**"

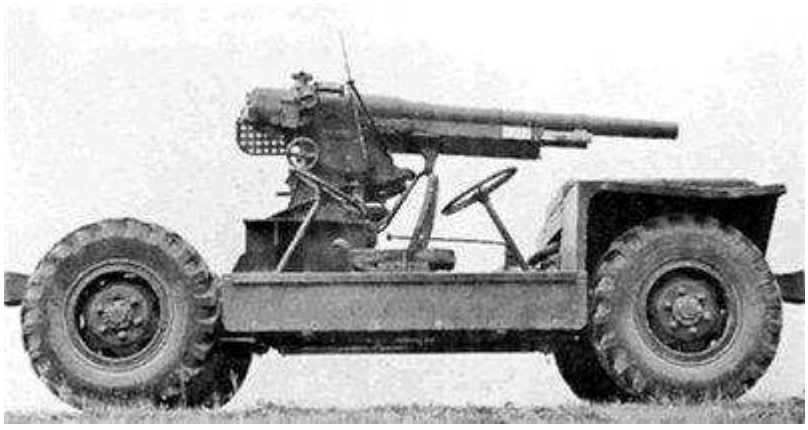
Итак, дамы и господа, перед вами первый созданный в металле железнодорожный аппарат с пропеллерами. Да, во множественном числе, их там два, просто второй плохо виден. Аппарат создан по схеме запатентованной др. **Otto Steinitz** в 1919 году и собран на заводе в Грюневальде, пригороде Берлина на "шасси" обычного пассажирского вагона.

Вместо парочки передних купе осталась ровная площадка, на которую был установлен авиационный шестицилиндровый двигатель. Для повышения КПД системы он был оснащен двумя винтами, с обеих сторон коленвала, но задний винт, как я понимаю, дул прямо в торец вагона (винты тянущие), что сильно уменьшало общую эффективность силовой установки. Видимо, на оригинальный четырехлопастный винт просто денег не хватило, взяли два обычных самолетных. Машина несколько лет успешно проработала на ж/д Германии, развозя почту и небольшие грузы со скоростью до 60 км/ч, причем скорость мотовагона ограничивали соображения безопасности, а не мощность его двигателей.

Все бы хорошо, несмотря на шумность эксплуатантам машинка понравилась, она была несравнимо оперативнее паровозов, которые надо часами растапливать и заметно проще и дешевле первых дрезин и мотовагонов с ДВС, в первую очередь из-за отсутствия сложной и дорогой трансмиссии, но Версальский мирный договор, помимо прочего, запретил Германии производить и авиационные моторы, так что строить новые мотовагоны было просто не на чем.

К воздушному винту, как к железнодорожному движителю, вернулись только через 10 лет и совсем по другой причине...

2.3.7 Шедевры американского минимализма. (2009-06-06 02:12)



[1] **T27 Gun Motor Carriage**

Удаленность от основных полей сухопутных сражений Второй Мировой сыграла удивительную шутку с американскими конструкторами. Так, по непонятной причине, они решили, что противотанковые системы почти не нуждаются в броне. Логику их мне уловить трудно, расчеты ПТП несли основные потери именно от пуль и осколков, - но речь не о причинах, а о последствиях. Так вот, одним из последствий стал вот этот вот шедевр промышленного минимализма, - [2]**M1897A4** "French 75" на шасси **Studebaker Swamp Buggy**, которое было действительно "просто шасси".

Самоходка довольно шустро бегала по полигону, браво громила учебные мишени, но... Устойчивость системы при стрельбе были никакой, а использовать дополнительные опоры значило бы лишить машину единственной защиты, - способности быстро выстрелить и смотаться, возимый боекомплект тоже не впечатлял, а тут еще приехали полностью ошалевшие люди, посмотревшие на европейскую мясорубку сражений, в которых сходились сотни танков и сотни тысяч солдат. Единственный возможный вариант применения этой машинки в настоящей войне, по их мнению был, - послать на ней в бой тех, кто её придумал. Для, так сказать, ликвидации в

зародыше.

Обвеситься же броней не позволяли характеристики шасси, так что идею пришлось, как и многие другие ”кавалерийские” (в плане не принадлежности, а тактики применения) концепты, тихонько похоронить в уголке Абердинского полигона.

1. http://radikal.ru/F/s61.radikal.ru/i171/0906/49/cd7b72d60686.png
2. http://www.militarymuseum.org/M1897A4.html

2.3.8 Тунгуска по-словацки, в собственном соку. (2009-06-06 19:14)



В начале 21 века словацкая армия начала получать новые зенитные ракетно-артиллерийскМ-комплексы **BRAMS**. Шасси, разумеется, легко узнаваемое, - то же самое что у САУ ”Дана”/”Зузана”, а вот башня сконструирована с нуля.



[1]

Вооружение машины состоит из двух или одной двуствольной, подобной 2А18(?) 30мм автоматической пушки и четырех ПЗРК непонятного типа (возможно, ”Игла”?), спрятанных в контейнерах позади башни и пулемета 7.62, спаренного с пушками.

Радиолокатора у машины нет, для поиска целей и наведения используется оптоэлектронная система, состоящая из телекамеры с мощной оптикой, тепловизора и лазерного дальномера, обеспечивающих приемлемую для применяемого вооружения дальности обнаружения и сопровождения целей.



А вот так вот башня выглядит сзади, контейнеры с ракетами смещены несколько вправо, чтобы не зацепить шар поисково-прицельной системы.

В целом машинка неплохая, хотя, на мой взгляд, несколько переразмеренная, и, как я вижу, не умеющая стрелять с ходу, - вон, под башней выдвижные опоры. И, кроме того, я все никак не могу понять смысла усиления такой мощности пушек с помощью ПЗРК, имеющих худшие характеристики по дальности и времени реакции. Типа, "чтобыбыло", запас карман не тянет?

1. http://radikal.ru/F/i035.radikal.ru/0906/e9/2e4fd57c0700.jpg

2.3.9 "Мужество знает цель!", - стала легендой Куба!" (2009-06-06 23:06)

[1]



..Вновь говорит вдохновенно Фидель*:* "Мужество знает цель!"

Ну, мужество-то цель знает, но в эту цель надо еще попасть, а при том, что дальнобойность оружия не бесконечна, - это оружие требуется еще доставить на огневую. Так, весьма хороший 120мм миномет советского производства, - в настоящее время устарел не потому, что плохо стреляет, - а потому, что плохо передвигается. Буксируемый вариант имеет слишком большое время развертывания/свертыМ-ГА да и с преодолением преград, скажем, водных, у него все не очень. С другой стороны, у Кубы имеется значительное количество БРДМ-2, боевая ценность которых в настоящее время стала чисто номинальной. В общем, как видите, рачительные кубинцы "решили совместить".

[2] 

Крыша БО срезана, и на дно машины установлен 120мм миномет, а на крыше - ящики с боеприпасами (оттуда удобнее их брать при стрельбе). Решение простое до примитивности. При этом, как видите, угол горизонтального наведения ограничен способностями самого миномета, если нужно довернуть ствол дальше, - придется поворачивать всю машину. Отдельные сомнения вызывает способность шасси БРДМ-2 выдерживать отдачу при стрельбе миномета. Но, даже если оно не разваливается, - то при неподвижном стволе оно же начинает гулять еще до выхода мины из ствола, что понятным образом сказывается на точности стрельбы! Про стрельбу с высоким темпом даже не заикаюсь, машинка должна в любом случае раскачиваться с полминуты после каждого выстрела.

В общем, некоторые задачи кубинцы решили, но в целом, - как у всех эрзацев, одно лечим, другое калечим... Но машинка забавная.

1. http://radikal.ru/F/s60.radikal.ru/i168/0906/c3/0c74b74132e2.jpg
2. http://radikal.ru/F/s41.radikal.ru/i092/0906/5d/f69268161e0b.jpg

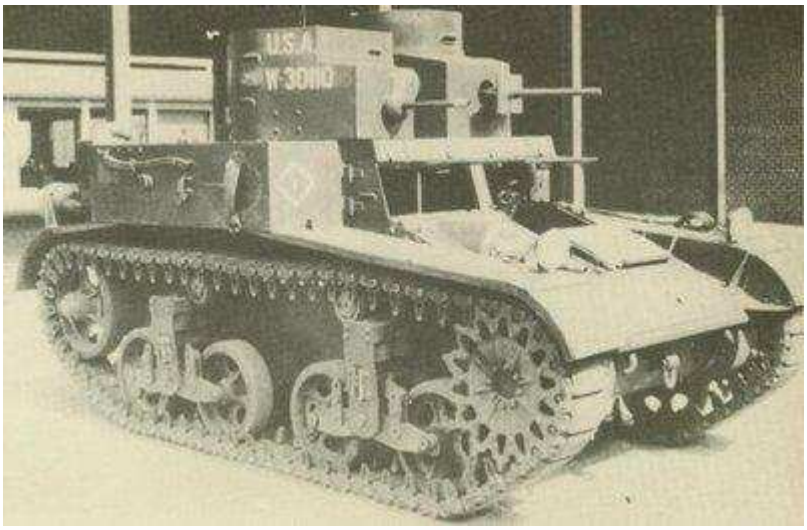
2.3.10 "Vickers 6-ton" по-американски. "M2A2 light tank" и "M2A3 light tank" (2009-06-07 14:00)



[1]

В середине 30х годов XX века среди военных специалистов было широко распространено мнение, что танку нужна возможность ведения огня во все стороны одновременно, что машины будут одни, без пехоты врываться в глубину обороны противника и подавлять все и сразу, представляя собой этакий "остров огня". Идея с кучей пулеметов в спонсонах задачу решала, но даже в [2]среднем танке M2 уже было не повернуться, а уж про легкий и говорить нечего, это решение на него не масштабировалось никак. Однако, хотелось...

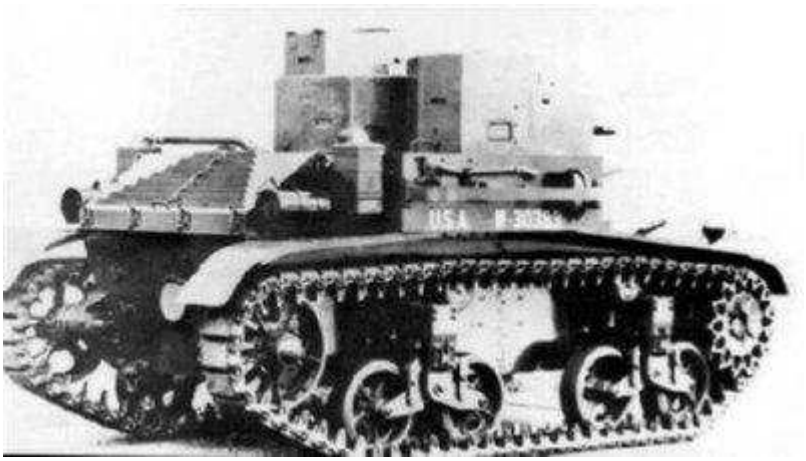
Если нельзя, но очень хочется, то можно. Действительно, подумали американские конструкторы, ведь в Европах уже давным-давно знают, как с этой бедой бороться, а чего ж мы тормозим? Танк "[3]Виккерс 6 тонн" с двумя башнями показывал, как в рамках легкого танка обеспечить достаточно плотный круговой обстрел, так что оставалось только творчески переработать опыт и сделать что-то подобное.



Сказано - сделано, и в 1935 году начался серийный выпуск (239 штук) легких танков **M2A2**, которые представляли собой заметно усиленный вариант английского танка. Машина массой 11.6 тонны, с дифференцированным бронированием (от 25мм впереди до 6.4мм сзади) и радиальным двигателем [4]Continental W-670-9A, который разгонял танк почти до 60км/ч (по другим данным - аж до 72км/ч) была оснащена двумя башнями, в которых стояли слева - крупнокалиберный пулеметом M2, справа - [5]пулемет M1919A4. Второй такой же пулемет размещался в корпусе машины, справа по ходу движения в шаровой установке, а слева сидел механик-водитель. Патронов калибра .30-06 в машине помещалось аж 8470 штук.

[6] 

В принципе, задача была решена, комплекс вооружения позволял иметь нормальный круговой обстрел, а при нужде - концентрировать огонь вперед в достаточно приличном секторе, что обеспечивалось специальной формой башен, но была одна небольшая проблема. Стрелки в башнях сидели, буквально, на голове у мехвода и пулеметчика в корпусе, что при движении по пересеченке и вращении башен создавало серьезные неудобства как тем кто снизу, так и тем, кто сверху, поэтому в следующей версии, **M2A3** (1938 год, 72 машины) корпус немного удлиннили.

[7] 

Как видите, просто растянули корпус, без каких-либо существенных изменений, что хорошо видно по [8]увеличенному расстоянию между тележками шасси. Есть сведения, что некоторое количество машин вместо крупнокалиберного пулемета вооружались, впоследствии, [9]37мм танковой пушкой M5 но подтверждений этому я найти не сумел.

Немногое известно о боевом пути этих машин, - они успели принять участие лишь в не очень успешных для США боевых действиях первого периода войны на Тихом Океане (напр., в Бирме), где, даже будучи вполне адекватными противниками для японцев, - [10]ничего не смогли сделать по существу, причем по не техническим причинам. Тогда у американцев глобально всё не сложилось...

Впрочем, с 1939 года в серию пошел уже **M2A4**, танк нормальной однобашенной схемы, ставший прямым предшественником танка "**M3 Stuart**", который весьма неплохо зарекомендовал себя во Второй Мировой. Но, это уже совсем другая история..

+ [11]проекции машины для моделистов

1. http://radikal.ru/F/i049.radikal.ru/0906/e8/21de071be39d.jpg
2. http://community.livejournal.com/shushpanzer_ru/350856.html
3. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B8%D0%BA%D0%BA%D0%B5%D1%80%D1%81_Mk.E
4. http://en.wikipedia.org/wiki/Continental_W-670
5. http://world.guns.ru/machine/mg59-r.htm
6. http://radikal.ru/F/s47.radikal.ru/i117/0906/b3/b901cd8777dd.jpg
7. http://radikal.ru/F/i075.radikal.ru/0906/6a/c44e2ec2cc54.jpg
8. http://www.wwiivehicles.com/usa/tanks-light/m2/m2a3-light-tank-01.jpg
9. http://afvdb.50megs.com/usa/pics/37mmgunm5.jpg
10. http://www.wwiivehicles.com/usa/tanks-light/m2/m2a2e3-01.jpg
11. http://ww2drawings.jexiste.fr/Files/1-Vehicles/Allies/1-USA/01-LightTanks/M2-LightTank/M2A2-LightTank.htm

2.3.11 Опоздавшие на Великую Войну. (2009-06-07 18:49)



[1] **Mark IX**, слегка кликабельно.

Первая Мировая война вывела на первые роли тяжёлую артиллерию, ничем другим пронять эшелонированную оборону, заглубленную в земли на многие метры не получалось. Танки, хотя и совершившие революцию в военном деле, пребывали еще в младенческом состоянии, а вот грандиозные пушки достигли в тот период, пожалуй, своего расцвета. Звучит непривычно и даже дико для непривычного уха, но количество тонн стали и взрывчатки, выпущенных за Первую Мировую, - в разы больше, чем за Вторую. А ведь бомбардировщиков-то еще практически и не было, - все было проделано с помощью артиллерии.

Калибры, а следовательно и масса орудий, росли как на дрожжах, 203 миллиметра ходило в средних калибрах, никого не удивляли 12" пушки, да и 420мм мортира была не в диковинку, - а вот перевозка таких монстров стала проблемой. Первыми отпали лошади, затем, - тракторы-тягачи. Таскать такие пушки по ровному они еще могли, а вот на пересеченке - отпадали вместе с лошадками, сцепления с грунтом не хватало, ну а перевозить орудия в разобранном виде было неудобно - на сборку-разборку уходили многие часы. Поэтому, логичным выходом из положения стало появление гусеничных лафетов с собственными двигателями, которые решали сразу все задачи транспортировки огромных орудий. Но, на войну они уже не успели. Первые более-менее удачные эксперименты относятся уже к 1918 году,

Одним из частных случаев решения стала американская самоходка **Mark IX**, состоящая (применительно к одному борту) из двух гусеничных тележек трактора, которые охватывала одна гусеничная лента, двигателя неустановленного типа, 203мм орудия и скамеечек для расчета из 10 человек (включая мехвода). 6-цилиндровый двигатель мощностью в 240л.с. (объемом в 1051 кубический дюйм или 17223см^3) разгонял машину весом около 30 тонн (на ровной дороге)

до вполне солидных 20 миль в час.

Но, на войну эти машины опоздали, а ко Второй Мировой - нишу, которую ранее занимали тяжелые орудия уже прочно заняли самолеты. Так что сверхтяжелые самоходки, родившиеся после Первой Мировой тихо умерли, не дожив до Второй, не повоевав и оставшись только в истории военной техники.

1. http://radikal.ru/F/i074.radikal.ru/0906/3b/3e2046b0b32f.jpg

2.3.12 Я знаю точно: невозможное - возможно!!! (2009-06-07 20:40)



[1]
XP-79B "Flying Ram", таранный истребитель. Кликабельно.

Этот самолет, построенный фирмой Нортроп по схеме "летающее крыло" был создан специально для таранных ударов**!** Как будто на дворе стоял не 1945 год, а какой-то 1915, честное слово! Нет, когда машину начинали разрабатывать, в 1942 году, я еще готов допустить, что у военных не было четкого понимания что такое реактивный самолет и как его использовать. Понимаю, пусть так. Но в 1945, уже после встречи с [2]Me-262 и [3]Arado-234 проектировать таранный самолёт?! И ладно бы немцы, они от отчаяния под конец войны и не такое проектировали, ладно японцы со своими камикадзе, но американцы?!

Но, тем не менее, вот он, перед вами: **XP-79B**. Силовая установка состоит из двух [4]турбореактивных двигателей Вестингауз **J30** (тягой по 680 кгс), размещенных по бокам кабины. Пилот, для уменьшения сечения фюзеляжа, располагается в кабине лежа. Вооружение машины, помимо крыльев высокой прочности, сделанных и использованием специальной конструкции из выскопрочных сталей и магниевого сплава, составляют четыре крупнокалиберных пулемета.



[5]
Но пулеметы-пулеметами, а толщина обшивки на передней части крыла составляет невероятные 19мм(!) высокопрочного магниевого сплава, и конструкция не клепаная, а цельносварная.

Теоретически, самолет взлетной массой под четыре тонны на максимальной проектной скорости в 880км/ч должен был разрубать любого противника, как топором. Предполагалось, что он будет пикировать на вражеские бомбардировщики и разбивать их, отрубая хвостовую часть. Но в ходе первого же испытательного полета 12 сентября 1945 года по неизвестным причинам самолет потерял управление. Пилот-испытатель Гарри Кросби не сумел выбраться из крайне неудобной кабины и погиб. Вскоре после этого проект был прикрыт, - таранный самолет был слегка не в тему, да и война уже кончилась..

+ [6]Вид на машину спереди, остекление обеспечивает максимальный обзор. Видно, что пилот лежит на животе.
+ [7]Аппарат в полете.
+ [8]Проекции для моделистов
+ [9]Фюзеляж и мотогондолы, крупно.
+ [10]Вид сбоку
+ [11]На обслуживании. Хорошо виден размер машины.

1. http://radikal.ru/F/s52.radikal.ru/i137/0906/31/455223f3dc80.jpg
2. http://en.wikipedia.org/wiki/Messerschmitt_Me_262
3. http://www.airwar.ru/enc/bww2/ar234.html
4. http://en.wikipedia.org/wiki/Westinghouse_J30
5. http://radikal.ru/F/s57.radikal.ru/i155/0906/d7/00e29b41d6ff.jpg.html
6. http://www2s.biglobe.ne.jp/~FlyWing/image/xp-79b_08.jpg
7. http://www.airbornegrafix.com/HistoricAircraft/FlyingWings/xp79_title.jpg
8. http://www2s.biglobe.ne.jp/~FlyWing/image/XP-79b_3view.jpg
9. http://www2s.biglobe.ne.jp/~FlyWing/image/xp-79b_02.jpg
10. http://www2s.biglobe.ne.jp/~FlyWing/image/xp-79b_05.jpg
11. http://www2s.biglobe.ne.jp/~FlyWing/image/xp-79b_10.jpg

2.3.13 Немецкая микро-САУ, - неудачная попытка. (2009-06-09 15:11)



В годы Второй Мировой в Германии была принята в производство дистанционно управляемая гусеничная машина [1]**Borgward B IV**, предназначенная для доставки взрывчатки и траления минных полей своим телом. Машина была неплохая, и терять ее при каждом применении было, откровенно говоря, просто жалко, тем более, что такая "сухопутная торпеда" была вполне себе человеческих габаритов, не то что крохотный Голиаф.

Ну так вот, примерно в 1943 году (опираясь на предвоенные наработки, когда для нее предназначалось не столь самоубийственные роли транспортера боеприпасов и легкой САУ) машинку попытались пристроить и к не столь разорительному для казны применению, - в кормовой части было выделено боевое отделение, на котором надстроили небольшую бронерубку для [2]105мм легкой безоткатной гаубицы. Но, видимо, даже такая артсистема оказалось слишком тяжелой для шасси телетанкетки, поэтому дальше деревянного макета дело не пошло.

Но, это в тихом и мирном тылу еще спокойного для Германии 1943 года забраковали идею, а вот год-полтора спустя... Имеются [3]фотографии, на которых запечатлены уничтоженные самоходные установки, созданные, как раз, на шасси той самой телетанкетки, вот только с обычной, не безоткатной артчастью, и разумеется, при этом и компоновка совсем другая, менее опасная опрокидыванием при стрельбе.

1. http://ostpanzer.asty.ru/topics/special_vehicles/BIV/
2. http://img5.imageshack.us/i/95399125.jpg/
3. http://ostpanzer.asty.ru/topics/special_vehicles/BIV/i/012.jpg

2.3.14 Опоздавшие на Великую Войну, вторая серия. (2009-06-10 00:21)



[1]
Self Propelled Caterpillar Mark 1 for the 8” Howitzer

Эта резвая машинка массой в 26300кг была построена под самый занавес Великой Войны, ориентировочно летом 1918 года. До конца войны успели построить ажно три машины, но вот на войну они уже не попали. Так что осваивать их американским солдатам пришлось уже по мирному времени.

Кстати, я не шучу. Самоходка, оснащенная двигателем в 75л.с. была довольно шустрой для такого класса машин, скорость ее на ровном месте доходила до 6.6км/ч, что было по тому времени очень даже ничего. Фактически, машина не стала менее подвижной, чем базовый трактор, что можно назвать серьезным достижением. Британский танк [2]Mark I при собственной массе около 28 тонн с помощью двигателя в 105л.с. разгонялся по ровному до такой же (6.4км/ч) скорости, а на местности и вовсе, становился валяжен и нетороплив, передвигаясь со скоростью всего около 2км/ч. Эта же самоходка запросто могла тяжелый танк обогнать, да и управлял ею один человек, а не четыре...

Вооружение машины составляла могучая (кроме шуток) [3]**203**мм британская гаубица **Mk.VIII**, швыряющая [4]снаряды массой в 90.72 кг на 11250м. Гаубица, кстати, очень даже ничего, успела в буксируемом варианте и во Вторую Мировую повоевать несколько.

А вот самоходный вариант до Второй Мировой не дотянул....

1. http://radikal.ru/F/s45.radikal.ru/i109/0906/02/7488887091f3.jpg
2. http://ru.wikipedia.org/wiki/Mark_I_(%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BA)
3. http://en.wikipedia.org/wiki/BL_8_inch_Howitzer_Mk_6_-_8
4. http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/8c/BL_8_inch_Howitzer_HE_Shell_Mk_III.jpg/800px-BL_8_inch_Howitzer_HE_Shell_Mk_III.jpg

2.3.15 Английский средний танк Mk.B с двигателем от г. Рикардо. (2009-06-10 13:43)



[1]
Средний танк **Mk.B**.
(Imperial War Museum photograph.)

Наряду с разработкой тяжелых ромбовидных танков английские военные и конструкторы трудились и над созданием более легких и недорогих машин, наподобие хорошо зарекомендовавших себя французских танков [2]Рено FT-17, которые должны были дополнять и поддерживать тяжелые танки. Основным был хорошо известный [3]Mark A Whippet, но он не был единственным английским средним танком. Были и другие.

В частности известный ученый, изобретатель и конструктор [4]сэр Гарри Рикардо поучаствовал в создании относительно небольшой гусеничной боевой машины с двухтактным двигателем собственной конструкции, которая должна была придти на замену Whippet'у. Использование более компактного двухтактного двигателя позволило довольно сильно уменьшить линейные размеры машины, но конструктивно этот танк был уменьшенным подобием тяжелых ромбовидных танков [5]Mk.I, единственно что, - с изменениями, порожденными ограниченным объемом машины. Сходство совершенно неудивительно, ведь конструктором Mk.B был автор первого английского танка **Walter G. Wilson**, дослужившийся к тому моменту уже до майорского звания.

Потребовалось отказаться от 40мм пушки, вынести пост управления и вооружение из корпуса, в котором совсем не осталось места, в надстройку, от спонсонов с полубашнями остались только неподвижные выступы с пулеметными амбразурами, - да и вообще, машина постройнела и стала сильно изящнее. Однако, несмотря на 1917 год, машина так и не обзавелась подвеской, что, вкупе с уменьшением ширины сделал ее недостаточно устойчивой в поперечном направлении, ведь ЦТ оказался высоковат, да и мощности двигателя в 75 лошадей для 18-тонной машины было маловато, он был в полтора раза медленнее (всего 10км/ч) "Борзой", которая на свои 14 тонн имела два двигателя суммарной мощностью в 90л.с., а обслуживание двигателя под огнем было невозможно, доступа в МТО из БО внутри не было.

Поэтому, несмотря на мощное вооружение из 6-7 [6]пулеметов Гочкисс (по другим сведениям - пулеметов было *4*, но они перебрасывались в нужную сторону, - это возможный вариант, потому что экипаж машины был всего в *4* человека), оборудование для дымопуска и разумную систему управления машина популярностью не пользовалась. Из 700 заказанных выпущено было всего 102 танка, из которых армия приняла только 45 машин, которые, впрочем, хотя и не успели наВеликую Войну, - но продержались на службе до 1925 года, а один из них ажно был захвачен Красной Армией в 1919 году, другой же - засветился в составе латвийской армии.

+ [7]Mk.B в Бовингтоне
+ [8]трофейный Mk.B в РККА.
+ [9]Танк Mk.B в латвийской армии.
+ [10]Парад в Риге, Mk.B крайний справа.

1. http://radikal.ru/F/s54.radikal.ru/i143/0906/a7/4c48a852e00a.jpg
2. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%BD%D0%BE_FT-17
3. http://ru.wikipedia.org/wiki/Mark_A_(%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BA)
4. http://www.elekonpower.ru/service/2008-09-08-14-29-43/
5. http://ru.wikipedia.org/wiki/Mark_I_(%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BA)
6. http://en.wikipedia.org/wiki/Hotchkiss_M1914_machine_gun
7. http://upload.wikimedia.org/wikipedia/ru/e/e8/Mk_B.JPG
8. http://www.wio.ru/tank/ww1t/mkb-sov.jpg
9. http://www.kladoiskatel.care.lv/files/mkb_167.jpg
10. http://www.kladoiskatel.care.lv/files/ae___625.jpg

2.3.16 Шведско-немецко-французский ПТРК. (2009-06-10 23:26)



Эта совершенно монструозная машинка предположительно принадлежит ВС Швеции. "Бессмертный" [1]Unimog (машина, серьезно осовремененная, разумеется, выпускается по сей день) накрыт бронекорпусом, и на нем смонтирована пусковая установка [2]противотанковых ракет SS.11 .

В принципе ничего особенного, куда только эти ракеты не ставили, - но общий вид машины достаточно необычный...

1. http://en.wikipedia.org/wiki/Unimog
2. http://en.wikipedia.org/wiki/SS.11

2.3.17 Снова сборная солянка. Китайская машинка из американских и советских запчастей. (2009-06-12 00:04)

[1] 

По окончании Второй Мировой войны и боевых действий против войск Гоминьдана в руках НОАК оказалось, неизвестными науке путями (скорее всего, оставлены после войны американским экспедиционным корпусом войскам *[2]*Гоминьдана, а оттуда уже в качестве трофеев угодили в НОАК), некоторое количество [3]амфибий LVT-4. Что делать с этими машинами китайцы толком не знали. Их количество не позволяло думать о каких-то масштабных десантах, - но больше ни на что путное машинка не годилась, во всем остальном она уступала нормальным танками и транспортерам. Решение было принято простое, и буквально, напрашивающееся: на транспортеры были смонтированы тумбовые установки с советскими [4]76мм пушками ЗиС-3. Получилась вполне пристойная плавучая батарея, которая служила в НОАК, как минимум, до 1957 года (дата фотографии).

Дальнейшая судьба машин неизвестна, но при китайской рачительности не удивлюсь, если они где-то ждут своего часа. Впрочем, может и отправились в переплавку во время [5]большого скачка, - тоже могло такое быть...

1. http://radikal.ru/F/s59.radikal.ru/i163/0906/8f/00acd531d591.jpg.html
2. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D1%8C%D0%B4%D0%B0%D0%BD
3. http://en.wikipedia.org/wiki/Landing_Vehicle_Tracked
4. http://ru.wikipedia.org/wiki/76-%D0%BC%D0%BC_%D0%B4%D0%B8%D0%B2%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D1%83%D1%88%D0%BA%D0%B0_%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D1%86%D0%B0_1942_%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0_(%D0%97%D0%98%D0%A1-3)
5. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%88%D0%BE%D0%B9_%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%87%D0%BE%D0%BA

2.3.18 "AB.MI.MO." Нет, я не издеваюсь, его и правда так зовут.. (2009-06-12 18:54)



AB.MI.MO.

А наградили этим имечком, "АБМИМО" (нет, не "Мимино"), машинку родители, бельгийцы, построившие этот аппарат для своей жандармерии. Все просто: auto **b**lindee - **mi**trailleuse - **mo**rtier, броневик с мортирой и пулеметами.

Нет, сами жители Бельгии не настолько уж агрессивны, чтобы их нужно было усмирять огнём 60мм мортиры (которая может вести огонь прямой наводкой на расстояние до 300 м и навесным огнем до 1700м), и двух пулеметов [1]FN MAG, машины предназначались для жандармерии Бельгийского Конго, где в тот момент шли [2]достаточно серьезные бои с повстанцами, требовавшими независимости от метрополии, плавно переросшие в бои с войсками независимого Конго, которые тоже творили черти-что..

Этим и объясняется выбор состава вооружения: бронированных противников практически не ожидалось, а против "мягких" целей 60мм осколочные гранаты (язык не поворачивается назвать их минами) и суммарная огневая мощь двух пулеметов выглядели предпочтительнее, чем например комбинация из 20мм скорострелки и одного пулемета.

Общий выпуск составил 36 машин. Полагаю, что обстановка вынудила отказаться от производства полицейских машин и начать строить на том же шасси что-то посерьезнее.

\+ [3]AB.MI.MO. на охране аэропорта.

P.S. Машинка является очень близким родственником и современником гораздо более массовой [4]французской AML-60, которая несла аналогичное вооружение и предназначалась для подобных же целей.

1. http://world.guns.ru/machine/mg06-r.htm
2. http://www.coldwar.ru/conflicts/afrika/kongo.php
3. http://www.network54.com/Realm/overvalwagens/fnarmouredcar1.jpg
4. http://www.armyrecognition.com/europe/France/vehicules_a_roues/AML-60/AML-60_France_diaporama.htm

2.3.19 Каллиопа, конечно, штука хорошая.... (2009-06-13 00:50)


[1]
Sherman Mk V "**Tulip**" Кликабельно.

...но могущество ракет, в ней используемых, совершенно не впечатляло. Нет, накрыть площадную цель осколками - самое милое дело, но если нужно развороти́ть что-то массивное, неподвластное пушке, - то проку и от 4.5" ракет с 3кг ВВ в БЧ как-то не очень. Однако, при этом в Великобритании имелись и 183мм (7.2") ракеты, которые, вроде бы, удовлетворяли этому требованию. Они несли при полной массе в 60 фунтов около 14-16 кг (плюс-минус, в зависимости от модели) ВВ, а этого количества было вполне достаточно чтобы бабахнуть - так бабахнуть!

Поэтому их установка на танки была делом только времени. И в 1944 году кто-то из танкистов (Coldstream Guards, Guards Armored Division) упер-таки у летчиков некоторое количество ракет и установил их на свой Шерман. В полукустарном виде получилось всего две ракеты, установленных открыто и доступно любому осколку, - но это были ракеты так ракеты!

Правда, танкистов смущало наличие в нескольких сантиметрах от брони пуда взрывчатки, которую могли подорвать пули или осколки, да и БК в две ракеты было явно недостаточно, особенно с учетом небольшой точности стрельбы. Но идея уже овладевала массами, машина влегкую разносила даже самые солидные преграды и укрытия (если попадала, конечно) и работы были продолжены...

Но об этом в следующий раз.

+ [2]заряжание ракеты. Присоединяются кабели пускового устройства.
+ [3]фотки моделек, много.

1. http://radikal.ru/F/s41.radikal.ru/i094/0906/f6/28af77e9059c.jpg.html
2. http://www.wwiivehicles.com/unitedkingdom/foreign/m4-medium/sherman-v-rocket-01.jpg
3. http://www.wwiivehicles.com/dragon/unitedkingdom/sherman-mk-v/60307-sherman-mk-v.asp

2.3.20 ”Нам разум дал стальные руки-крылья”..... а сам - остался на земле! (2009-06-13 12:52)

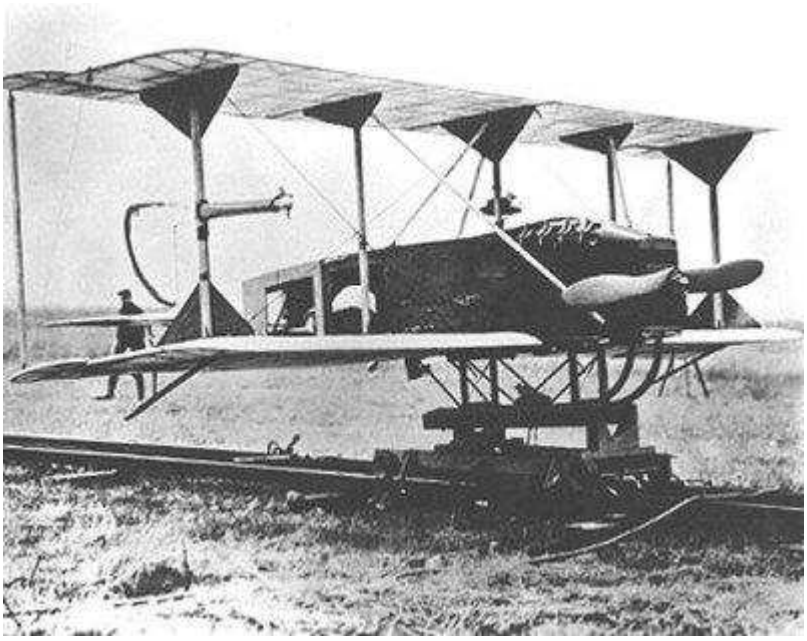


А вот попробуйте угадать, что это за сюрреалистическая картинка, учитывая год фотографии?

Да, это испытания, разумеется, - но посмотрите внимательно, в этот самолет пилот не помещается. Физически, кабины не предусмотрено. В то же время, - это не макет, а совершенно полноценный летательный аппарат, более того, - боевой летательный аппарат! Перед вами, господа, первый в истории боевой БПЛА. Это летающая бомба **Curtiss / Sperry ”Flying Bomb”**.

История ее создания началась в 1915 году, когда инженер Элмер Амброз Сперри (**Elmer Ambrose Sperry**) пришел к специалистам ВМС США с предложением создать ”воздушную торпеду”, которая позволит флоту наносить удары на расстоянии, многократно превышающем дальность стрельбы самых больших корабельных орудий. Дальность полета должна была составить 80 км (50 миль) при скорости полета 145 км/ч (90 миль/ч) с боевой нагрузкой в 450 кг (1000 фунтов), а момент перехода машины в пикирование определялся специальным автоматом, подсчитывающим обороты двигателя.

Испытания системы на пяти переоборудованных гидросамолетах [1]Curtiss N-9 в сентябре 1917 году дали вполне приличные результаты, точность составила примерно 3.2км при полете на расстоянии в 50км, - обстреливать крупные прибрежные города с абсолютно недосягаемых для береговой артиллерии дистанций можно было уверенно. Оружие, понятное дело, совершенно террористическое, учитывая, что машины могли нести не только обычную взрывчатку, но и химическое оружие но... Главное начать.



Так вот, в ноябре-декабре 1917 начались испытания с катапульты собственно "Flying Bomb" оригинальной конструкции с двигателем **Curtiss OX-5**, мощностью 74 kW (100 л.с.), но они привели к крушению машин, первый экземпляр не взлетел вообще, а январе 1918 года "Flying Bomb" потерпел катастрофу вскоре после взлета. Чтобы понять, что такое творится, Лоуренс Сперри (сын конструктора) вылетел на самолете срочно оборудованном пилотской кабиной в феврале 1918 года. Один раз слетал более-менее, а на второй раз упал, но хоть жив остался. В результате его полетов, фюзеляж стал длиннее на 60 см, были внесены и другие изменения, но летающая бомба при следующем пуске опять упала.

Сыновей у Элмера Сперри было не слишком много, чтобы гробить их на испытаниях, - поэтому пришлось сделать тот самый испытательный стенд, который показан на первом снимке: прикрутить воздушную торпеду на автомобиль, чтобы померять силы, возникающие при движении машины.

Дело шло ни шатко, ни валко, и несмотря на успешный полет на 900 метров 6 марта 1918 года, - к концу года все экспериментальные корпуса были успешно потеряны и испытания продолжились опять на переоборудованных N-9. В октябре один из таких аппаратов, дальность полета которому установили в 12800м (14000 ярдов,) не пожелал разбиваться и, помахав испытателям крыльями, улетел над морем в неизвестном направлении.

Американцы, однако, решили продолжать и заказали в начале 1919 года пять самолетов Witteman-Lewis, один из который в середине года совершил относительно удачный полет. Окончательно же программу свернули только в 1922 году, оставив тему до появления способов нормального дистанционного управления самолетом. К опытам вернулись спустя почти полтора десятка лет, во второй половине 30х годов, уже с использованием радиоуправления.

1. http://en.wikipedia.org/wiki/Curtiss_N-9

2.3.21 Хамелеонов заказывали? (2009-06-13 21:30)

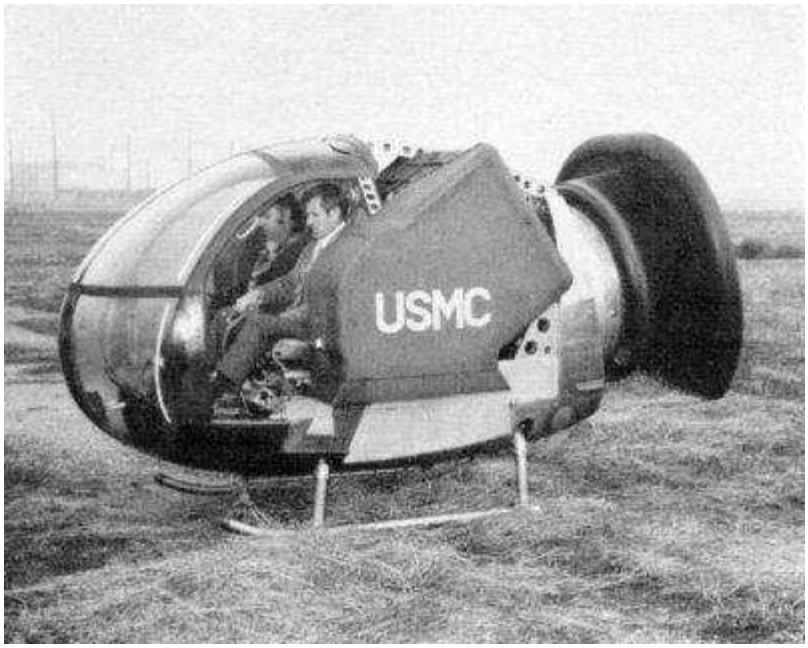

[1]

Ничего интересного с т.з. техники и заслуживающего упоминания у меня в блоге - но пройти мимо такого камуфляжа я просто не смог. Безвестный экипаж бронетранспортера universal carrier решил, наподобие хамелеона, скрыться на фоне каменных стен. Что ж, решение разумное, если нет брони - придется прятаться, но сомневаюсь я в их способности оперативно перекрашивать машинку в цвет и рисунок стены, мимо которой транспортер проползает в данную секунду...

Впрочем, притвориться самоходной кучей кирпичей - идея забавная. Противник потеряет драгоценные секунды, пытаясь понять что, собственно, он видит.

1. http://radikal.ru/F/i015.radikal.ru/0906/b5/478ffd25034f.jpg

2.3.22 Я знаю точно: невозможное возможно!!! Часть вторая. (2009-06-14 13:49)



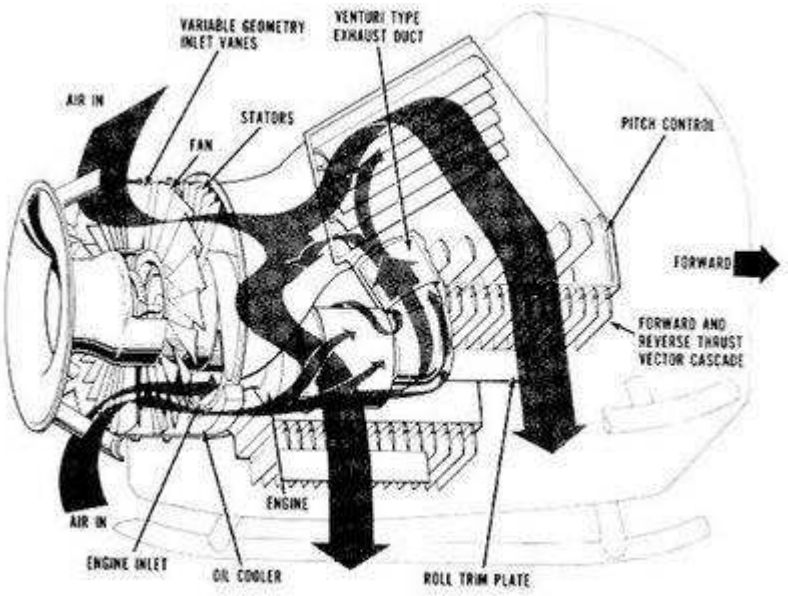
Garrett STAMP (Small Tactical Aerial Mobility Platform)

Вертолет, конечно, штука хорошая, но вот вертолет в городе или в лесу, - это слишком. Никаких нервов не хватает, но и они не помогают, аварийность все равно огромная. Винты большого размаха, а тем паче - рулевые винты машин классической схемы, - так и норовят во что-нибудь

впороться, с понятными и фатальными последствиями для машины и экипажа.

Чтобы как-то решить этот вопрос и получить машину, способную оперировать в условиях ограниченного протранства в США была инициирована довольно большая серия разработок по всяким там летающим платформам и прочим аэроджипам. Однако, наиболее на мой взгляд, интересным решением является именно **Garrett STAMP** (**S**mall **T**actical **A**erial **M**obility **P**latform), машина совершенно футуристического дизайна.

Как ни странно, то что у него сзади, - ни разу не сопло, а напротив, всасывающая часть газотурбинного двигателя **Garrett TSE251**, номинальной мощностью 475л.с., который приводит в действие специальной конструкции вентилятор, создающий при выходе через специальные подвижные патрубки по бокам машины необходимую для полета машины тягу. С потоком воздуха смешивается и выхлоп самого двигателя, увеличивая тягу, а заодно, - и уменьшая инфракрасную заметность машины.

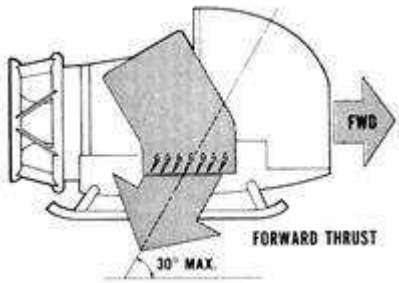


[1]

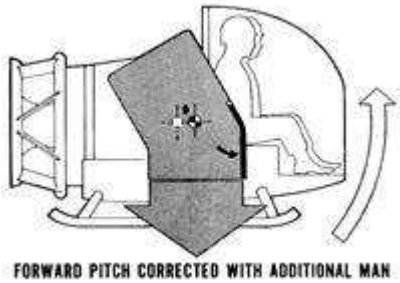
Принципиально потоки воздуха и газов в машине выглядят так.

Вот так вот оно работает. Хотя, логичнее было бы расположить всасывающий патрубок сверху, но, видимо, в таком положении двигатель не хотел работать. Но всасывающий патрубок сзади - это еще пол-беды, куда как интереснее выглядит управление машиной!

все кликабельно



[2]



[3]

[4]



Собака зарыта в тех самых подвижных боковых патрубках. За счет изменения направления потока, положения самих патрубков и сопротивления потоку - производится управление по направлению движения, тангажу, крену и повороту, соответственно..

Машина запущена в разработку по заданию USMC в начале 1972 года, а в феврале следующего - уже были начаты первые пробные полеты. Машина, сухой массой в 670 фунтов, совершила несколько успешных полетов, самый длительный из которых продолжался, правда, всего три минуты. Но, возможность создания системы подобного типа была подтверждена полностью, несмотря на то, что весьма скромное финансирование в $500,000 заставило экономить на всём - прототип использовал кабину от вертолета [5]Hughes OH-6A, а катапультирование для экипажа не было предусмотрно вообще. В принципе, дорога была открыта, но разработки дальше не пошли, - военные решили, что дешевле будет работать в стесненных условиях управляемым оружием, чем соваться в сложные места пусть и на специально созданной, но пилотируемой платформе.

Да и расход топлива был более чем внушительным, даже для перспективной машины на четыре человека больше 50 минут полета со скоростью в 120км/ч никак не получалось, а уж этот экземпляр и вовсе, больше 40-50 километров отмахать не мог никак. В общем, осталась машинка только как курьез в истории авиации. Но вид - замечательный, я считаю.

1. http://radikal.ru/F/s48.radikal.ru/i119/0906/92/822e994fef3f.jpg.html
2. http://radikal.ru/F/s55.radikal.ru/i149/0906/62/f6a47c436c59.jpg.html
3. http://radikal.ru/F/s53.radikal.ru/i139/0906/29/a25c40532951.jpg.html
4. http://radikal.ru/F/s61.radikal.ru/i174/0906/6a/67a1ef6c3479.jpg.html
5. http://www.aviastar.org/helicopters_rus/mcdonnel-500-r.html

2.3.23 "Катюша" по-американски. (2009-06-14 21:01)



Насмотревшись на советские и немецкие РСЗО, оценив их эффективность, - американские военные резонно захотели такого же. Тем более, что английские вояки на коленке [1]сваяли нечто, рядом с чем Каллиопа выглядела детской хлопушкой. Обидно же!

Проблема в том, что нормальных ракет, позволявших стрелять с закрытых позиций у американцев не водилось. То, чем они располагали было очень круто, очень мощно, 183мм [2]**7.2-Inch Demolition Rocket**, созданные на базе боеприпасов от морского противолодочного бомбомета, несли до 16кг ВВ - но с дальностью стрельбы, скажем прямо, - не заладилось. Даже с двигателем увеличенной мощности снаряды летели всего на 380 метров.

Понятно, что в таких условиях ставить РСЗО на небронированную платформу было самоубийством, поэтому донором шасси для этой машины стал безотказный [3]М3. На нем смонтировали пусковую систему на 16 ракет, конструкции наглым образом потыренной с [4]БМ-13, склепали несколько штук, и отправили во Францию. Повоевать.

Однако, несмотря на хороший эффект снарядов результат применения оказался печальным.

Если у противника оказывалось хоть что-то мощнее МП-38/40, - открытые ракеты в 300 метрах становились отличной мишенью для стрелков. А уж пулеметы...

В общем, этот вариант РСЗО поля боя, в отличие от "[5]бескрылых пикировщиков Вермахта", не "заиграл". Дальнобойности ракетам не хватало фатально. Но когда американцев останавливали мелкие неудачи? ....а вот об этом в следующий раз...

1. http://strangernn.livejournal.com/31986.html
2. http://www.designation-systems.net/dusrm/app4/7inch.html
3. http://en.wikipedia.org/wiki/M3_Half-track
4. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%82%D1%8E%D1%88%D0%B0_(%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%B8%D0%B5)
5. http://strangernn.livejournal.com/28230.html

2.3.24 Еще один малоизвестный предок "Буратино", установка залпового огня T40 (2009-06-15 00:47)



Машина появилась в ходе все тех же изысканий по радикальному усилению огневой мощности **[1]T34 Calliope**, вместо 4.5" ракеты машину попытались вооружить 7.2-дюймовыми ракетами [2]7.2-Inch Demolition Rocket, а ввиду никакой дальности стрельбы - их пришлось разместить в наглухо закрытом со всех сторон коробе, передняя часть которого откидывалась только перед самым открытием огня. Во всем остальном машина была конструктивно аналогична Calliope.

Машину очень трудно отличить от гораздо более массовых **M17** и **[3]T34E2** (T34E2 визуально проще отличить, "трубы" несколько длиннее), оперировавших таким же калибром ракет, но есть маленькая тонкость: **T40** заряжается спереди (как на фото), а позднейшие модификации - сзади. Связано это с тем, что для исправления положения дел с дальностью стрельбы **T40** была увеличена мощность двигателя реактивного снаряда, что потребовало сделать корпус его двигателя и длиннее, и больше по диаметру. При этом кольцевой стабилизатор сильно потерял в эффективности, и его пришлось нарастить Х-образным оперением, торчащим за кольцо. Понятное дело, что заряжать такой снаряд (с увеличенной до 3100м дальностью полета) стабилизатором вперед было невозможно (нецелесообразно), так что их уже заряжали в направляющие сзади, как другие ракеты.

Некоторое количество T40 применялось в 1944 году во Франции, до появления более массовых моделей.

+ [4]машина в боевом положении.

1. http://ru.wikipedia.org/wiki/T34_(%D0%A1%D0%90%D0%A3)
2. http://www.designation-systems.net/dusrm/app4/7inch.html
3. http://sfw.org.ua/uploads/posts/2009-03/1237211738_sh22.jpg
4. http://s53.radikal.ru/i140/0906/80/9518da10b6ee.jpg

2.3.25 Еще одна редкая поделка, бельгийская машина ABC. (2009-06-16 20:59)


[1]

Этот аппарат, на шасси все того же Унимога был выпущен под конец событий в Бельгийском Конго небольшой партией в 24 единицы. Наверное, сделали бы и больше, но колониальные войны, для которых машинка была неплоха - закончились, а для большой войны в Европе **A**uto **B**lindee Canon подходила слабо.

По мере развития антиколониальной войны в экваториальной Африке, стало постепенно понятным, что огневая мощь [2]AB.MI.MO., машины рассчитанной, всё-таки больше на папуасов с ружьями, - в новых условиях совершенно никуда не годится. У повстанцев (и войск новых независимых африканских стран) появилась какая-никакая, но бронетехника (в т.ч импровизированная), которой на пулеметы было в очень большой степени плевать.



При том, денег было жалко, и в качестве шасси был использован недорогой коммерческий грузовичок, с необычным для боевой техники 60х двигателем FN 652 в жалкие 130л.с., - катается и ладно. А вот пушка, - пушка да. На лёгкое шасси водрузили [3]ажно 90мм пушку **Cockerill**, она же **Mecar 90/28**, спаренную с пулеметом [4]FN MAG (Второй такой же исполнял обазанности зенитного. Интересно, кого они в конце 60х могли зенитить пулеметом винтовочного калибра?). Правда, пушка была низкого давления и не очень большой мощности, броневик-то маленький, - но с очень даже убедительным осколочно-фугасным снарядом, с приличным кумулятивным выстрелом и даже (в новейшее время) с ОБПС.

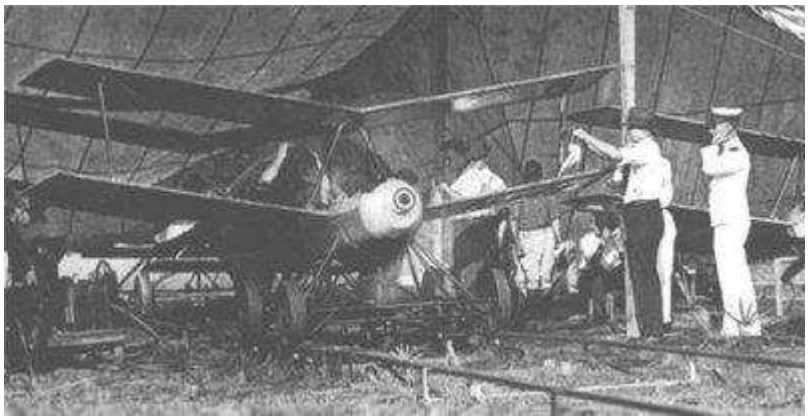


Самое интересное, что машина проходила по ведомству отнюдь не армии, эти пушечные БА числились по жандармерии ([5]обратите внимание на форму)! Видимо, предполагалось, что в Конго проходит всего лишь "полицейская операция".

Когда же война в Конго для Бельгии была так или иначе завершена, - машинки оказались не у дел. Против советских танков, они совеременно очевидно, "не плясали", бельгийские же преступники были отнюдь не настолько суровы, как африканские повстанцы - так что выстояв в резерве положенные сроки эти уникальные броневики расползлись по всяким музеям, где и пребывают до сих пор.

1. http://radikal.ru/F/i057.radikal.ru/0906/1d/7b39f722f493.jpg
2. http://strangernn.livejournal.com/31705.html
3. http://www.janes.com/articles/Janes-Ammunition-Handbook/90mm-Ammunition-for-Mecar-90-28-light-gun-system-Belgium.html
4. http://world.guns.ru/machine/mg06-r.htm
5. http://blogimages.seniorennet.be/rwgdcollectors/27-9adf4a5a8dce506c86f86197ac58daeb.jpg

2.3.26 Еще один боевой БПЛА первой Мировой. И тоже американец. (2009-06-17 15:21)



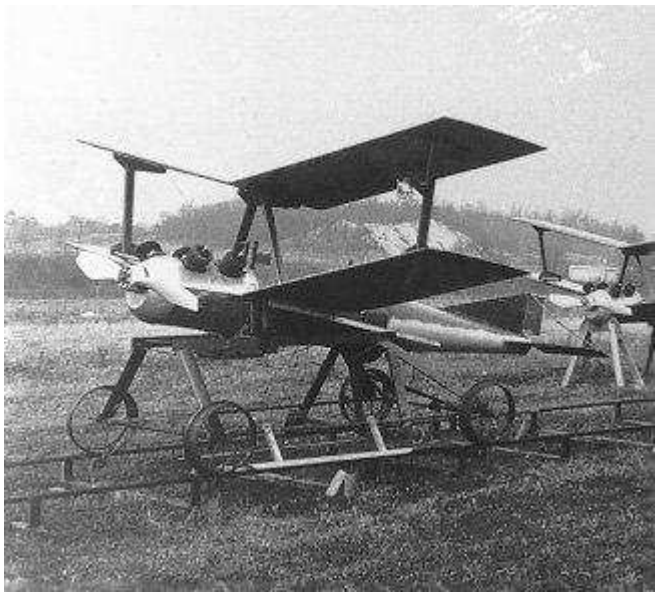
[1]

Dayton Wright/Kettering Liberty Eagle ("Bug")

Понаблюдав за граблями, по которым прогулялся американский флот с первой "воздушной торпедой", армия США доселе преисполненная скепсиса в части подобных игрушек - заинтересовалась темой. После чего, примерно, году эдак в 1918 в лице оставшегося неизвестным генерала, наблюдавшего за флотскими испытаниями, поручила изобретателю **Charles F. Kettering**, горячему стороннику идеи, спроектировать "что-то подобное, но чтобы работало".

Спроектированный аппарат Кеттеринг пафосно назвал "Орел Свободы", однако среди аэродромного персонала закрепилось совсем другое название, "bug", но не в смысле ошибки, тогда этого смысла у слова еще не было, а в смысле жука. "Маленькое, жужжащее и с крылышками".

Машина, построенная в Дэйтоне, была предельно дешевой конструкции: Двигатель **Wills/DePalma**, V-образный, 4 цилиндра, 37л.с., бипланная коробка из дерева, обтянутая полотном и фюзеляж из картона. Поскольку аппарат был непилотируемым - крыльям придали 10° V-образность, улучшающую поперечную устойчивость. Собственного шасси у машины не было, для взлета использовалась остающаяся после отрыва машины на земле четырехколесная тележка. Обратите внимание, - взлетать оно должно было по рельсам, и это не просто так. Рельсовый путь можно было быстро развернуть на любой поверхности, это не аэродром строить, что для армии было полезно. Теоретическая дальность применения составляла "свыше 60 миль" (96+ км), а высота полета должна была составлять 3600м, что делало крохотную машину невидимой для зенитчиков.



Интересным образом было решено и управление машиной. Расстояние отсчитывалось по оборотам винта, так же как у флотских, но по достижении требуемой дальности двигатель выключался, - а крылья отбрасывались, это показалось надежнее, чем манипулировать органами управления. Щёлк - всё, никуда больше не улетит. И самолет превращался в классическую оперенную бомбу, которая уносила к земле 80кг ВВ (или другой нагрузки).

Испытания машины начались летом 1918, а второго октября был произведен первый полет. Однако, продержавшаяся в воздухе положенные 45 минут машина почему-то описывала круги над аэродромом и никуда улетать не собиралась. Полагаю, что аэродромная команда очень радовалась отсутствию ВВ на бору аппарата.

Всего было испытано (и разбито) 24 аппарата из 25 построенных. Из них только 7 полетов были в той или иной степени успешными, и в 1919 году армия США программу свернула. Было принято аналогичное флотскому решение, - до появления нормальных систем управления с экспериментами завязать.

+ [2]Последний из построенных, 25-й "Орел свободы" в современном музее.

1. http://radikal.ru/F/s57.radikal.ru/i156/0906/d1/050a6ed81a7f.jpg
2. http://s59.radikal.ru/i164/0906/fc/fea73fb78323.jpg

2.3.27 Датский противотанковый мотоцикл. Со скорострельной, между прочим, пушкой. (2009-06-18 12:43)



[1]
Датский противотанковый мотоцикл. Кликабельно.

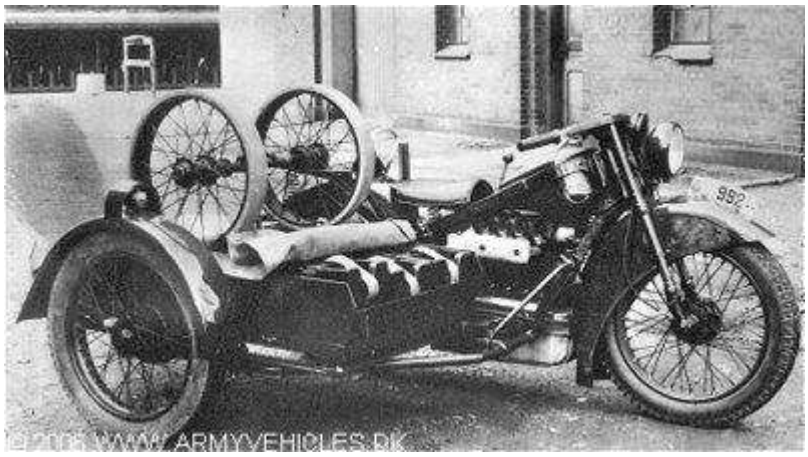
Развитие танков и бронеавтомобилей в межвоенный период сделало задачу борьбы с ними одной из самых перевоочередных проблем. Защищенные броней машины плевать хотели на винтовки и пулеметы, шутя взламывали самую, казалось бы, надежную оборону пехоты, легко проходя сквозь заградительный огонь артиллерии - а противотанковые орудия за ними просто не успевали. Действительно, куда там упряжке из четырех взмыленных лошадок обогнать танковую группу и успеть занять удобную позицию.. Поэтому механизация ПТА, буквально, напрашивалась. Но мощные самоходки и специализированные тягачи, наподобие крупповского были далеко не всем по карману. Датчанам - в частности..

Однако у датчан была своя национальная гордость: весьма прогрессивные [2]мотоциклы Нимбус. Четырехцилиндровый рядный двигатель воздушного охлаждения объемом 746 cm^3 и мощностью в 21 л.с.был очень надежен и тяговит, полностью загруженный мотоцикл "model C" с коляской разгонялся по шоссе аж до 85км/ч., склепанная из профилей рама была прочной и технологичной, [3]карданная передача была нечувствительна к грязи, а плавность хода обеспечивали прогрессивные на тот момент (кроме Нимбусов они были тогда только у БМВ) телескопические вилки.



Поэтому, использование такой платформы для легких противотанковых систем было, я бы сказал, естественно. Тем более, что в Дании имелись довольно интересные противотанковые [4]**20**мм пушки Мадсен, которые представляли собой просто-напросто отмасштабированные 8мм пулеметы 1908 года. Решение было достаточно наглым, но пушки получились не менее надежными, чем хорошо зарекомендовавшие себя пулеметы, вот только конструкция была не

очень технологичной, дорогой. Однако, - пушка была сугубо неплохой и довольно широко разошлась в предвоенные годы по Европе, - ее покупали, в частности, голландские военные, что "помогло" этим пушкам засветиться в боях с японцами в Индонезии, а вообще - говорят, что в 22 страны мира ее экспортировали, использовали всевсяческими способами.



транспортер боеприпасов

Артсистема размещалась на двух мотоциклах, - боевом и вот на этом, транспортере остатков лафета и основного количества боеприпасов. Боекомплект состоял из 240 выстрелов, из которых 60 размещалось на "боевой" машине, а еще 180 - на второй машине. Вести огонь можно было как с машины, так и сняв пушку с коляски, если это было удобнее по тактическим соображениям, [5]а станок, при необходимости, мог быть установлен в положение для зенитной стрельбы. Мотоциклы приняли участие и в боях против немцев, есть мнение, что основные потери бронетехники Вермахта (из двух Pz.I и 13 бронеавтомобилей) утром 09.04.1940, - дело "рук" именно этих воинственных мотоциклов и их отважных экипажей.

P.S. Однако, поздновато они спохватились, пушка пошла в серию в 1930, мотоцикл появился в 1934, - а сделать из них единую машину дотумкали только в 1938, когда калибр в 20мм как противотанковый уже не плясал...

1. http://radikal.ru/F/s60.radikal.ru/i167/0906/c6/035c06cd647c.jpg
2. http://i73.photobucket.com/albums/i234/phylo_roadking/nimbus1955.jpg
3. http://forum.axishistory.com/download/file.php?id=166529&sid=d9d13a4155e521065453aa868b7483ed
4. http://en.wikipedia.org/wiki/Madsen_20_mm_anti-aircraft_cannon
5. http://mailer.fsu.edu/~akirk/tanks/denmark/Nimbus20mm3.jpg

2.3.28 Из ливерпульской гавани, всегда по четвергам, Суда уходят в плаванье к БРАЗИЛЬСКИМ берегам! **(2009-06-19 00:38)**



[1]
CC MB1(X1A) последних серий

В конце 70х годов в Бразилии военные озаботились состоянием своих танковых сил. В наличии имелось довольно много легких танков M3A1 Stuart (около 300), еще со времен Второй Мировой, - добротных и надежных машин, но 37мм пушка со смешным прицелом? Но радиальный карбюраторный двигатель, который запускать надо было только в присутствии человека с огнетушителем? Нет, спустя 30 лет после окончания Второй Мировой называть ЭТО танком было уже нельзя. Однако, денег на глобальные закупки новых машин, как водится, не давали, с США тогда Бразилия поругалась, - в общем, - ой..

Поэтому бразильские военные сделали ход лошадью, запросив средства на модернизацию танков, а не на закупку новой техники, а получив деньги - развернулись по полной. Машины получили новую башню (с новой современной электроникой) с **90**-мм пушкой **DEFA D-92A 90F1**, спаренной с пулеметом 7.62, да еще 12.7мм пулемет M2 работал зениткой, новый дизельный двигатель бразильского производства, и увеличенную бронезащиту фронтальной проекции. Правда, броню всего лишь до 50мм нарастили с исходных 44, - но надо и совесть иметь, шасси не бесконечно прочное. Кроме того были разработаны новые гусеницы.



[2]
CC MB1(X1) ранний вариант

Разумеется, машина резко потяжелела. С исходных 13 тонн она прыгнула аж до 16, и даже с новым двигателем и КПП потеряла немного в скорости. Зато, современный дизель по экономичности крыл старинный бензомотор, как бык овцу, - запас хода вырос с 98км аж до 540км, в пять с половиной раз!

К сожалению, после того, как в 1973-75г.г было переделано 80 машин и началась войсковая эксплуатация программу притормозили. И так не отличающийся простором в боевом отделении легкий танк стал напоминать пыточную камеру, а оперировать 90мм выстрелами в процессе подтаскивания их к орудию мог только акробат-виртуоз. 80 акробатов на роль заряжающих нашли, но это было плохое решение. Кроме того, американская комплектуха стала окончательно недоступной..



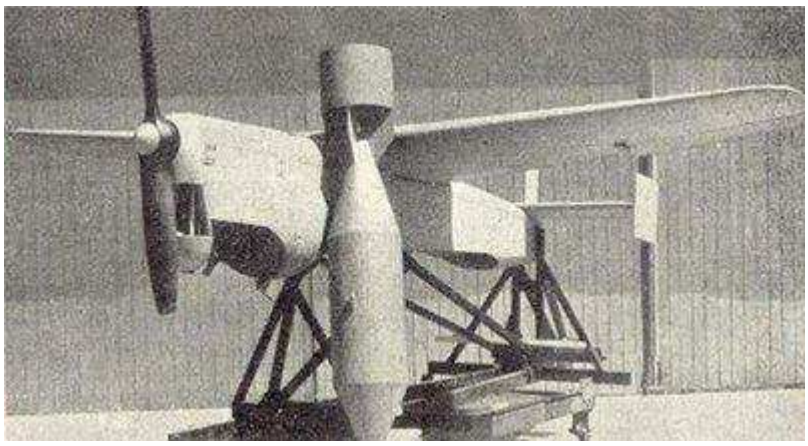
[3]
CC MB2 (X1A2)

Однако, опыт эксплуатации **CC MB1** был признан в целом положительным (машины продержались в строю, как минимум, до 1990х годов), и в середине 80х Бразилия запустила в производство танк **CC MB2**, спроектированный с учетом предыдущего опыта. Обращаю ваше внимание на то, что это уже НЕ модернизация Стюарта, а совершенно с нуля собираемая машина. Как видите, вместое с уже хорошо зарекомендовавшей себя башней машина получила еще одну опорную тележку (на борт), что позволило решить проблему тесноты БО. Эти машины состояли на вооружении ВС Бразилии практически до конца XX века, и только недавно стали заменяться на современные ОБТ. Впрочем, с т.з. контрпартизанских действий, котоыре для бразильской армии весьма актуальны, еще неизвестно, что лучше....

+ [4]подборка детальных фотографий машины от **Jose Ernesto P. Annoni**
+ [5]CC MB1 "на природе"
+ [6]раз, [7]два и [8]три не очень качественных фото CC MB1

1. http://radikal.ru/F/s55.radikal.ru/i148/0906/1b/024e4937d80a.jpg
2. http://mailer.fsu.edu/~akirk/tanks/brazil/JoseAnnoni/Bra-X1A1-Stuart-JoseErnestoPAnnoni-2a.jpg
3. http://mailer.fsu.edu/~akirk/tanks/brazil/Bra-x1a-b.jpg
4. http://mailer.fsu.edu/~akirk/tanks/brazil/JoseAnnoni/JoseAnnoni-X1A1Stuart.html
5. http://mailer.fsu.edu/~akirk/tanks/brazil/Bra-x1.jpg
6. http://mailer.fsu.edu/~akirk/tanks/brazil/Bra-x1a-a.jpg
7. http://mailer.fsu.edu/~akirk/tanks/brazil/Bra-x1a-a.jpg
8. http://mailer.fsu.edu/~akirk/tanks/brazil/x1-2001b.jpg

2.3.29 Hoopla - телеуправляемый бомбардировщик Второй Мировой. (2009-06-19 22:35)



[1]
Miles'"**Hoopla**". Кликабельно.

Опыт дневных налетов на Германию (еще до изобретения правильного строя, цепочкой) заставил британских военных интенсивно чесать репы. Потери были несопоставимы с наносимым противнику ущербом. Зенитки и истребители с удовольствием разносили на куски поштучно прилетавшие бомбардировщики, не давая им даже и шанса отработать по целям. Нет, мысли о ночных авиаударах и правильных противоистребительных "коробочках" уже были, но были и другие идеи.

Одной из мыслей была реанимация идеи самолета-снаряда, техника уровня 40х годов уже гарантировала сравнимое с высотным бомбометанием поражение цели, - но вопросом была цена системы. По-настоящему эффективные системы телеуправления стоили очень дорого, ставить их имело смысл только на машины, способные донести до цели приличный заряд, т.е., на большие, а следовательно - уязвимые машины. Замкнутый круг?

Однако, нет, фирма **Miles**, известная нешаблонным мышлением конструкторов, придумала выход из этой патовой ситуации! По их концепции беспилотный самолет должен был быть возвращаемым! Небольшой самолет должен был доставить конформно подвешенную 1000-фунтовую (454кг) бомбу, сбросить ее - и вернуться на свой аэродром.

В принципе - красиво. Но вот незадача, - я даже представить не могу, как нужно было выполнять прицеливание? Вряд ли там поместилась бы телевизионная камера, они были тогда очень большими. Самолет-снаряд можно направить в цель, а как тут быть? Видимо, это и стало ахиллесовой пятой машины, - в серию эти беспилотники так и не пошли. А было бы красиво, стая беспилотников, контролируемая летающим на безопасном удалении Ланкастером атакует, сердито жужжа, какой-нибудь мост или завод.

1. http://radikal.ru/F/s50.radikal.ru/i128/0906/f6/10e9e54d0c6a.jpg

2.3.30 Но в солнечной Бразилии, Бразилии моей, Такое изобилие невиданых зверей! (2009-06-20 00:55)



[1]
XLF-40

Ну как зверек? Внушает? Машина создана в конце 70х годов прошлого века, когда в Бразилии началась утилизация танков Stuart M3A1 еще военных времен (с 37мм орудиями). После снятия с вооружения осталось некоторое количество вроде бы неплохих шасси с новыми дизелями **Saab Scania DS-11** (295л.с.), которые выкидывать было просто жалко. Некоторые бывшие танки пошли на создание инженерных систем, мотоукладчиков, машин техпомощи и разграждения, - а одной из машин вот так вот повезло.

На ее основе бразильские конструкторы изобразили первую отечественную тяжелую РСЗО **CBE L Msl**, более известную как **XLF-40**. Ракетная установка несла всего три ракеты, - но зато каких! Пятиметровые ракеты **SS-60** калибром 300мм весили по 595кг каждая. Дальность полета составляла, по некоторым источникам, около 60км (37миль), а масса БЧ (ОФ, или кассетной с КОБЭ, или минами)- около 100кг.



[2]

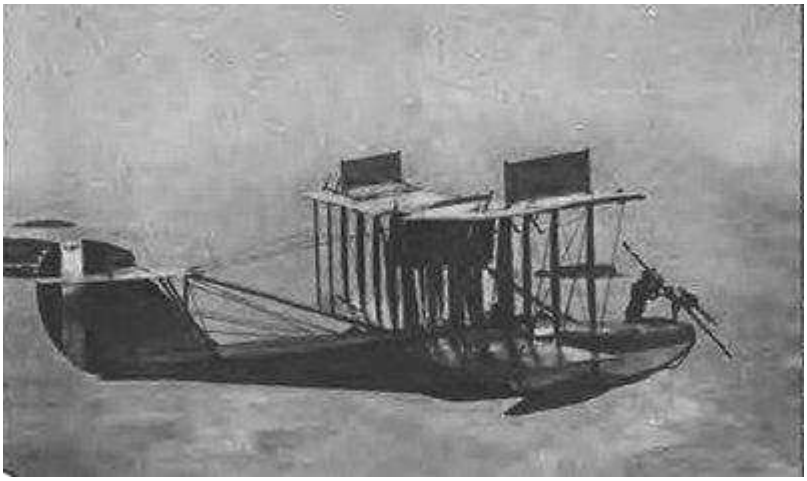
Ракеты имели систему коррекции полета, повышающую точность стрельбы за счет сокращения колебаний по тангажу и рысканию. Испытания РСЗО, как я понял, прошли успешно, но в серию машина не пошла. Военные задали резонный вопрос: ”а на кой ляд машине, которая

будет действовать заведомо с закрытых и подготовленных позиций нужен бронированный корпус и гусеничный ход?" Конструкторы почесали в затылках и согласились с их доводами, поэтому [3]современная платформа для этих ракет (обр. 1983г) выглядит совсем иначе.

+ [4]фрагмент борта, крупно.
+ [5]вид сзади, ч/б.
+ [6]машина на позиции, ч/б.
+ [7]неправильный рисунок из многих справочников. Тележек д.б. две, а не три.

1. http://radikal.ru/F/s41.radikal.ru/i091/0906/79/e9ffcc49efff.jpg
2. http://radikal.ru/F/s39.radikal.ru/i086/0906/83/6dd4c6aa7d52.jpg
3. http://rbase.new-factoria.ru/missile/wobb/asros_2/asros_2.shtml
4. http://s57.radikal.ru/i157/0906/e7/4e000c5f9b63.jpg
5. http://mailer.fsu.edu/~akirk/tanks/brazil/Bra-xlf-40a.jpg
6. http://mailer.fsu.edu/~akirk/tanks/brazil/Bra-xlf40.jpg
7. http://1001info.net/images/XLF-40.jpg

2.3.31 Китобои Первой Мировой. (2009-06-23 22:39)



После обьявления Германией первого февраля 1917 года неограниченной подводной войны перед воюющими странами во весь рост встал вопрос о способах эффективной борьбы с ПЛ. Нет, еще с 1915 вопрос был на повестке дня, но попроще, а тут - приперло. Разумеется, кораблей с глубинными бомбами никто не отменял, но оперативности им явно не хватало. Самолеты же того времени не имели достаточной грузоподъемности, чтобы таскать потребное для уничтожения ПЛ количество бомб, особенно учитывая точность бомбометания...



установка крупно на Curtiss Hl-2 + [1]заряжание орудия

Однако, до появления атомных ПЛ оставалось еще полвека, и лодки проводили большую часть времени на поверхности, что наводило на интересные мысли. В частности, летом 1918 года на недавно построенную лодку [2]Curtiss H-16 была поставлена уникальная для своего времени установка, - спарка из [3]безоткатного орудия системы Дэвиса (созданного, на минуточку, в 1910 году), калибра в 3”(Пушки были трех калибров, - 1.57”, 2.45” и 3”), и пристрелочного пулемета. Причем, заметьте, пулемет установлен под некоторым углом к орудию с тем, чтобы примерившись по попаданиям пулемета - успеть выстрелить из безоткатки по ПЛ. Полагаю, что из пулемета вели непрерывный огонь, и когда цепочка попаданий совпадала с целью - бабахали из пушки. Эффективность такого решения неизвестна, первые машины с подобными установками были созданы в США уже под самый занавес военных действий, но идея оригинальная, трудно спорить.

P.S. А вы говорите - Курчевский...
P.P.S. Я вернулся из безинтернетных мест, возвращаюсь к ежедневным апдейтам!

1. http://www.navweaps.com/Weapons/WNUS_3-15_mk12_Davis_load_pic.jpg
2. http://www.spartacus.schoolnet.co.uk/FWWcurtissH.htm
3. http://img.photobucket.com/albums/v708/JDK2/Pensacola/JKightly_Pensacola_13.jpg

2.3.32 Мы кузнецы, и дух наш молод! (2009-06-24 18:55)



[1]
кликабельно

А вот кто из знатоков слету скажет, что это за машина? Нет, в девичестве это, безусловно, САУ [2]”Гвоздика” 2С1 с баллистикой Д-32, но пушка-то явно неродная...

Итак, господа, перед вами САУ ”Хоста” **2С34**, она же ”Гвоздика” 2С1М - модернизация ”Гвоздики” 2С1 с заменой 122-мм орудия 2А31 на универсальное орудие 120-мм 2А80. Дело в том, что сугубо неплохая [3]2С31 ”Вена” на шасси БМП-3 штука, все-таки дорогая. Я бы даже сказал ОЧЕНЬ дорогая, насыщенная современной электроникой и тому подобными делами. Она не всем потенциальным покупателям по карману, да и не всем нужна такая машина, строго говоря. Я бы даже сказал, что большинству традиционных покупателей российского оружия (к сожалению, и родному МО РФ тоже) все эти навороты нужны, примерно, как рыбе зонт.

[4] 

Ну а такая машина, без лишних наворотов, но с современным универсальным орудием доступна практически всем желающим. Правда, следует понимать, что дальнобойность системы несколько подсократилась, в то время, как 122мм гаубица стреляет обычными снарядами на 15400м, а если с активно-реактивным снарядом. - то и до 22км дотягивает, но вот такая вот модернизированная установка даже активно-реактивным не далее 13 километров стреляет, а так - миной на 7км, снарядом - примерно на 9. Но, скорострельность увеличилась вдвое, количество ВВ в снаряде - тоже больше в полтора-два раза, современный управляемый снаряд Китолов-2 в БК... Кроме того, машина может изображать самоходный миномет, используя весь ассортимент 120мм минометных выстрелов. Удобно.

Помимо замены орудия модернизация затрагивает и всю электронную начинку машины, ставится современная система управления огнем, позволяющая не только быстро стрелять но и точно попадать. Однако, для удешевления машины, "полный фарш" предусмотрен только для машины командира батареи, "Хоста-К" остальные будут попроще, подешевле...

В общем, оценка боевой эффективности по машине: "в три раза выше, чем у немодернизированного варианта", - уж не знаю, правда ли... Будем посмотреть, как эта машинка пойдет на рынке.

+ [5]набор фотографий для желающих.

1. http://radikal.ru/F/s51.radikal.ru/i134/0906/e5/f03cbcedf3f2.jpg
2. http://www.snariad.ru/gaub_art/gaub_art_2s1/
3. http://rnns.ru/uploads/posts/2009-05/1242473552_2s31-2.jpg
4. http://radikal.ru/F/s52.radikal.ru/i135/0906/cf/8f99dd47ff78.jpg
5. http://litnik.in.ua/index.php?option=com_datsogallery&Itemid=44&func=wmark&oid=7785

2.3.33 Неизвестные аппараты СССР. Термоплан АЛА-40. (2009-06-24 21:01)



[1]
Термоплан АЛА-40. Кликабельно.

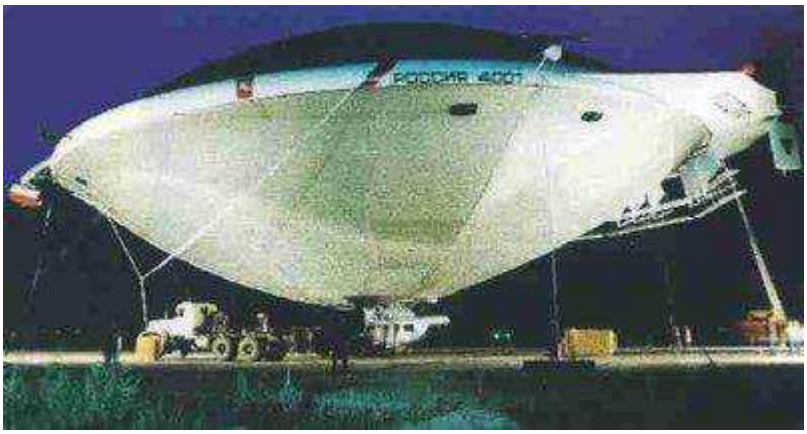
Этот уникальный аппарат совершенно необычной конструкции был построен на Ульяновском авиационном заводе в период с 1988 по 1992 год. Дисковидный аппарат диаметром 40 метров, высотой в 16 метров и обьемом 10660 куб. метров представлял собой дирижабль совершенно необычной конструкции.

> В конце *80*-х — начале *90*-х в России появился проект «Термоплан», отличительной особенностью которого являлось использование для создания подъёмной силы помимо гелиевой секции дирижабля и секции с воздухом, нагреваемым двигателями *(*идея высказанная К. Э. Циолковским в *90*-х гг. *XIX* в.*)*. Благодаря этому удалось снизить вес непроизводительного балласта на *70-75 %* в сравнении с дирижаблями других конструкций и, следовательно, повысить экономичность *(*до *28,125* грамм на тонно-километр для проектной грузоподъёмности *2000* тонн*)*. Кроме того, такому дирижаблю не нужны закрытые эллинги и причальные мачты, что резко снижает стоимость обслуживающей инфраструктуры. Дискообразная форма корпуса позволяет осуществлять полет при боковом и встречном ветре в *20* м/с.

Уникальной была силовая установка аппарата, - АЛА-40 имел ажно пять(!) двигателей.

- 2×[2]ГТД-350 занимались производством горячего воздуха для термосекции аппарата и вырабатывали электричество для маневровых электродвигателей.
- [3]М-14П (360 л.с.) работал маршевым двигателем аппарата.
- 2хЭДУВТ (электрические, по 50л.с.) выполняли обязанности маневровых, поворачиваясь с винтами в требуемом направлении.

Грузоподьемность аппарата должна была составить 3-5 тонн.



К сожалению, разруха и кризис начала 90х не позволили этому и последующим аппаратам занять свое место в небе, страна трещала по швам и всем стало совсем не до дирижаблей... К сожалению.

Впрочем, [4]или это жулики, или есть еще шанс, и не единственный...

+ [5]видео аппарата перед первым и единственным подлетом.
+ [6]модель кабины аппарата.
+ [7]схема камеры нагрева.
+ + [8]совершенно неинформативное, но красивое фото.

1. http://radikal.ru/F/s40.radikal.ru/i087/0906/ff/89c404ae153d.jpg
2. http://www.airwar.ru/enc/engines/gtd350.html
3. http://biplane.avion.ru/d.htm
4. http://www.bfs.ru/forms/rqid_3666.html
5. http://rutube.ru/tracks/1448167.html?v=85ee1b44029ad7fdc4920c8c1e6a89c9
6. http://inventions.ru/i/photo/termoplan_kabina1.jpg
7. http://inventions.ru/i/photo/termo_scheme1.jpg
8. http://www.itogi.ru/7-days/img/493/OBSCHESTVO-nauka-17hi.jpg

2.3.34 Шведско-немецко-советский эксперимент Landsverk L5 (2009-06-25 20:51)

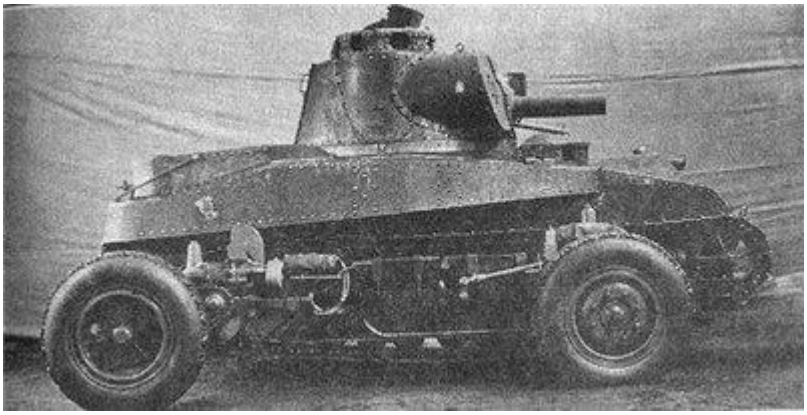


Landsverk L5

Про эту машину, **Landsverk L5** вскользь упоминали в "шушпанцерах" (два раза, что забавно), но аппарат достоин более подробного рассказа, как в силу обстоятельств создания, так и в плане чисто техническом. Кроме того, эту машину можно рассматривать как точку бифуркации, после которой пути советского и немецкого танкостроения начали расходиться в разные стороны (а

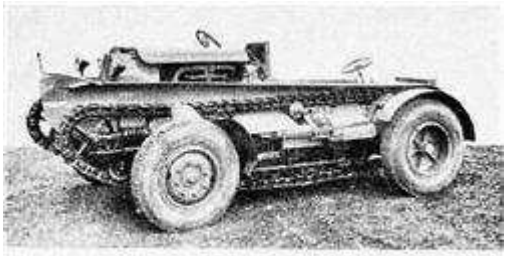
шведы, как водится, пошли в третью сторону). Из ее испытаний конструкторы разных стран сделали принципиально разные выводы.

Колесно-гусеничная машина **Landsverk L5** была разработана в период 1927-1929гг. в Швеции, потому что Германии разработка танков была запрещена, но разработку, как заинтересованная сторона, оплатили немцы. Кроме того, их специалисты довольно плотно участвовали в разработке танка. Но разработать и построить (6 машин, кстати), - еще пол-беды, их еще надо протестировать. Испытывали же танки в СССР, в широко известной в узких кругах [1]танковой школе "Кама", что работала под Казанью.



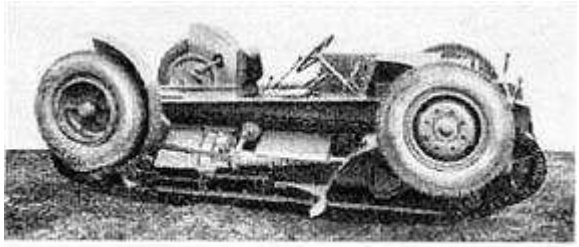
[2]

Интересно была решена система перехода с колес на гусеницы и обратно. Гусеничное шасси сочеталось с опускающимися на рычагах четырьмя колесами большого диаметра, что позволяло менять тип движителя без покидания танка экипажем. Но за это удобство приходилось, разумеется, платить. В данном случае - высокой сложностью конструкции, ее ценой и мертвой массой.



Fahrgestell des Räder-Raupen-Versuchsfahrzeuges Landsverk 5* auf Rädern

[3]



Fahrgestell des Räder-Raupen-Versuchsfahrzeuges Landsverk 5* auf Raupen.

[4]

Шасси на колесах и на гусеницах. Кликабельно.

Машина была оснащена двумя постами управления, что давало возможность двигаться вперед и назад с одинаковой скоростью без разворотов, так что в случае чего танк мог с использованием второго мехвода быстренько удрать из неприятного места.



[5]

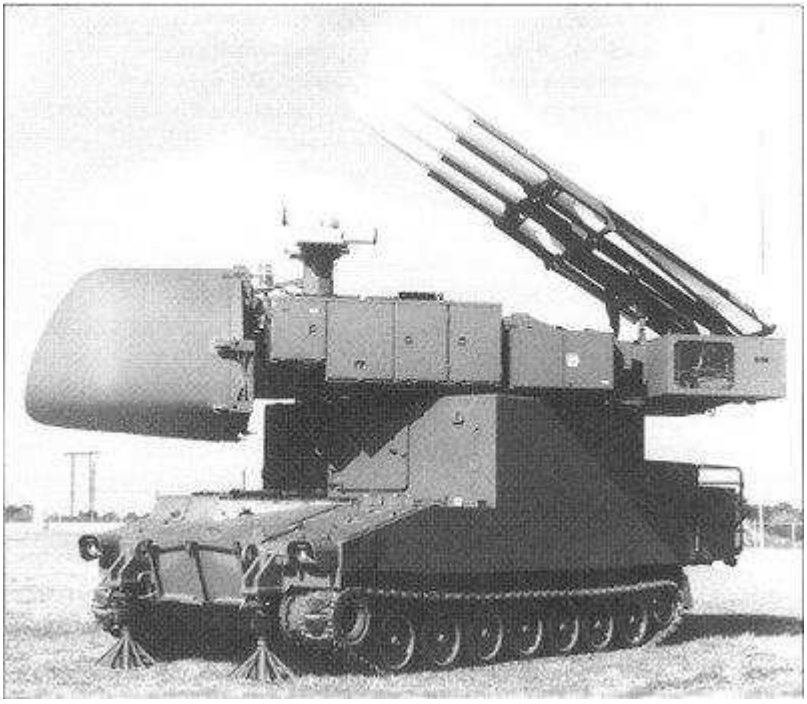
Масса этого небольшого (см. фото выше) танка после полной сборки составляла примерно 7 тонн (при 10мм бронировании), вооружение составляли 37мм пушка (200 снарядов) и два пулемета

7.92мм (2000 патронов). Экипаж - 4 человека, Два механика водителя и командир с наводчиком в башне. К сожалению, мощность двигателя и динамические характеристики машины остались мне неизвестными. Может, кто подскажет?

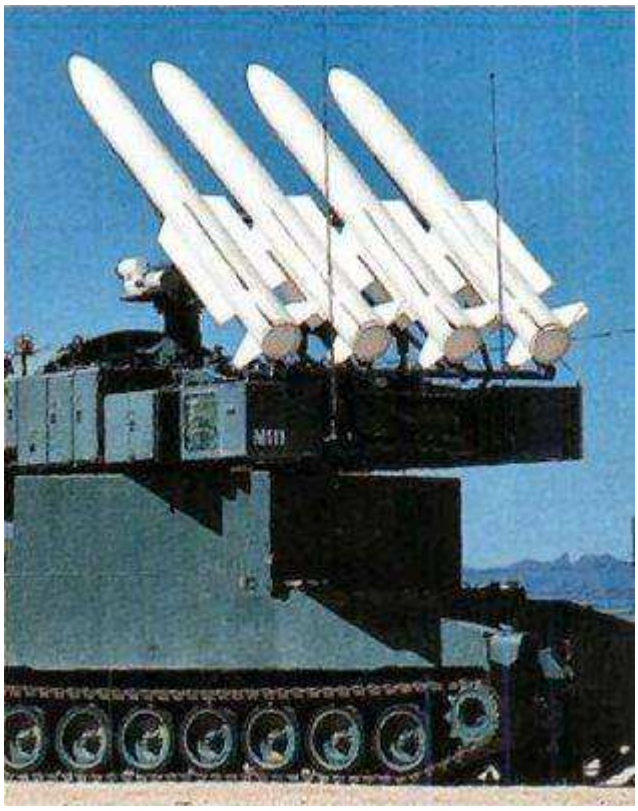
Так вот, о бифуркации: все участники этой истории сделали принципиально разные выводы из испытаний. Немцы решили, что сложность колесно-гусеничного решения не стоит свеч, что горазо разумнее потратить массу на нормальное бронирование, советские военные подсели на скорость колесно-гусеничников и пошли по дороге, которая закончилась производством туевой хучи танков БТ (правда без изысков с опускающимися колесами), а шведы развили идею и построили "[6]Landsverk L30" и "[7]Landsverk L80". Впрочем, их запала хватило ненадолго. всего до 1934 года..

1. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BC%D0%B0_(%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D1%86%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%80)
2. http://radikal.ru/F/s58.radikal.ru/i159/0906/d6/55d5405fc8a4.jpg.html
3. http://radikal.ru/F/s56.radikal.ru/i154/0906/2f/2f3a65cc6d00.jpg.html
4. http://radikal.ru/F/i081.radikal.ru/0906/49/34bc8354178e.jpg.html
5. http://radikal.ru/F/s44.radikal.ru/i103/0906/6b/3e2d61f630fd.jpg.html
6. http://www.aviarmor.net/TWW2/Tanks/Sweden/landsverk_l30.htm
7. http://www.aviarmor.net/TWW2/Tanks/Sweden/landsverk_l80.htm

2.3.35 - Это не лошадь, а верблюд! - Все равно жалко! (2009-06-25 22:24)



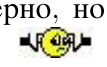
Итак, господа знатоки, что это за машинка? Комментарии до поры (завтрашнего вечера, полагаю) будут скрыты..



Ну что, ближе всех к истине подобрался [LJ User: futb _all], верно указавший национальную принадлежность шасси. Но, к сожалению, мысль не была развита и доведена до логического конца.

На самом деле все просто. **OPFOR**. 

Да-да, наши "заклятые друзья", они же "стратегические партнеры", - американские военные построили такой имитатор нашего [1]БУКа для тренировок. Более того, это не просто макет, - хотя ракеты и муляжи, но РЛС XM-11S вполне функционирующая, она имитирует настоящую РЛС (настолько, насколько это возможно, полагаю, на основе раскуроченных экспортных моделей сделано), чтобы пилоты не расслаблялись.

Имитатор установлен на шасси M109, оно легко узнаваемо и характерно, но вот почему такая форма надстройки, далекая от оригинала мне не очень понятно.  Но с некоторого расстояния, полагаю, силуэт вполне узнаваем.

P.S. Ввожу новый тэг "OPFOR", он мне еще понадобится.

1. http://pvo.guns.ru/buk/buk.htm

2.3.36 Американские кулибины-бутафоры из OPFOR жгут. (2009-06-26 20:13)



[1]
OSV, - БМП-2 по OPFORовски.

Если не приглядываться к мелочам, то вроде бы все понятно, - БМП-2, но это только на первый взгляд. Если же бросить на машину второй взгляд, - то из под обвеса торчат ”уши” M113.

Предназначенные для замены муляжей на базе M551 Шеридан машины **OSV**, по мнению заказчика, гораздо реалистичнее и точнее воспроизводят российскую бронетехнику, да и в обслуживании машины на базе M113 на 50 % дешевле, чем предыдущий вариант. Заказано 128(!) таких машин, и по состоянию на середину прошлого года первые 15 машин уже были поставлены в 11 бронекавалерийский полк OPFOR.



[2]

Машина сделана не просто тщательно, я бы даже употребил термин ”с любовью”, силуэт воспроизведен практически идеально, и если бы не слишком большая высота машины - сходство было бы практически идеальным. Более того, мне кажется что и вооружение у машины настоящее, уж очень точно для муляжа воспроизведены детали. Кроме того, машина, разумеется, ”вооружена” лазерными имитаторами стрельбы из всех видов оружия, дымовыми гранатометами и даже настоящей ПТУР.

[3] 

Установлены даже распашные двери для спешивания десанта, - это вполне рабочие двери, не муляжи. Говорят, что воспроизведены даже запоры, коими двери открываются изнутри, для натаскивания солдат в использовании трофейной техники.

Вообще же, машинка получилась и сама по себе неплохая. Если предположить, что обвес из какой-никакой брони, но с плавучим заполнителем, - то решение представляет интерес и как модернизация M113 само по себе. И по защищенности и по вооружению и по плавучести.

P.S. Все кликабельно.

1. http://radikal.ru/F/s59.radikal.ru/i165/0906/65/7b26a54b3f93.jpg
2. http://radikal.ru/F/s53.radikal.ru/i140/0906/c3/e137399dc91b.jpg
3. http://radikal.ru/F/i046.radikal.ru/0906/1f/67297a536148.jpg

2.3.37 Египетские ракетные танки T-62. (2009-06-27 16:34)

[1] 

Египетские ракетные **T-62E Mark II** . Кликабельно.

Египетская армия имеет на вооружении приличное количество танков T-62 советского производства (по данным на 2007 год - около 500 машин). Однако, боевые характеристики этих надежных и неприхотливых машин (с немецкими, кстати, дизелями по 880л.с.) уже не соответствуют требованиям сегодняшнего дня. Даже с новыми урановыми ОБПС, разработанными в Англии для устанавливаемых в ходе модернизации 105мм орудия M68 стандарта NATO, дальность поражения танков наиболее вероятного противника получается

недостаточной. Решение задачи самоочевидно - дополнить пушку управляемыми ракетами. Причем, если я правильно вижу, это не самоновейшие ракеты, форма головной части наводит на мысли о деформируемой БЧ типа [2]HESH, вроде как у SS.10/11, нет?

К сожалению, однако, разрешения кадра недостаточно для точной идентификации ПТУР, получается их только сосчитать, каждый танк несет 4 ракеты в спаренных бронированных установках по бортам башни, которые смотрятся как-то посолиднее [3]перуанских разработок того же ряда.

Впрочем, не факт что SS.11, при некоторой фантазии можно предположить и современные "[4]Малютки-2", с характерным "клювом", который я, кажется, вижу на фотографиях, да и по размаху крылышек лучше подходит...

Если же это именно Малютка-2, то ее тандемная кумулятивная БЧ пробивает до 720мм брони, причем за ДЗ, на расстоянии от 400 до 3000 метров. При удачном попадании можно вывести из строя любой современный ОБТ. Правда, ракета летит медленно, у противника есть шанс удрать или убить наводчика, - но вообще же неплохо смотрится. А уж если сравнить стоимость реализации с ценой закупки [5]комплекса "Шексна" для ствольного пуска ПТУР 9К116, - то навеска на старый танк старых ПТУР, - это ж просто мечта прижимистого финансиста.

+ [6]еще один кадр, отличается несильно.

P.S. Существует распространенное мнение, что это 122мм ракеты Sakr, предназначенные для постановки дымовых завес на расстоянии до 6км, но мне это кажется неверным, потому что Sakr - ракета турбореактивная (исходно - аналог Град'овских боеприпасов), запускаемая из [7]характерной пусковой трубы, а тут установки имеют явные запасы объемов под X-образно расположенные крылышки.

Update: по бокам башни могут располагаться как египетские клоны Малюток (на фото), так и трубы с ракетами Sakr или дымозаградительными 80мм D-3000. Подвеска многоцелевая.

1. http://radikal.ru/F/s40.radikal.ru/i087/0906/2c/5142781d6bb5.jpg
2. http://en.wikipedia.org/wiki/High_explosive_squash_head
3. http://community.livejournal.com/shushpanzer_ru/559035.html
4. http://btvt.narod.ru/4/sagger.files/image006.jpg
5. http://rbase.new-factoria.ru/missile/wobb/bastion/bastion.shtml
6. http://www.armourbook.com/uploads/forum/posts/1227171776_has_aded_4_anti_tank_missiles_to_the_t55.jpg
7. http://www.fas.org/man/dod-101/sys/land/row/AOI_EP32.jpg

2.3.38 Военный интернационал бессмертен! (2009-06-27 20:38)

[1] 

Финская боевая машина [2]**Patria AMV** с российским боевым модулем "[3]Бахча" на выставке в Абу-Даби (ОАЭ)...

Редкий пример международного содрудничества в части разработок военной техники на легальной, а не пиратской основе. Финны честно заключили контракты на использование нашего вооружения в составе своей боевой машины и готовы честно поделить объемы обслуживания таких машин, буде продажи пойдут хорошо. Вызвано это тем, что комплекс вооружения аналогичный БМП-3, - вызывал большой интерес у потребителей, в первую очередь из арабских стран, но вот ходовая часть БМП-3 и компоновка её с т.з. размещения десанта, - вдохновения у потенциальных потребителей не вызывают. Вот и придумывают производители из разных стран, как поставить "Бахчу" на свои шасси.

1. http://radikal.ru/F/s52.radikal.ru/i135/0906/01/adef0ee26479.jpg
2. http://en.wikipedia.org/wiki/Patria_AMV
3. http://www.kbptula.ru/rus/bron/light/bakhcha.htm

2.3.39 Oshiponga, - южноафриканская угроза. (2009-06-28 00:22)

Именно "угроза", так переводится с языка Кваньяма,
одного из племен южной африки, слово "o*shiponga*".

[1] 

Oshiponga (Кликабельно, © К. Макиенко).

Сегодня у нас редкий гость, современная система разработки ЮАР. Не секрет, что после падения весной 1994 года режима апартеида военные разработки ЮАР, прежде весьма активные и интересные, практически зачахли на корню. И в течении 10 лет про новинки военной техники с юга африки было слышно мало. Но, на выставке 2004 года, в Претории, публике был представлен вот такой "аквариум".

[2] 

На миноустойчивой платформе **Werwolf Mk2** установлена сильно остекленная бронерубка, в которой гнездится советская [3]**ЗУ-23-2**, в передней части установки, над кабиной водителя установлен пулемет **Cup-T**, калибром 12.7мм, перекрывающий, помимо прочего, мертвый сектор зенитки, ведь ее башенка поворачивается отнюдь не на 360 градусов.

Обратите внимание на отсутствие каких-либо систем поиска целей и наведения, - а ведь на дворе 21 век! Удивлены? Напрасно.

Несмотря на использование в составе машины зенитной установки, предназначена она отнюдь не для борьбы с воздушным противником. Заявленные производителем способы применения "недорогой, высокоэффективной, авиатранспортабельной машины с небольшим экипажем" включают в себя всевозможные патрулирования, охрану колонн, даже сопровождение VIP-клиентов, но не борьбу с авиацией. А для вышепоименованных решений важнее хороший обзор, ради чего и сделана эта [4]стеклянная башенка, - из нее, действительно, вокруг все очень хорошо видно.

Перспективы и современное положение дел с этой машинкой неясны, ниде кроме той выставки она не засветилась.

1. http://radikal.ru/F/s51.radikal.ru/i133/0906/d5/e64963cb8a94.jpg
2. http://radikal.ru/F/s59.radikal.ru/i165/0906/82/78fdbc9f92c4.jpg
3. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%A3-23-2
4. http://i058.radikal.ru/0906/a0/d733731ef691.jpg

2.3.40 Халтурщики - они и в Англии халтурщики! (2009-06-28 16:51)



Узнаёте, нет? Вот и я офигел, и кабы не четыре криво приваренные палки - ни за что бы не догадался, кого это призвано изобразить. "Шилку". Ага.

Так "отличились" англичане, когда при создании своей версии OPFOR принялись имитировать советскую военную технику. Использовали они для этого, разумеется, свой гусеничный БТР [1]FV432, но результат?! Ничего, кроме фразы из анекдота в голову не приходит: "...какая страна, такой и теракт!"

Чесслово, картонные танки Гудериана были гораздо реалистичнее.

1. http://en.wikipedia.org/wiki/FV432

2.3.41 Плавающий восьмиколесный броневик. Из 1928 года... (2009-06-29 00:30)



Концерн "Даймлер-Бенц" был создан 28 июня 1926 г. в результате слияния фирм "Даймлер" (Daimler) и "Бенц" (Benz). Все его автомобили имели название "Мерседес-Бенц" (Mercedes-Benz), а марка "Даймлер-Бенц" принадлежала военной технике, выпускавшейся в Мариенфельде. Работы в этой области начались в 1927 г. с создания [1]100-сильного шасси 8x8 с двумя поворотными мостами, которое часто путают с его современником и конкурентом, внешне похожим [2]бронеавтомобилем **Magirus ARV**.

Однако, в то время как Magirus выкатил боевую машину, - Daimler-Benz сконструировал, в первую очередь, именно транспортную платформу, которая, в будущем, могла стать как тягачом, так и БТРом или САУ. Проходимость и маневренность машины впечатляли, но она не умела плавать, и

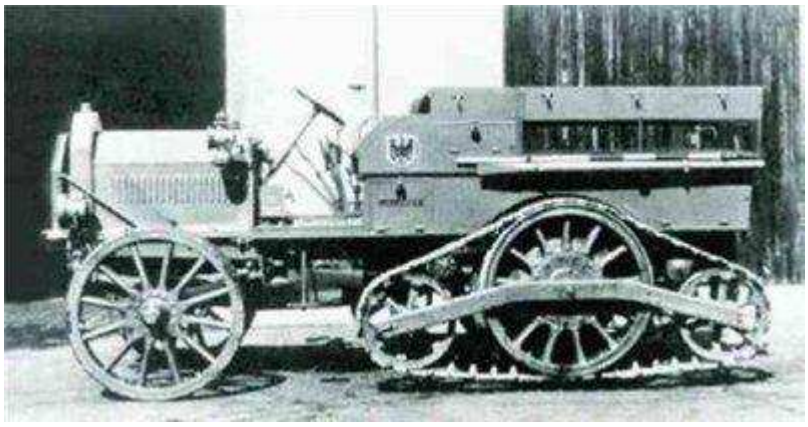
эту недоработочку попытались устранить в 1928 году, засунув машину в коробку из тонкого железа, для надежности (война, это, понимаете ли, - война!) заполненной пробкой.

Для движения в воде использовался трёхлопастной винт, но только я никак не пойму - он тянущий?? Кажется, да, причем закрепленный как бы не на валу двигателя.. И вообще, на что они рассчитывали с такой обтекаемостью? В обшем, машина не тонула, но и плаванием назвать то, что она вытворяла в воде не получалась, а "барахтающийся бронеавтомобиль" было уж слишком оригинально, даже для тех лет.

P.S. Неплавающий вариант тестировали в Липецке, насчет плавающего - не знаю.

1. http://s45.radikal.ru/i108/0906/4c/060597c0afc4.jpg
2. http://community.livejournal.com/shushpanzer_ru/398741.html

2.3.42 Импровизированный (почти) полугусеничный грузовик. Так тоже бывает. (2009-06-29 16:46)



[1]
Benz KP (45PS). кликабельно

Машинка эта не боевая, но тоже служивая. А дело было так:
Кайзеровская армия с удовольствием использовала грузовики производства г. Бенца ([2]Carl Friedrich Benz, 1844-1929): трехтонки "3KL" с 45-сильным мотором и цепным приводом на задние колеса, и 5-тонные грузовики "5К" с двигателем мощностью 58 л.с. - военные были довольны неприхотливостью и надежностью машин, опять же, - более чем разумной ценой, но вот беда, война - это в 100 % случаев бездорожье. И прекрасные, но неполноприводные, да еще на узких колесах грузовики, попав на раздолбанные военные дороги превращались в сущее мучение для тех, кому приходилось решать эту проблему. Собственно, желающие могут примерять на себя кадры советской кинохроники, в которых бойцы, буквально, на руках выносят из колдобин и ям ГАЗовские полуторки.

Особенно остро проблема стояла для орудийных тягачей, прицепленная сзади тяжеленная пушка усугубляла положение до полной неконкурентноспособности, даже с лошадиной упряжкой. Но - война требовала мобильности и для тех орудий, которые лошадки утащить не могли, а скорости гусеничных тракторов было недостаточно.

Однако, немецкие конструкторы не были бы сами собой, если бы не попробовали решить задачу, и в 1918 году в производство на заводе в Гаггенау была запущена вот такая машина, - короткобазный полугусеничный арттягач на основе грузовика "3KL" (формально: моторный передок) с несложными конструкциями из двух балок и двух катков на задних колесах, которые служили для натягивания сьемных (на нормальной дороге они не нужны) гусениц. Как я понимаю, это должно было бы полностью решить проблему с застреванием на слабых грунтах, - но вот про то, как оно вышло на практике сказать ничего не могу, толком эти тягачи повоевать так и не

успели, в начале осени 1918 года Первая Мировая завершилась. Для Германии - фатально.

P.S. А могли бы и забронировать...

1. http://radikal.ru/F/i057.radikal.ru/0906/53/182b3b26f594.jpg.html
2. http://en.wikipedia.org/wiki/Karl_Benz

2.3.43 А в это время, под самым нашим носом, такое делается!!! (2009-06-30 00:02)



[1]

Нано-"Тунгуска", или МД-ПС. Кликабельно.

Все у нас в курсе успехов (военных и рыночных) могучих С-300 и С-400, многие слышали о ЗРК среднего радиуса действия БУК, которые периодически засвечиваются на выставках и телеэкранах, но ведь есть и гораздо более многочисленный и, так сказать, близкий к народу класс систем ПВО, - системы ближнего радиуса действия. Вот, например, одна из сравнительно новых отечественных разработок: ЗРК МД-ПС. Странная аббривеатура расшифровывается как "малой дальности - повышенной скрытности".



Комплекс МД-ПС предназначен для решения следующих задач:

- прикрытие от ударов СВН частей (подразделений) Сухопутных войск в пунктах дислокации и на маршрутах движения, пунктов управления тактического звена, танковых колонн на марше и в районах сосредоточения, переправ, отдельных объектов войскового тыла в тактической и оперативной глубине;
- оборона неприкрытых малоразмерных и точечных объектов (элементов объектов) ВС, экономики и инфраструктуры от ударов крылатых ракет и других средств нападения, совершающих полет на малых высотах;

- создание последнего (ближнего) рубежа обороны отдельных малоразмерных объектов или элементов объектов экономики и инфраструктуры страны и ВС;
- оборона стационарных элементов системы ПВО в интересах обеспечения их живучести;
- усиление группировок ПВО на малых и предельно малых высотах с учетом влияния рельефа местности (долины рек, предгорья, ущелья гор) прикрытием непростреливаемых ЗРК средней и малой дальности участков обороны в интересах обеспечения равнопрочности создаваемых группировок по фронту и высоте;
- оперативное восстановление нарушенной системы зенитного ракетного огня.

Боевая машина состоит из нескольких хорошо известных по отдельности устройств, производимых различными предприятиями России. Так, например, шасси в данном случае - [2]**ГАЗ-3937** «Водник», пусковая установка - счетверенный [3]комплект аппаратуры и пусковых модулей **"**Стрелец**"**, по две спарки с каждой стороны башни, но ключевым компонентом машины является [4]**"**Феникс**"**, оптико-электронная станция кругового обзора, значительно расширяющая возможности машины по поиску и обнаружению воздушных и наземных целей. Обеспечивается систематический круговой обзор пространства в поле обзора по углу места 20° при пространственном разрешении 0,5 мрад



ОЭСКО "Феникс", крупно.

Система решает следующие задачи:

- определяет наличие цели и время ее входа в зону действия станции с передачей соответствующей информации на пульт оператора;
- автоматическое обнаружение, сопровождение и выбор наиболее опасной цели и наведение на нее потребителей информации;
- прием целеуказания и команд на изменение режимов работы и их трансляцию в подсистемы боевой машины;
- контроль текущего состояния подсистем боевой машины (БМ) с передачей на пульт управления и отображения информации о готовности к боевой работе или о наличии отказа;
- проведение функционального контроля;
- документирование процесса боевой работы;
- обучение и тренировку операторов (боевого расчета).

Возможность самостоятельного кругового обзора резко повышает ценность машины, делает ее способной к самостоятельному функционированию даже в отсутствие внешнего целеуказания. При этом, работая в пассивном режиме, т.е., не позволяя себя обнаружить по какому-либо излучению, ОЭС позволяет обнаружить современные средства воздушного нападения на вполне приличных дистанциях: Основные характеристики системы:

- Дальность обнаружения целей, км

- низколетящих ракет 5-7
- вертолетов 8-9
- истребителей более 15-18
- транспортных самолетов более 20
- Спектральный диапазон, мкм 8-12
- Количество одновременно сопровождаемых целей до 100
- Потребляемая мощность. кВ-А 2
- Масса оптико-механического устройства, кг 250

В принципе, при дальности поражения ракетами в 5-5.5км - вполне достаточно, чтобы как следует встретить летящего супостата.

После того, как цель обнаружена и выбрана, в ее сторону разворачиваются системы сопровождения цели, состоящие из тепловизора высокого разрешения и лазерного дальномера, а так же - и все 8 ракет. Непосредственно перед пуском ракеты поднимаются в боевое положение и наводятся по вертикали, а потом снова опускаются, открывая поле зрения системе кругового обзора.

При таких характеристиках довольно забавно смотрятся два пулемета винтовочного калибра (по-моему, - ПКТ?), которые дополняют ракетное вооружение. С т.з. зенитной стрельбы их боевая ценность никакая, добро бы хоть крупнокалиберные, мертвую зону ПЗРК перекрыть, так ведь проку-то от 7.62? Для самообороны от пехоты? Зачем два? Есть еще одна экзотическая версия, - их там два, чтобы "по-македонски" расстреливать подлетающие Hellfire, но это уже так, в порядке бреда.

Экспортный вариант системы обнаружения и наведения, "Феникс-МЭ" способен наводить не только наши "Иглы" и "Стрелы", но и «Мистраль», «Стингер» и другие иностранные ракеты сравнимых характеристик.

Так что не "Булавой" единой жив наш ВПК, но вот перспективы этой непафосной но очень, по-моему, полезной машины, к сожалению, туманны....

P.S. Интересно, к чему бы эта надпись про международную финансово-промышленнќ-ÑПгруппу??

1. http://radikal.ru/F/i077.radikal.ru/0906/15/afad13d5914b.jpg
2. http://www.amz.ru/index.files/Page1529.html
3. http://www.arms-expo.ru/site.xp/049055056057124057057049.html
4. http://www.ln.mid.ru/ns-dipecon.nsf/41786e3b4b21362343256a0c003fb87c/43256a0c0033bf7a43256d75002829d6?OpenDocument

2.3.44 Двухствольным минометом нонче никого не удивишь. А вот ЧЕТЫРЕХствольным? (2009-06-30 00:47)



Причем, что самое интересное, это не какие-то там самоделкины из Хорватии или Буркина-Фасо, и даже не зажатые в технологические тиски кубинцы или северные корейцы, нет - на сей раз торкнуло оружейников вполне себе благопристойной Австрии. И где-то в 80х годах они выдали на-гора четырехствольный 120мм миномет **NORICUM SM-4**.



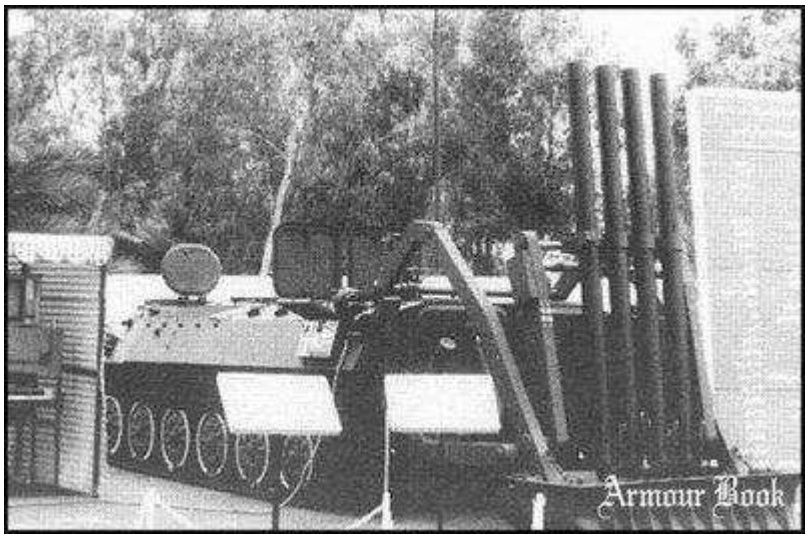
Идея разработчиков состояла, очевидно, в том, чтобы получить предельно высокую скорострельность за минимальные деньги, за счет отказа от использования сложного и дорогого механизма перезаряжания. Поэтому они просто сцепили стволы в единой раме, оснастили подвижные части стволов обшим набором противооткатных устройств, и водрузили получившийся результат на первое попавшееся подходящее шасси. Надо ли удивляться, что первым попался M113?



Машина может стрелять как поочередно из каждого ствола, так и залпами, по 2 и 4 ствола разом. Но практическая скорострельность ограничивается дульнозарядностью минометов, - после залпа заряжающим нужно некоторое время, чтобы накидать мин в стволы. [1]Вот на этой картинке по ссылке хорошо видно как миномет на Унимоге переводится в боевое положение и заряжается (картинка неудобного формата. поэтому так, по ссылке).

Машина позиционировалась как недорогая замена батарее 105мм гаубиц, обсепечивающая большую подвижность и плотность огня, но несмотря на большой интерес публики и военных специалистов заказов на SM-4 не последовало.

А теперь - обещанная неожиданность. Несмотря на то, что по официальном сведениям миномет серийно не производился и никому не продавался, - среди трофеев американской армии, взятых в Ираке есть ...да-да, тот самый **SM-4** на шасси нашего МТ-ЛБ!!



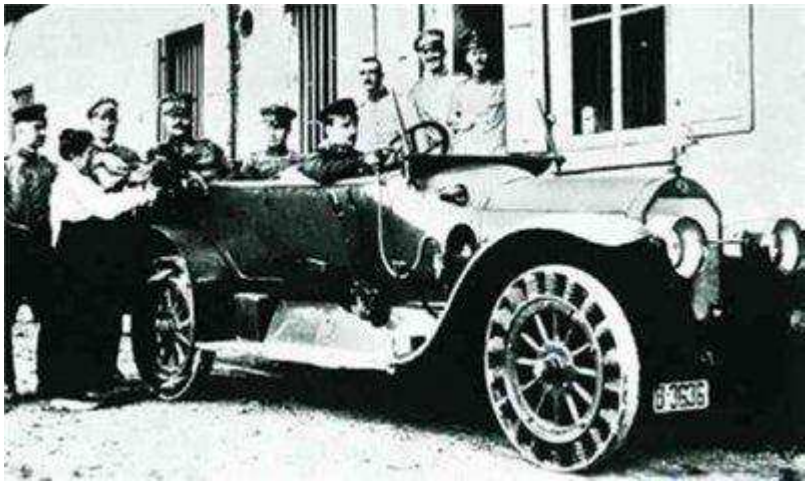
Вот она, несуществующая машина.

Как, какими путями SM-4 занесло в Ирак? Загадка. Может, в ЦРУ знают, но они ведь не скажут..

А еще большая загадка, как иракцы при такой установке орудия его заряжать собирались? На ходулях, что ли? Тайна сия велика есть...

1. http://img.blog.yahoo.co.kr/ybi/1/24/56/shinecommerce/folder/9/img_9_13892_3?1186515599.jpg

2.3.45 Катки с внутренней амортизацией, говорите? 1916 год.. (2009-06-30 12:55)



[1]

С началом Первой Мировой вопрос уязвимости пневматиков стал, буквально, вопросом жизни и смерти, - потеря хода под огнем могла привести к гибели машины и экипажа. До изобретения пулестойкой элестичной шины оставалось еще несколько лет, но проблему-то надо было решать. Так, в России в 1914 году братья Бажановы изготовили и успешно испытали колеса с внутренней амортизацией, предназначавшиеся для бронеавтомобилей и артиллерийских орудий (фотографий я, к сожалению, не нашел), но у военного ведомства интереса это отчего-то не вызвало.

Аналогичные работы производились и в Германии, в 1916 году. На фотографии представлен штабной автомобиль Benz, колеса которого выполнены с внутренней амортизацией. Комфорта генеральским афедронам по сравнению с каучуковыми дутыми шинами это, конечно, не добавило, но на военных дорогах, полагаю, жизнь водителя облегчило заметно, не приходилось каждые два часа заниматься ремонтом проколотых и прорезанных колес. Правда, наверное, на дорогах с твердым покрытием грохот от железных ободов стоял неимоверный, но таких дорог тогда и было-то, кот нарыдал..

Однако, в 1916 году уже на подходе были пулестойкие элестичные шины с губчатым наполнителем, которые и стали, вплоть до создания систем централизованной подкачки, основными для всех колесных боевых машин, а к каткам с внутренней амортизацией вернулись уже только танкостроители, двадцать с лишним лет спустя...

1. http://radikal.ru/F/s53.radikal.ru/i139/0906/84/f436114f2df0.jpg

2.4 Июль

2.4.1 РСами по дирижаблям.... ОГОНЬ!! Ракеты класса воздух-воздух, не поверите - Первая Мировая! (2009-07-01 00:02)



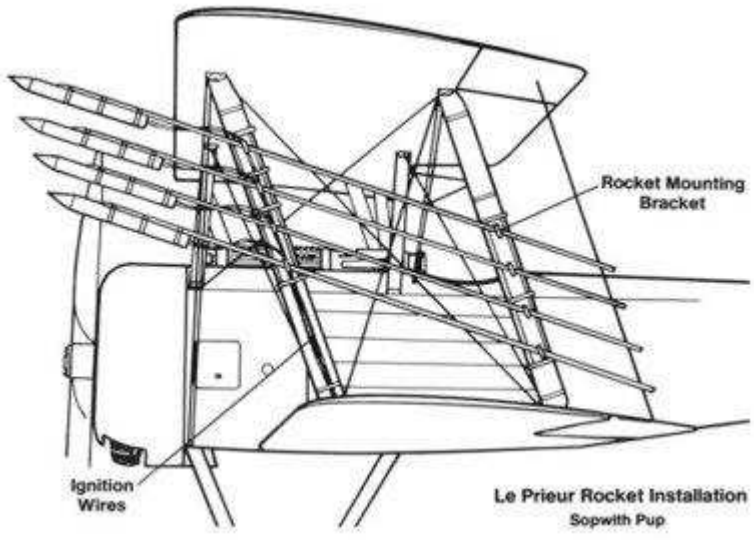
Первая Мировая война вывела на авансцену новые, доселе невиданные средства поражения, - авиационную и воздухоплавательную технику. По дирижаблям и самолетам, естественно, немедленно начали стрелять, но если самолету хватало пару удачно попавших пуль, то со всякими дирижаблями и особенно аэростатами-корректи́р Абыло сложнее. Потому, хотя бы, что атакующие дирижабли были вынуждены сами прилетать в зону досягаемости зенитных батарей противника, а вот корректировщики висели себе преспокойно в глубине своих позиций, и чем их и как сбивать было непонятно, - в то время, как потери пехоты от точного огня корректируемых с воздуха батарей были огромными. Проблему надо было решать!

Пулеметы и шрапнель полевых пушек аэростаты, висящие на приличной высоте, не доставали, а посылаемые для их уничтожения аэропланы стрелять-то стреляли, но даже изрешеченные ”колбасы” в лучшем случае плавно опускались вниз, да и то не сразу. [1]Многосоткубовые пузыри теряли газ через небольшие отверстия от пуль очень и очень медленно, особенно если вспомнить о том, что дырка в прорезиненной ткани получается сильно меньше калибра пули.

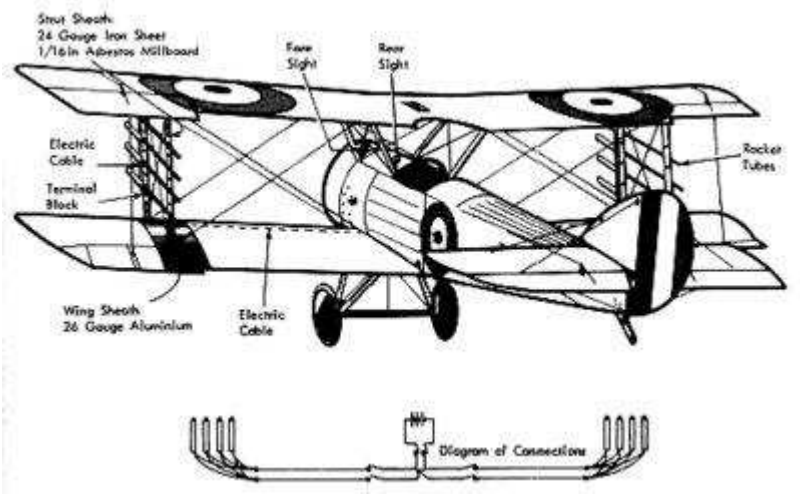
Кроме того, привязные аэростаты были очень неудобной целью. Это с земли если смотреть они неподвижны, а на самом деле их мотает ветром так, что выйти в хорошую атаку на полотняном биплане было непросто. Опять же, - заранее и заведомо известно куда прилетят самолеты противника, - а значит там их ждали зенитки, пулеметы (средства ПВО входили штатно в состав аэростатных подразделений) и вражеские истребители.



В апреле 1916 года капитан французской армии, летчик Ив Поль Гастон ле Приер (Yves Paul Gaston Le Prieur) предложил и воплотил на практике способ борьбы с проклятыми аэростатами с помощью ракет, запускаемых с самолетов. Он установил на самолете 8 ракет (по 4 на борт) с электрическими запалами.



Суть идеи была проста, как пять копеек, - ракета заостренным носом (на втором фото хорошо видны наконечники с резаками) вспарывала оболочку аэростата, а работающий реактивный двигатель (примитивный заряд черного пороха, судя по клубам дыма) зажигал водород, коим тогда наполнялись аэростаты.



Эскиз установки системы и схема соединения электрозапалов. Сопвич.

Эффективность решения была великолепной, если самолету удавалось подобраться к аэростату, то восьми ракет хватало для гарантированного уничтожения цели, хоть одна из восьми ракет, - но попадала и зажигала его. Судьбе аэронавтов в этом случае я бы не позавидовал. Парашюты тогда были еще не в ходу...

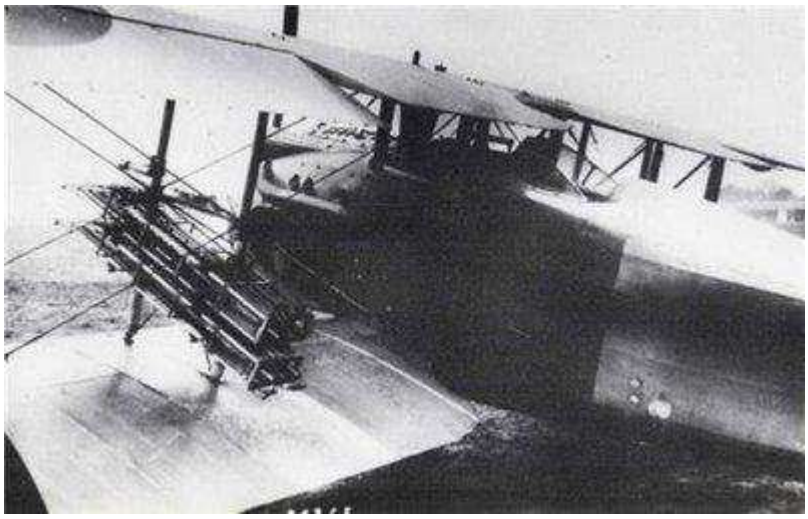


Эксперимент оказался удачным, и французская авиация первая обзавелась истребителями с ракетным вооружением, причем массово. Ракеты ле Приера, простые, если не сказать примитивные, но очень надежные (благодаря электрозапалу пуск ракет был простым и гарантированным) и мощные устанавливались на практически все типы самолетов, использовавшихся во французских ВВС, - [2]Ньюпоры 11 (+ еще [3]фото), и [4]Ньюпоры 17, всякие [5]Сопвичи и [6]Фарманы, - везде, где была нужда в борьбе с аэростатами противника.



Однако, у этих ракет была ахиллесова пята. Эффективная дальность не превышала полутора сотен

метров. Нет, ракета летела много дальше, но двигатель уже выгорал, и зажигания водорода не получалось, все ограничивалось большой дыркой в оболочке. Решить эту проблему в рамках имевшихся массогабаритных и экономических ограничений возможности не представлялось.


[7]
необычные коробчатые пусковые на аэроплане Спад

Поэтому расцвет ракет ле Приера оказался хотя и ярким, но недолгим, уже спустя год, в 1917 место ракет в противоаэростатном оснащении истребителей заняли зажигательные пули к пулеметам, - заодно и решилась проблема с дальнобойностью. Пулеметы с зажигательными пулями позволяли преспокойно расстреливать баллоны с нескольких сотен метров, а слабость отдельной пули с лихвой компенсировалась их количеством.

Но первыми ракеты в воздушном бою применили именно французы в 1916 году.

1. http://airaces.narod.ru/ww1/russia/makienk7.jpg
2. http://www.ctie.monash.edu.au/hargrave/images/le_prieur_n11_2_rosebud_350.jpg
3. http://www.ctie.monash.edu.au/hargrave/images/le_prieur_n11_1_rosebud_500.jpg
4. http://www.ctie.monash.edu.au/hargrave/images/le_prieur_nungesser_1_500.jpg
5. http://i075.radikal.ru/0906/1c/379b926925ff.jpg
6. http://www.ctie.monash.edu.au/hargrave/images/le_prieur_farman_1_350.jpg
7. http://radikal.ru/F/s55.radikal.ru/i148/0906/5c/88dd00aafab8.jpg.html

2.4.2 Самая мощная пушка конца XX века. (2009-07-01 21:35)

Зашел у нас тут в одной ветке разговор про творения Джеральда Бюлля, и вспомнили мы с ув. [LJ User: patetlao] про совершенно фрейдистскую машинку под названием ”Аль-Фао” ...



[1]
Кликабельно.

Так вот, перед вами, господа, та самая широко известная в узких кругах уникальная колесная самоходная установка ”Аль-Фао” иракской (довоенной, разумеется) армии. Чем же она так уникальна? А вот чем:



Понятно, почему я назвал эту машину фрейдистской? Ствол калибром в 210мм и длиной свыше 14 метров - ничего себе? Вот и мне показалось, что немало. Впрочем, такой размер был сделан не с бухты-барахты, орудие было способно четыре раза в минуту отправить снаряд весом в **109**(!) килограммов, на **45000**м, а если с донным газогенератором - то аж на **57340** м. Это, знаете ли, очень даже неплохо. Для более-менее современных орудий это, наверное, рекорд по ”забрасываемой массе”.

В качестве шасси использовалась южноафриканская машина [2]**G6 Rhino**, которая исходно, кстати, таскала 155мм гаубицу того же конструктора. Т.е., ходовая часть была изначально неплохо приспособлена для того, чтобы выдерживать чудовищную отдачу, тем более, что громадный дульный тормоз помогал. Но...

Но, однако, по моим сведениям, стрельба на такое расстояние столкнулась с принципиально нерешаемой в парадигме ”дорогое орудие - дешевый выстрел” проблемой. Обеспечить пристойную точность при стрельбе на такие расстояния без применения дорогостоящих снарядов с электронно-механичесМ-·начинкой нереально, какой бы совершенной ни была пушка. Поэтому эта супергаубица, ставшая, кстати, последним доведенным до практической реализации творений Джеральда Бюлля, - осталась в единственном экземпляре. На такие расстояния если неуправляемыми снарядами стрелять, - то лучше уж РСЗО использовать, быстрее цель будет

уничтожена. И дешевле, что важно.

Да, так вот, вскоре после появления этой машины, 22 марта 1990 года Бюлль был убит пятью выстрелами в спину из пистолета с глушителем на пороге своей квартиры в Брюсселе..

P.S. Машина не вот что бы малоизвестная, но должна тут быть. Для комплекта.

1. http://radikal.ru/F/s46.radikal.ru/i112/0907/b4/7f392ee6f326.jpg.html
2. http://en.wikipedia.org/wiki/G6_howitzer

2.4.3 "Не будьте чрезмерно мудрыми, но будьте мудрыми в меру!" (2009-07-02 00:03)



Minenraeum-Gerät (Hammer-Schlaggerät)

Эту библейскую заповедь, очевидно, забыли инженеры немецкой фирмы "[1]**Wegmann & Co**" из Касселя, когда зимой 41/42 года они взялись за конструирование танкового минного трала. Вооруженные принципиально верной идеей о том, что по минам надо ударять, для того, чтобы они взорвались, - они впали в "мудрствование лукавое", и вместо того, чтобы изобразить что-то подобное цепным ударным тралам, - изготовили сверххитроумную систему с десятками специальных молотков, которые должны были простукивать грунт по ходу движения трала.

Нет, простукивать-то они простукивали, и полагаю, что противопехотные мины такой системой тралить было можно, но вот противотанковые мины... Даже под колесом если бахнет, то, скорее всего, весь трал перекосит нафиг, как минимум. А если молотком по ПТ мине стукнет, - то у трала есть хорошие шансы сбить какой-нибудь пролетающий самолет.. Десятком стремительно взлетающих молотков. В общем, в серию ЭТО не пошло, все потуги закончились после прохода первого экземпляра по полигону.

Впрочем, судя по другим немецким экспериментальным минным тралам (да и по другой военной технике тоже), - неудержимое желание мудрствовать сверх меры там, где надо было бы использовать простые решения не оставляло их до самого 8/9.05.1945... Оно, собственно, и к лучшему.

1. http://www.kmweg.de/

2.4.4 В поисках выхода: Шведские ракетные танки на базе **Stridsvagn 74** и **Stridsvagn 81.** (2009-07-02 15:11)

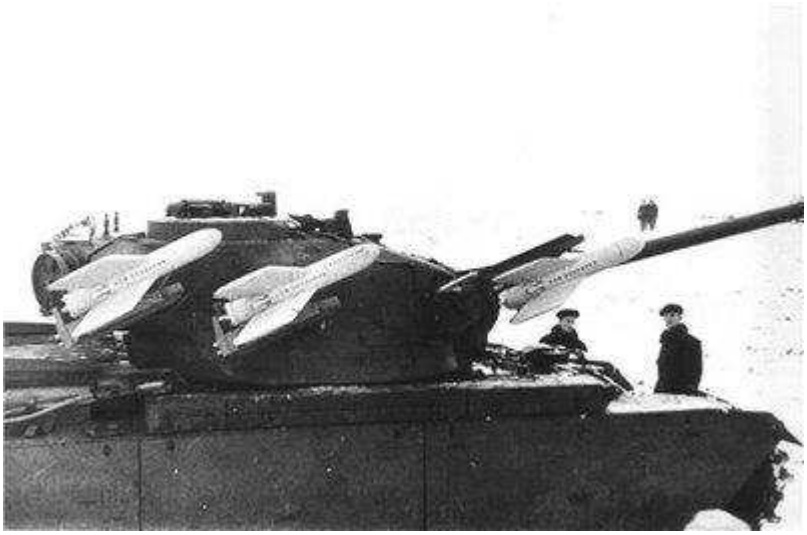


[1]
Stridsvagn 74 с **SS.11**. Кликабельно.

Швеция - страна мирная, лет триста как не воевавшая, но периодически впадавшая в военную лихорадку. Однако, при этом не изменяя традиционной для северных народов основательности и экономности (иногда плавно переходящей в скупость). Так, в 1958(!) году они дозрели до модернизации танков образца еще 1942 года, в результате чего получили на выходе [2]**Stridsvagn 74**, оснащенный 75мм пушкой, созданной на базе довольно мощного зенитного орудия. Сами по себе характеристики пушки были вполне ничего себе, но подвел календарь.

Гордо оглядевшись по сторонам, - шведы с изумлением обнаружили, что такие симпатичные танки слегка не того.. Но востоке ехидно ухмыляясь раскатывали Т-55 со 100мм пушками, Т-62 со 115мм гладкоствольными пушками с БОПСами, а через несколько лет на горизонте замаячили совсем уж монструозные Т-64 и Т-72, чьи 125мм орудия и КУВы повергали экипажи новейших шведских танков в глухую депрессию. А учитывая то, что 74е служили аж до 1984 года, - то они успели посмотреть и в добрые глаза Т-80... Понятно, что против всех этих машин у танков уровня середины Второй мировой шансов ни при каком раскладе не было.

Однако, если в наступлении ловить было вообще нечего, даже в теории - то в обороне была одна-единственная возможность хоть как-то уравнять шансы, хотя бы против Т-55 и Т-62 (с монолитной броней), за которую шведы и ухватились.



[3]
Stridsvagn 81 с ракетами. Кликабельно, по ссылке большая картинка

В конце 60х были проведены эксперименты по усилению вооружения танков Stridsvagn 74 и Stridsvagn 81 с помощью установки на них управляемых ракет [4]SS.11. На 74й, поставили четыре ракеты, на 81й (бывший английский Центурион), - шесть, он побольше.

Понятно, что боевая ценность таких машин получалась очень небольшой, только в обороне из укрытий, - но на безрыбье, как говорится... Деньги на более-менее современные танки появились у шведов в кармане только во второй половине 80х, а до того момента приходилось выкручиваться примерно таким образом.

P.S. Кстати, на первой фотке слева видна задняя часть [5]Volvo TP21, машины тоже весьма и весьма интересной. Статью и сам сайт - рекомендую.

1. http://radikal.ru/F/i045.radikal.ru/0907/77/3b03f6b06d9f.jpg
2. http://en.wikipedia.org/wiki/Stridsvagn_74
3. http://radikal.ru/F/i020.radikal.ru/0907/23/5dbc3ddae8e0.jpg
4. http://en.wikipedia.org/wiki/AGM-22
5. http://www.voenavto.ru/exotica/exot3.htm

2.4.5 Мишень для ...радиолокатора. (2009-07-03 00:02)



Начнем сегодняшний день с небольшой загадки. Ну как, господа знатоки и ценители, кто опознает аппарат, представленный на фотографии? Кто он, чей, и зачем такой был?

Как водится, на все про все - сутки.

Мдааа... Неужели за сутки ни у кого даже версий не появилось? А ведь больше тысячи просмотров за день.. Ну ладно, нет версий - рассказываю, как оно на самом деле:

В 80х годах прошлого века в Англии испытывали новоизобретенный вертолетный радар миллиметрового диапазона, который, теоретически, мог позволить не просто обнаруживать танки, но даже и опознавать их по получаемой картинке высокого разрешения. Предполагалось, что можно будет различать даже довольно мелкие детали, позволяющие точно идентифицировать принадлежность и тип машины.

Для того, чтобы провести испытания был изготовлен в единственном экземпляре этот мутант

на базе Центуриона. Ему сделали уникальную семикатковую ходовую (чтобы понять, видит ли радар катки, точнее - можно ли отличить шестикатковую ходовую от семикатковой), облепили коробочками, имитирующими защиту "Контакт-1", и надели на пушку чехол, призванный сделать ее похожей на наше 125мм орудие. Кстати, пушка вышла на удивление похожей, в отличие от башни.

Про испытания конкретного радара ничего сказать не могу, но судя по тому, что в 90х надвтулочнными радарами обзавелись практически все вертолеты, - что-то путное из этого вышло. Ну а сыгравший свою роль танк занял место на площадке хранения, где и был сфоткан.

2.4.6 "Коалиция-СВ" по-китайски, в собственном соку. (2009-07-03 00:28)



Если кто-то полагает, что до [1]многоствольных артсистем додумались только в России, - то вынужден разочаровать. Китайские специалисты тоже не дремлют и шиты отнюдь не лыком. Вот такое вот чудище было сфоткано где-то на китайских просторах.



Многие поспешили заявить, что это фэйк и фотошоп, поскольку такая машина начисто лишена смысла, низкая мобильность буксируемого шасси сводит, дескать, к нулю все прелести высокой скорострельности, - но тут, на мой взгляд, можно спорить.

Мне вот кажется, что подобное решение смысла отнюдь не лишено, причем не только и даже не столько военного, сколько экономического. В самом деле, лафет современной

мощной артсистемы представляет собой сложное инженерное сооружение, зачастую имеющее собственную электростанцию или гидравлический привод, всякую электронику умную, сложные механизмы уравновешивания орудия и системы компенсации отката. Но при всем при этом их скорострельность ограничивается 4-6 выстрелами в минуту, а для каждой пушки вынь да положь отдельный тягач и орудийный расчет.

При этом руки сами чешутся поставить второй ствол, чтобы вдвое сократить потребность в тягачах, в лафетах, да и в артиллеристах. При той же огневой производительности. Так что я вполне допускаю, что это НЕ фотошоп, а вполне реальные фотографии. Вот.

1. http://btvt.narod.ru/3/koalition_sv/koalition_sv.htm

2.4.7 Неизвестные ракеты Саддама Хуссейна. (2009-07-04 00:01)



Abadil-100

В середине 90х годов в Ираке было создано немало интересных образцов вооружений. После гибели Джеральда Бюлля развитие вооружений в Ираке снова повернуло от суперпушек на торную дорогу РСЗО различных типов. Оставляя за кадром многочисленные клоны иностранных систем (диапазон "доноров" был - от Чехии до Аргентины), расскажу немного о самом мощном представителе семейства Abadil, об **Abadil-100**.

Как писал еженедельник FLIGHT INTERNATIONAL в номере за 18 - 24 Октября 1995 года, "Ирак снова приступил к разработке ракетной системы залпового огня с дальностью стрельбы от *100* до *150* километров" (предел разрешенного Ираку после "Бури в Пустыне"), а уже в 1998 году машина была живьем представлена на выставке в Багдаде.

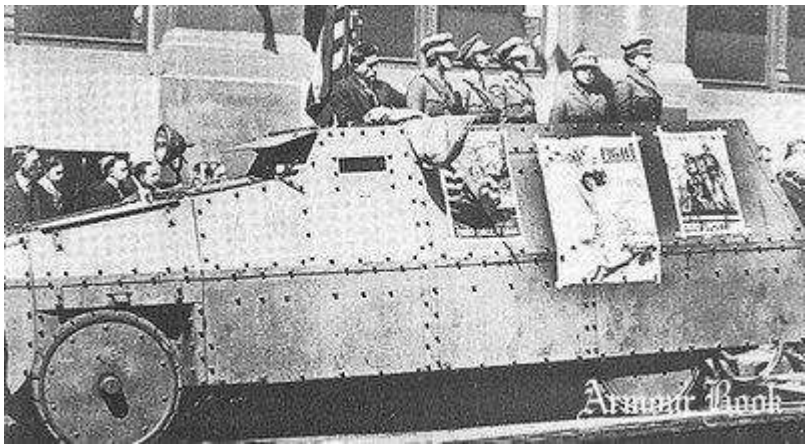
Несмотря на то, что ранние источники (в Израиле?) утверждали, что в основе ракеты лежат советские ЗУР от комплекса [1]С-75, - представленные образцы были, совершенно точно, твердотопливными. А вот с дальностью эксперты не ошиблись, ракета действительно была способна забросить 200кг БЧ на расстояние свыше 100км., - вот правда насчет точности было не очень. Так что опасения мирового сообщества насчет использования подобных ракет для доставки ОМП я никак не могу назвать беспочвенными.

Самое интересное, что этот комплекс удивительно напоминает показанный публике чуть позже китайский комплекс [2]WS-2, имеющией очень-очень похожие по ТТХ и внешнему виду ТПК ракеты, что наводит на интересные размышления. Правда, китайские ракеты уже имеют системы увеличивающие точность до приемлемого уровня.

1. http://pvo.guns.ru/s75/s75.htm
2. http://www.military-today.com/artillery/ws2.htm

2.4.8 "...по остаточному принципу" (2009-07-04 00:52)

..оснащалась Национальная Гвардия США в начале 20 века. "На тебе Боже, что нам не гоже", - по этой пословице работали американские военные, спихивая патриотам машинки сомнительной боевой ценности.



Вот и эти бронегрузовики, забракованные армией угодили в национальную гвардию славного города Нью-Йорка.

Создано это творение сумрачного американского гения (сумрачного - потому что форма гробовидная) на шасси грузовика [1]Locomobile Type BB Lorry, башен и турелей не имеет, вооружение выполнено в виде "дырок для ружья"

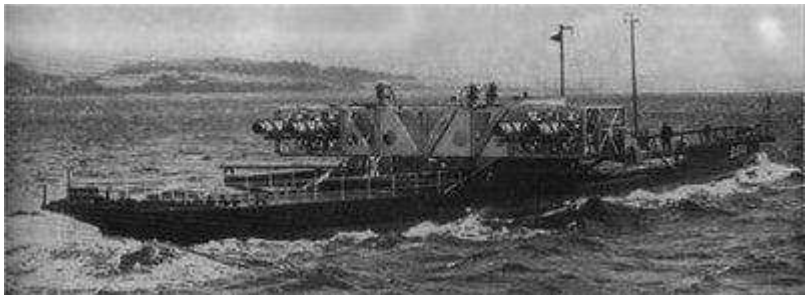


Боевая эффективность таких машин в 1916 году была уже очевидно сомнительной (хотя англичане и не такое во Францию отсылали воевать), поэтому единственной службой, которая выпала на долю этих броневиков - была психологическая обработка собственного населения.

Оба этих аппарата сфотканы во время какого-то парада Национальной Гвардии в 1916, где они своим присутствием символизировали несокрушимую мощь американского воинства. Пипл, судя по лицам, хавал неплохо.

1. http://en.wikipedia.org/wiki/Locomobile

2.4.9 Освоим мы, наподобие Мерседеса, и третью стихию, итак: реактивный корабль. (2009-07-04 02:01)



[1]
кликабельно
Это уникальное судно было построено в 1949-51 годах для проведения исследовательских работ по сопротивлению воды движению судна. Зачем же британские инженеры взгромоздили на [2]бывший пароход **Lucy Ashton** (1888 год постройки, 224 тонны) ажно четыре [3]**Rolls-Royce Derwent V**, тягой в длительном режиме в 3600 фунтов (1 632кг) на каждый? Что, они не могли поставить простой дизель с винтом?

Могли, однако, не все так просто. Для точности исследований было нужно четко измерять тягу, создаваемую движителями, что для гребного винта трудно - упорный подшипник, через который передается усилие, обычно малодоступен. Опять же, работа винта вносит искажения в обтекание водой кормовой части судна. Другое дело - рама с реактивными двигателями, ее изначально закрепили через систему динамометров, позволявших точно знать тягу в каждый конкретный момент времени (+ искажений в обтекание они не вносили априори), что и позволило провести весьма точные измерения. Как минимум одна диссертация уровня PhD была защищена в MIT на основании экспериментов, позволивших численно оценить эффект от масштабирования, т.е., точнее пересчитывать модели опытового бассейна в реальные корабли.

Однако, надо отметить, что судно было шумным. Нет, неправильно, ОЧЕНЬ шумным. Даже в звукоизолированных помещениях уровень шума превышал 60dB, а на палубе во время работы двигателей и вовсе было невозможно находиться. Кроме того, реверса для движков тогда еще не придумали, так что заднего хода у аппарата не было, а для экстренного торможения (максимальная скорость превышала 15 узлов) - использовались специальные "тормоза", опускаемые в воду пластины.

К сожалению, о последующей судьбе судна сведений нет. Скорее всего, пошло в переплавку.

1. http://radikal.ru/F/s46.radikal.ru/i114/0907/5e/c6b769b92dcc.jpg.html
2. http://freespace.virgin.net/tom.lee/lucyashton.jpg
3. http://en.wikipedia.org/wiki/Rolls-Royce_Derwent#Mk.V

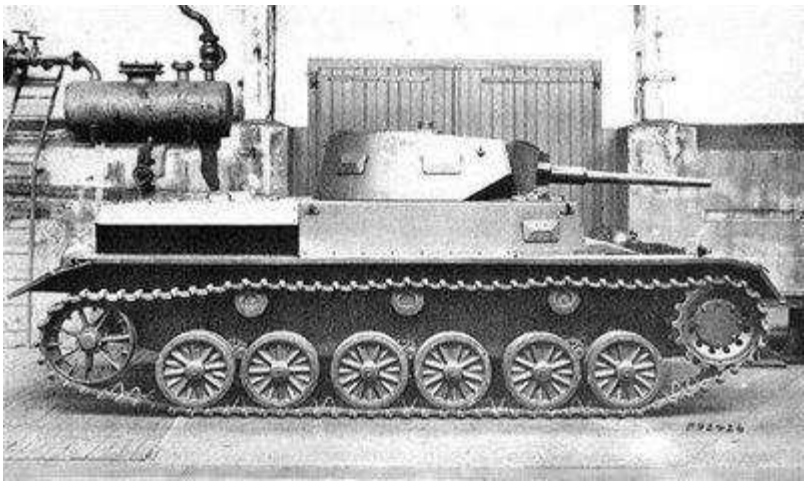
2.4.10 Малоизвестные страницы мирового танкостроения: Германия. (2009-07-05 00:07)



[1]
Mittlerer Kamfpanzer für ausland (кликабельно)

Немецким промышленникам не давала покоя успешная деятельность соседей и конкурентов (в первую голову из Чехословакии) по продажам своих легких танков. Пражские оружейники торговали различными вариантами того, что впоследствии стало Pz.38(t) по всему миру, - в Европе, Азии и Южной Америке бегали шустрые восьмиколесные танки. Не оставали от них и другие танкостроители, - англичане, продававшие заметные количества танков Vickers (легких и средних) и французы, со своими R-35. А деньги за них текли мимо карманов немецких стальных королей!

При том, заметьте, что им было что предложить потенциальным покупателям, - что Pz.II, что грядущий Pz.III вызывали законный интерес потенциальных клиентов, и дело в нескольких случаях почти уже сладилось, но тут случился жестокий облом. Департамент вооружений Третьего Рейха категорически запретил продавать машины, стоящие на вооружении. Но денег хотелось...



[2]
Mittlerer Kamfpanzer für ausland (вид сбоку, кликабельно)

А раз денег хочется, то и решение найдется. И в 1935 году фирма Крупп приступила к проектированию специальных экспортных моделей танков, и в 1936 году публике был представлен **[3]Leichte Kampfwagen Ausland** ([4]фото), легкий танк, созданный на базе и в концепции Pz.I (был и [5]вариант **L.K.A.2** с 20мм пушкой, - нечто среднее между Pz.I и Pz.II), а в 1940 году - и **Mittlerer Kamfpanzer für ausland**, средний танк весом в 12 с небольшим тонн, вооруженный, по разным источникам, либо 50мм пушкой с длиной ствола в 50 калибров, либо, что удивительно - 45мм(?) орудием с 50-калиберным стволом "**45mm KwK L/50**". По некоторым данным, эта пушка, неустановленного калибра, была создана на основе захваченных в Испании советских 45мм орудий танков БТ и Т-26(!).

Обратите внимание: машина с самого начала планировалась универсальной, предназначенной

для решения всего комплекса задач, стоявших перед танковыми войсками, танк оснащался относительно крупнокалиберным орудием, имевшим приемлемое осколочное действие снаряда, в отличие от Pz.III, который исходно вооружался 37мм "дыроколом", который должен был "чпокать" вражеские машины, а против пехоты - действовать в связке с танками и САУ, вооруженными короткоствольными крупнокалиберными (75мм) пушками, фактически, гаубицами.

Рабочего места стрелка-радиста, рации, и соответственно, курсового пулемета не предусматривалось. Кстати, в облике **Mittlerer Kamfpanzer für ausland** просматриваются многие черты создаваемого практически параллельно с ним Pz.III, только вместо торсионной подвески - использовалась балансирная, по три тележки на борт. Несмотря на то, что такая подвеска, вроде бы, архаична, - она обеспечивает большую плавность хода на малых скоростях, да и внутри машины заметно попросторнее, чем у машин с индивидуальной торсионной или пружинной подвеске. Впрочем, при желании можно найти много общего и с основным конкурентом, чехословацкими TNHP/LTP/LTH.

Бронезащита машины была дифференцированной, впереди 25мм цементированной брони; борта по 18мм; корма, днище и крыша- 10мм. В принципе, на момент создания приемлемо, хотя и маловато. Двигатель **V8 Maybach VGS** в 155л.с. (по другим источникам **Maybach** 6 cilinders **HL 76** в 190л.с.) разгонял машину до 42км/ч.

Планы по экспорту машины были, не могу сказать иначе, имперскими:

- Сиам, Швейцария, Турция - по 100 танков,
- Афганистан - 10 танков,
- Болгария - 60 танков
- Уругвай и Швеция - по 50 машин,
- Перу - 36 танков
- Велись переговоры с Парагваем и Японией

Однако, этим планам не суждено было сбыться. Примерно как раз когда Крупп дозрел до начала массовых продаж, - случился облом с другой стороны, в середине 30х годов были заблокированы все счета немецких компаний за рубежом, и торговать было возможно только бартером, что было весьма и весьма сложно. Если с соседями, типа Швеции еще туда-сюда, то с далекими контрагентами уже никак.

Тем не менее, работы по этой машине и переговоры с потенциальными заказчиками продолжались до конца 1940 года, когда уже идущая вовсю Вторая Мировая закрыла вопрос экспорта танков из Германии всерьез и надолго. Не до того стало совсем.

P.S. Эту машину иногда ошибочно считают проигравшим конкурентом того, что стало впоследствии Pz.III, но это неверно. "Mittlerer Kamfpanzer für ausland" - машина изначально создаваемая специально для экспорта, и она никогда не нацеливалась на принятие на вооружение в Германии. Машина эта заведомо не удовлетворяла требованиям конкурсной документации, поскольку была лишена рации и радиста, и имела не соответствующее требованиям вооружение.

1. http://radikal.ru/F/s55.radikal.ru/i148/0907/b3/874cc359d8c5.jpg.html
2. http://radikal.ru/F/s58.radikal.ru/i160/0907/49/81d4466df7e8.jpg.html

3. http://www.armor.kiev.ua/wiki/index.php?title=Panzerkampfwagen_I#L.K.A._.D0.B8_L.K.B.
4. http://www.achtungpanzer.com/images/krpz1.jpg
5. http://www.achtungpanzer.com/images/lkaii.jpg

2.4.11 Странные люди эти немцы... (2009-07-05 01:48)



[1]
MinenräumGerät Krupp mit PzKpfw IV antrieb (кликабельно)

В конце **1940** года в Германии фирмой Круппа был создан практически современного вида катковый минный трал, который предполагалось навешивать на средний танк PzKpfw IV. Устройство состояло из трех наборных из дисков барабанов, весом по полторы тонный каждый, которые должны были вызывать детонацию мин. При этом конструкция в виде набора разнесенных дисков должна была лучше сплошного барабана выдерживать действие взрывной волны на трал, волна должна была частично улетать между дисками. С другой стороны, такая конструкция должна была нормально работать по снегу, прорезая его до требуемой глубины.

Два барабана, как видите, закреплялись впереди машины. а третий - сзади. Он должен был взрывать те мины, которые как-то ухитрились проскочить мимо передних роликов.

Надо заметить, что к подобной конструкции минных тралов в других странах пришли только несколько лет спустя. Но это не самое интересное, чудо в том, что в самой Германии проект в **1941** году был дропнут, - военным не понравилось снижение управляемости танка с тралом! И все, похоронили идею. А вот дать роликам подвижность не только в вертикальной, но и в горизонтальной плоскости, и создать совсем современное решение - не догадались. В результате вместо простых и надежных катковых тралов немцы всю войну провели в безуспешных попытках создать что-нибудь эдакое, наподобие [2]молоткового минного трала или уродца [3]ALKETT VsKfz 617 MINENRÄUMER... Ну, сами виноваты.

1. http://radikal.ru/F/i070.radikal.ru/0907/83/3a9682e83cd0.jpg.html
2. http://strangernn.livejournal.com/39244.html
3. http://strangevehicles.greyfalcon.us/Alkett.htm

2.4.12 Северокорейская ”Тунгуска”. (2009-07-06 00:03)



[1]
М1973 в качестве ЗРАК. (Кликабельно)

Северокорейская самоходная ракетно-артиллерийскМ-Б установка (по другим сведениям - модификация БМП с помощью установки 4 ПЗРК) **М1973** на базе [2]**VTT323**, северокорейского же клона китайского БТР [3]**YW 531**. Машина, сделанная по принципу ”не до жиру, быть бы живу...”

Мода на ракетно-артиллерийскМ-системы докатилась и до Северной Кореи. Однако, на полномасштабную ЗРАК раскошелится северокорейский режим позволить себе никак не может. Поэтому сделали они довольно сомнительно ценную машинку, пригодную, как мне кажется, только для парадов.



[4]

Нет, у машины вроде бы все на месте, и стволы вон торчат, и ракеты, - но чего-то все-таки не хватает. А не хватает очень важного, - у **М1973** нет никаких систем обнаружения и наведения. Не зря у нее, как видите, экипаж ажно в семь(!) человек. Полагаю, что как минимум трое-четверо из них - глаза и уши системы, в смысле разбегаются и смотрят по сторонам в бинокли.

Впрочем, и стволы там не очень, - данные противоречивы, но там или 12.7мм или, по другим сведениям, 14.5мм крупнокалиберные пулеметы. Максимальная эффективная дальность, понятное дело не превышает 2000 метров по горизонту и 1500 метров по высоте, и это для калибра 14.5мм. Для 12.7 все еще печальнее. Да и ракеты, которые там установлены, - тоже, не последний писк моды, четыре ПЗРК [5]«Стрела-2» 9К32, образца 1970 года.

Эффективностью данные машины, полагаю, не страдают, их способность противостоять современным средствам воздушного нападения вызывает у меня серьезные сомнения, но машина совершенно ничего не излучает стоя на позиции, так что может какой-то из них и повезет, при случае.

1. http://radikal.ru/F/s58.radikal.ru/i159/0907/a4/f4c2d729d682.jpg.html
2. http://en.wikipedia.org/wiki/VTT-323
3. http://www.geocities.com/cavscout031/vehicles/yw531h.html
4. http://radikal.ru/F/i053.radikal.ru/0907/97/62797be5bfb2.jpg.html
5. http://www.pvo.su/pzrk/strela.htm

2.4.13 И снова Северная Корея. (2009-07-06 00:34)



[1]

На сей раз - классическая САУ, построенная по принципу "лего". Все тот же VTT-323, но в качестве полезной нагрузки у него в десантном отделении обосновалась [2]122мм гаубица Д-30. Причем, судя по ближайшей к нам машине, обосновалась достаточно кустарно, - под дульным тормозом еще торчит шкворневая балка для буксировки.

Машина очень напоминает китайскую [3]WZ302, только у северокорейцев орудие посовременнее.

А вот [4]такая же машина, но сзади в 3/4. Хорошо видна открытая дверца ДО, через которую можно подавать снаряды с грунта.

P.S. Официального названия не ставлю, все они западные, т.е., весьма условные. Родное мне неведомо.

1. http://radikal.ru/F/s51.radikal.ru/i132/0907/b9/308c646e8a09.jpg.html
2. http://ru.wikipedia.org/wiki/122-%D0%BC%D0%BC_%D0%B3%D0%B0%D1%83%D0%B1%D0%B8%D1%86%D0%B0_%D0%94-30
3. http://otvaga2004.narod.ru/chinese_weapon/artillery_sp/122mm_type70.htm
4. http://s58.radikal.ru/i161/0907/e0/166fed16e146.jpg

2.4.14 Еще немного Северной Кореи, если не надоело... (2009-07-06 01:06)



[1]

"Спрут-СД" по-северокорейски (кликабельно)

На сей раз только одна фотка и предположения. По данным источника перед вами, возможно, 120мм противотанковая гладкоствольная пушка, баллистика которой более-менее клон современных западных орудий, шасси - предположительно что-то созданное на базе машин из северокорейской ветки танка Т-62, ходовая скорее всего шестикатковая, как у другой САУ с похожим корпусом.

+ [2]предположительно, оно же анфас. Опорных катков, правда, пять.

P.S. Прошу прощения за лаконичность и всякие "возможно/предположительно" но с Северной Кореей ничего лучшего не получается. Увы.

1. http://radikal.ru/F/s39.radikal.ru/i084/0907/fd/21138aef84df.jpg.html
2. http://blogfile.paran.com/BLOG_808653/200803/1205393800_48.jpg

2.4.15 Прервем пока серию корейских мутантов. "Колесный танк 90х", немецкий RKW-90. (2009-07-07 00:17)



RKW90

Это не [1]Кентавр и не [2]Руикат-105. Перед вами, господа, немецкая боевая машина, которая разрабатывалась в ФРГ в середине 80х годов с перспективой поступления на вооружение в 90х годах XX века. Основными требованиями к истребителю советских танков были: высокая подвижность, пристойная защищенность и разумная цена. Последнее требование было особенно актуально, противостоять армадам советских танков следовало за разумные деньги, за неразумные - можно было обычных танков наклепать.



Radkampfwagen 90

Набор требований определил компоновку. Для того, чтобы поставить нормальную броню, - пришлось использовать классическую танковую компоновку, с двигателем сзади. Это позволило забронировать машину весьма серьезно, по некоторым данным лобовая броня корпуса доходила до 50-60мм стали, и выдерживала (с разумных дистанций) обстрел из 30мм пушек советских БМП-2. Масса машины составила примерно 34-36 тонн, что позволило без переделок и сложностей установить на нее стандартную танковую 105мм пушку (конструкторы Кентавра помучались немало с отдачей, их машина-то была более чем в полтора раза легче)



Лобовая проекция машины была защищена, как это видно на маске пушки, [3]многослойной комбинированной броней, способной, как я понимаю, выдерживать попадания и многих кумулятивных снарядов. Кстати, башня во многом напоминает башню танка Леопард-1, нет? По-моему, вообще, это она и есть. Но и это еще не всё.

Специально для этой машины была разработана особая гидропневматическая управляемая подвеска с рабочим ходом около 500мм ([4]крупно), которая в сочетании с необычайно мощным для колесной машины двигателем в **830** л.с.(*!* - это вполне танковая мощь, не так ли*?*), а по другим данным - **660**л.с., что тоже немало, позволяла машине, которая весила как Т-34-85 (для сравнения) разгоняться до 110км/ч по любой относительно ровной дороге.

Отдельной особенностью машины является управляемость всех восьми колес: на малой скорости задние колеса поворачивались в противоположную передним сторону, что позволяло машине

длиной (по корпусу) около 8 метров - поворачиваться со сравнительно небольшим радиусом. На большой же скорости задние две оси становились неповоротными, разумеется.



В сентябре 1986 г. "Даймлер-Бенц" начал испытания "колесного танка 90-х годов" **RKW-90** (8x8), однако, в конце 80-х гг., в связи с активным разоружением СССР и соцстран (дошло до того, что в 1990 г. был подписан [5]договор об обычных вооруженных силах в Европе), эти работы были заморожены, но приобретенный опыт позволил концерну принять участие в создании перспективной многоцелевой бронемашины [6]MRAV (8x8).

Дополнительные фото:

- [7]вид сзади (+ [8]еще фото сзади)
- [9]решетка МТО
- [10]поворачивающаяся фара
- [11]задняя часть башни
- [12]вид спереди, крупно
- [13]выхлопная труба
- [14]вид сзади в 3/4
- [15]вид спереди в 3/4, мелко.

1. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D0%B2%D1%80_(%D0%B1%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B5%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D1%8C)
2. http://en.wikipedia.org/wiki/Rooikat
3. http://img505.imageshack.us/img505/9867/exf009ec5.jpg
4. http://img508.imageshack.us/img508/6086/exf011pu9.jpg
5. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%80_%D0%BE%D0%B1_%D0%BE%D0%B1%D1%8B%D1%87%D0%BD%D1%8B%D1%85_%D0%B2%D0%BE%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B6%D1%91%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85_%D1%81%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D1%85_%D0%B2_%D0%95%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B5
6. http://www.military-today.com/apc/boxer_mrav.htm
7. http://img508.imageshack.us/img508/7666/exf015cy8.jpg
8. http://www.panzerbaer.de/types/pix/Daimler_Benz_EXF_hi_brgr.JPG
9. http://img294.imageshack.us/img294/3139/exf014vr3.jpg
10. http://img212.imageshack.us/img212/2978/exf013yu1.jpg
11. http://img256.imageshack.us/img256/9185/exf007fi2.jpg

12. http://img519.imageshack.us/img519/1681/exf012zc4.jpg
13. http://img523.imageshack.us/img523/5876/exf005rc8.jpg
14. http://img72.imageshack.us/img72/2932/exf001as4.jpg
15. http://s52.radikal.ru/i135/0907/1b/8d1d0a626c6e.jpg

2.4.16 Небольшой экскурс в историю корейского шушестроения. (2009-07-08 00:03)


[1]
M1978 Koksan (кликабельно)

Мало кто из любителей и ценителей не видел кадров, на которых запечатлены монструозные 170мм сверхдальнобойные пушки [2]**M1989 Koksan**, однако, далеко не все видели предыдущий вариант этой самоходной пушки, появившейся на публике десятью годами ранее.

В 1978 году на одном из парадов западные журналисты углядели вот такое вот чудо природы, вызывающее ассоциации с [3]американской самоходкой M107, - по году первого наблюдения (хотя, скорее всего, оно старше) и дали наименование, **M1978**. Машина была предназначена для ведения огня обычными и активно-реактивными снарядами на расстояние до 60 километров.



захваченная в Ираке пушка **M1978 Koksan**

В качестве ходовой для этой машины использовалась нижняя часть от корейской копии [4]китайского танка T-59, который, в свою очередь был ухудшенной копией советского T-54. По другой версии - на ходовые пошли снимаемые с вооружения старые китайские машины.



Понятное дело, что выстрел, метающий снаряд на 60 километров порождает чудовищную отдачу, поэтому позади машины размещается мощное опорное устройство, передающее усилие отдачи на грунт. Очевидно так же, что машина может вести огонь только в определенных условиях по грунту - он должен быть не слишком твердым, чтобы в него могли нормально врезаться упоры с одной стороны, но и не слишком рыхлым, чтобы выдержать отдачу не разлетаясь по окрестностям. Наилучшим выбором будет, наверное, тяжелый глинистый грунт, как мне кажется.



Однако, как видите, машина может вести огонь и прямой наводкой, - и в этом случае я не завидую любому танку, которому прилетит привет из этого ствола. Я не думаю, что существует броня, способная выдержать с пары километров выстрел из этого орудия, даже если стрелять простой практической болванкой.

В этом случае танкам можно надеяться только на ничтожную скорострельность монстра, - по разным данным оно может выпустить 1-2 выстрела в пять минут. В начале 90х годом эти машины постепенно выводились из действующих частей ВС КНДР (помимо проблем с обслуживанием старого и излишне тяжелого шасси, военных не устраивало отсутствие возимого боезапаса), но на свалку они не попали. Потрепаный в ходе ирано-иракской войны Саддам Хуссейн скупал все, до чего мог дотянуться, а учитывая не очень большой выбор (желающих сотрудничать с ним было мало), - Коксаны версии 1978 года вполне логично оказались в Ираке в 1987 году, где использовались под занавес [5]Ирано-Иракской войны для стрельбы по нефтяным месторождениям Ирана с полуострова Аль-Фао, а четырьмя годами позже - они же расстреливали Кувейт. Опять же, у Ирака имелся приличный парк китайских танков, так что с обслуживанием проблем быть не должно было.

[6] 

А вот в ходе двух войн против США эти машины никак себя не показали, - до столкновений, в которых они были бы себя зарекомендовать дело в этих войнах просто не дошло. И на этот раз, после поражения Ирака, они таки пошли в переплавку.

P.S. По оценкам экспертов, ВС КНДР располагают примерно 500 орудиями крупного калибра, в т.ч. и многими десятками вот таких вот 170мм монстров на новом шасси, снаряды снаряжаются не только традиционными ВВ, но и химическими и бактериологическими начинками. ЯБЧ, наверное, им еще не зубам в этот калибр утрамбовать.
P.P.S. Прошу прощения за "северокорейскую серию", но они там зажигают похлеще кубинцев.

ДополнительМ- : фото

- [7]в процессе утилизации в Ираке (+ [8]еще и [9]еще фотографии)
- [10]сзади в 3/4. (отвратительное качество)
- [11]вид в 3/4, ствол закреплен по-походному. (отвратительное качество)

1. http://radikal.ru/F/s40.radikal.ru/i088/0907/4a/b1610865d205.jpg.html
2. http://www.military-today.com/artillery/m1989.htm
3. http://community.livejournal.com/shushpanzer_ru/352433.html
4. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2-59
5. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%BE-%D0%B8%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B2%D0%BE%D0%B9%D0%BD%D0%B0_(1980%E2%80%941988)
6. http://radikal.ru/F/i032.radikal.ru/0907/69/8aed82440f47.jpg.html
7. http://www.military-today.com/artillery/m1978_koksan_l2.jpg
8. http://www.military-today.com/artillery/m1978_koksan_l3.jpg
9. http://www.military-today.com/artillery/m1978_koksan_l5.jpg
10. http://www.globalsecurity.org/military/world/dprk/images/M-1978_j71-5.jpg
11. http://www.globalsecurity.org/military/world/dprk/images/M-1978_j71-5.jpg

2.4.17 Продолжая корейскую серию... (2009-07-08 11:21)



M1992

В 70х годах на вооружении ВС КНДР поступило некоторое количество [1]ЗСУ-23-4 "Шилка". На момент поступления машина была очень даже ничего, и даже "более чем", - но годы шли, и ЗСУ морально старела. Старела она, в первую очередь по причине роста дальности применения оружия всякими самолетами-вертолетаМ-ż Получалось довольно глупо - ЗСУ могла увидеть цель на расстоянии до 10 километров, взять ее на сопровождение - и беспомощно ждать, пока враг не соизволит подлететь на смешные полторы-две тысячи метров. Уже в 80х такую глупость делать никто не собирался, дальность применения массовых вертолетных ПТУР и НАР ушла далеко за пределы досягаемости 23мм пушек.

В СССР эту проблему решили с помощью разработки и постановки в серию [2]ЗРАК "Тунгуска", системы ПВО нового поколения, но Северной Корее такая роскошь оказалась не по карману. Поэтому они пошли по пути отвергнутому советскими конструкторами, - на "Шилку" установили 30мм автоматы и модифицированную РЛС ("тарелка" РЛС стала больше и немного изменила форму). Правда, по соображениям массы, возимого боезапаса и внутренней компоновки слегка переделанной башни поставить четыре ствола не удалось, пришлось ограничиться всего двумя автоматами.

Естественно, дальность поражения воздушных целей сразу и резко выросла, с 2 до 4 километров (прикрываемая площадь, соответственно, - в 4 раза), но плотность огня заметно просела. По сравнению с Тунгуской, два автомата [3]2А38(М) которой в состоянии выпустить до 5000 выстрелов в минуту, - северокорейская машина втрое скромнее, около 1600 выстрелов в минуту на два автомата, что порождает серьезные сомнения в способности установки надежно поражать цели на предельной дальности.

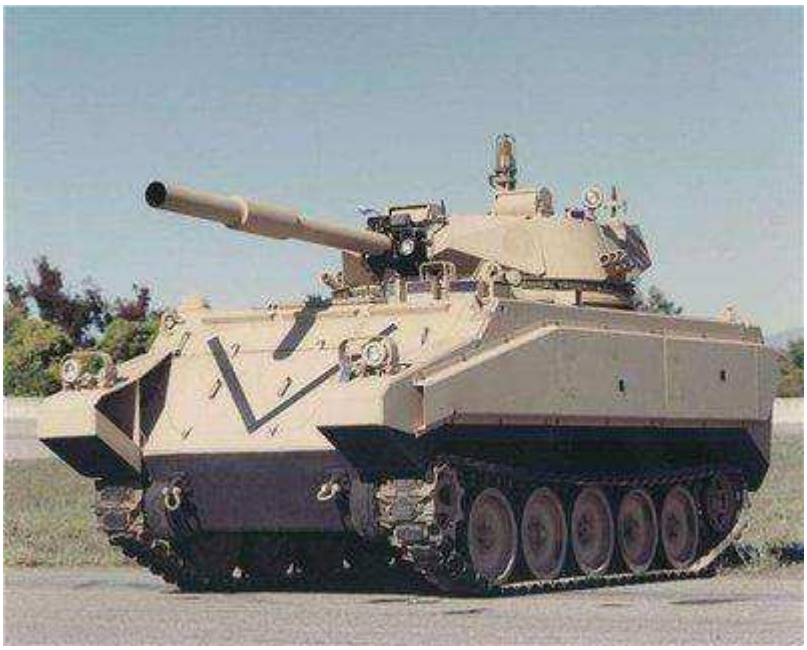
+ [4]рисунок боковой проекции

P.S. У КНДР еще полным-полно всякого разного, но я постараюсь разбавлять другими странами, чтобы не скучно было.
P.P.S. Год, разумеется, условный, - когда засветилась машина, она всяко старше лет на 5-10.

1. http://pvo.guns.ru/shilka/shilka.htm
2. http://pvo.guns.ru/tunguska/tunguska.htm
3. http://www.kbptula.ru/rus/str/cannons/2a38m.htm
4. http://www.military-today.com/artillery/m1992_spaag_l1.jpg

2.4.18 OPFORовские поделки из США, оптом.... (2009-07-09 00:04)

Решил я не размазывать манную кашу по тарелке и хором
выложить накопившиеся "боевые" машины американского OPFOR'a.


[1]
"Спрут-СД" по-американски. Кликабельно.

Не успели у нас официально принять на вооружение и показать на параде в Москве САУ [2]**2С25** "Спрут-СД", как наши "заклятые друзья" тут же ввели имитатор нашей новейшей машины в состав своих сил OPFOR. В основе машины все тот же М113, разумеется. Узнаваемость машины на уровне, если не считать опорные катки и не придираться к мелочам, - то имитация весьма и весьма похожа.



[3]
Да, мы Т-80. Нас надо бояться! Кликабельно.

Вот эти мирно пасущиеся [4]М551 Шеридан должны изображать наши Т-80. Нет, что-то где-то даже угадывается, но вот определять расстояние на глазок я бы на них учиться не советовал. Эти модельки раза в полтора меньше оригинала, что означает мало не двукратную ошибку в определении расстояния.

[5] 

Еще одна фотка такого ”Т-80”, ну очень детальная. Под картинкой ссылка на действительно большую фотографию. Надо признать, что бутафоры потрудились на славу, результат впечатляет. Даже на зенитный пулемет (правда, свой М2) установили [6]специальное устройство для того, чтобы нормально стрелять холостыми патронами.

А вот и ”Тунгуска” подоспела, и опять на Шеридане. Качество макета, правда так себе, только-только угадать абрис машины, так что приходится подключать воображение. Правда, конструкторов извиняет то, что вблизи на их поделку смотреть никто не собирается, а для тренировки пилотов ударной авиации хватает, с нескольких-то километров как минимум.

Вот, пока по OPFORy на сегодня все, будет еще (будет...) - постепенно оформлю.

P.S. Героически удерживаю себя от продолжения северокорейской эпопеи.

1. http://radikal.ru/F/s51.radikal.ru/i131/0906/2d/06d910406abb.jpg.html
2. http://ru.wikipedia.org/wiki/2%D0%A125
3. http://radikal.ru/F/s55.radikal.ru/i148/0906/6e/3f48f618809c.jpg.html
4. http://armor.kiev.ua/Tanks/Modern/M551/
5. http://radikal.ru/F/s44.radikal.ru/i105/0907/7e/f24e4bd5c753.jpg.html
6. http://www.armourbook.com/uploads/forum/posts/thumbs/1221152227_1.jpg

2.4.19 Наследники «изменяющих судьбу». (2009-07-09 19:07)



Это у нас не Япония конца Второй Мировой, но подводная лодка, действительно, очень похожа на японские [1]человеко-торпеды Кайтэн, разве что не взрывается. Эта микро-лодка состоит на вооружении ВМС Ирана и служит для доставки в район проведения операции (и обратно) боевых пловцов-аквалангистоМ- а так же более-менее тяжелого вооружения, которое вручную было бы доставить затруднительно.

Дальность хода составляет, по некоторым данным, до 100 морских миль (182.5км) при скорости в 5-7 узлов, а глубина погружения определяется не столько конструкцией лодки, сколько возможностями используемых диверсантами аквалангов. Предполагаю, что на борту имеется некоторый запас дыхательных смесей и тому подобного оборудования.

- [2]Машина на параде, с экипажем.

- [3]экипаж, крупно.

P.S. Учитывая особенности Ирана, как теократии, и вспоминая то, как они воевали с Ираком, - склонен предположить, что сравнение с японскими смертниками, возможно, довольно корректно.

1. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%B9%D1%82%D1%8D%D0%BD
2. http://kamangir.net/images/885012903191600uy8.jpg
3. http://kamangir.net/images/1550sy1.jpg

2.4.20 Вот не глядя на тэги кто-нибудь родину этого танка возьмется определить? Шри-Ланка! **(2009-07-10 00:02)**



[1]
Кликабельно. Желающие могут попробовать погадать
из чего все это сделано не заглядывая под кат.

Сегодня у меня в номере уникальная машина! Настоящий партизанский танк! Причем партизанский (повстанческий) не только по принадлежности, но и по разработке и исполнению. Это не какой-нибудь кустарно забронированный бульдозер, - машина вполне достойно смотрелась бы в качестве легкого (авиадесантируемого) танка в любой серьезной армии. Лет 30 назад, правда..



Танк этот - плод фантазии и умения тамильских сепаратистов из подразделений [2]"Тигров освобождения Тамил-Илама" (ТОТИ). Из захваченных в боях с правительственными войсками машин безвестные инженеры накомбинировали танк.



+ [3]еще фото с того же ракурса

Как неплохо видно на этом фото, шасси машины принадлежит [4]китайскому БТРу «Тип 63» (WZ-531A). Насколько мне известно, такие машины состояли на вооружении ланкийской армии, - вот одному из них и не повезло. Мало что в плен попал, так еще и половину корпуса по высоте срезали, - танку просторное ДО ни к чему, а вот танку слишком большой силуэт только вредит. Правда, при этом пришлось наваривать некоторое уширение, чтобы аккуратно посадить довольно большую для данного шасси башню.

Башня же, совершенно точно, принадлежит британскому БА [5]FV601 Саладин, т.е., имеем 76мм пушку и спаренный с ней пулемет, на крыше в качестве зенитного установлен ДШК, толщина лобовой брони составляет, естественно, 32 мм. Бронирование, конечно, не противоснарядное, но любую пулю держит на ура.

Борта башни украшены (именно украшены, изготовление очень качественное) решетчатыми корзинами полукруглой формы, которые, как мне кажется, имеют не только утилитарную функцию. но и призваны усилить защиту башни, как за счет набитого в них хлама, так и в качестве решетчатых экранов от выстрелов РПГ. Впрочем, я допускаю, что эти корзины были установлены еще до того, как Саладин с поврежденным шасси попал в плен к боевикам ТОТИ.



Танк виден в конце выставки трофеев. Вызывает интерес еще и ракетная установка справа.

Этот танк был захвачен правительственными войсками Шри-Ланки в ходе последнего и решающего наступления, предпринятого ими против ТОТИ, которое победоносно завершилось 17 мая 2009 года, когда лидеры ТОТИ официально признали своё поражение в гражданской войне и объявили о прекращении огня.

Дополнительные фото машины сразу после захвата:

- [6]Вид спереди.
- [7]Вид сзади, в 3/4
- [8]Вид сзади.

1. http://radikal.ru/F/i038.radikal.ru/0907/d6/ce02f56b453f.jpg
2. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B8%D0%B3%D1%80%D1%8B_%D0%BE%D1%81%D0%B2%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D0%B6%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%A2%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D0%BB-%D0%98%D0%BB%D0%B0%D0%BC%D0%B0
3. http://img528.imageshack.us/img528/5681/52274842.jpg
4. http://otvaga2004.narod.ru/otvaga2004/armour-china/btr_t63.htm
5. http://en.wikipedia.org/wiki/Alvis_Saladin
6. http://img198.imageshack.us/img198/8804/610xr.jpg
7. http://img54.imageshack.us/img54/3645/ltte01.png
8. http://img294.imageshack.us/img294/5456/ltte02.png

2.4.21 Иранская бронетехника самостоятельной разработки. (2009-07-10 19:45)


[1]
Прототип иранской БМП **Cobra** (кликабельно)

Итак, небольшая редкость со среднего востока: прототип новой иранской БМП Кобра. В отличие от машины [2]**"Boragh"**(**"Boraq"**), которая во всех вариантах представляет собой различные системы вооружения на шасси советской БМП-1, - Кобра выполнена с нуля полностью. Шестиопорная ходовая с катками малого диаметра выполнена без поддерживающих роликов, подвеска, судя по лежащей на пузе машине, управляемая гидропневматическая.

Интересной особенностью являются вынесенные за пределы бронекорпуса ленивцы, почти как на немецком Pz.IV, а в целом - что-то вызывающее в памяти МТ-ЛБ нарисовалось.

Вооружение машины (из видимого): одна 23-мм пушка, внешне очень похожая на советскую [3]2А14, на чем-то напоминающем половинку установки [4]ЗУ-23-2, только без зенитного прицела. Впрочем, ракурс такой, что пушек там может быть и две. Не видно.

Прочие параметры машины, к сожалению, неизвестны.

1. http://radikal.ru/F/s40.radikal.ru/i089/0907/ea/bea4cbc15300.jpg.html
2. http://www.diomil.ir/images/product/Original/veig/boraqhull.jpg
3. http://www.kbptula.ru/rus/str/cannons/2a14.htm
4. http://www.kbptula.ru/rus/str/cannons/images/2a14_2.jpg

2.4.22 Самый большой БТР в мире, американский M-44 ”Doughboy’s Friend”. (2009-07-11 00:04)



[1]
M-44 ”Doughboy’s Friend” (кликабельно)

После Второй Мировой войны роль бронетранспортеров стала ясна, и с их необходимостью в войсках спорить не мог даже самый завзятый ”кавалерист”. Даже если кто и думал иначе, то свое мнение оставлял при себе, потому что пехота не поймет и может оскорбить действием (замечу, что и будет права в этом случае). Но была и другая проблема - БТРы, особенно хорошо бронированные, на базе танков, были очень дорогими в пересчете на десантника. Опять же, если во время войны обезбашенных танков хватало, то по ее завершении возник некоторый дефицит подбитых машин. Поэтому военные решили попробовать создать на базе танка такой БТР, чтобы он мог заменить собой три машины военного времени. Чтобы в пересчете на одного пехотинца подешевле выходило.



[2]
Опа. Да сколько же их там?! (кликабельно)

Донором для создания ”бронетакси” для пехоты. предназначенного для преодоления зоны заградительного пулеметного и артогня стал истребитель танков [3]M18 Hellcat Его ходовую часть удлиннили на один каток, а корпус нарастил по высоте. В итоге получился бронетранспортер M-

44, который должен был перевозить по полю боя ни много, ни мало, - а **27**(!) десантников (по другим данным - **24**) при собственном экипаже в 3 человека. В общем, как и хотели, одна машина на взвод.

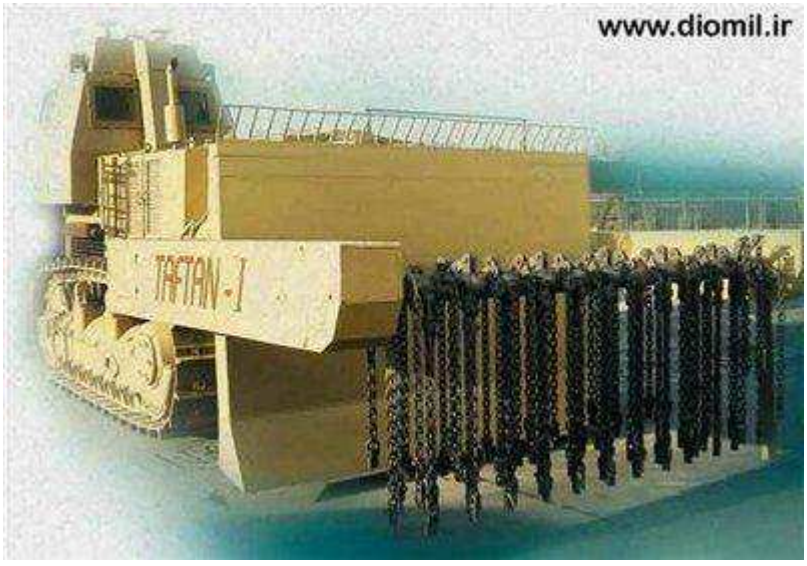
Как видите, для того, чтобы спешить десант за разумное время - было предусмотрено четыре направления спешивания, - две двери в корме и две в бортах корпуса. Так что через каждую спешивалось по 6-7 человек, что приемлемо.

В принципе, на картинке все видно, количество десантников впечатляет. Так вот, машину даже запустили в серию и поставили на вооружение, - но тут кого-то осенило. И задал он простой вопрос: "а что будет, если в этот БТР проклятые русские всадят снаряд из какой-нить противотанковой пушки?" И тут все как-то сразу представили себе то, что будет, братскую могилу на 30 человек, - и резко погрустнели. Опять же: рассыпаться в цепь целому взводу из одной машины - долго и рисковано, под огнем-то. Производство машины ограничилось всего несколькими экземплярами, а следующие БТРы уже были рассчитанны не на взвод, а на отделение.

В общем, "остались от козлика рожки да ножки", в смысле, только запись в истории бронетехники, что был, дескать, такой...

1. http://radikal.ru/F/i063.radikal.ru/0907/61/5bb628c33264.jpg
2. http://radikal.ru/F/s48.radikal.ru/i122/0907/4b/5551836dd596.jpg
3. http://en.wikipedia.org/wiki/M18_Hellcat

2.4.23 Бульдозером по минам! (2009-07-12 00:02)



[1]
Taftan-1 (кликабельно)

Машины промышленного разминирования - насущная необходимость для любой современной армии. Системы дистанционного минирования, как специальные, так и в виде кассет с минами в ГЧ снарядов обычных установок РСЗО, в состоянии в кратчайшие сроки засеять минами значительные пространства. Руками с миноискателем справиться с этой напастью нереально, поэтому все помаленьку обзаводятся всякими миноуборочными комбайнами. Не стал исключением и Иран.



На создание специализированной машины расчетливым персам денег было откровенно жалко, поэтому конструкторы пошли по самому простому пути, в качестве машины разминирования обустроили обычный бульдозер. Прикрыли двигатель и кабину, несколько отнесенную назад и вверх броней, вместо бульдозерного отвала установили массивный бронещит, - и получился этакий ”скорпион по-персидски”, ударный минный трал.

Ширина захвата - три метра, машина обладает тракторной проходимостью и неприхотливостью, изначально довольно пофигистически относится к взрывам перед носом, в ней просто нечему ломаться, а тракторный дизель не из пугливых, - но из тех же тракторных корней происходит и ахиллесова пята машины: никакая подвижность. Вальяжная неторопливость трактора ну никак не устраивает военных. Поэтому два построенных миноуборочных трактора были подарены Ираном соседнему Афганистану. Там с минами довольно печально с одной стороны, а с другой, - такая уж особая мобильность не требуется. Спешить особо некуда, мин на всех хватит.

1. http://radikal.ru/F/s51.radikal.ru/i133/0907/f3/4b6c59339ff9.jpg.html

2.4.24 ”Нона-СВК” по-китайски, в собственном соку, или чего ожидать от соседей: PLL05 (2009-07-12 15:01)



PLL05

В конце 80х годов в Китае был представлен широкой публике БТР WZ551, внешне похожий на французские БТР VAB, но разработанный полностью в Китае на основе собственного грузовика высокой проходимости и немецкого дизеля «Deutz» BF8L413F мощностью 320 л.с. (в итоге

скорость по шоссе составляет 85 км/ч, на плаву - 8км/ч). Сам БТР нам не очень интересен, но вот созданная на его основе универсальная артсистема PLL05 - достойна внимания.



Как пишет сайт [1]**www.otvaga2004.narod.ru**, история появления китайского клона нашего 120-мм универсального орудия - весьма туманна:

> ПроисхождениМ-китайской копии советской *120*-мм установки «Нона» – весьма тёмный вопрос. Точно известно, что ни во времена СССР, ни после его распада артиллерийские системы семейства «Нона» на экспорт не поставлялись, хотя в некоторых источниках *(*инициатором, видимо была газета «*Washington Post*» в *1997* г.*)* настойчиво утверждалось, что Китай закупил у России около *100* установок *2*С*23*. Весьма вероятной версией может быть получение китайцами одной из установок *2*С*9* у Пакистана *(*с ним КНР давно сотрудничает в военной области*)*, который, в свою очередь, смог получить ее из Афганистана во время нахождения нам Ограниченного контингента Советских войск *(1978-89* гг.*)*, которые успешно применяли эти установки против душманов. Возможно одну из таких машин, потерянную во время боевых действий, и приобрёл Китай.

В пользу этой версии говорит заявленная китайцами система полуавтоматического заряжания орудия, в виде механического досылателя (т.е., выстрел заряжающему нужно только бросить на лоток, досылание в ствол и закрытие затвора производятся автоматически) - это есть у 2С9 САУ НОНА-С, но не имеется у колесной версии машины, [2]2С23 НОНА-СВК.



Следует отметить и еще один момент: в то время, как горизонтальное наведение у НОНА-СВК ограничено ±30 градусами от оси машины (во избежание опрокидывания), - китайская самоходка

может вести огонь в любом направлении без ограничений.

На ТТХ орудия сосредотачиваться не буду, они полностью (что неудивительно) совпадают с таковыми для наших систем НОНА. Неизвестно, правда, скопировали ли китайцы наш управляемый снаряд "Китолов-2", но если и скопировали - то не удивлюсь...

[3] 

Причем, заметьте, - это не экспериментальные машины - они довольно хорошо и плотно поступают в китайскую армию, - с 2008 года в 127 легкую мотопехотную дивизию, в частности. Что, замечу, неудивительно, - в качестве полковой и даже дивизионной артиллерии они очень и очень неплохи, - несколько меньшая дальность огня по сравнению с классическими гаубицами того же калибра, - компенсируется высокой мобильностью легкой системы, гибкостью огня и хорошей скорострельностью.

ДоМ- : фото:

- [4]Ранний прототип системы с полностью скопированной с НОНА-СВК башней
- [5]Максимальный угол возвышения орудия.
- [6]На ж/д платформе во время перевозки
- [7]Вид с другого борта машины

1. http://www.otvaga2004.narod.ru/chinese_weapon/artillery_sp/120mm_pll05.htm
2. http://army.lv/?s=740&id=199
3. http://radikal.ru/F/i065.radikal.ru/0907/46/caf22a12279d.jpg.html
4. http://www.otvaga2004.narod.ru/chinese_weapon/artillery_sp/120mm_pll05_01.jpg
5. http://123.55.252.122:8080/www.armsky.com/yuanchuangzhuangao/UploadFiles_4662/200904/2009041418222819.jpg?MT=1239704548
6. http://123.55.252.122:8080/www.armsky.com/yuanchuangzhuangao/UploadFiles_4662/200904/2009041418225286.jpg?MT=1239704572
7. http://www.otvaga2004.narod.ru/chinese_weapon/artillery_sp/120mm_pll05_06.jpg

2.4.25 Wiesel в персидском исполнении. (2009-07-13 00:44)

[1] 

В конце 90х годов Иран объявил о создании на основе закупленного в Великобритании легкого танка [2]Scorpion (в 70х годах шах успел затариться примерно 250 машинами) собственной машины аналогичного типа и назначения под названием "**Tosan**" (иначе - *towsan,* в переводе*:* дикий конь*,* мустанг). Однако, разработанный аппарат имел и существенные отличия от прототипа. В частности, стало меньше опорных катков, четыре вместо пяти, изменилось и основное вооружение.

Вместо родного 76мм орудия машина оснащается 90мм пушкой низкого давления, возможно, срисованной с такой же пушки бразильской машины [3]EE-9 Cascavel, некоторое количество которых Иран захватил в ходе военных действий у Ирака, машина стала немного легче (около 8 тонн) и короче прототипа..

К сожалению, однако, все найденный мною материалы ([4]например) дают картинку типичного Скорпиона и уверяют, что это Tosan. Но, зато машины созданные на его основе вполне доступны для обзора.

В частности, сверху представлена созданная на основе лишенного башни танка противотанковая машина с двумя пусковыми ПТУР **Toophan** или **Toophan-2**, которые являются нелицензионными копиями ПТУР TOW и TOW-2 соответственно. В заголовок поста машина попала за футуристичный внешний вид, хотя она является всего лишь усовершенствованной версией одноракетной самоходной пусковой.

[5] 

Да, вот этой. Видимо, военные решили, что пуск одиночной ракеты не гарантирует уничтожения цели и потребовали довести количество пусковых установок до двух, чтобы в случае промаха экипаж мог немедленно произвести повторный пуск не теряя времени на перезаряжание установки. Сказано - сделано, и на параде в 2008 году замечена двухракетная система.

[6] 

Машина предназначена для сил быстрого реагирования, поэтому в семействе есть и представители другого рода войск. реактивной артиллерии. На базовом шасси создана и высокомобильная 12(?)-ствольная РСЗО калибром, предположительно, в 107мм.

Скорее всего, в ближайшее время мы увидим и зенитную систему на этом шасси, после чего у Ирана будет создано полное семейство легких аэромобильных боевых машин на базе единой унифицированной платформы.

1. http://radikal.ru/F/s56.radikal.ru/i153/0907/74/c2bd14b77a05.jpg.html
2. http://en.wikipedia.org/wiki/FV101_Scorpion
3. http://en.wikipedia.org/wiki/EE-9_Cascavel
4. http://www.military-today.com/tanks/tosan.htm
5. http://radikal.ru/F/s50.radikal.ru/i130/0907/c9/b709c469a09d.jpg.html
6. http://radikal.ru/F/s51.radikal.ru/i131/0907/0d/5a49f137c160.jpg.html

2.4.26 Корейской "Акации" гроздья душистые.. (2009-07-13 01:36)

[1]
M1985 (кликабельно)

Развитие вооруженных сил Северной Кореи идет, во многом по проторенному Советским Союзом пути. Так, на вооружении ВС КНДР замечена машина, являющаяся функциональным аналогом советской самоходной гаубицы [2]2С3 "Акация". Орудие, насколько можно разглядеть, практически точно - Д-22 (установленная на самоходное шасси [3]гаубица Д-20) ровно такое же, как на нашей САУ, общая компоновка машины, вплоть до размещения членов экипажа в башне - полностью воспроизводит советский образец.

Другим близким родственником северокорейской машины является [4]китайская самоходка "Тип 83", которая, в свою очередь, тоже во всем соответствует по ТТХ советскому прародителю. Что и неудивительно, собственно. Впрочем, зная о наличии в КНДР некоторого количества советских 2С3 - я думаю, что правильнее выводить генеалогию этого аппарата именно от них, а не от китайцев.

Исходя из этого подобия можно сделать и некоторые предположения о других характеристиках машины: боевая масса - около 30 тонн, экипаж - 4 человека, корпус, скорее всего, стальной, обеспечивающий защиту от пуль и осколков, возимый боекомплект - около 40 выстрелов.

1. http://radikal.ru/F/s54.radikal.ru/i145/0907/9d/180477e592ba.jpg.html
2. http://www.army.lv/?s=740&id=26
3. http://www.artillery-mz.com/ru/products/01/152-3/
4. http://www.areamilitar.net/DIRECTORIO/IM_ter/Type83SPG_001.jpg

2.4.27 Неизвестный Иран... Ракетные корабли на воздушной подушке в 1975 году. (2009-07-14 00:02)



BH.7 Mk 5A

Как видите, не только Россия располагает ракетными кораблями на воздушной подушке ([1]пр.1239., Бора и Самум) , способными развивать скорость свыше 50 узлов. Второй страной, располагающей подобными боевыми средствами является, как ни странно - Иран. Впрочем, если оперировать хронологическим порядком вещей, - то вторая страна, как раз, Россия...



История дивизиона кораблей на воздушной подушке восходит в Иране ажно к лету 1968 года, когда флаг первого на Востоке подразделения таких судов был торжественно поднят в присутствии принцессы Шахназ Пехлеви на [2]острове Харк.

Однако, между учреждением новой воинской части и появлением на ее вооружении первых кораблей прошло больше двух лет, первый английские **BH.7 Mk 4** поступил из Великобритании

в Иран только в ноябре 1970 года, второй - в марте 1971 года. И они сразу пошли в бой - первое применение этих КВП произошло при захвате островов Абу-Муса и Большой и Малый Томб, из-за которых уже скоро как 40 лет не [3]прекращаются трения между ОАЭ и Ираном. Но, транспортники это не самое интересное, хотя с учетом ховеров меньшего размера, - это подразделение как бы не самое большое в мире по списочному составу. Интереснее другое.



В середине 1974 года в Иране поднимают флаг на первом, а в начале 1975 года и на втором корабле **BH.7 Mk 5A**, уже не просто транспортнике, но на специальном скоростном ракетном корабле, вооруженном не только парой крупнокалиберных пулеметов и десантом, но и четырьмя противокорабельными ракетами **Sea Killer Mk.2** итальянского производства. Ракеты не вот чтобы супер, родом из 1971 года (дальность всего в 20км, БЧ 70кг, наведение радиокомандное), - танкеру больше и не надо, но заметьте, господа-товарищи, - иранцы были первыми, кто поставил на КВП противокорабельные ракеты.



вид на корабль сзади, хорошо заметно сопло газотурбинного двигателя

Двигатель **Rolls Royce Marine Proteus 15M/549** мощностью в 4250л.с., приводящий в действие как вентиляторы наддува (2 х центробежных по 3.5 метра), так и ходовой пропеллер диаметром в 6.4 метра (размещенный на поворотной колонне), разгоняет 56-тонную машину до скорости в 58-60 узлов (111 км/ч), что в сочетании с ракетным вооружением позволяет Ирану осуществлять перехват любого судна, пытающегося пройти [4]Ормузским проливом. Способных проскочить без мощного военного прикрытия нет, эти ховеры просто догонят любого. При этом [5]прятаться в засаду они могут в совершенно непредсказуемых местах.

ДополнительныМ-фотографии:

- [6]В море на полном ходу.
- [7]В море неподвижно, подушка надута.
- [8]Маневрирование у побережья.
- [9]В море, на малом ходу.

1. http://www.bora-class.info/
2. http://www.journey-maker.ru/article_7137.html
3. http://islamtat.ru/publ/2-1-0-756
4. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%80%D0%BC%D1%83%D0%B7%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D0%B2
5. http://www.hovercraft-museum.org/images/bh7mk5-09.jpg
6. http://www.hovercraft-museum.org/images/bh7mk5-02.jpg
7. http://www.hovercraft-museum.org/images/bh7mk5-04.jpg
8. http://www.hovercraft-museum.org/images/bh7mk5-06.jpg
9. http://www.hovercraft-museum.org/images/bh7mk5-10.jpg

2.4.28 Первый боевой корабль на воздушной подушке, советский Л-5. (2009-07-14 14:20)



Торпедный катер Л-5

Первые боевые аппараты на воздушной подушке были созданы именно в СССР, ведь два катера фон Томамхула были не более чем катерами на воздушной смазке, не на полноценной подушке. Пионером в этой новой области кораблестроения стал профессор Новочеркасского политехнического института [1]Владимир Израилевич Левков . Как он сам писал впоследствии:

> Идея бесколесного вездехода на воздушной подушке принадлежит Константину Эдуардовичу Циолковскому. В двадцать седьмом году вышла его книжка «Сопротивление воздуха и скорый поезд». Мы в Новочеркасском политехническом институте сразу же заинтересовались идеей транспорта на воздушной подушке и решили попробовать воплотить ее в жизнь.

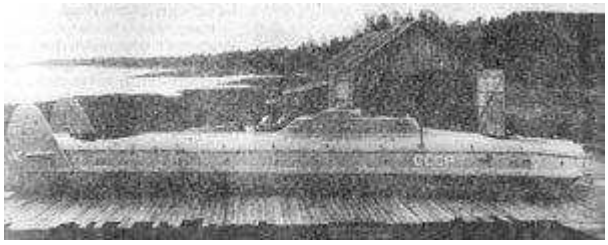
Теоретические испытания и опыты на моделях заняли восемь лет, и в 1934 году на испытания вышел экспериментальный скеговый катер на воздушной подушке Л-1, а в 1937 году - цельнометаллический боевой Л-5



Профессору Левкову пришлось преодолевать серьезное сопротивление скептиков, даже ученые знаменитого ЦАГИ, известные аэродинамики Сабинин и Ушаков по существу отвергли ее. В своем отзыве на предложение Левкова они писали, что подобные машины смогут передвигаться «лишь на чрезвычайно небольшой высоте и притом лишь над гладкой поверхностью», а потому применение их на практике будет «сильно ограничено».

Однако, практика подтвердила правоту ученого, построенные им катера уверено передвигались не только по воде, но преодолевали даже и ледовые поля, ухитрялись выходить даже на довольно крутые берега и передвигаться над сушей.

Катер Л-5 массой около 8.5 тонн (понятие водоизмещения тут довольно спорно применимо, хотя он, конечно, мог держаться на воде и в водоизмещающем режиме), оснащался двумя радиальными двигателями воздушного охлаждения мощностью по 850л.с., [2]размещенными в передней и задней части судна, которые приводили в действие пропеллеры нагнетавшие воздух в пространство между скегами. Перемещение катера по горизонтали осуществлялось за счет поворотных жалюзи, размещенных под нагнетателями. Скорость катера была рекордной и по сегодняшним меркам, на контрольных испытаниях в 1937 году Л-5 показал на воде скорость **73** узла (свыше **133** км/ч).



”Первые выходы в море *(*испытания проходили на Балтике в заливе*)* прошли успешно, - вспоминает Б. В. Никитин.- Катер, послушный рулю. двигался вперед и назад, парил над водой и разворачивался чуть ли не на месте при работе воздушных потоков ”вираздрай” Мы развивали скорость до *130* км проверили мореходные качества при волне в три балла - все отлично*!*

Кончилась осень. На смену ноябрьским дождям и штормовым дням пришли декабрьские морозы. В заливе появился блинчатый лед, а у берега его уже прочно схватило морозом. Все катера дивизиона поставили в эллинги - навигация окончилась. А наш Л-*5* продолжал испытания. Почти каждое утро прогревали моторы, проверяли работу всех механизмов... Короткие доклады о готовности, и И. Ф. Кудин, командир Л-*5,* ведет судно по пологому берегу к заливу. Катер проходит над сплошным льдом, над отдельными льдинами, которых с каждым днем все больше в бухте, и, наконец, взревев моторами, мчится над серой, стылой водой*”.*

Поведение неведомых машин, особенно более мощных Л-11 и Л-13 (1939 год) вызывало легкое окосение у не посвященных в тайну моряков. Так, в частности, один из вахтенных, потрясенный увиденным, сделал следующую запись в вахтенном журнале: ”Торпедный катер выполз на берег и скрылся в лесу”…

К сожалению, наряду и с невероятными для тех лет возможностями катера Л-5 выявились и некоторые существенные недостатки. Наиболее существенной проблемой было то, что лишённые лобового обдува радиальные двигатели довольно быстро перегревались, причем настолько, что их приходилось глушить, во избежание их поломки (в варианте Л-13 двигатели поставили под углом в 45 градусов, чтобы их обдувало встречным потоком), неизбежные в морских условиях брызги, попадавшие в карбюратор - приводили к остановке двигателей. Потери давления из отрытых оконечностей существенно ограничивали грузоподъемность машины, а тучи брызг, поднимаемых при движении - затрудняли обзор и навигацию. Кроме того, катер проявлял склонность к опрокидыванию при резком перекладывании рулей на высокой скорости. Ограничена была и мореходность, при волнении в 4 балла и выше, - катер захлестывало волной, что приводило к заливанию и остановке двигателей.

Вооружение на экспериментальный аппарат не устанавливалось, хотя места для стрелка и подвески между скегами торпеды и были оборудованы полностью. Как вариант - катер мог брать на борт 5-10 десантников или 8 глубинных бомб для борьбы с ПЛ. Но, в целом, машина военным понравилась, в первую очередь невероятной скоростью и способностью преодолевать мели, и даже идти по суше.

В декабре 1938 года нарком ВМФ М.П. Фриновский сообщил председателю Комитета обороны В.М. Молотову, что Главный военный совет Рабоче-крестьянского красного флота (РККФ) обсудил итоги испытаний катера, построенного по проекту профессора Левкова.

Результаты испытаний показали, - писал Фриновский, - что тактико-технические качества нового катера значительно превышают качества торпедных катеров, находящихся на вооружении РККФ...

С целью введения на вооружение катеров данного типа, - продолжал нарком, - Главный военный совет РККФ считает необходимым в течение *1939* года построить первую, опытную серию из *9* катеров, дав их на вооружение каждого моря с целью обучения кадров и отработки тактики нового оружия...

11 марта 1939 года приказом наркома судостроительной промышленности И.Ф. Тевосяна профессор Левков был назначен начальником и главным конструктором нового ЦКБ-I, а производственной базой для строительства летающих катеров стал завод №445 (бывший планерный) в Тушино, под Москвой.

По некоторым сведениям в 1938-1940гг. была построена серия из четырех несколько увеличенных по размеру (11.5т.) машин Л-13 под наименованием ТКЛ-1 - ТКЛ-4, которые были зачислены в состав КБФ, однако в боевых действиях Великой Отечественной они участия не принимали. Вооружение серийных машин составляли две торпеды калибром 450мм и два крупнокалиберных пулемета ДШК.

Помимо боевых экспериментальных и серийных катеров был построен еще один катер специального назначения, учебный деревянный Л-9, который хотели использовать как для тренировок экипажей серийных ТКЛ, так и для поиска экспедиции Папанина, однако при перегоне катера из Ленинграда в Кронштадт, где его должны были принять на борт ледокола "Красин", - катер шарахнули о торос. До Кронштадта он дошел, однако времени на его ремонт уже не было, и "Красин" ушел без него.

Дальнейшая судьба как самих катеров на воздушной подушке так и их создателя, Владимира Израилевича Левкова оказалась обычной для тех лет, и достаточно печальной. Война...

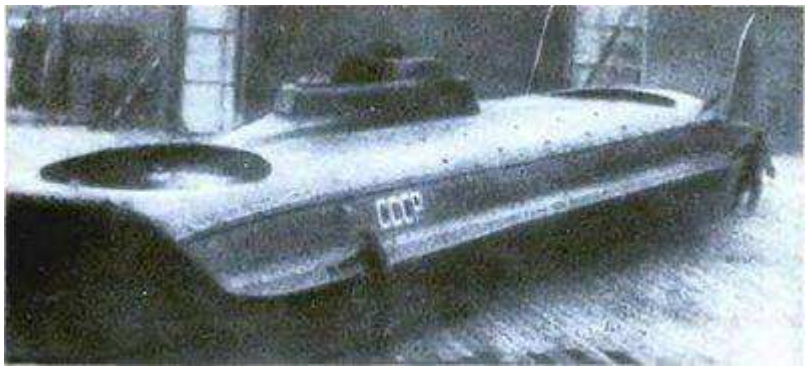
Война разрушила все планы. В октябре *1941* года конструкторское бюро Левкова и завод №*445* эвакуировали в старинный уральский город Алапаевск. Владимир Израилевич занял пост главного инженера завода, который приступил к выпуску десантных планеров.

Катера, построенные до войны, оставались на Балтике. В *1941* году в связи с приближением фашистских войск их перегнали в Кронштадт, на базу Литке. Там они и простояли до *1947* года, когда были признаны устаревшими и уничтожены. По нашему обыкновению, все до одного! Столь же печальной оказалась судьба единственного шестимоторного катера. Его пытались переправить из Москвы в Горький. Но бои приближались к столице, и катер сожгли.

После войны испытания чудом уцелевшего Л-5 возобновили, но создать требуемые для нормальной установки двигателей жидкостного охлаждения угловые редукторы так и не удалось, проблемы с двигателями остались в полном объеме, поэтому работы были свернуты в начале 1952 года.

С *1944* года Владимир Израилевич работал по совместительству на кафедре гидравлики Московского технологического института пищевой промышленности (МТИПП). В мае *1952* года он оставляет судостроение и переходит в МТИПП на штатную должность профессора, правда, оставаясь консультантом в ЦКБ, занимавшемся проектированием КВП. В его трудовой книжке записано: "Уволен по ст.*47*, п.А (ликвидация предприятия)". В канун нового, *1954* года прямо в институте у Левкова случился инсульт и спустя два дня, *2* января, он умер от кровоизлияния в мозг, не дожив до шестидесяти лет. Похоронили его на Головинском кладбище в Москве.

Update:



ув. [LJ User: futb _all] нашёл крупную картинку Л-5, на которой хорошо видны и винты, и размер аппарата.

Update 2: ув. [LJ User: futb _all] прислал еще и замечательную подборку крупных фотографий аппаратов Левкова. [3]Скачать тут.

1. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D0%B2%D0%BA%D0%BE%D0%B2,_%D0%92%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%80_%D0%98%D0%B7%D1%80%D0%B0%D0%B8%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87
2. http://ynik.info/uploads/posts/1206797262_l_10.jpg
3. http://depositfiles.com/files/84jojzkdh

2.4.29 Первые китайские опыты... (2009-07-15 00:57)

В 60х годах после резкого охлаждения отношений с СССР у Китая не осталось другого выбора, как приступить к разработке собственных образцов бронетехники. С учетом имевщегося советского опыта, во многом - на пути простого копирования, - но выбора не было.



[1] БТР **WZ522** (?) прототип. Кликабельно...

Кроме копий китайцы пробовали и что-то свое замастрячить. Так, на этом снимке, изображен аппарат, который, скорее всего, называется **WZ522**, экспериментальный прототип армейского бронетранспортера.

Представляет собой этот зверек вольную вариацию на тему советского БТР-152, коммерческого грузовика и советского же БТР-60. Отличается от последнего передним расположением двигателя, что сделало переднюю часть несколько необычной по форме, но, зато, позволяет десанту садиться в машину и спешиваться без акробатических трюков, которые проделывали десантники на БТР-60 (на 60ПБ - особенно).

Вооружение машины - один пулемет ДШК, калибра 12.7мм, - ну, плюс оружие десанта, само собой. К сожалению, подробностей про этот аппарат найти пока не удалось.

1. http://radikal.ru/F/i028.radikal.ru/0907/f3/1d80c102e042.jpg.html

2.4.30 Давненько ничего летающего у меня не пробегало... Польский W-3PL Głuszec (2009-07-15 12:30)



[1] **W-3PL Głuszec**. Кликабельно.

Как водится, примерно на сутки вешаю загадку. Кто это сделал, что это и как называется? Комментарии, до времени, скрыты.

Перед вами, господа-товарищи, последняя модификация польского многоцелевого вертолета **PZL W-3 Sokół**, которая носит название **PZL W-3PL Głuszec** (Глухарь). Машина представлена публике на выставке International Defense Fair в городе Кельце 2007 году.



[2] [3]



Слева **PZL W-3WA Sokół**, справа **PZL W-3PL Głuszec**

Перечислим основные отличия от предыдущей модификации **PZL W-3WA**
Первый и самый очевидный квалифицирующий признак - вооружение. Вместо неподвижной НС-**23**КМ (клон нашей [4]двуствольной 23мм пушки), которая была установлена на модели **WA**, модель **PL** оснащена подвижным крупнокалиберным пулеметом **WKM-B** (клон нашего НСВ-Т под патрон 12.7x99) с нашлемным наведением.



[5] [6]



Слева основное вооружение модели **WA**, справа - модели **PL**

Второе хорошо видимое отличие нового вертолета - [7]шарик электронно-оптическоМ-·поисково прицельной системы производства концерна **Rafael**. Состоит она из мощной телекамеры,

тепловизора и лазерного дальномера. Помимо, собственно, поиска целей и прицеливания - эта станция позволяет пилотировать вертолет в полной темноте без риска быть обнаруженными с одной стороны. и не рискуя впороться куда-нибудь на малой высоте - с другой.

[8] 

Третий внешний признак - "нарост" на хвостовой балке, в котором прячется лазерная противоракетная система **КТ-01АВ Adros** украинского производства, которая должна засвечивать мощными импульсами матрицы инфракрасных ГСН до полного ослепления и расшвыривать различные ловушки. Если, конечно, ракета та будет с IR ГСН... Если нет, - ракета окажется с радиокомандной системой наведения, или с радиолокационной ГСН, активной или полуактивной... Тогда вертолету не повезло. Но большинство ПЗРК таки с инфракрасной ГСН, так что шанс увернуться есть.

[9] 

[10] 

Слева - старая кабина, справа - новая.

Остальные отличия не так очевидны. Новый вертолет получил интегральную цифровую БИУС, которая позволяет контролировать все параметры машины на нескольких дисплеях, вместо десятков аналоговых приборов, рабочие места пилотов и кабина десанта получили композитное бронирование, увеличивабщие их безопасность как при обстреле с земли, так и при жесткой посадке, вертолет получил новый ротор НВ (на фото - прототип со старым НВ), способный

выдержать удары пуль и снарядов калибром до 20мм.

Несколько расширена и номенклатура применяемого вооружения: к стандартному набору добавились 70мм ракеты американского стандарта, на каждый из 4 пилонов теперь можно повесить бомбу массой до 250кг, не забыли и про 23-мм пушку, она перекочевала в контейнер, который тоже может занять место на подвеске, а на закуску - предусмотрена возможность подвески и до 4 ПЗРК, так что вертолет становится не беззащитным и в воздушном бою.

Особенная прелесть заключается в том, что до уровня "Глухаря" может быть доведен любой серийный "Сокол", и польская армия уже заказала переделку, как минимум, 22 машин предыдущих серий до уровня **PZL W-3PL Głuszec**

Вообще же, вертолет представляет пример очень грамотной и глубокой модернизации старого советского вертолета, фактически, ничего кроме некоторых семейных черт от Ми-2 в облике Сокола/Глухаря не просматривается. Силовая установка выросла в мощности почти втрое, вместо 2х350л.с. - стало 2х900л.с., резко увеличились и грузподъемность, и дальность полета и скорость машины. В общем, вполне пристойный современный вертолет, достаточно успешный на мировом рынке (Китай вот заключил контракт на $500млн).

Теперь по итогам поиска ответа на фотозагадку:

- Первым хочу отметить ув. [LJ User: blacker69], который практически моментально и точно опознал эту достаточно малоизвестную машину. Браво!

- Следующим по точности оказался ув. [LJ User: patetlao], который с ходу определил производителя и серию машины, но был введен в заблуждение коварными веб-мастерами сайта [11]http://www.pzl.swidnik.pl. Тамошние деятели сопроводили фотографию "Глухаря" описанием и названием машины от немодифицированного "Сокола". Так что если не в "десятку", то "девятка"-то точно выбита первым же выстрелом. Лихо.

- Третьим стал ув. [LJ User: savoyskiy], польскую машину W-3 он узнал, но с конкретной моделью затруднился. Тоже очень и очень неплохо!

P.S. Всё кликабельно.

1. http://radikal.ru/F/s53.radikal.ru/i141/0907/37/0c57a386324d.jpg
2. http://radikal.ru/F/i029.radikal.ru/0907/31/7d860776ee7d.jpg.html
3. http://radikal.ru/F/i039.radikal.ru/0907/6f/0c328bb9043e.jpg.html
4. http://www.kbptula.ru/rus/str/cannons/gsh23L.htm
5. http://radikal.ru/F/i073.radikal.ru/0907/19/d8f490374d74.jpg.html
6. http://radikal.ru/F/s06.radikal.ru/i179/0907/64/3d0c58652973.jpg
7. http://i074.radikal.ru/0907/d2/8b9a4a80e8d2.jpg
8. http://radikal.ru/F/i021.radikal.ru/0907/9c/2eb9e51dc26a.jpg.html
9. http://radikal.ru/F/i068.radikal.ru/0907/5c/aa83c3b2ada5.jpg.html
10. http://radikal.ru/F/i022.radikal.ru/0907/4f/ed3ba800c9c9.jpg.html
11. http://www.pzl.swidnik.pl/menu/1_0_3/

2.4.31 Японский самоходный миномет "Type96" (известный, так же, как "Gotto-hanma") (2009-07-16 00:02)



[1]
Type 96 120M(SP) (под картинкой - очень большая фотка)

Самоходный миномет Type 96 был начат разработкой в начале 90х, но его испытания и доводка шли очень и очень неторопливо.. Первые серийные машины (три штуки) поступили в подразделения японских сил самообороны только в 1999 году, а на конец 2008 года в войсках, по данным Jane's, числится 40 самоходок.



[2]
Вид сзади, борт откинут. (кликабельно)

Самоходная установка построена на удлинненом шасси гусеничного бронетранспортера, в котором проведены минимальные переделки для обеспечения стрельбы из миномета. Задний борт сделан откидным, а в крыше прорезан люк, в который и торчит ствол миномета. Что интересно, миномет развернут назад по ходу движения, т.е., на позиции машине нужно развернуться к противнику кормой, откидные листы крыши позволяют стрелять вперед только при углах возвышения сильно больше 45 градусов, т.е., не на максимальную дальность.

Сам миномет, как видите, не является просто установленным в ДО буксируемым минометом, - ствол смонтирован на довольно хитром лафете, полагаю, что что ствол еще и подвижен, для смягчения отдачи. С т.з. стрельбы с машины это правильно, но вот снять миномет и использовать его отдельно непросто, хотя, полагаю, и возможно.


[3]
Самоходный миномет "**Gottohanma**", вид спереди.

Обшая же компоновка машины достаточно традиционна. Впереди-слева расположен дизельный двигатель мощностью 411л.с., разгоняющий 23.5-тонную машину до скорости в 50км/ч. Запас хода составляет 300 километров. Экипаж машины - пять человек.

Механик-водитель сидит впереди, сразу за ним - рабочее место командира машины, оба в довольно архаичных башенках с призматическими наблюдательными приборами. Один из приборов может быть заменен на пассивный ПНВ для движения машины ночью. Еще трое минометчиков (как я понимаю, наводчик и двое заряжающих) размещаются в боевом отделении, рядом со своим минометом. Дополнительное вооружение машины составляет крупнокалиберный пулемет М2НВ, унаследованный от исходного БТРа.

В целом машина ничего особенно интересного не представляет, достойна она упоминания только в силу своей редкости и довольно интересного внешнего вида.

\+ [4]много крупных фото машины

1. http://radikal.ru/F/i050.radikal.ru/0907/de/d92521d48a34.jpg.html
2. http://radikal.ru/F/i011.radikal.ru/0907/38/7024d6eb10e3.jpg.html
3. http://radikal.ru/F/i020.radikal.ru/0907/e6/a430f2847514.jpg.html
4. http://type61tank.la.coocan.jp/sub-type96-120msp.htm

2.4.32 Южноаравийское шушеводство. "Вулкан" на БТР-152. (2009-07-16 16:37)


[1]
Кликабельно. Как называется - не знаю.

Этот аппарат состоит на вооружение [2]Йемена. В этой небольшой арабской стране, приютившейся на самом юге аравийского полуострова, был создан самый, пожалуй, мощно вооруженный вариант машины на шасси БТР-152.

На советское шасси была установлена башня от американской ЗСУ [3]M163 "Вулкан". Причину такого решения я назвать затрудняюсь, но предполагаю, что у армии Йемена возникли сложности с содержанием и эксплуатацией самих БТР M113, а их вооружение, вполне по тамошним меркам адекватное, - просто перенесли на более подходящее к местным условиям шасси.

Серьезные сомнения, правда, вызывает способность машины к прицельной стрельбе при заметных курсовых углах. Предполагаю, что при стрельбе сильно вбок, - машинку должно весьма заметно раскачивать.

1. http://radikal.ru/F/i082.radikal.ru/0907/df/191fe8885f30.jpg
2. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%99%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD
3. http://pvo.guns.ru/other/usa/vulcan/index.htm

2.4.33 И еще один продукт азиатской селекции, на сей раз с Тайваня. (2009-07-17 00:27)


[1]

На сей раз отличились конструкторы с Тайваня, по причинам нам неизвестным, они установили башню от [2]истребителя танков M18 на корпус от зенитной самоходки [3]M42 "Дастер".

Итогом такого конструирования стала очень легкая и подвижная, но практически небронированная самоходная установка. Судя по тому, что она существовала в единственном экземпляре, - могу предположить, что сделано это было не от хорошей жизни, видимо, таким образом из двух сломанных машин сделали одну рабочую.

Затруднено и датирование установки, - но судя по использованному методу создания предположительно датирую ее началом 50х годов, когда гоминьдановское правительство только-только бежало на Формозу, и очень опасалось вторжения НОАК. Тогда под ружье ставили все, до чего могли дотянуться.

1. http://radikal.ru/F/i036.radikal.ru/0907/f9/b3ef2fb99863.jpg
2. http://aviarmor.net/TWW2/Tanks/USA/M18%20Hellcat.htm
3. http://pvo.guns.ru/other/usa/duster/index.htm

2.4.34 Дефицит - страшная сила! (2009-07-18 00:16)



В ходе Первой Мировой роль бронетехники стала очевидной для всех. Войска требовали броневиков, броневиков и броневиков! А еще лучше - танков... Однако, промышленность банально не успевала, поэтому в войсках техники не хватало. И не только в русской армии, но и в такой продвинутой, как английская.

Поэтому в ход пошли, наряду с бронеавтомобилями заводского изготовления и полевые экспромты, типа вот такого. Как я понимаю, это обычный грузовик, на который в ближайшем сарае прикрутили куски стали. Причем, прошу заметить, прикрутили весьма и весьма продуманно, не абы как. Надо отметить и рациональные углы установки бронелистов, и минимальный забронированный объем (максимальную толщину брони в рамках грузоподъемности шасси). Штатного вооружения нет, но полагаю, что в кузове был, как минимум, один пулемет, плюс несколько винтовок (одни винтовки - глупо, а народу явно больше, чем расчет одного пулемета).

С другой стороны - недоумение вызывает открытый пулям радиатор и ничем не защищенный с боков двигатель. Единственным разумным объяснением может служить только подача автомобиля в бой задним ходом. Что, разумеется, ограничивает его применение оборонительными действиями, без второго поста управления задом не нарулишься.

2.4.35 Самолет со 127мм "пушками". XBT2B-D1 (2009-07-19 01:16)



[1] **XBT2B-D1** (кликабельно)

Желание вооружить самолет максимально тяжелыми пушками или ракетами совершенно понятно и разумно, но на пути конструкторов встала физика. Точнее, третий Закон Ньютона играл против пушек, а против ракет ополчилась аэродинамика. Но кто такой Ньютон, если война?! "В военное время синус может достигать четырёх", как известно...

Впрочем, пушки, даже безоткатные, военных устраивали слабо, - даже если и без отдачи, - ствол более-менее мощной безоткатки старательно весил, чем немало мешал стремительным самолетам. Ракетные батареи на малогабаритных направляющих мертвой массы практически не имели, - но то, что они делали с аэродинамикой, - УК РСФСР квалифицировал, в свое время, как "..с особым цинизмом и жестокостью". По военному времени было терпимо, но Вторая Мировая закончилась, а до третьей было некоторое время, которое хотелось использовать с толком. Нужно было найти решение, которое сочетало бы минимальную мертвую массу ракет и обтекаемость пушек. Но, как говорится, правльно заданный вопрос**,** - уже половина ответа. Извольте видеть решение:

На полях сражений Второй Мировой весьма недурственно зарекомендовали себя высокоскоростные 5" ракеты HVAR. Эти компактные ракеты развивали в полете вполне пушечную скорость в 1360 футов в секунду и летели почти на пять миль. Одно плохо - [2]болтающиеся под крылом ракеты сильно мешали самолету летать, да и боекомплект оставлял желать лучшего - 8-16 ракет на самолет и все.



[3]
"Пушка" и БК крупно. Справа - 20мм пушка, для сравнения. (кликабельно)

Поэтому американские конструкторы решили совместить в одном флаконе безоткатку и головную часть ракеты HVAR. Итог их НИОКР перед вами. У самого мощного винтового штурмовика "[4]Скайрейдер" пара 20мм пушек заменена на полуоткрытые (выхлоп вниз) трубы-"стволы", из которых стартуют активно-реактивные 127мм снаряды AERO X10A.

С аэродинамикой сразу полегчало, а боекомплект, - о, боекомплект нового решения мог удовлетворить самый взыскательный вкус маньяка и фаната бабахинга! 38(!) 127мм снарядов весом по 10 килограммов могли наворотить на земле таких дел, что мало не покажется никому. Тем более, что полный боекомплект мог покинуть самолет за, примерно, шесть секунд, - по три выстрела в секунду на каждый "ствол". Кстати, сама "пушка" вышла на удивление легкой, - всего 73 килограмма штучка. Вполне.

Экспериментальный самолет (заводской номер 09094) проходил наземные испытания в **Naval Ordnance Test Center** (NOTC) на авиабазе **China Lake** (Inyokern, California). Несмотря на то, что испытания прошли более-менее успешно, - систему на вооружение не приняли. Возникли проблемы с быстрой подачей таких совсем не самолетного калибра снарядов в ствол, разрешить которые так и не удалось, да и эффективная дальность ракет с урезанными двигателями оказалась слишком мала, чтобы рассчитывать на их безнаказанное применение.

Если настоящие полноразмерные HVAR летели на пять километров, что позволяло стрелять из-за

пределов досягаемости всяких МЗА и ККП, - то с этими "пушками" пришлось бы соваться чуть ли не дистанцию пистолетного выстрела, что военных летчиков ну никак не устраивало. Машина осталась в истории с индексом на букву "X", т.е., *e***X***perimental*, а программа была свернута к 1950 году как бесперспективная.

1. http://radikal.ru/F/s13.radikal.ru/i186/0907/05/6a5c7eca28b7.jpg
2. http://www.designation-systems.net/dusrm/app4/hvar.jpg
3. http://radikal.ru/F/i037.radikal.ru/0907/8d/555779dbd450.jpg.html
4. http://www.airwar.ru/enc/aww2/ad1.html

2.4.36 Внучки Beaverette Light Reconaissannce Car (2009-07-20 00:01)



Shorland Mk-III

В 1940 году напуганные угрозой немецкого вторжения англичане наклепали аж 2800 [1]машин **Beaverette Light Reconaissannce Car**. Эти броневики широко известны, их приводят в пример, как судрожное и неэффективное решение, которое и применить-то в боевых условиях было невозможно, но... Но англичане, как видите, придерживались совсем другой точки зрения...

Как известно, "биверомобили" зарекомендовали себя исключительно в роли охранников аэродромов и патрульных машин, но видимо, - зарекомендовал себя очень неплохо, потому что уже в 1965 году очень похожие на них машиныки заказали и получили полицейские и армейские подразделения, ведающие поддержанием порядка в Северной Ирландии.





Слева прототип, справа - серийная машина

Базой послужили Land Rover., как наилучшие из существующих британских джипов. В ходе разработки менялось расположение фар, несколько раз пересматривали форму бронекорпуса и так далее. Однако, гражданский джип все равно был слишком слабоват для того, чтоб таскать серьезную броню (четырехцилиндровый двигатель в 67л.с.@4000 rpm у первой серии, 77л.с.@4000rpm у второй, и с 1972 года, с Mk 3 - шестицилиндровый двигатель в 91л.с.@4500. Современный V8 в 134л.с. появился только в 80х годах), поэтому двигатель остался практически беззащитным. Казалось бы, более чем сомнительное решение, - однако, это не так. Машина исходно была не боевой, а для патрулирования мирных, в принципе, территорий. Да и в рядах армии в атаку на нем ходить не собирались. Вряд ли боевики ИРА стали бы выкуривать экипаж из обездвиженной машины, а раз так, - то пересидеть в бронекоробке, пока коллеги примчатся на выручку можно. Ничего страшного.



Кроме того, для облегчения машины она получила необычайно архаичную для второй половины XX века форму задней части [2]бронекорпуса.





Shorland S52

Этот ”хвост”, с другой стороны, привел к тому, что в машину стало помещаться, с некоторым трудом всего три человека, против исходных семи у небронированной машины, что для патрульной машины, куда и задержанного может потребоваться сунуть, и все такое - серьезный недостаток. Поэтому в дальнейшем, с развитием линейки лендроверов, от такого ”хвоста” отказались, машины стали [3]просто бронированными джипами, и в разрезе необычной техники стали неинтересны...

А вот ”хвостатая” модель поработала неплохо. В 60-70х они работали в Белфасте, в полицейской окраске, а в конце 70х - начале 80х были переданны в Ольстер военным. Поэтому, кстати, тут представлены машины как в белой полицейской окраске, так и в армейской зеленой. Значительное количество машин последних серий (с уже забронированными двигателями) разошлось и по всему миру, как дешевая машина для патрулирования и охраны.



Этот вот, в частности, по сей день служит в португальской полиции. Фото - июня 2009 года.

Дополнительные фото португальской машинки:
[4]Спереди, в 3/4
[5]Вид сбоку

1. http://community.livejournal.com/shushpanzer_ru/192794.html
2. http://4.bp.blogspot.com/_pWQgXfUyC4E/R7dvK-RHLtI/AAAAAAAAASc/qYgF8-jiFWY/s400/ShorlandDraw.jpg
3. http://www.military-today.com/apc/shorland_s55.jpg
4. http://farm3.static.flickr.com/2649/3685243565_3f451a01fd.jpg?v=0
5. http://farm3.static.flickr.com/2596/3685243559_ce7d7af94d.jpg?v=0

2.4.37 Предположительно, это китайский беспилотный истребитель.... Встречайте. (2009-07-20 02:02)


[1]
Кликабельно

Предположительно, это фотография китайского беспилотного истребителя. Никаких подробностей нет, кроме того, что видно на фотографиях. Не stealth, скорее всего, без крейсерского сверхзвука, судя по форме, - но ведь вот... Живой.. И, похоже, летающий.

Скоро мы будем у Китая вооружение закупать такими темпами, ага..

1. http://radikal.ru/F/i029.radikal.ru/0907/23/127870f2748f.jpg

2.4.38 Китайский музейный кинотанк. (2009-07-21 00:03)


[1]
Кликабельно

На самом деле это не совсем боевая техника, но зверек достаточно редкий. Перед вами, господа, - кинотанк. Самое удивительное, что он собран из двух настоящих боевых машин времен Второй Мировой, а не на базе послевоенных бронеобъектов. Машина представляет собой нашу Су-76М с башней от легкого танка М3А3. На счету киношуша более десятка ролей в кино, где он добросовестно изображал технику вероятного противника, причем очень неплохо. [2]За исключением подвески, - сходство портретное.

Машина экспонируется в танковом музее в Пекине.

1. http://radikal.ru/F/i025.radikal.ru/0907/88/3a7f8be525f2.jpg
2. http://www.strijdbewijs.nl/tanks/stuart/ST06.jpg

2.4.39 Танково-самоходная индийская ”камасутра”. (2009-07-21 22:08)

[1] 

Самая легкая из современных 155-мм гаубиц, французская F1 в универсальной башне GIAT пользуется заслуженной популярностью во всем мире. Особенно ее любят, помимо ее боевых качеств, за то, что она сконструирована так, что может быть установлена на любую подходящую по размеру технику, на практически любой танк. В оригинале башня устанавливается на французский же [2]AMX-30. Известны примеры установки этой башни на шасси [3]Leopard-1, и на T-72. Вот на последней мы остановимся поподробнее.

[4] 

Причина столь высокой универсальности башни, буквально, бросается в глаза. Дело очевидное: башня **GCT F1**, - ”вещь в себе”, самодостаточное решение. Пространство внутри танкового корпуса практически не используется, поэтому она и получается настолько равнодушной к типу шасси. За это, разумеется, приходится платить, из всех башен современных самоходок французская производит самое сильное впечатление. Даже совсем не самый маленький корпус T-72 практически полностью накрыт этой гаубицей



[5]

Отдельного внимания заслуживает и внутренне устройство башни, противооткатные устройства, системы обеспечения точности стрельбы, автомат заряжания. Согласитесь,

В настоящее время при выстреле ОФС LU211 из ствола длиной 40 клб сила отката составляет 360 кН, а для АРС - 395 кН, допустимая длина отката 1 150 мм. С целью снижения силы отката и предотвращения превышения максимально допустимой длины отката разрабатывается новый дульный тормоз, эффективность которого, по заявлениям разработчиков, достигает 45 проц., в то время как у существующего она всего 30 проц. Другим важным элементом совершенствования СГ является снижение размеров деталей артиллерийской части, особенно клина затвора, дульного тормоза и противооткатных устройств. Новый, более легкий и компактный, поршневой клин затвора будет оснащен автоматической системой воспламенения порохового заряда и иметь единый привод для механизмов открывания и закрывания. Минимальные размеры, которые должны иметь компоненты артиллерийской части, будут окончательно утверждены в ходе испытаний различных вариантов противооткатных систем и измерения силы взаимодействия деталей (прочность, положение, инерция и т. д.), а также с учетом внутренней баллистики. В результате исследований различных вариантов конструкции дульного тормоза практически будет полностью исключена возможность бокового движения ствола во время выстрела.

Новым для артиллерийских систем является гидропневматическая система торможения отката. Принцип действия основан на гашении энергии отката путем передачи ее сжатому азоту, размещенному в емкости внутри противооткатных устройств. Данная энергия будет использоваться для приведения в действие клина затвора и механизма подачи снарядов. Ее значение зависит от угла возвышения ствола, что гарантирует безопасное заряжание и предотвращение излишнего давления на элементы выстрела.

Стандартный нехромированный ствол СГ AUF1 Т при системе метательных зарядов в жестких сгорающих картузах рассчитан на производство 4 000 выстрелов. В

соответствии с меморандумом ствол для СГ AUF2 должен выдерживать 2 000 выстрелов на шестом заряде, состоящим из шести элементов комплекта модульных метательных зарядов (ММЗ) ТСМ (Top Charge Modules). Данный комплект ММЗ предназначен для формирования зарядов с третьего по шестой. Однако ожидается, что ствол СГ AUF2 базовой конструкции с полным тонким износостойким покрытием, который используется в СГ CAESAR, будет рассчитан на 2 000 выстрелов ОФС LU211 на пятом заряде и на 500 - 1 000 выстрелов на шестом.

Окончательно характеристика ствола будет определена после проведения под эгидой Генеральной дирекции по вооружениям Франции DGA программы по изучению износа канала ствола ADVITAR (Augmentation de la Duree dee Vie des Tubes d'Artillerie). Первоначально контракт по модернизации не предусматривал производство хромированного канала ствола, но в ходе выполнения программы ADVITAR по заказу фирмы «Жиат» фирмами-разработчикаМ- было нанесено защитное покрытие в пяти стволах.

В отличие от американских и германских артиллерийские стволы французского производства имеют более толстое покрытие у каморы сгорания, чем у дульного тормоза. В ходе выполнения программы ADVITAR было произведено несколько сот выстрелов и, по словам представителей дирекции, достигнуты удовлетворительные результаты по снижению эрозии канала ствола. При испытаниях использовалась аппаратура измерения износа канала ствола, разработанная под эгидой дирекции DGA.

Запатентованная система измерения температуры стенок канала ствола была использована для определения параметров ствола для СГ AUF2. Датчики температуры были расположены на удалении 2 мм от внутренней стенки ствола. Данные от датчиков могут поступать в компьютер АСУО ATLAS на командном пункте батареи в реальном масштабе времени.

Максимальная скорострельность СГ AUF1T три выстрела за 15 с, практическая составляет шесть выстрелов за 50 с, скорострельность при продолжительной стрельбе 72 выстр./ч. На испытательных стрельбах экипаж одного орудия осуществил 108 выстрелов в течение часа. Для СГ AUF2 специалисты ожидают подобных параметров скорострельности, но возможно увеличить практическую скорострельность до 10 выстр./мин и реализовать практически одновременную доставку нескольких снарядов, выстреливаемых из одного орудия, в район цели. Предполагается, что за 14 с на дальности от 10 до 25 км будет доставляться 8 - 10 снарядов.

Автомат заряжания (А3), разработанный для СГ AUF2, предназначен для функционирования с ММЗ. Магазин разделен на две части. В левой части башни размещены 180 модулей МЗ, в правой - 42 снаряда. А3 состоит из магазина с ячейками, кронштейна, транспортера, наклонной плиты, вспомогательного поддона и толкателя.

В каждой ячейке хранится по шесть модулей ТСМ. Транспортер, скользящий по кронштейну, подхватывает модули из одной ячейки и доставляет их на наклонную плиту, с которой те скатываются на вспомогательный поддон. Далее рычаг толкателя по сигналам АСУО отбирает нужное число модулей, сначала они попадают на поддон толкателя, а затем подаются в камору сгорания, после чего и происходит выстрел. Оставшиеся на вспомогательном поддоне модули используются для следующего выстрела. Предлагаемый автомат заряжания формирует заряд, состоящий из модулей одного типа.

Предусматривается, что модули ВСМ (Bottom Charge Module) другой разновидности, предназначенные для создания первого и второго зарядов, будут доставляться в автомат заряжания вручную из отдельного магазина на 18 модулей. Данные заряды необходимы для учебных целей и стрельбы на короткие дистанции.

Модули обоих типов имеют одинаковые массу и размеры, но отличаются цветом и формой, что позволяет идентифицировать их в темноте. Модули ТСМ белого цвета и наполнены многосоставным порохом, а ВСМ зеленого - односоставным. Их сходство с американскими ММЗ MACS (Modular Artillery Charge System) состоит в конфигурации. Заряды можно использовать для стрельбы из 155-мм буксируемых и самоходных гаубиц таких, как PzH-2000 и AS-90.

По оценкам разработчиков, двум членам экипажа необходимо 20 мин для полной загрузки магазина с боеприпасами. Данные о количестве боеприпасов поступают в бортовой компьютер АСУО, как и во французском танке «Леклерк».

В настоящий момент ведутся работы по оснащению гаубиц новыми стволами длинной в 52 калибра, после этой переделки максимальная дальность стрельбы активно-реактивным снарядом NR265 составляет 42 км. [6]Внутренности башни выглядят вполне современно, экипаж оперерует джойстиками и ЖК экранами с кнопками, а не маховиками.

На фотографиях вверху представлен индийский прототип, который был показан в 2002 году. Настоящее положение дел с этой системой мне, к сожалению, неизвестно.ПредполагМ-Бά что не очень успешно, все-таки корпус тяжелобронированного танка - не самая удачная идея в данном случае, - расход топлива и запчастей для ходовой получается выше всякого разумного уровня.

1. http://radikal.ru/F/s03.radikal.ru/i176/0907/df/ddb26005d289.jpg
2. http://ru.wikipedia.org/wiki/AMX-30
3. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B4_(%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BA)
4. http://radikal.ru/F/i059.radikal.ru/0907/13/81a3bc510cde.jpg
5. http://radikal.ru/F/i051.radikal.ru/0907/3a/ece9898a3429.jpg.html
6. http://www.military-today.com/artillery/f1_gct_l10.jpg

2.4.40 Самое страшное противотанковое оружие конца 80х называлось ”Горьбачьёфф” (2009-07-22 00:38)



[1]
PzH 155-1B (SP 70) (кликабельно)

Перед вами, господа, итог более чем десятилетней программы по разработке нового поколения самоходных орудий, которая была предпринята начиная с 1973 года в ФРГ по совместному заказу немецких, английских и итальянских военных.

Первое, что бросается в глаза, - "танковая" компоновка самоходного орудия, МТО, в отличие от большинства современных самоходок размещено в задней части машины. Такое решение, очевидно, повышает комфортабельность машины для экипажа на марше, но вот вынос ствола получается совершенно неприличным. Маневрирование в хоть сколько-нибудь стесненных условиях становится затруднительным. Того гляди, ствол снесет какое-нибудь дерево или угол дома, сам при этом безнадежно покорежившись.



[2]

Поэтому для исключения такой неприятности ствол в положении "по походному" крепился у этой машина назад, как у современных Абрамсов.

Программа предусматривала три вида экспериментальных машин:

- Прототип SP70 - просто самоходный макет. Обкатка идеи.
- Прототип SP70 фазы B - улучшенные противооткатные приспособления.
- Прототип SP70 фазы C - предсерийная модель для отладки технологии.

На первой фотографии представлена машина фазы "B", их выпустили в 1984 году две штуки для проведения испытаний. Машина, масой в 49.5 тонн с экипажем в 5 человек оснащалась управляемой подвеской и двигателем MTU-881-Ka-501 в 736kW, который разгонял машину до 65км/ч



[3]

[4]



Интересно и вот это устройство на задней стенке башни. Это, если кто не понял, вход автомата заряжания для стрельбы с грунта и пополнения боекомплекта. На фотографии он в сложенном виде, в боевом - откидывается на 90 градусов.

Планы по закупкам этой машины были грандиозными. По 400 машин собирались приобрести Германия и Великобритания, и еще 211 машин - Италия. Возможно, что список заказчиков былы бы еще шире. Но.. Но без ”но” не обходится ни один рассказ о технике 80х годов. Вышедшие в 1982-84 годах на испытания машины были неплохи. Да чего там ”неплохи”, - хороши! По всем параметрам, кроме одного - цены. Управляемая подвеска, автомат заряжания, - все это к тому моменту, как машина дозрела, - стало уже неприемлемо в свете резкого уменьшения советской военной угрозы. Такая машина была уже не нужна, и проект суперсамоходки был дропнут. Однако, усилия и наработки не пропали зря, - несколько лет спустя все это оказалось востребовано при разработке современнейшей европейской машины, **PzH 2000**.

+ [5]небольшое ч/б фото машины.

P.S. Все кликабельно.

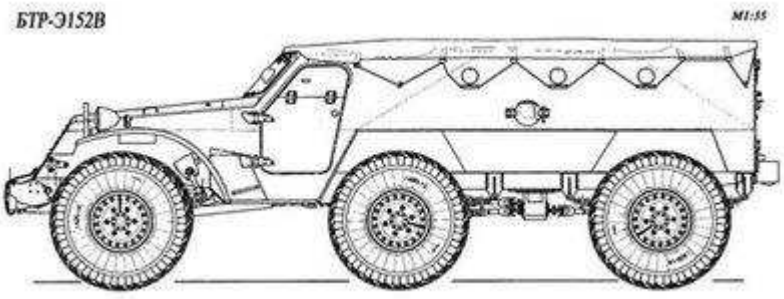
1. http://radikal.ru/F/s08.radikal.ru/i181/0907/b9/b8d64a21ad8f.jpg.html
2. http://radikal.ru/F/i014.radikal.ru/0907/4c/78c269bc63ce.jpg.html
3. http://radikal.ru/F/s46.radikal.ru/i111/0907/18/6dc57eb929f0.jpg.html
4. http://radikal.ru/F/i050.radikal.ru/0907/93/dd96c0fd7514.jpg.html
5. http://forum.valka.cz/files/pzh70_118.jpg

2.4.41 Неизвестная история советского бронетранспортера: экспериментальный БТР-Э152В (2009-07-23 00:18)



Добившись на БТР-152В вполне приемлемой надежности, хорошей подвижности и по-настоящему высокой проходимости, по требованию военных начали решать проблему окопоходимости и преодоления широких траншей. По предложению заказчика в 1956 году попробовали на двух экспериментальных БТР-152В установить соответственно два и четыре подъемных поддерживающих неприводных катка, вероятно, в какой-то степени навеянных идеей применения передних (буферных) опорных барабанов на некоторых американских БТР, на этот раз - в середине машины в пределах базы. Результат был в целом отрицательным. Проходимость не улучшилась, а в отдельных случаях даже упала - уменьшилась сцепная масса, приходящаяся на ведущие колеса, катки оказывали дополнительное сопротивление, в то время как задняя балансирная подвеска органически препятствовала прохождению рвов. Более красиво решили эту проблему горьковчане, установив на своем двухосном ГАЗ-40П (БРДМ) посредине подъемные авиационные катки с активным приводом, хотя и это не всегда гарантировало пересечение рвов обычной ширины.

Требовались другие, радикальные решения.



[1]
БТР-Э152В. Кликабельно

Их подсказал коллегам - "бэтээровцам" начальник и главный конструктор СКБ ЗИЛ В.А.Грачев,

и до этого консультировавший работы по ”152”-му (особенно ”152В”).

Замысел заключался в том, чтобы поставить мосты равнорасположенными по колесной базе с самостоятельной подвеской каждого, а для облегчения поворота сделать управляемыми вместе с передними и задние колеса. К тому времени, по такой схеме проектировались многие машины СКБ, и это давало отличные результаты при преодолении сложных профильных препятствий, в частности, окопов и рвов шириной до 2,5 м. Более того, в СКБ на базе обычного ЗИЛ-157 тоже построили в 1957 году равнорасположенный трехосный ”**157-Р**”, получив на нем очень приличные показатели проходимости и маневренности.



[2]
ЗиЛ-**157Р** (кликабельно)

Правда, зная, что у машин, созданных по такой схеме, излишняя поворачиваемость, и поэтому недостаточно устойчивое прямолинейное движение по шоссе с большой скоростью, решили сначала построить макетный равнорасположенный БТР-**Э152В** с управляемыми колесами первых двух осей. Заодно проверить опорные и сцепные качества новых супершин увеличенного размера (14,00 - 18”) с уширенным ободом и опытной системой внутреннего подвода воздуха.

Для облегчения управления сразу четырьмя колесами установили пневмоусилитель руля ЯАЗ-214. Пришлось переделать и распределительную коробку с введением в нее дополнительной шестеренчатой гитары. Гидроамортизаторы поставили в подвески всех мостов. Внешние размеры БТР-**Э152В**, построенного по этой схеме в начале 1957 года, также изменились: база возросла с 3880 до 4526 мм, колея - в среднем на 142 мм, клиренс под мостами увеличился до 345 мм. Зато длина уменьшилась на 236 мм, полная масса - на 186 кг (десант был сокращен до 14 человек). Рост высоты по корпусу (на 279 мм) в данном случае не имел большого значения, как и увеличение радиуса поворота (до 12 - 14 м) - все это поддавалось уменьшению в процессе доработки. Главное - резко, на порядок, повысилась опорная проходимость по снегу, болоту и профильная - по местности, пересеченной траншеями, оврагами, окопами полного профиля. Удельное давление на грунт было значительно меньше, чем на серийном БТР-152В

.



[3]
кликабельно

Сравнительные испытания по преодолению специальных препятствий полигона НИИ-21 в районе г. Бронницы проводились совместно с серийным БТР-152В, опытным ЗИЛ-157 (еще с внешней подкачкой) и четырехосным экспериментальным бесподвесочным ЗИС-134 (макет №2). Пересекались окопы нормального профиля и с ячейкой для бойца, рвы шириной 2,5 м и глубиной 1,5 м. Как и ожидалось, БТР-152В и близкий ему по параметрам проходимости ЗИЛ-157 не смогли преодолеть окоп нормального профиля - опустив туда передние колеса, забуксовали и полностью потеряли подвижность. Экспериментальный БТР-**Э152**В легко прошел через окоп шириной 1,3 м и уверенно, с первой попытки преодолел 2,5-метровый ров передним и задним ходом. Удивительно, но тоже равнорасположенный ЗИС-134 с почти такой же базой при большем числе колес этот ров не взял. Предполагаю, что виновато в этом отсутствие подвески у *134*-го, набор неподвижных колес гораздо сильнее *"*вывешивался*"* на прегради, и машина теряла опору. Когда подвижные колеса БТРа уже цепляли землю в *4,* а то и в *6* точках - *134*-й все еще балансировал на двух колесах...

Выяснилось, что, в крайнем случае, опытный БТР-**Э152**В может перемещаться по грунту, не пересеченному окопами и траншеями, без одного из поврежденных колес или даже без двух на средней оси, что было бы немыслимо на обычных БТР-152.

Однако радость небывалого успеха омрачалась частыми поломками серийных шарниров равных угловых скоростей "Бендикс-Вейсс" среднего ведущего моста, не рассчитанных на многократное превышение нагрузки в момент выхода БТР из рва (передний и задний мосты оторваны от грунта, ведет средний мост). Кардинально решить эту проблему без изготовления принципиально нового усиленного, лучше редукторного, моста не удавалось - поломки продолжались. К тому же БТР, выполненный по данной схеме поворота колес, при движении по шоссе со скоростью свыше 40 км/ч плохо "держал" дорогу (из-за деформаций и люфтов в рулевом приводе) и, несмотря на наличие серворуля, был тяжел в управлении.



[4]
кликабельно

Для повышения надежности работы среднего моста и улучшения маневренности вслед за первым вариантом к лету 1957 года был построен второй, с управляемыми колесами переднего и заднего мостов путем их встречного поворота. При этом прочность полуосей неуправляемого среднего моста (уже без "Вейссов") увеличилась на 25 %. Последующие испытания второго варианта показали, что поломок полуосей среднего моста уже не наблюдалось, а проходимость его не ухудшилась. Но неизбежно нашлось другое слабое звено трансмиссии - стали ломаться зубья серийной главной передачи среднего моста. Таким образом, вопрос его надежности не был до конца решен. Надо было проектировать принципиально иной, более выносливый средний мост, как и для первого варианта. К тому же БТР второго варианта, снабженный ГУ рулевого привода, имел заметное запаздывание поворота задних колес (более длинная цепь звеньев управления), что в сочетании с многочисленными люфтами и упругими деформациями в элементах управления приводило к неустойчивости движения на скоростях более 40 км/ч - машина на шоссе "не стояла". Впрочем, подобное явление теоретически прогнозировалось. Зато существенно улучшилась маневренность - радиус поворота уменьшился до беспрецедентных 7,25 м. Поэтому в целом предпочтение было-отдано второй схеме управления с последующими конструктивными доработками, рассматривая построенные варианты равнорасположенных БТР только как макетные образцы, служащие для накопления опыта. Они же продемонстрировали и гораздо лучшую проходимость в экстремальных условиях глубокой снежной целины в районе г. Конаково.



[5]
моделька. кликабельно

На испытаниях зимой 1957 - 1958 гг. БТР-Э152В, снижая давление в шинах до 1 кгс/см^2, легко

прокладывал дорогу в любом направлении и совершенно свободно, не снижая скорости, пересекал занесенные придорожные кюветы и большие ямы, перенося мосты через препятствия. В этих же условиях серийный БТР-152В продвигался с пробуксовкой, в случаях заезда в заснеженный кювет терял подвижность и часто не мог выйти назад своим ходом. Хорошо показали себя экспериментальные особо мягкие четырсхслойные шины большого сечения на уширенном (14") ободе. БТР-Э152В при давлении в шинах 0,2 кгс/см^2 оставлял в рыхлом снегу след глубиной всего 50 - 60 мм при ширине его 550 мм (ширина профиля шины в свободном состоянии - 354 мм), в то время как у серийного БТР при давлении в своих более жестких восьмислойных шинах 0,5 кгс/см2 (ниже не допускалось) ширина следа была 430 мм при намного большем погружении, в ряде случаев препятствующем продвижению по снегу.



Еще лучшие результаты продемонстрировал осенью 1957 года равнорасположенный БТР на новых шинах при движении по болоту. Специально был выбран тяжелый заболоченный участок глубиной 0,75-1 м. Его поверхность совершенно не держала человека - при попытке пройти по следу нога погружалась выше колена. Данный участок смог преодолеть только равнорасположенный БТР-Э152В - он два раза свободно прошел по болоту, причем по самому трудному его месту. Все участвовавшие для сравнения серийные БТР-152В один за другим теряли способность к самостоятельному движению по мере увеличения глубины болота. Опытный "Э152В" преодолевал и больший подъем по заросшему увлажненному склону - до 34°, в то время как серийный "152В" забуксовал уже на 30°.



Все это даром не давалось - намного лучшие сцепные свойства новых шин с регулируемым внутренним давлением и появившаяся у машин способность преодолевать армейские инженерные

препятствия вызвали большой дефицит мощности и особенно крутящего момента, которые перегруженный двигатель "123В" восполнить уже не мог. Пришлось на "Э152В" поднять тяговые свойства за счет увеличения общего передаточного числа в трансмиссии, но соответственно потерять в максимальной скорости 52,9 км/ч было явно недостаточно для полноценного БТР. Стало очевидным, что теперь ограничения в проходимости и подвижности по бездорожью новых вариантов БТР определяются уже не ходовой частью, а двигателем, и удельную мощность необходимо увеличить как минимум в 1,5 - 2 раза. А у заказчика на подходе было новое, очень серьезное требование - БТР обязательно должен преодолевать водные преграды вплавь без предварительной подготовки - с ходу.

Одним словом, армии требовался принципиально новый основной плавающий и окопоходимый БТР. Из 152-й машины "выжали" и так все, дальнейшая ее модернизация уже была неэффективна и бесперспективна.

По материалам статьи Е.Прочко "БТР-152", опубликованной в журнале "Техника и вооружение" № 3,4 за 1999 год, via [6]http://denisovets.narod.ru

1. http://radikal.ru/F/i075.radikal.ru/0907/35/9a701c92f7ca.jpg.html
2. http://radikal.ru/F/s07.radikal.ru/i180/0907/7c/2272db1aa77a.jpg.html
3. http://radikal.ru/F/s07.radikal.ru/i180/0907/a6/005372e4f924.jpg.html
4. http://radikal.ru/F/i050.radikal.ru/0907/80/3e5ac49f1563.jpg.html
5. http://radikal.ru/F/s16.radikal.ru/i190/0907/fd/b15df4782925.jpg.html
6. http://denisovets.narod.ru/

2.4.42 Неизвестная история советского бронетранспортера: ЗиЛ-153 (2009-07-23 03:15)



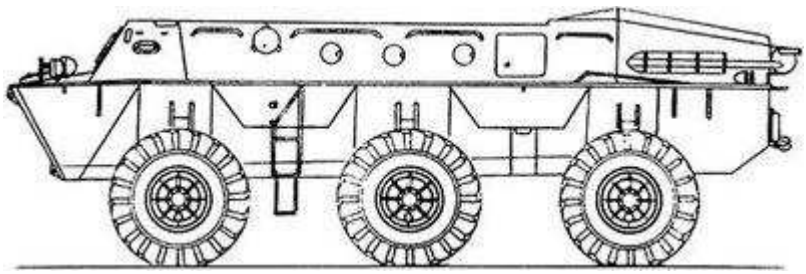
[1]
ЗиЛ-153 (кликабельно, по ссылке - большая картинка)

Почему ЗиЛ, а не БТР, спросите вы? А потому, что машина эта на вооружение не принималась, соответственно, армейского обозначения "бронетранспортер" не получила. В серию пошла машина ГАЗ-49, которую мы теперь знаем как БТР-60П. А что же ЗиЛ-153?



[2]
кликабельно тож

А ЗиЛ-153 чуть-чуть не успел... Плавающий БТР, который должен был бы заменить стремительно устаревающий БТР-152 был создан специалистами коллектива специального конструкторского бюро (СКБ) ЗиЛа в период 1957-1959 годов, в его конструкции отчетливо просматриваются черты его ближайшего предка, экспериментального бронетранспортера [3]БТР-Э152В. Соответственно, машина демонстрировала примерно такие же великолепные показатели проходимости (с учетом еще и мощного дизеля), да при этом еще и неплохо плавала. 180-сильный ярославский дизель разгонял машину по шоссе до скорости в 90км/ч, а по воде она шла на 10км/ч. Использование дизеля обусловило и внушительный запас хода - 600км. Необычным для серийных советских машин было и решение трансмиссии: с бесступенчатым гидротрансформатором и пятиступенчатой коробкой передач. Это, разумеется, очень сильно облегчало работу водителя и делало вождение БТРа доступным даже для не самых опытных водителей. В частности, гидротрансформатор не давал двигателю заглохнуть в сложной ситуации или при неграмотных действиях водителя.



[4]
Боковая проекция машины. По ссылке большая картинка.

Кроме того, была у машины и еще одна изюминка: на все шесть колес имелся всего один дифференциал, на среднем мосту. Передний и задний мост приводились в движение бортовыми передачами, т.е., схема трансмиссии была "Н-образной". Что это давало? Упрощение кинематики машины, вместо целой кучи межосевых и межколесных дифференциалов (к которым еще нужно было подвести схему блокировки оных при нужде), - имелся один единственный узел. Подвеска всех колес независимая, на торсионах. Колесные редукторы, герметичные тормоза и водометные движители позаимствовали у ЗиЛ-135Б.



Машина, рассчитанная на экипаж из 18 человек (командир, он же пулеметчик, водитель и 16 десантников) успешно прошла все испытания, уже пошли в работу на заводе в Выксе первые 10 корпусов установочной серии машин, - когда было принято решение отказаться от этой машины в пользу ГАЗ-49 (БТР-60), машины куда как более традиционной. В пользу БТР-60 сыграло то, что он был куда "дубовее" и живучее, - два двигателя, раздельный привод по мостам, - у него не было, фактически, единой точки отказа. А вот у ЗиЛ-153 их было в избытке, увы. Сами по себе они в глаза не бросались, а вот сравнения с БТР-60 не выдержали...

Единственный изготовленный в металле ЗиЛ-153 сегодня экспонируется в Кубинке.

1. http://radikal.ru/F/i056.radikal.ru/0907/7e/a2a526a8fd7c.jpg.html
2. http://radikal.ru/F/i065.radikal.ru/0907/52/a9dc9d9fc67e.jpg.html
3. http://strangernn.livejournal.com/49234.html
4. http://radikal.ru/F/i020.radikal.ru/0907/76/925a0883a184.jpg.html

2.4.43 Экспортная самоходка из Италии: "Palamaria" (2009-07-24 00:03)



[1]
Итальянская самоходка с красивым названием **Palamaria** (кликабельно)

Самоходная гаубица **Palamaria** была разработана в компании [2]**Oto Melara** специально для экспорта. В ходе создания машины были использованы наработки по программе SP70, участие в которой Италия прервала в 1977 году. Что интересно, ВС самой Италии используют сейчас другую машину, [**3**]**PzH 2000**.

Самоходное орудие Пальмария базируется на шасси экспортного же танка [**4**]**OF40**, поэтому шасси и компоновка у них совпадают полностью, что обусловило несколько "танковый" вид машины. Двигатель правда, установлен несколько менее мощный, **MTU MB 837 Ka-500** мощностью в

735kW (830л.с.), но и он позволяет самоходке массой в 46 тонн разгоняться до 60км/ч. Первый прототип был построен в 1977 году, а серийное производство началось в 1982 году. Основными покупателями самоходки стали Ливия (110 машин) и Нигерия (25 машин). Кроме того и Аргентина закупила 25 башен без шасси, и установила их на базу своих танков TAM. Производство самоходки было завершено в 1990 году.



[5]

[6]Аргентинская машина **TAM VCA**, башня **Palamaria** на шасси легкого танка **TAM**

Самоходная установка оснащена гаубицей калибром 155мм с длиной ствола 39 калибров, которая представляет собой качающуюся часть буксируемой габицы [7]**FH 70**, установленную в алюминиевую башню, защищающую орудие и расчет от огня пулеметов винтовочного калибра со всех ракурсов и крупнокалиберных - с передних курсовых углов.



[8]

Предельная дальность стрельбы обычным ОФС составляет 24.7км, а с использованием активно-реактивного снаряда - до 30км. Технический темп стрельбы самоходки составляет шесть выстрелов в минуту, при необходимости можно выпустить три снаряда за 20 секунд. До 23 снарядов может быть выпущено с темпом в 4 выстрела в минуту, а вот темп огня на длительном интервале составляет два выстрела в минуту.



[9]

Машина оснащена автоматом заряжания, в котором размещается 23 выстрела. Еще семь выстрелов находятся в корпусе самоходки и могут быть заряжены или перемещены в АЗ вручную.



Однако, несмотря на некоторую ....несовременность конструкции (перетяжеленное с т.з. САУ танковое шасси, не очень мощное орудие ограниченной дальности - машина до сих пор состоит на вооружении Ливии и Аргентины. Видимо, более мощные и современные машины, а так же дорогие машины им пока не требуются.

+ [10]боковая проекция самоходки.
+ [11]рисунок машины

1. http://radikal.ru/F/i001.radikal.ru/0907/cc/7ca2f15f6a61.jpg
2. http://en.wikipedia.org/wiki/Oto_Melara
3. http://www.military-today.com/artillery/pzh_2000.htm
4. http://en.wikipedia.org/wiki/OF-40
5. http://www.military-today.com/artillery/tam_vca.jpg
6. http://www.military-today.com/artillery/tam_vca.htm
7. http://en.wikipedia.org/wiki/FH-70
8. http://www.armyrecognition.com/europe/Italie/vehicule_artillerie/Palmaria/Palmaria_self-propelled_Howitzer_Italy_01.jpg
9. http://radikal.ru/F/i025.radikal.ru/0907/72/7eb50b169f32.jpg.html
10. http://www.armyrecognition.com/europe/Italie/vehicule_artillerie/Palmaria/Palmaria_Line_drawing_Italy_01.gif
11. http://www.armyrecognition.com/europe/Italie/vehicule_artillerie/Palmaria/palmaria_decoupe.gif

2.4.44 Папа автомобиля ”Водник”, универсальный транспортер НАМИ-0281. (2009-07-24 00:41)



Плавающий полноприводный автомобиль НАМИ-0281 грузоподъемностью 1,25 тонн

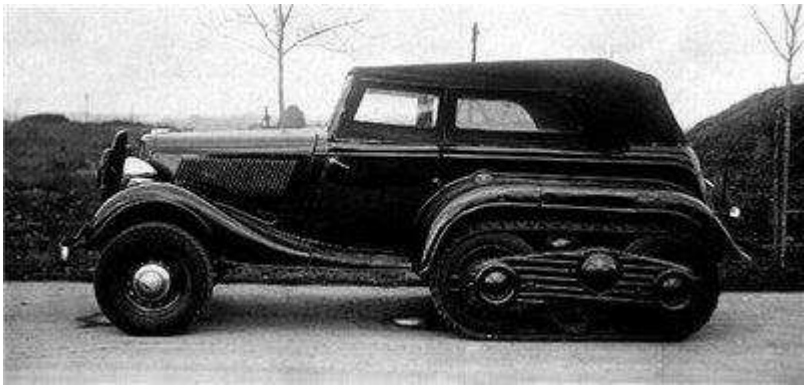
Проектирование этого принципиально нового плавающего автомобиля колесной формулы 4x4 под индексом НАМИ-0281 начато в 1985 году. При отработке новой доктрины Вооруженных Сил, институту была поставлена задача по созданию полноприводного автомобиля многоцелевого назначения, предназначенного для «войск быстрого реагирования».

Характерные особенности машины: расположенный в задней части кузова силовой агрегат, независимая гидропневматическая подвеска всех колес; шины с регулируемым на ходу давлением воздуха, несущий водонепроницаемый кузов. НАМИ-0281 может плавать, двигаться по заболоченным участкам. Благодаря тому, что грузопассажирский отсек размещен в середине автомобиля, его осевые нагрузки и дифферент на плаву не зависят от величины перевозимого груза. Разработка легла в основу армейского автомобиля ГАЗ-3937 «Водник».

+ [1]плохое, но крупное фото машины.

1. http://legion.wplus.net/guide/army/tr/nami0281-1.jpg

2.4.45 Несостоявшаяся ”Эмка” для маршала: Полугусеничный автомобиль ГАЗ-ВМ. (2009-07-25 00:03)

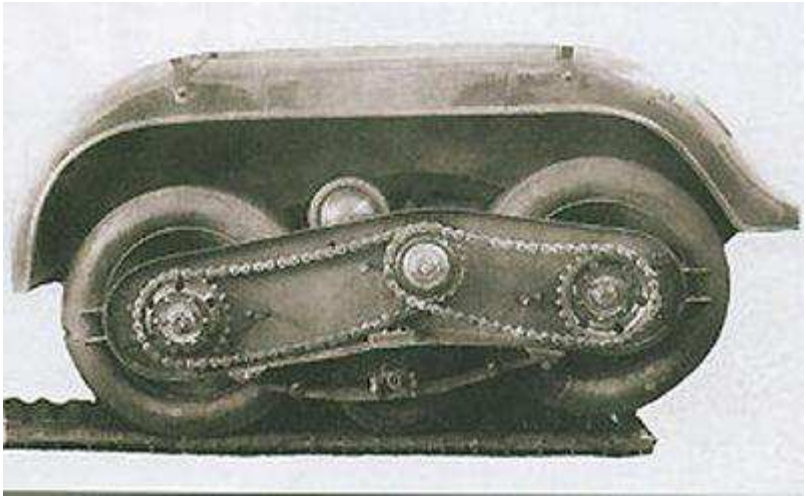


[1]

ГАЗ-ВМ с кузовом фаэтон. (кликабельно)

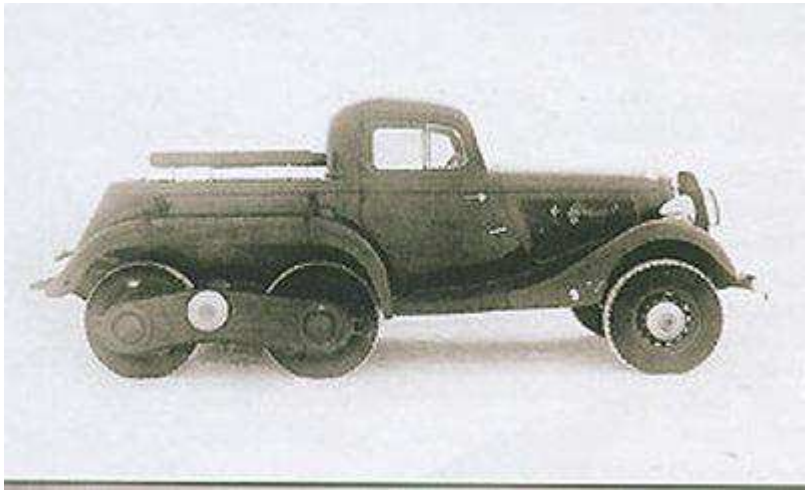
В предвоенные годы в СССР была очень популярна тема повышения проходимости серийных автомобилей путем использования полугусеничной ходовой части. Вызвано это было двумя причинами, - во-первых, ”вторая беда” России и тогда была в полный рост, а во-вторых -

советская промышленность на тот момент не была готова к выпуску полноприводных машин в промышленных масштабах, - производства ШРУСов просто не было, первый цельнокупленный в США завод начал выпуск продукции только в конце 1937 года. Поэтому советские конструкторы нагородили в предвоенное годы довольно много интересных полугусеничных машин. В частности, вот такую легковушку НАТИ-ВМ (она же - ГАЗ-ВМ)



гусеничная тележка со снятыми кожухами

Последним предвоенным полугусеничным автомобилем НАТИ стал ГАЗ-ВМ, развитие машины ГАЗ-60 в сторону легкового автомобиля, спроектированный коллективом НАТИ на базе ГАЗ-М1 в 1937 году. Здесь техническое решение задней тележки было идентично более ранней разработке НАТИ - НАТИ-ВЗ: движитель имел два двойных ската ведущих колес, между которыми в верхней и нижней частях располагались бегунки. В трансмиссию стандартного автомобиля был добавлен [2]мультипликатор, имеющий прямую и повышающую передачу с передаточным отношением 0,7:1. Гусеничные движители, в отличие от конструкции на базе «Форд-АА», монтировались на удлиненных чулках полуосей заднего моста. Крутящий момент от полуосей передавался цепями Галля на ведущие колеса с передаточным отношением 1,77:1. (Сейчас понятие «цепь Галля» не используется, в отличие от самих цепей, которые можно встретить на различной технике, начиная с велосипеда). Резинометаллическая гусеница отличалась от применяемой ранее. Она несла 68 металлических башмаков, половина из которых имела реборды, служившие для направления ленты. Гусеница одевалась на колеса и приводилась в движение за счет фрикционного зацепления с ведущими колесами или, попросту говоря, трения. Ее натяжение обеспечивалось специальным механизмом. В движителе использовались не имевшие протектора колеса особого профиля, накачанные до давления 2,75 атм. По скатам и бегункам шла резиновая лента с ребордой (гребнем) на внутренней стороне, не позволявшей сползать в сторону, и башмаками с наружной стороны для лучшего сцепления с грунтом. Сцепление же гусеницы с ведущим колесом осуществлялось лишь силами трения - так называемое фрикционное зацепление. Рулевой механизм, передний щиток, электрооборудование, передняя ось и рама - все это было позаимствовано у ГАЗ-М1, лишь ось и рама были усилены.



Как и на предшественнике, на нем стоял стандартный двигатель, только это был уже мотор М-1 (число цилиндров - 4, рабочий объем - 3285 см^3, степень сжатия - 4,6, мощность - 50 л.с. при 2800 об/мин). Количество бензобаков возросло до двух. Верхний бак имел объем 40 литров, и топливо из него шло самотеком. Нижний бак вмещал 65 литров горючего, которое подавалось в двигатель диафрагменным бензонасосом. Бак был установлен под полом грузовой платформы в средней ее части. Запас топлива обеспечивал 200-километровый радиус действия автомобиля.



ГАЗ-ВМ (НАТИ-ВМ). 1938 год.

над задним крылом закреплена съемная лыжа для движения по глубокому снегу.

НАТИ-ВМ существовали в двух вариантах - [3]фаэтон и [4]пикап. Фаэтон задумывался как штабной, в его кузове были предусмотрены 5 мест, и при 50-сильном двигателе развивал на полугусеничном ходу скорость 48 км/ч, а со снятыми гусеницами, когда он превращался в трехосный легкий вездеход с колесной формулой 6х4- 60 км/ч.

Грузопассажирский пикап получил кабину, переделанную из кузова обычной эмки, и специальной конструкции грузовую платформу, в которой можно было перевозить и грузы, и пассажиров в количестве 6 человек, для чего имелись съемные сиденья с узкой спинкой. Размеры машины были: длина - 5060 (5020) мм; ширина - 2310 (2254) мм; высота - 1870 (1820) мм; база: передней и средней пар колес - 2185 мм, задней тележки - 1120 мм. (в скобках размеры пикапа).

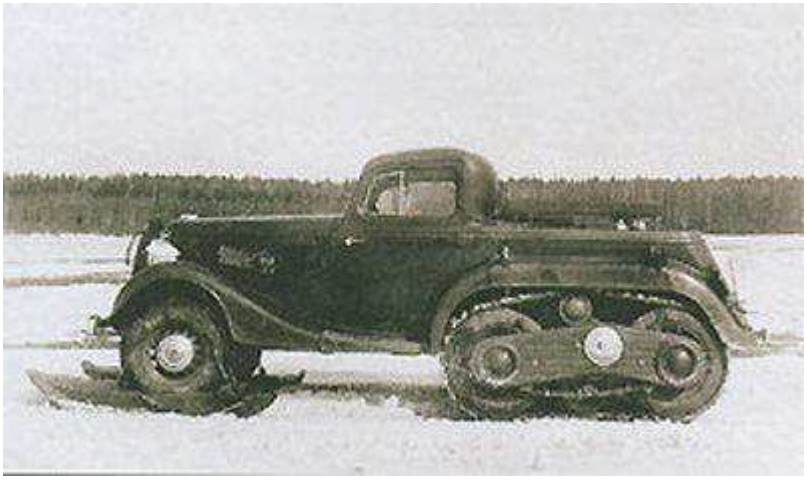


ГАЗ-ВМ (НАТИ-ВМ) с кузовом пикап на госиспытаниях зимой 1938 года.

странные испытания, без гусениц, но с лыжами.

Автомобиль предполагалось использовать как в собственно гусеничном - зимнем варианте, так и в летнем - колесном. Гусеницы с лыжами снимались, катки движителя заменялись обычными колесами М1, и автомобиль превращался в трехосный. Такая конструкция расширяла сферу применения машин ВМ.

А теперь начинаются неизбежные ”но”. К сожалению возможности советской промышленности не позволили создать машину с приемлемыми характеристиками. Так, при грузоподъемности всего пикапа всего в полтонны - собственная масса снаряженной машины без экипажа и груза составляла аж 2460кг, а расход горючего из-за большого сопротивления движителя был, воистину, танковым. Общая перетяжеленность конструкции, опять же, приводила к тому, что неприводной передний мост на слабых грунтах становился ахиллессовой пятой машины, норовя закопаться в грунт по самые оси.



испытывается вариант на лыжном ходу

Госиспытания автомобиля проводились в два этапа, первый - с декабря 1937 года по март 1938 года и второй - с апреля по июль 1938 года. После неудачи с ГАЗ-ТК комиссия подошла к изучению вездехода более детально, был высказал ряд существенных претензий (в частности, неприемлемо велик был расход топлива: при езде на гусеницах - 41 литр на 100 км, на колесах - 32л, а на лыжах и гусеницах по относительно глубокому снегу - расход доходил до 100 литров на 100км!), но, после появления полноприводного [5]**ГАЗ-61** дальнейшая доводка НАТИ-ВМ стала нецелесообразной, и все работы по этому автомобилю были остановлены.

- [6]Плохое фото, но видна внушительная ширина гусеницы. Пикап.

- [7]То же самое для модели с кузовом фаэтон

1. http://radikal.ru/F/i076.radikal.ru/0907/57/10dd03fb67a8.jpg.html
2. http://denisovets.narod.ru/gaz/gazprototips/GAZVM_2.jpg
3. http://krpb.ru/story/s0200301_05.jpg
4. http://www.i-r.ru/arhiv///3-2004(25).jpg
5. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%90%D0%97-61
6. http://www.autogallery.org.ru/k/g/gazvm.jpg
7. http://own.in.ua/images/avtosalon/004/car13b.jpg

2.4.46 На десятилетия опередившая время машина "ГАЗ-А-Аэро". (2009-07-25 03:37)



[1]

Гостья из будущего, ГАЗ-А-Аэро (кликабельно, как и другие фото)

Примерно на сутки вешаю загадку. Что это за авто, кто автор и все такое. Дерзайте, господа!

Алексей Осипович (до *1937* года Иосифович) Никитин родился в 1903 году в г. Коломна Московской области в крестьянской семье. Мальчик с детства отличался любопытством, рвением к знаниям и любовью к технике. Окончив школу, молодой человек поступил в 1924 году в Московский механический институт им. М.В. Ломоносова на автомобильное отделение моторно-транспотрногМ-факультета. Окончив его в 1930 году, и получив квалификацию инженера-механника (св-во. N 5319), Алексей Осипович поступил в аспирантуру и начал преподавательскую деятельность.

Переломный момент в жизни молодого конструктора наступил в 1932 году, в июле которого была организована Военная академия механизации и моторизации РККА (позднее - Военная Академия Бронетанковых Войск), где автомобильная кафедра была одной из профилирующих. К военным кадрам во все времена во всех странах мира были повышенные требования, и ВАММ РККА - не исключение. Одной из основных забот преподавательского состава и аспирантов академии было проведение исследований и разработок по боевым и эксплуатационным качествам колесных машин, их конструкции, прочности и т.д.



[2]

ГАЗ-А-аэродинамический конструкции инженера Никитина А.О. 1934 год.

Идея сокращения расхода топлива, увеличения скоростных характеристик автомобиля за счет уменьшения Cx пленила разум молодого инженера, и темой своей кандидатской диссертации он избрал исследование обтекаемости автомобиля. Благо, техническая база у академии была огромная (например - чуть ли не единственный в стране роликовый стенд), и построить экспериментальный образец Никитину ничто не мешало.

Работа началась с изготовления макетов в масштабе 1:10 и их продувка в аэродинамической трубе в лаборатории имени профессора Жуковского Московского авиационного института. Никитин понимал, что идеальная форма с точки зрения обтекаемости - форма капли жидкости, и модели делал исходя из этих соображений. Естественно, сходство модели и реального автомобиля было весьма условным - дно модели было абсолютно ровное, а колеса не вращались. К тому же существовало еще одно ограничение - донором был выбран автомобиль ГАЗ-А, выпускавшийся с 1932 года, и бывший на то время самым массовым автомобилем в стране. Недостаток заключался в том, что шасси ГАЗ-А - высокорамное, и минимальная возможная высота опытного образца оценивалась в 1700 мм.

[3]

[05.jpg]

После множества экспериментов была определена оптимальная форма автомобиля. Оптимальная не только с точки зрения аэродинамики, но и исходя из технических условий. Идеальной обтекаемостью, как показали опыты, был автомобиль с невероятно длинным хвостом, построить который на практике представлялось весьма затруднительным, а эксплуатировать - и вовсе невозможным. Коэффициент обтекаемости (мы сейчас говорим коэффициент лобового сопротивления Cx) модели получился 0,175 (для сравнения: Cx автомобиля ВАЗ-2112 - 0,335 - один из лучших в своем классе).

[4][d64068fa7de7t.jpg]

Встал другой вопрос - изготовление реального опытного образца. ГАЗ-А разобрали почти полностью, оставив лишь шасси и двигатель (и тот - далеко не весь). Новый кузов имел деревянный каркас, обшитый стальными листами, V-образное лобовое стекло, наклоненное назад под углом 45 градусов, полностью закрытые обтекателями задние колеса, утопленные в крылья фары. Даже замки капоты были перенесены внутрь, а подножки располагались внутри автомобиля, за дверями.

Ширина автомобиля осталась той же - 1710 мм, но салон стал шире за счет более узких крыльев. Длина кузова составляла 4970 мм, при колесной базе в 2620 мм. Масса - 1270 кг (масса стандартного ГАЗ-А - 1200 кг). Опять же - при условиях серийного производства массу можно было снизить примерно до 1170 кг, а в задних обтекателях устроить крышки для замены колес, но масштабного производства в планах не было. В довершении "тюнинга" двигатель объемом 3285 см. куб. оснастили алюминиевой ГБЦ, и увеличили степень сжатия с 4,15 до 5,45 единиц, увеличив мощность до 48 л.с. при 2600 об./мин. (у заводского - 39 л.с. при 2300 об./мин.).

Эффект от всего этого оказался достаточно интересным: хотя, коэффициент Cx реального образца был выше, чем у масштабной модели и составлял **0,207** (но и это - на 48 % меньше, чем у ГАЗ-А) машина Никитина "ГАЗ-А-Аэро", оснащенная форсированным с 40 до 48 л. с. двигателем

(алюминиевая головка цилиндров, повышенная до 5,45 степень сжатия), развивала скорость 106 км/ч, а разгон с места до 80 км/ч занимал 36 с. Благодаря более совершенной аэродинамике "ГАЗ-А-Аэро" на скорости 70 км/ч расходовал на 20 % меньше горючего, чем ГАЗ-А, а на скорости 40 км/ч - на 8,2 % .

Кстати, следует понимать, что машина эта не было гоночной в полном смысле этого слова. Она не предназначалась для участия в соревнованиях или установления каких-либо рекордов, не планировался и серийный выпуск машины (а зря, очень стильно. Лет на *20* впереди своего времени). Единственной целью ее создания было проведение натурного исследования проблемы влияния аэродинамики на параметры движения автомобиля.

Вид сзади.

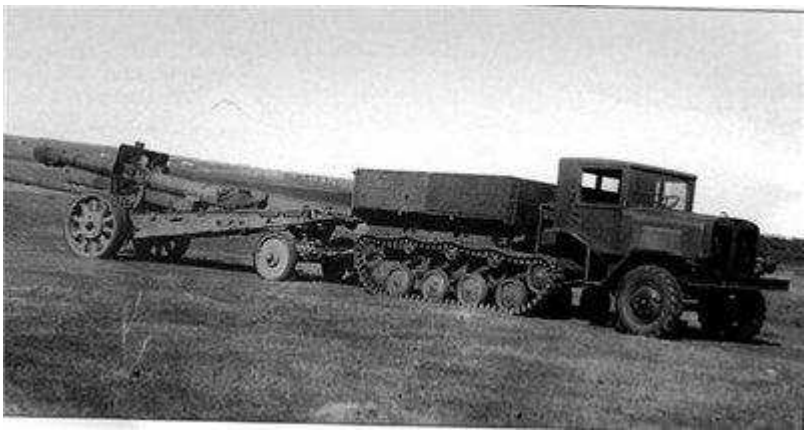
К сожалению, судьба экспериментальной машины оказалась печальной. Послужив материалом для диссертации, - она впоследствии была передана для изучения Автомобильному совету ЦС Автодора, где следы ее затерялись. А ее конструктор, А.О. Никитин, по вполне понятным причинам с 1941 года занимался не аэродинамикой легковых автомобилей, а танками. И немало в этом преуспел, выпустив полсотни работ по теме, и став автором нескольких изобретений.
© большей части текста: [5]Костин Константин Александрович, 2006г.

+ [6]обложка журнала "За рулем" №19 за 1934 год. Хорошо видна задняя часть кузова.

Теперь по итогам угадайки:
Практически с лету узнали машину постоянные посетители моей ЖЖшки [LJ User: daddycat] и [LJ User: savoyskiy]. Браво, господа! ...но у меня для вас есть в загашнике и посложнее вопросики..

1. http://radikal.ru/F/i070.radikal.ru/0907/c6/b6a242292a55.jpg.html
2. http://radikal.ru/F/s04.radikal.ru/i177/0907/4a/a57a056d7ed9.jpg.html
3. http://radikal.ru/F/i036.radikal.ru/0907/1f/d64068fa7de7.jpg.html
4. http://radikal.ru/F/i036.radikal.ru/0907/1f/d64068fa7de7.jpg.html
5. http://zhurnal.lib.ru/k/kostin_k_a/
6. http://denisovets.narod.ru/gaz/gazprototips/GAZAAERO_4.jpg

2.4.47 Самые тяжелые советские полугусеничники. (2009-07-26 00:33)



[1]
АТ-8/14 буксирует тяжелое орудие

Массовый и довольно неплохой полугусеничный тягач ЗиС-42, который тысячами поступал в войска имел один серьезный недостаток. В ходе войны начался резкий рост массы артиллерийских

орудий, и машина с довольно архичной гусеничной частью и двигателем в 75л.с. (85л. для модели ЗиС-42М) в 1942г. просто не справлялся. Попытка улучшить тягово-сцепные свойства машины и поднять ее скорость с помощью установки гусеничной тележки от Су-76 успехом не увенчались. Конструкция грузовика ЗиС-5 на большее была неспособна, а установку нового двигателя не пережила бы трансмиссия. Тягач [2]ЗиС АТ-3 в скорости прибавил, но вот таскать что-то тяжелее 76мм дивизионной пушки не мог. Мощности не хватало.

Поэтому, параллельно с освоением и модернизацией ЗиС-42 и 42М на заводе ЗиС зимой 42-43 года создали другую конструкцию полугусеничного тягача АТ-8 (для буксировки орудий массой до 8 тонн). Интересным образом была решена проблема объемных НИОКР, на которые по военному положению времени просто не было. На машине АТ-8 были установлены параллельно два силовых агрегата (двигатели с коробками передач) ЗИС-16, мощностью по 75л.с. (на АТ-14, созданной по той же схеме в 1944 году - 95л.с.) каждый и узлы гусеничного хода от легкого танка Т-70.



Оригинальной была схема управления. Каждый силовой агрегат приводил в действие гусеницу своего борта. Это заметно упрощало конструкцию машины, но как оно управлялось, - я даже представить не могу. Две БКП - ладно, понимаю, но как синхронизировать двигатели? В общем, несмотря на заметно улучшенные тягово-сцепные характеристики и неплохую скорость, - тягачи получились громоздкими и сложными, поэтому завод изготовил их только десять экземпляров.

А тажелые пушки до самого конца войны таскали медлительные, но простые и выносливые гусеничные тракторы....

Визуально отличить АТ-8 и АТ-14 из от гораздо более массовых АТ-3 можно по удвоенной ширине капота, сдвоенной решетке радиатора, и перенесенной назад ведущей звездочке гусеничной тележки.

+ [3]рисунок машины.

1. http://radikal.ru/F/i082.radikal.ru/0907/0b/460ba2358a30.jpg.html
2. http://www.rcforum.ru/modules.php?name=Forums&file=download&id=25737
3. http://forum.exler.ru/uploads/127/post-1237034892.jpg

2.4.48 Сегодня у нас редкий гость: Казахстан, с самоходным минометом ”Айбат”. (2009-07-27 00:04)



[1]

Казахстан в прошлом году уверенно вступил в ряды производителей шуштехники, представив сразу три самоходки, полученных методом скрещения ежей с ужами. Самоходная установка ”Семсер” и РСЗО ”Найза”, как и самоходный миномет ”Айбат”, собственно, казахские только по деньгам, создавали их израильские конструкторы, из того, что им было выдано на растерзание.

Вроде бы, ничего особенного, ну миномет, ну на МТЛБхе, - мало мы видели подобных поделок? Однако. стоит заглянуть внутрь машины, как впечатление меняется на противоположное. Под неказистой внешностью старинного советского транспортера скрывается весьма продвинутая начинка.



[2]

Баллистика наших ”Саней” закреплена в [3]подвижной раме с гидравлическими противооткатными устройствами смягчающей откат, каковая, в свою очередь, установлена на поворотной конструкции, обеспечивающей круговой обстрел. Машина снабжена системой позиционирования (совмещенный клиент NAVSTAR и GLONASS), электронной системой управления огнем и прочими ”вкусностями”, которые если не позволяют поразить цель с первого выстрела, то уж точно во много раз сокращают расход боеприпасов.

[4] 

Размещенный внутри машины боекомплект составляет, примерно 20 выстрелов, однако снаружи машины размещается несколько весьма вместительных ящиков, которые наводят на размышления, что на самом деле выстрелов гораздо больше. Вопрос в том, каких...

Странный, скажете, вопрос? Разумеется, 120мм! Не-а, как бы не так! Стал бы я задаваться таким простым вопросом. Если бы он был простой...
Дело в том, что помимо установленного внутри машины 120мм миномета, машина вооружена еще и 82мм "спешиваемым" минометом! Так что "Айбат" - это еще и ДВУХминометная БИкалиберная машина!

[5] 

[6] 

[7] 

Вот он, 82-мм миномет в разобранном виде закреплен на бортах и крыше машины. Теперь понятны мои сомнения, насчет того, какие именно выстрелы в наружных ящиках? Воот. Кстати, судя по [8]закрепленной на лбу машины опорной плите от 120-мм миномета, - при необходимости и он может быть использован в "пешем порядке".

Трехбатарейный дивизион самоходных минометов ”Айбат” комплектуется станцией метеоразведки и комплексом разведки с БПЛА израильского производства.

Что самое интересное, миномет начал поражать живую силу еще до того, как вступил в бой. Примерно через год после того, как эти все системы поступили на вооружение случился грандиозный скандал:

> Сейчас Комитет национальной безопасности Казахстана продолжает расследование в рамках уголовного дела незаконных действий должностных лиц Минобороны. Они были допущены при заключении и реализации контрактов с израильскими фирмами по приобретению РСЗО ”Найза” и модернизации артиллерийских систем ”Семсер” и ”Айбат”, приведших к ”утрате” 82 млн. долларов. Так, 10 апреля 2009 г. по обвинению в превышении должностных полномочий при проведении конкурсов на разработку и производство артсистем ”Найза”, ”Семсер” и Айбат” был арестован вице-министр обороны Кажимурат Маерманов.

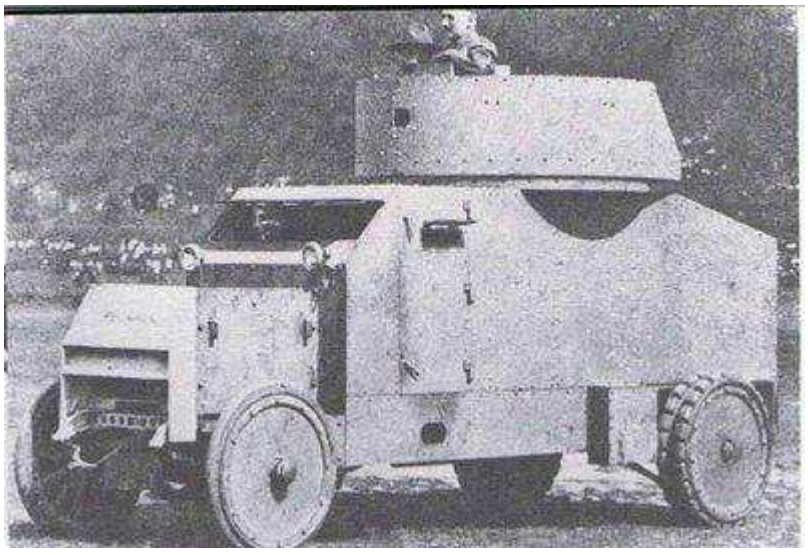
Проблема была еще и в том, что поставленные из Израиля машины (РСЗО ”Найза”, в девичестве израильский LAR), оказались, как бы это помягче... Ну, в общем некачественными. Тут, правда, обошлось без уголовных дел, подрядчики без звука исправили все недочеты.

Самоходный миномет ”Айбат” предлагается на экспорт всем желающим его купить.

P.S. Всё кликабельно.

1. http://radikal.ru/F/i077.radikal.ru/0907/87/5d4f4a54e4f8.jpg.html
2. http://radikal.ru/F/s12.radikal.ru/i185/0907/d3/29ee360c7f62.jpg.html
3. http://talks.guns.ru/forums/icons/forum_pictures/001923/1923450.jpg
4. http://radikal.ru/F/i044.radikal.ru/0907/4a/7107295ff246.jpg.html
5. http://radikal.ru/F/s44.radikal.ru/i103/0907/3f/8f8998b5934e.jpg.html
6. http://radikal.ru/F/s48.radikal.ru/i121/0907/2c/51cfd9f61b33.jpg.html
7. http://radikal.ru/F/s19.radikal.ru/i192/0907/40/d51d0b18ce2d.jpg.html
8. http://i2.guns.ru/forums/icons/forum_pictures/001923/1923417.jpg

2.4.49 Американские самоделкины образца 1915 года. (2009-07-27 19:45)



Вот они, предшественники гениев британского HomeGuard’a 1940 года! Безвестные конструкторы из Национальной Гвардии города Нью-Йорка создали для своего родного подразделения вот

такой вот бронеавтомобиль. Несмотря на кустарность решения, - машина очень неплохо проработана: Просторная вращающаяся башня, довольно для того времени необычная, полукруглые спонсоны, облегчающие огонь по бортам, "полутораскатные" задние колеса и, что самое интересное, искусственно нарезаный ни сплошных резинках протектор с грунтозацепами, который должен был улучшить проходимоисть машины на грунтовых дорогах.

В принципе, очень даже достойная машина, с такой и на Великую Войну было бы не стыдно приехать.

2.4.50 "Нона-С" по корейски, в собственном соку? (2009-07-28 01:27)



[1]
слегка кликабельно

На одном из парадов в КНДР засветилась вот такая САУ. Ничего кроме картинки у меня нет, к сожалению, поэтому поиграю в "эксперта" и попробую напредполагать, что я, собственно, тут вижу.

Судя по углу возвышения, мы имеем дело явно не с противотанковым орудием, - раз. Никаких дульных тормозов и мощных противооткатных устройств я тоже не наблюдаю, - два. Следовательно, у нас что-то явно низкобаллистическое, а не гаубица. скажем, класса Д-30. Едем дальше и складываем угол возвышения с низкой баллистикой, а затем пробуем подобрать что-то из уже известного нам.

Собственно, выбор невелик. Из относительно крупнокалиберного (а ствол явно не менее 100мм), но способного обойтись без противооткатных систем - ничего кроме нашего универсального 120-мм орудия в голову не приходит. Поэтому я и выдвигаю версию, что перед нами именно что корейская версия советской САУ **[2]2С9** Нона-С!

1. http://radikal.ru/F/s05.radikal.ru/i178/0907/59/925129b09acf.jpg.html
2. http://www.army-guide.com/rus/product1785.html

2.4.51 Забытые достижения СССР: Лыжно-катковые машины А.М. Авенариуса. (2009-07-28 17:41)



ГАЗ-47АМА

Вездеход этот создал Александр Михайлович Авенариус в середине 60 годов прошлого века. Базовой машиной, как несложно догадаться, послужил ГАЗ-47, горьковский послевоенный вездеход, сделанный на базе углов и агрегатов танка Т-70. Фактически, вездеход А.М.Авенариуса стал одной из первых (но далеко не последней машиной такого типа, построеной в СССР).

Идея лыжно-каткового двигателя пришла к автору еще в военном 1942 году, еще тогда он хотел оснастить подобным движителем серийный полугусеничный ЗиС-42, но в условиях военного времени сил и ресурсов для этого не нашлось. Хотя, идея сама по себе интересная, мало того, захватывающая. Одним выстрелом убивается даже не два зайца, а с полдюжины! Во-первых, движитель этот многорежимный, причем переключение режимов происходит, в зависимости от условий движения, само собой:

1. На твёрдой почве или плотном снежном насте лыжа скользит по каткам в два раза быстрее, чем движутся они сами.
2. На первом силовом режиме катки погружаются в грунт на такую глубину, при которой качение становится невозможным; они начинают проворачиваться (буксовать) в грунте — в этом случае скорость движения машины сравнивается со скоростью перематывания гусениц.
3. На втором силовом режиме, когда вездеход входит в менее плотный грунт, в котором катки, их оси и соединительные звенья гусеницы погружаются еще глубже, Машина просаживается и начинает скользить на лыже, воспринимающей теперь большую часть нагрузки. Но глубже она не проваливается, как не проваливается охотник, идущий по рыхлому снегу на широких лыжах-снегоступах.
4. При самом тяжёлом, третьем, силовом режиме катки заклинивает, и гусеница, перематывая их, словно ступает, раз за разом упираясь ими в почву. Притом лыжа, а с нею и вся машина станет скользить по невращающимся каткам.

Это, как вы понимаете, первые четыре ”зайца”. И при всем при этом вездеход с ЛКГ А.М.Авенариуса еще и показывает лучшую проходимость, чем традиционные машины, не просто выпендривается с режимами.



КВ-1 (не танк!)

Но, вернемся к нашим баранам: Запатентовав (оформив авторское свидетельство) на свой движитель в 1947г. Александр Михайлович долгие годы не мог добиться официального признания. Помог, практически, случай: идеями Авенариуса заинтересовался директор одного из новосибирских заводов Г. Ванаг, главные инженеры В. Слуев, М. Сагалаев, инженеры и конструкторы Г. Никитин, И. Евдокимов, Л. Филатов, и другие энтузиасты, они вместе с Авенариусом спроектировали и построили сначала модель с электроприводом, а затем и небольшую опытную машину КВ-1, котрая была испытана с нагрузко в 250кг. Успех был полный, все расчетные параметры и концепции подтвердились полностью!

Игнорировать этот факт было уже просто невозможно, и в 1965 году на ЗИЛе вполне официально создали н проверили в деле второй экипаж, оснащенный ЛКГ, — амфибию ГАЗ-47АМА (инициалы изобретателя). Оказалось, что на глубоком снегу эта машина развивает тягу большую, чем серийный вездеход на гусеничном ходу, превосходит его в проходимости. Но официальный отчет почему-то завершился отрицательным заключением, и явно перспективную машину попросту ... разобрали!! Предполагаю, что случилосбь это потому. что ЗиЛ в те года уже разрабатывал (несколько иного принципа) машину совершенно аналогичного назначения ПКУ-1 (о которой я расскажу как-нибудь в другой раз). Чужая разработка, да еще потенциально более сильная, была заводу совершенно не нужна.

Лишь после того, как Авенариус рассказал о своем изобретении научному совету Института гидродинамики Сибирского отделения АН СССР, ему наконец разрешили сотрудничать с новосибирцами уже на законном основании. Получив официальную поддержку и нормальное финансирование А.М. Авенариус, однако не начинает сразу строить монстров, а обкатывает идеи на безотказном КВ-1, экспериментирует с диаметром и шагом установки катков, пробует применять надувные катки вместо монолитных. Машина же, тем временем, бегает с полным успехом, наматывая сотни километров по самым безумным ландшафтам (язык не поворачивается назвать это дорогами), старательно подтверждая теоретические выкладки.

А в 1974 году на трассу вышел ГТ-ТК. Этот десятитонный вездеход с 320-мм катками создали на базе [1]гусеничного транспортера ГТ-Т. В 1975—1976 годах его серьезнейшим образом проверили на самых разнообразных маршрутах — сначала под Новосибирском, потом в районе Нижневартовска, а завершили испытания на глухих болотах под Самотлором.



[2]
ГТ-ТК (кликабельно)

В августе — сентябре 1976 года вездеход преодолел 42 км грунтовых дорог, 155 км по шоссе с твёрдым покрытием, 213 км по мелколесью и болотам первой категории, 187 км по топям второй категории и проплыл 25 км. Вот еще кусочек отчета об испытаниях лыжно-каткового аппарата на базе ГТ-Т (1974-75г.) в окрестностях Самотлора:

> «Машина способна передвигаться по всем видам дорог, не нарушая покрытия, по проходимости превосходит серийный ГТ-Т, болота второй категории преодолевает более уверенно, чем ГТ-Т».

И это, заметьте, при том, что серийный ГТ-Т шел порожняком, а экспериментальный ГТ-ТК нагрузили двумя тоннами полезной нагрузки! В довершение же разгрома [3]груженый ГТ-ТК неоднократно вытаскивал застрявшую серийную машину!

Отрывок из другого документа, относящегося к тому же периоду:

> «Машина способна неограниченное количество раз проезжать по собственному следу, преодолевать уверенно впадины, кочки и остатки древесной растительности, лесные массивы с толщиной деревьев до *180* мм в диаметре»

Так вот, давайте досчитаем ”зайцев” до обещанной полудюжины: лыжно-катковая система позволяет машине кататься по асфальту совершенно без малейшего ущерба для дороги, ведь по дороге нормально катятся нормальные резиновые колеса! А шестой ”заяц” - в почти идеальной экологичности движителя в условиях тундры:

> В отчетах испытательных рейсов зафиксировано, что вездеход с ЛКГ «способен повторно проходить по собственному следу до девяти раз», в то время как серийный ГТ-Т «при прохождении болот нарушает, «рвет» поверхностный слой торфа».

Эту способность трудно переоценить, ведь в тундре, где слой ”живой” почвы не превышает нескольких сантиметров, - оставленные гусеницами обычных машин следы не зарастают десятилетиями!

Отчего же не пошли в серию эти замечательные во всех отношениях машины? Полагаю, что сначала тут ”сыграла” советская экономическая модель. при которой инновационная продукция для любого завода, кроме оборонки, хуже смерти, а потом присоединились проблемы 80х, когда не до новинок стало уже всем.

В новейшее же время, я полагаю, на проблемы экологии нашего Севера всем глубоко наплевать, вкладываться в более дорогое, но экологичное решение ”эффективным менеджерам” не нужно совершенно, проблему недостаточной проходимости решают тупым брутфорсом, а некоторые

озабоченные экологи и силовики - вынужденно ограничиваются машинами на пневматиках, которые являются простейшими, по сути, поделками, на которых несколько тонн груза не увезти. Вон, даже уникального "Мамонтенка" таскают-таскают по выставкам, а толку? Мда.

1. http://www.cheltraktor.ru/vezdehodgtt.htm
2. http://radikal.ru/F/i033.radikal.ru/0907/9e/24ed5c3a9830.jpg.html
3. http://www.rcforum.ru/modules.php?name=Forums&file=download&id=4027

2.4.52 Творческий поиск 70х (2009-07-29 00:18)



[1]
Panzerhaubitze 155-1 (Prototyp A) кликабельно

[2]Несколько постов назад я писал о другом промежуточном продукте большой европейской программы по созданию перспективной самоходки **SP70**, и привел довольно подробные фото второй версии экспериментальной машины. Теперь же я, наконец, добрался до первого прототипа.

Судя по тому, что число членов экипажа в этой версии составляло шесть человек, автоматизации заряжания в машине еще не было. С другой стороны, башня на пять человек и боекомплект к 155мм гаубице - это, как минимум, очень тесное помещение. Даже самая большая башня изнутри напоминает в таких условиях хорошие рижские шпроты, где рыбешки уложены настолько туго, что и масла-то практически в банке нет..

Понятным с учетом этой ситуации становится и решение конструкторов убрать из башни часть противооткатных устройств и разместить их снаружи. Вид у машины получается при этом довольно экзотический, да и уязвимы они зело, - но для концепт-кара прокатило. Все остальные параметры машины такие же, как и у второго образца, разве что этот - на полтонны легче.

Впрочем, с внедрением А3, противооткатные приспособления тут же вернули на их законное место.

1. http://radikal.ru/F/i024.radikal.ru/0907/16/9a1745ae1af9.jpg.html
2. http://strangernn.livejournal.com/49015.html

2.4.53 Очередной кубинский шуш, на сей раз зенитный. (2009-07-29 21:17)



Ничего особенно экзотического, просто-напросто ЗУ-23-2 в специально переделанном десантном отделении БТР-60. Машина абсолютно кустарная, боевая ценность примерно соответствует таковой у буксируемой зенитки, т.е., именно как зенитки - нулевая. Поделку следует рассматривать, наверное, как плавающий гантрак, не более того.

Упоминаю для комплекта, чтобы не упустить, пока помню.

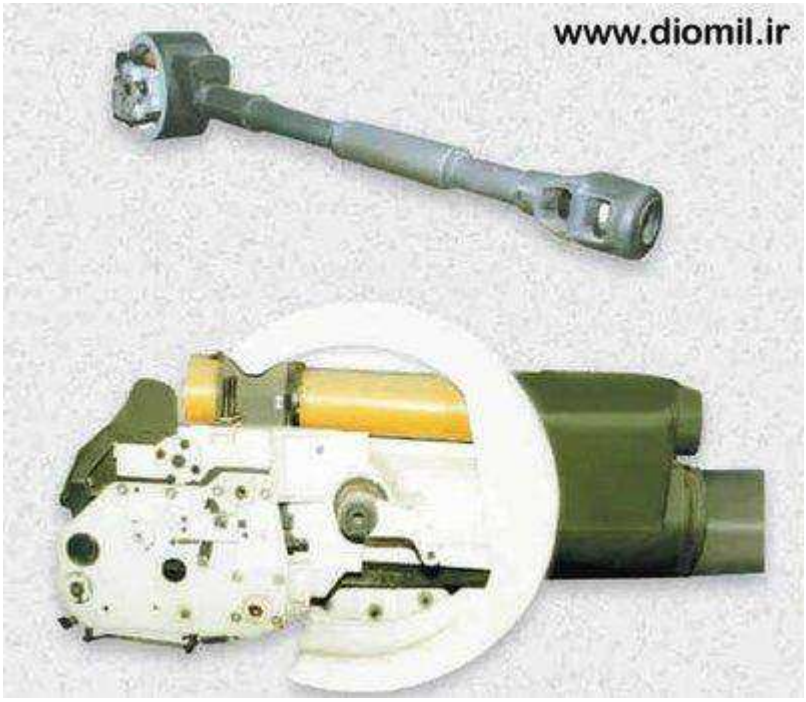
2.4.54 Иранское самоходное "лего". САУ RAAD-1 (2009-07-30 00:09)



[1] **RAAD-1** (кликабельно)

Нет, это не "Остров Свободы", [2]хотя и очень похоже. На сей раз переделывать морально устаревшие БМП-1 ринулись конструкторы исламской республики Иран. Получилась у них на выходе самоходная гаубица "**Raad-1**" ("Гром-1", в переводе с персидского)

Вопрос о выборе артчасти, фактически не стоял на повестке дня, ВС Ирана имеют на вооружении значительное количество [3]буксируемых гаубиц HM40, являющихся клонами советских Д-30, состоящих на вооружении артиллерийских частей бригадного и дивизионного уровня, так калибр и тип орудия был очевиден, раз уж самоходке было предназначено поступать на вооружение именно в те части. Для создания самоходки на базе качающейся части буксируемого орудия была создана танковая пушка **HM51**.



HM51

Это орудие с длинной ствола в 32.7 калибра стреляет с углом возвышения от минус трех до плюс 70 градусов на максимальное расстояние в 15200м, а эффективность дульного тормоза достаточна для установки орудия на относительно легкую бронетехнику, тем более, что масса орудия меньше даже полутора тонн, - всего 1440кг.

Поэтому иранские конструкторы и смогли установить башню с довольно мощной гаубицей на шасси БМП-1. Правда, под башней корпус пришлось немного нарастить, чтобы обеспечить место для отката орудия при больших углах возвышения и чтобы наводчику можно было работать не на коленях. Сама же башня - практически копия башни советской САУ [4]2С1 Гвоздика.

При всех этих переделках машина, скорее всего, разучилась плавать. Переделка представляет собой интерес еще и потому, что Иран создает на базе шасси БМП-1 целое семейство боевой техники, и Raad-1 - вполне достойный представитель этого семейства.

1. http://radikal.ru/F/i068.radikal.ru/0907/7e/d379fc8800fa.jpg.html
2. http://strangernn.livejournal.com/7013.html
3. http://www.diomil.ir/images/product/Original/aig/howitzer122.jpg
4. http://ru.wikipedia.org/wiki/2%D0%A11

2.4.55 Последняя из могикан, или подарок резуноидам: ”Объект 911” (2009-07-30 12:01)



[1]
”объект **911**” на гусеницах (кликабельно)

Почему, спросите вы, эта вполне традиционных очертаний какая-то несерийная БМПха - вдруг ”подарок резуноидам”? Угадайте с трех раз, как говорится, - это ж колесно-гусеничная машина, способная перемещаться ”по автострадам” со скоростью до 107км/ч, да еще с ”активным размещением десанта”.

Эта колесно-гусеничная машина, которую для конкурса по созданию нового класса боевой техники, боевой машины пехоты изготовили на Волгоградском тракторном заводе (ВгТЗ). под руководством И.В. Гавалова (будущего создателя БМД-1).



Корпус и башня, сварные из катаных броневых листов. МоторноМ-трансмиссионМ-отделение размещалось в кормовой части машины. БМП имела два движителя. Первый - колесный с независимой гидропневматической подвеской с четырьмя колесами. Два задних колеса были ведущими, а два передних - управляемыми.

Второй движитель - полноразмерный гусеничный, с пятью опорными и двумя поддерживающими катками на борт. Подвеска индивидуальная, гидропневматическая. Для перехода с одного движителя на другой машину необходимо было остановить и опустить, либо поднять колеса. Эта операция осуществлялась в течение 1,5-2 минут. Для движения по воде использовался водометный движитель. Скорость движения на гусеницах достигала 57 км/ч, а на колесах - более 100 км/ч, скорость машины на плаву достигала 10 км/ч.

Интересным было и размещение десанта: в отличие от машины где переднее расположение МТО позволило организовать ДО с распашными дверями в кормовой части машины, - на ”объекте 911” десантники размещались в индивидуальных ”гнездах”, оборудованных приборами наблюдения по периметру вокруг башни. Для ведения огня у них имелось по три амбразуры в каждом борту. Теперь это называется ”активное размещение десанта”, а тогда - оказалось недостатком, затруднявшим безопасное спешивание, транспортировку раненых и вооружения.



[2]
”объект **911**” на колесах (кликабельно)

Созданная машина, однако, понравилась военным. Получалось, что за счет быстрых перемещений на колесах по дорогам с твердым покрытием (Vmax = 107 км/ч) и по сухим грунтовым дорогам (Vср > 70 км/ч) на отдельных участках фронта создавалось временное превосходство в силах, достаточное для успешного продвижения вперед с малыми потерями. Это увеличивало боевую и военно-экономическую эффективность машины; несмотря на дополнительные затраты, связанные с обеспечением не только гусеничного, но и колесного хода.

Однако, победителем конкурса была обьявлена другая машина, челябинская «объект 765», созданная под руководством П.П. Исакова, именно она стала впоследствии широко известной БМП-1. Простая и надежная конструкция этой машины, удобное ДО и более высокий уровень защиты, обеспечиваемый передним расположением МТО, - оказались полезнее, чем стремительность колесно-гусеничной машины из Волгограда.

1. http://radikal.ru/F/s45.radikal.ru/i110/0907/bb/6c19f859806b.jpg
2. http://radikal.ru/F/i075.radikal.ru/0907/bd/7b09996a7999.jpg.html

2.4.56 Небольшая пятничная угадайка. (перспективный китайский истребитель J-13) (2009-07-31 00:04)

преамбула: как правило, пятницо во многих офисах день полурабочий. Народ занимается глупостями, старательно готовясь к выходным. Так вот, я и подумал, что было бы интереснее, вместо всяких одноквассников и прочих фконтактов - поискать ответы на всякие загадки..

амбула: Поэтому, начиная с сего сообщения, я постараюсь ежепятнично вывешивать на сутки какую-нибудь загадку. Типа, традицию завел..

---

[1] 

Ну так вот: что это, кто это и почему это? Прошу дерзать, в вашем распоряжении вся пятница!

Небольшую подсказку в виде таблички с иероглифами на стекле разглядели все, поэтому с нацпринадлежностью машины никто не затруднился. Это, разумеется, Китай. А вот с конкретной машиной, как я посмотрю, возникли некоторые затруднения. На самом деле есть основания предполагать, что это шпиёнская фотка перспективного китайского истребителя пятого поколения **J-13**, слухи о создании которого циркулируют уже много лет.

В открытой китайской прессе [2]упоминания этой машины появились несколько лет назад, но сопровождались [3]"фотографиями" компьютерных 3D-моделей, что достоверности информации ну никак не придавало.



Однако, пару лет назад, появилась фотография машин необычной формы в сборочном цеху, что сразу сильно добавило доверия другим просачивающимся слухам о новой машине.

Слухи эти довольно интересны: новый истребитель, якобы, создается с широким использованием технологий радиолокационной невидимости, в первую очередь - с помощью правильно геометрии корпуса. Двигателями у нее работают клоны наших [4]АЛ-31Ф, цельноскопированные с наших Су-27, которые РФ радостно поставляет в Китай, они обеспечивают самолету крейсерскую сверхзвуковую скорость, вооружение может быть подвешено как внутри машины, так и на внешних узлах подвески, - ну и так далее, эдакий ~~социализм~~ "*F-22 с* китайской спецификой".

По сравнению с ранними "фотографиями" сильно изменена форма носовой части машины, из нее исключены вертикальные сегменты, полагаю, что по мотивам уменьшения ЭПР боковой проекции.

А в целом, - наводит на размышления, ВПК Китая развивается семимильными шагами, так что мне кажется, их претензия на мировое лидерство лет через 30-50 (они никуда не торопятся) будут иметь очень весомое силовое подкрепление...

+ [5]более крупное фото машины.

1. http://img268.imageshack.us/img268/5888/18896181242353240.jpg
2. http://image2.sina.com.cn/jc/upload/71/5169/20051117/1135/227196/227197.jpg
3. http://dl.zhishi.sina.com.cn/upload/24/14/70/1134241470.11502369.jpeg
4. http://www.airshow.ru/expo/380/prod_593_r.htm
5. http://photofile.name/users/22b/96023735/107276915/

2.5 Август

2.5.1 Первый и последний тяжелый ракетный танк "Объект 757" (2009-08-01 00:10)



"Объект 757"

Наряду с широко известными в узких кругах ракетными танками-истребителямМ-[1]ИТ-1 и "[2]Объект 775/[3]780" в СССР был разработан (в начале 60-х годов XX века) и тяжелый ракетный танк "Объект 757", который я и представляю вашему вниманию.



[4]
Вид справа. (кликабельно)

Необходимость создания такой машины диктовалась наличием с составе танковых войск СССР тяжелых танков, для поддержки которых огнем противотанковых ракет требовалась машина с аналогичным линейным танкам уровнем защиты, в то время, как существовавшие на тот момент образцы ракетных танков базировались на средних танках, что исключало возможность их использования в одном строю с тяжелыми машинами.


[5]
Кормовая часть машины. (кликабельно)

Поэтому параллельно с работами по созданию перспективного тяжелого танка "[6]Объект 770" в Челябинске велись работы и по созданию полного семейства тяжелых машин. В частности, был построен истребитель танков "Объект **757**" (под руководством Петра Исакова) с противотанковым ракетным комплексом "Рубин", стреляющий через пушку (125-мм стабилизированная в двух плоскостях нарезная пушка Д-**126**С) одноименными управляемыми ракетами "Рубин" и неуправляемыми турбореактивными снарядами "Бур" (действительно, не всякая цель достойна дорогой управляемой ракеты).

Орудие-пусковая установка Д-126С была разработана ОКБ-9 УЗТМ и представляла собой безоткатную (с жестким закреплением ствола) систему с [7]нарезным стволом. Открывание клинового затвора орудия-пусковой установки осуществлялось с помощью пневмопривода, закрывание – пружинным механизмом. Замена трубы ствола производилась без демонтажа орудия-пусковой установки. Для заряжания пусковой использовался дистанционно управляемый механизм (что, кстати, доказывает возможность создания АЗ для длинномерных выстрелов с размещением боекомплекта в корпусе).

Управляемая ракета «Рубин» калибром 125 мм и длиной 1505мм и массой в 28кг имела кумулятивную боевую часть (масса БЧ – 5,5 кг, масса ВВ – 2,7 кг), и была способна пробить до 500мм гомогенной брони, чего с запасом хватало на любой тогдашний танк, тем более, что ДЗ и комбинированных преград тогда еще в ходу не было. Скорострельность комплекса составляла 4-5 выстрелов в минуту управляемыми ракетами и 8-10 выстрелов в минуту неуправляемыми "Бурами" (разработчик НИИ-147, главный конструктор А.Н. Ганичев, дальность стрельбы до 9000м, средняя скорость ракеты 700м/с)

Дополнительное вооружение - спаренный с пушкой пулемет СГМТ, зенитный пулемет на экспериментальную машину не устанавливался.



[8]
Вид слева. (кликабельно)

Шасси машины было по тем временам не менее революционным. Пятиопорная (применительно к одному борту) ходовая часть с регулируемой [9]гидропневматической подвеской (+ [10]вид с другой стороны), причем, узлы пневматической подвески встроенны в балансиры, и катками с внутренней амортизацией было создано на базе корпуса танка Т-10М, - потому видимо, что корпус "объекта 770" имел недостаточную высоту для размещения боекомплекта из, примерно, 30 штук довольно крупногабаритных ракет. Вдоль продольной оси корпуса устанавливался 4-х тактный 12-цилиндровый дизель В-12-6Ф мощностью 850 л.с. с эжекционной системой охлаждения, разгоняющий машину массо в 44 тонны до 65км/ч, запас хода составлял 400км. На танке применялась гидромеханическая трансмиссия с системой гидросервоуправления.

Для внешней связи использовалась [11]УКВ радиостанция Р-113, а для внутренней – танковое переговорное устройство ТПУ Р-120 на 3 абонента.
Для постановки дымовых (аэрозольных) завес применялись две дымовые шашки [12]БДШ-5 с дистанционным управлением, которые крепились на корме танка.

Противотанковый ракетный комплекс (ПТРК) "Рубин" с радиокомандным управлением разработан Коломенским КБ машиностроения под руководством Бориса Шавырина. 125мм ракета могла поражать неподвижные и движущиеся цели на дистанции до 4000м, причем ракета была еще и сверхзвуковой, средняя скорость при стрельбе на максимальную дальность составляла 550м/с, а единственным существенным недостатком была небольшая эффективность на малых и средних дистанциях, - ракета становилась управляемой только на расстоянии в несколько сот метров от ствола, а более-менее свободное маневрирование по подвижной цели получалось только на дистанциях в километр-полтора (разумеется, при необходимости, стрельбы прямой наводкой никто не отменял). На этих дистанциях обычная танковая пушка позволяла поражать цели и точнее, и быстрее и не менее уверенно, так что без обычных танков эти аппараты воевать сами по себе не могли..



[13] Вид сзади. (кликабельно)

Следует заметить, что наработки по теме ”Рубин” не пропали даром, наши ПТУР ствольного пуска, начиная с ”Кобры”, - прямые потомки ”Рубина”, просто неизбежный прогресс в электронике позволил упаковать полутораметровую ракету, требовавшую специальной пусковой сначала в составной выстрел для обычной пушки (”[14]Кобра”), а потом и в габарит одиночного 125мм снаряда (”[15]Рефлекс”). Правда, скорость полета ПТУР уменьшлась при таком обжатии примерно вдвое, что с т.з. вероятности поражения цели не здорово, да и сам танк, наводящий ракету, вдвое дольше вынужден изображать из себя хорошую мишень (наводить ПТУР на ходу научились гораздо позже).

Эта перспективная разработка была свернута к концу 60х годов по двум причинам: во-первых, в СССР решили отказаться от тяжелых танков вообще, а во-вторых на подходе были уже Т-64 с ПТУР ствольного пуска [16]9К112 ”Кобра”, которые при несколько худших ТТХ ракеты - были универсальными по применению, поскольку несли нормальную высокобаллистическую пушку.

- [17]Очень большая фотка машины раз и
- [18]Очень большая фотка машины два.
- Машина до реставрации [19]раз, [20]два, [21]три и [22]четыре.

Реставрация уникальной машины проведена ”[23]Музеем техники Вадима Задорожного, где она в настоящее время и экспонируется”. Браво! 

P.S. Агрегат упоминался в шушпанцерах, но вкратце и с фотками раздолбанной машины (впрочем, и те уже умерли)

1. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%A2-1
2. http://btvt.narod.ru/3/obj775.htm
3. http://btvt.narod.ru/3/obj780.htm
4. http://radikal.ru/F/s53.radikal.ru/i141/0907/cc/311ad3817ed1.jpg.html
5. http://radikal.ru/F/s51.radikal.ru/i132/0907/d1/4a87e635d5ba.jpg.html
6. http://legion.wplus.net/guide/army/ta/770.shtml
7. http://i048.radikal.ru/0712/26/d577f4a71931.jpg

8. http://radikal.ru/F/i068.radikal.ru/0907/c5/e44442d0aeaf.jpg.html
9. http://i005.radikal.ru/0712/45/a3b6c4618d66.jpg
10. http://i027.radikal.ru/0712/46/81fcfa7046e7.jpg
11. http://www.cqham.ru/review/showproduct.php?product=451&sort=1&cat=26
12. http://www.russianarms.ru/forum/index.php?topic=5484.0
13. http://radikal.ru/F/s55.radikal.ru/i150/0907/7a/1a17d3de4ef6.jpg.html
14. http://rbase.new-factoria.ru/missile/wobb/cobra/cobra.shtml
15. http://rbase.new-factoria.ru/missile/wobb/refleks/refleks.shtml
16. http://rbase.new-factoria.ru/missile/wobb/cobra/cobra.shtml
17. http://s07.radikal.ru/i180/0907/9a/04efb5f34531.jpg
18. http://s46.radikal.ru/i114/0907/36/6bd60f01830e.jpg
19. http://rc.foto.radikal.ru/0709/0f/273f2518528b.jpg
20. http://rc.foto.radikal.ru/0709/80/0906ffa8cd62.jpg
21. http://rc.foto.radikal.ru/0709/7d/01b8eeee3bba.jpg
22. http://rc.foto.radikal.ru/0709/ff/47694363f39f.jpg
23. http://www.automuseum.ru/

2.5.2 ”Гром” среди ясного неба. (2009-08-02 00:03)

Нонче у нас день ВДВ, поэтому о десантном..



РСЗО ”Гром”

В середине 90х годов прошлого века, после начала ”контртеррористическ операции в Чечне, наши ВДВ столкнулись с довольно неприятной ۲- проблемой. Имевшееся у десантников штатное вооружение оказалось несильно мощнее того, чем располагали боевики, поэтому атаки на позиции бандитов и бои против засад были делом довольно рискованным, подавить противника огнем было просто нечем, спарка 23мм пушек на БТР-Д не справлялась. Казалось бы, принятая на вооружение в середине 90х БМД-3М, располагавшая мощной 100мм пушкой теоретически могла бы навести шороху, но из-за экономических трудностей - она имелась в войсках в совершенно незначащих количествах. Да и эти единицы армейское руководство вовсе не горело желанием спалить в Чечне с весьма сомнительным общим эффектом.

Срочно требовалось дешевое вооружение, но способное моментально подавить кого угодно. Особо долго думать в данной ситуации не потребовалось, пример ТОС-1 ”Буратино” был перед глазами, американские ”Каллиопы” наводили на размышления, да и (по некоторым данным) афганский опыт кое-что подсказывал. Поэтому конструкторы довольно быстро установили на лишенную пушки БМД-1 производимым в ОАО ”Авиаагрегат” (г. Самара) **БКП-Б812***, 12-ствольный блок НУРС , для стрельбы [1]80-мм неуправляемыми ракетами типа С-8.

Всего было сделано 3 машины. Идея, наверное, правильная, но вот используемая ракета... Не отличающаяся высокой мощностью и точностью даже при запуске с самолета или вертолета ракета при старте с неподвижной пусковой вообще летела "туда", что для обстрела площадных целей еще туда-сюда, но что-то там подавить можно было только случайно. Малое же количество стволов лишь усугубляло проблему.

[2] 

[3] 

Фото с некоей выставки техники ВДВ, 1999 год. (кликабельно)

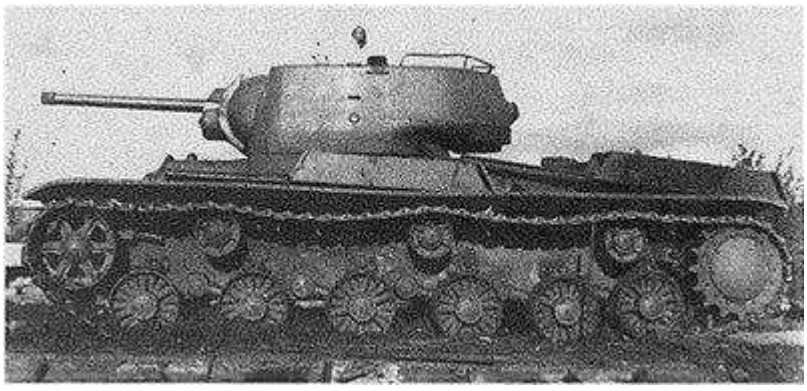
В дальнейшем планировалось создать РСЗО на шасси "Ракушки" или БМД-3 (типа РХМ-5 с вращающейся башней) с двумя блоками НУРС. Так же планировалось разработать семейство боеприпасов. Для проведения ОКР и доводки "исполнитель" попросил что-то около 400 млн. руб., но денег на эти работы нет, поэтому работы по РСЗО пока производиться не будут.

Хотя, может быть, оно и к лучшему, ракета С-8 явно не в тему, надо что-то более разумное и по могуществу и по точности с наземных пусковых использовать. Ту же [4]ВДВшную РПУ-14, - и по мощности самое оно, и с закрытых позиций, при случае, очень даже ничего. Впрочем. при наличии в войсках нормального количества БМД-3 и БМД-4 - такая машина представляется мне явно избыточной.

- Прошу заметить, что эти блоки, БКП-Б812, вообще-то серийные, и некоторые утверждают, что ими усиливали танки еще в Афганистане, однако я пока не нашел этому подтверждению. Но ведь куда-то эти серийные блоки идут?

1. http://www.airwar.ru/weapon/anur/s8.html
2. http://radikal.ru/F/s05.radikal.ru/i178/0908/15/78b5a5e98cf3.jpg.html
3. http://radikal.ru/F/i070.radikal.ru/0908/19/71c937511d75.jpg.html
4. http://rbase.new-factoria.ru/missile/wobb/rpu14/rpu14.shtml

2.5.3 Ракетный "Клим Ворошилов". Бывало и такое... (2009-08-03 00:02)

[1] 

КВ-1К (слегка кликабельно)

Положение, в котором оказался Советский Союз зимой 41-42 годов, полагаю, описывать дополнительно не надо. Самое мягкое, что можно сказать, так это "на грани катастрофы". Потеря основных производств бронетехники, сложности запуска заводов в эвакуации, на Урале - требовали выжимать из уже имевшихся машин все, и даже чуть-чуть больше. Причем, бесплатно во всех смыслах. Логичным было использовать для бронетехники тот же подход, что и для самолетов - привесить на танки реактивные снаряды. Проект усиления вооружения танка КВ-1 дополнительными пусковыми для реактивных снарядов был разработан блокадной зимой 1941-42 года в СКБ-2 Ленинградского Кировского завода.

Поверх надгусеничных полок танка были смотированы четыре (по две на борт) коробки с реактивными снарядами М-13, массой по 42.3кг каждый. Но танк, в отличие от самолета, не летает, поэтому для снарядов с аэродинамической стабилизацией потребовались для разгона довольно длинные направляющие, придающие машине весьма экзотический вид. Обратите внимание, задние ракеты установлены под несколько большим углом, нежели передние. Полагаю, таким образом осуществлялось наведение по дальности, в смысле экипаж мог выбрать одну из двух фиксированных дальностей стрельбы: подальше - из задних коробов, поближе - из передних.

Машина, собранная на шасси КВ-1С, была успешно (с технической т.з.) испытана летом 1942 года, но на вооружение ее не приняли. Боевая ценность получилась чисто психологическая, попасть куда бы то ни было получалось плохо. Наведение по дальности отсутствовало как класс. [2]Немецкие аналоги в такой ситуации брали мощностью ракеты, небольшие (в десяток метров) промахи компенсировались мало не полуцентнером взрывчатки в БЧ, но для относительно легкого М-13, который нес на порядок меньше ВВ такое решение не годилось.

К сожалению, работы над этой машиной были прерваны, по пути увеличения количества ракет на танке не пошли. А могло бы быть интересно..

1. http://radikal.ru/F/s56.radikal.ru/i153/0908/bd/87166993cf90.jpg.html
2. http://strangernn.livejournal.com/28230.html

2.5.4 Несостоявшаяся главная тягловая сила артиллерии РККА. (2009-08-04 00:51)



[1]
ГАЗ-**22** (он же Т-**22**), кликабельно.

К началу 40-х годов недостаточность парка арттягачей РККА стала очень заметной и серьезной проблемой. Созданные в 30х годах "Пионеры" и "Комсомольцы" могли таскать, разве что, 45-мм противотанковые и 76-мм полковые пушки, уже дивизионая 76-миллиметровка была им не по зубам, моторам и гусеницам. Поэтому всю болеее или менее серьезную артиллерию

приходилось таскать либо лошадками, либо медлительными сельхозтракторами. ”Коминтернов” и ”Ворошиловцев” не хватало катастрофически, да никто их под дивизионную артиллерию бы и не дал использовать.

Поэтому в середине 1940 года на ГАЗе, на базе легкого танка Т-40, был создан перспективный тягач **ГАЗ-22** (**Т-22**), новейший (1940 года тож) двигатель ГАЗ-11 объемом 3485 см^3 и мощностью 76 л.с., катки с индивидуальной торсионной подвеской, - все это позволяло уверенно таскать те самые дивизионки. Потребность в машине была огромной, крупнейший в стране автозавод мог бы, теоретически, дать машину в нужном количестве, но к сожалению, с первого раза сдать машину не получилось, испытания показали кучу мелких недочетов, на устранение которых требовалось время, которого не оказалось... С началом войны все работы по тягачу были свернуты, фронт требовал, в первую очередь, танков..

1. http://radikal.ru/F/s06.radikal.ru/i179/0908/2b/7dfecb88dba0.jpg.html

2.5.5 Посмотрите, до чего китайцы ”Катюшу” довели! (2009-08-05 00:19)



”Тип **74**”

Впрочем, не стоит обольщаться внешним подобием ракет, это вовсе не китайский вариант советской БМ-31-12. Перед вами система дистанционного минирования, разработанная в КНР в 70х и модернизированная в 80х годах.
На шасси полноприводного автомобиля СА-30 (а вот это - клон, как видите, ЗиС-157), смонтированы пять балочных направляющих длиной по 4 метра, на которых размещается десять 284-мм ракет, которые служат для создания минных полей перед наступающим противником.

РСЗО может использовать два типа ракет, - при стрельбе ракетами ”тип 74” четырехмашинная батарея одним залпом выставляет минное поле размером 400х400 метров на расстоянии до 1500м от позиции батареи, при использовании новых ракет ”тип 85” - размеры минного поля увеличиваются до 500х700 метров, а максимальная дальность постановки возрастает до 3 километров.

2.5.6 Неизвестный ГАЗ. (2009-08-06 00:01)



[1]
ГАЗ-16

Автомобиль ГАЗ-16 с аэродинамической разгрузкой был создан на ГАЗе в 1962 году под руководством ведущего конструктора А.А. Смолина. Суть идеи была в том, чтобы научить обычную автомашину преодолевать небольшие непролазные хляби с помощью воздушной подушки..



[2]
ГАЗ-16 на площади Минина и Пожарского в г. Горьком (нынче в Нижнем Новгороде)
+ [3]там же, но машина проехала немного дальше в сторону Волги.

С этой целью корпусу автомобиля была придана форма, способная удерживать снизу зону повышенного давления без использования ограждения. Сделано это было для того, чтобы совместить в одном аппарате преимущества обычного автомобиля (экономичность и ресурс при движении по нормальным дорогам) и машины на воздушной подушке, в части высокой проходимости (с ее огромным расходом топлива, шумностью и заметностью). Мчащаяся по дороге со скоростью до 170км/ч машина (еще бы, двигатель ажно в 190л.с.!) при встрече с непреодолимым для колес препятствием - раскручивала нагнетающие пропеллеры, приподнималась на 150мм над опорной поверхностью, и переползала препятствие с черепашьей скоростью в 40км/ч.

В разработке автомобиля принимали участие и специалисты ЦАГИ (В.И. Ханжонков), которые

помогли придать машине почти идеально обтекаемую форму, но быстро летать это ей не помогло, как видите, только бегать.

Да, так вот: результат получился, как и следовало (с высоты нашего сегодняшнего опыта) ожидать, промежуточным в противоположную сторону. Совершенно негабаритный автомобиль, с трудом помешающийся на нормальной дороге, - и совершенно нерационально расходующая мощность подъемных пропеллеров машина на воздушной подушке.

- [4]передняя часть машины в музее ГАЗа (сам видел когда-то)
- [5]мелкая фотка.
- [6]фотография одной из деревянных моделей, которые продувались в аэродинамической трубе.

P.S. Что только не выдумывали, чтобы дороги не строить!

1. http://radikal.ru/F/i044.radikal.ru/0908/ce/ef40893edb1a.jpg.html
2. http://radikal.ru/F/i061.radikal.ru/0908/0f/034910f42bbb.jpg.html
3. http://denisovets.narod.ru/gaz/gazprototips/GAZ16_4.jpg
4. http://timmaik.fotoplenka.users.photofile.ru/photo/timmaik.fotoplenka/140307282/xlarge/145539907.jpg
5. http://www.rcforum.ru/files/2005_1/thumbs/t____-16_______2.jpg
6. http://www.rcforum.ru/modules.php?name=Forums&file=download&id=330242

2.5.7 Снова тяпни... тьфу, пятница, и снова загадка! (2009-08-07 00:05)



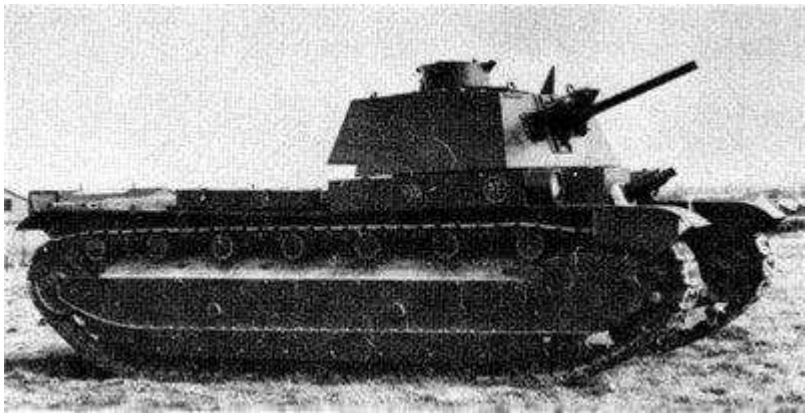
[1] **A7E3** кликабельно

Как водится: что это и кто это? Желательно ”когда”, ”зачем” и ”чем все это кончилось”? Должно быть попроще, чем в прошлый раз, так что надеюсь на то, что победители будут соревноваться не в точности, а в скорости ответов.

На размышления и терзания тырнетов, - сутки. Комменты на ближайшие 24 часа скрыты.

Итак: перед вами, господа, экспериментальный средний танк **A7E3** последний образец созданный в рамках программы по разработке среднего танка, которая была инициирована Королевским танковым корпусом Великобритании в далеком 1929 году. Исполнителем по

тематике был Королевский арсенал в Вулвиче, в конструкции машины многое унаследовано у предыдущего опытного танка A6, но во многом машина совершенно другая.



[2] [3]



A7E1 A7E2

Первые две машины отличались друг от друга весьма несильно, касалось это, в основном, экспериментов с оружием и мелких изменений в ходовой, - пробовали различные варианты 47мм мм пушек (напр., [4]QF 3-pounder), а вот третий вариант, указанный в топике, был переработан радикально.

Внешность машины изменилась несильно, однако отличить первые две машины от третьей несложно. Число поддерживающих катков сократилось с семи до шести, а башня несколько отъехала назад, развесовка машины стала более правильной. Но гораздо больше изменилась машина внутри, - вместо 120-сильного V-образного бензомотора Armstrong-Siddeley с воздушным охлаждением в МТО разместился дизель AEC C1 жидкостного охлаждения в 252л.с. Максимальная скорость машины не изменилась, трансмиссию капитально не перерабатывали, но машина стала гораздо более подвижной. Заметно вырос и запас хода, все-таки дизель будет поэкономичнее бензомоторов. Кроме того, думается, увеличилась супротив исходных 14мм и толщина брони, ведь танк потяжелел на 4.5 тонны, списать это только на замену двигателя невозможно, тем более, что последние экспериментальные машины уже несли более легкую 40мм QF2 . Впрочем, возможно что от дифференцированного бронирования 9-14мм перешли к равнопрочному, в 14мм вкруговую, отсюда и лишние тонны.

К сожалению, машину преследовали многочисленные "детские болезни", поэтому в 1936 году разработка была остановлена. Наработки по теме (шасси, в первую очередь) использованы при создании широко известной Матильды II.

А теперь по итогам угадайки: К сожалению, угадать машину попытались всего два человека.

Первым был [LJ User: 38t], опознавший страну и десятилетие, правда, ошибшись в назначении машины, ну а победил [LJ User: jansilver], который прислал аж две ссылки на описание танка. Последнюю циферку не угадал никто, ну да ладно, спишем на летнее время. ПОЗДРАВЛЯЮ!

1. http://radikal.ru/F/i080.radikal.ru/0908/ff/4b33d6a280b3.jpg.html
2. http://radikal.ru/F/s59.radikal.ru/i163/0908/2b/0bef3f836941.jpg.html
3. http://radikal.ru/F/i054.radikal.ru/0908/6d/b0bd0f80f211.jpg.html
4. http://en.wikipedia.org/wiki/Ordnance_QF_3_pounder_Vickers

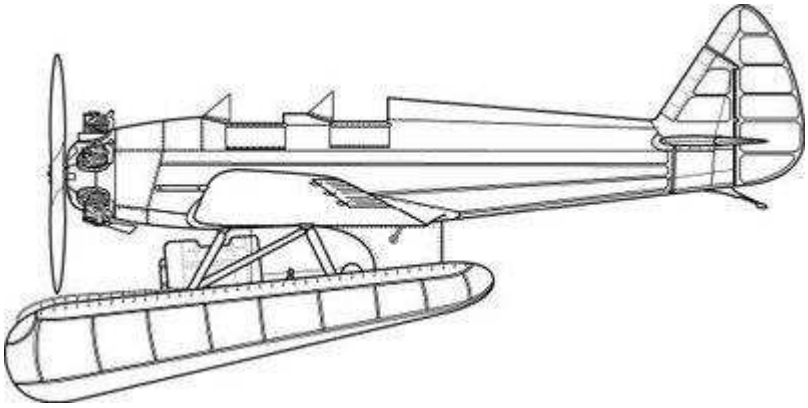
2.5.8 Первый в мире самолет с шасси на воздушной подушке. (2009-08-07 00:15)



[1]
СЕН (самолет Ефремова-Надирадзе)

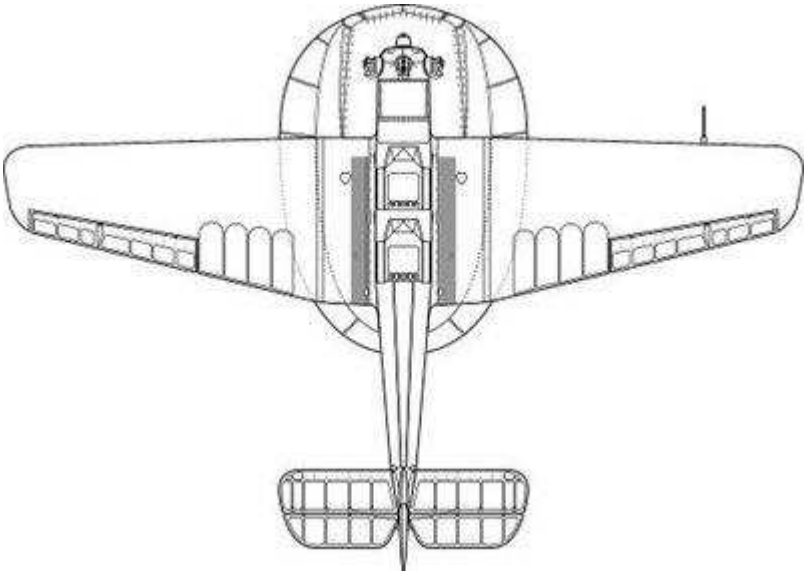
Официальная западная история техники считает изобретателем систем на воздушной подушке англичанина Кристофера Сидни Коккерела с его судном «Ховеркрафт», которое пересекло Ла-Манш в **1959** году, но это НЕВЕРНО. Мало того, что [2]в СССР еще за **20** лет до того в составе Балтийского флота уже несли службу боевые катера на воздушной подушке, так в подмосковье в те же годы, как видите, испытывались и самолеты-вездеходы, способные взлететь хоть с поля боя, хоть с болота, и на него же спокойно приземлиться.

Авторами конструкции были инженеры Николай Иванович Ефремов (кажется, впоследствии много и плодотворно работал у Королева) и [3]Александр Давидович Надирадзе. Идея пришла в голову А.Д. Надирадзе неспроста, до того, как заняться самолетами - он до того работал не где бы то ни было, а в ОКБ В. И. Левкова по катерам на воздушной подушке! Так что идея прицепить шасси на воздушной подушке к самолету, буквально, сама просилась в металл.



Работы производились в ЦАГИ и ЛИИ в 1939-1941 годах. Для создания экспериментальной машины был выбран массовый [4]учебно-тренировочный самолет УТ-2, - полагаю потому, что

он был совершенно не дефицитным аппаратом, и его без труда можно было получить для экспериментов. Так вот, к этому самолету вместо штатного шасси была прикреплена подушка с гибким ограждением, а между опорами разместился нагнетающий вентилятор с приводом от 25-сильного мотоциклетного мотора. В 1940 – 1941 гг. на аэродроме ЛИИ И.И.Шелест провел успешные испытания этого самолета.



Машина продемонстрировала все расчетные характеристики, вот только отмечалось заметное ухудшение поведения в полете, как следствие значительного аэродинамического сопротивления неубирающегося шасси. А дальше я просто [5]процитирую первого испытателя этого уникума, летчика-испытателя Игоря Ивановича Шелеста:

> Машина Надирадзе легко бегала по травянистому аэродрому и по бетону. Было весьма необычно и интересно наблюдать, как самолет, избавленный от трения, скользил по инерции вперед любой стороной — носом, крылом, хвостом...
> Довольно быстро освоившись с возможностями самолета на подлетах, я допускал резкие развороты сразу после приземления и, к удивлению всех наблюдающих, мчался вперед крылом без малейшего риска перевернуться. Допусти пилот хотя бы десятую долю такой вольности, такого свободного вальсирования на самолете с нормальным шасси, машина бы неминуемо разбилась.
> Мне удалось достичь просто невероятного для обычного самолета уменьшения пробега. Только коснувшись земли на посадке, я тут же отклонял руль направления до отказа. Самолет, двигаясь в том же направлении, одновременно круто разворачивался, как конькобежец на льду, и продолжал движение хвостом вперед. Я немедленно давал основному мотору полный газ, оперение обдувалось потоком воздуха, и машина прекращала вращение — винт теперь тянул самолет в сторону, обратную движению машины. Не мудрено, что она тут же останавливалась, пробежав от силы метров пятнадцать.
> Так осуществлялось простейшее реверсирование тяги винта — винт работал как мощный воздушный тормоз.
> Со стороны наши полеты казались трюками, однако мы делали все совершенно сознательно и без малейшего риска исключительно благодаря воздушной подушке.
> Этот «цирк» привлек тогда внимание даже таких мастеров летного дела, как М. М. Громов, А. Б. Юмашев, А. П. Чернавский, Ю. К. Станкевич, А. Н. Гринчик, М. Л. Галлай, и других. Все они с большим энтузиазмом включились в облет воздушной подушки и отзывались о ней с большой похвалой.
> Но, обладая необыкновенной подвижностью и легкостью при движении по земле, самолет из-за большого аэродинамического сопротивления весьма неохотно шел на

подъем.
Как-то мы решили сделать полет вокруг аэродрома.
Я благоразумно направил самолет в сторону от населенного пункта, в долину реки. Набрав небольшую высоту, я убедился, что подняться выше мне не удается. Сделав низко разворот, обогнул деревушку и полетел над огородами.
Полет на такой высоте требует особого внимания. Смотрю вперед. На возвышенности, совсем недалеко, показались телеграфные столбы. Машина летела на одной высоте с проводами. Прикидываю: «Перетяну?.. Пожалуй, нет...» Возникли колебания: да, нет...
«Сомневаешься — не делай», — вспомнилось мне известное изречение. Решительно убираю газ основному мотору и включаю вентилятор воздушной подушки. Самолет плавно приземлился на болотистые кочки, недалеко от телеграфной линии. Проскочив под проводами, я вновь поднимаюсь в воздух и лечу, начиная мало-помалу разворачиваться к аэродрому.
Увы!.. Новое препятствие преграждает мне путь: провода идут поверху, а внизу насыпь около дороги. Теперь я уже имею опыт и уверенно иду на посадку. Болото! Ну что же, нисколько не смущаясь, ощущаю, как самолет плавно скользит по болоту. Затем, подрулив к шоссе, направляю машину несколько наискось. С разбегу беру препятствие — пологую дамбу.
На шоссе никого нет, легко пересекаю его, проскакиваю кювет с ржавой водой и направляюсь на аэродром. Можно себе представить удивление людей, видевших издали, как самолет, подобно трактору, переваливает через шоссе.
Полет, похожий на фантазию, завершен. Много новых впечатлений, которые меня окрыляют.
Шло время. Мы продолжали исследовать способность машины двигаться и взлетать по любым грунтам. Так постепенно были опробованы болото, пески, вода — все было нипочем воздушной подушке. Особенно хороша была воздушная подушка, когда в начале зимы мы с удовольствием атаковали снежные сугробы.



Естественно, были у решения и недостатки. В первую очередь это касалось руления на малых скоростях, когда эффективности аэродинамических рулей еще не хватало, машину мотало так, что ой. Но и это еще не конец истории. Испытания прошли настолько успешно, что НКАП поручил изобретателям создать аналогичную по концепции машину, но уже не из учебного самолетика, а на базе новейшего пикирующего бомбардировщика Пе-2!

Разумеется, боевой самолет с таким "блином" летать не должен, это убьет весь смысл на корню, поэтому шасси у бомбардировщика-вездМ-Ő были сделаны раздельными и убирающимися в заднюю часть мотогондол. Нерациональным было признано и таскание специальных двигателей для привода нагнетателей, вентиляторы приводились непосредственно от двигателей самолета (М-105) с помощью специальных валов с угловой передачей и эластичной муфтой сцепления. Этот аппарат уже начали испытывать, он успешно рулил по земле, готовясь подняться в воздух, - но... Но наступило лето 41 года и стране стало сильно не до самолетов на воздушной подушке.. К идее самолета-вездехода вернулись только в конце 60х, когда в ОКБ Антонова приступили к созданию

самолета Ан-714, впервые поднявшегося в воздух в 1970 году. Спустя 30 лет...

P.S. Сегодня легким самолетом с таким шасси никого не удивить, но первый такой самолет взлетел в СССР в 1940 году.

1. http://radikal.ru/F/s39.radikal.ru/i083/0908/91/738220dc9e69.jpg.html
2. http://strangernn.livejournal.com/45614.html
3. http://www.peoples.ru/technics/designer/nadiradze/
4. http://www.airwar.ru/enc/other1/ut2.html
5. http://www.testpilot.ru/review/wing/07.htm

2.5.9 Ракеты роматнической эпохи: 3М2 "Ладога" (2009-08-08 00:47)



СПУ ракеты 3М2 на многоцелевом шасси ГМ-123

После вывода на орбиту первого ИСЗ весь Советский Союз охватила ракетная эйфория, не миновала она и высшие эшелоны власти. Казалось, что с помощью могучих ракет, взлетающих на столбах огня можно решить любую военную задачу. Одним из изделий эпохи ракетного романтизма и стал оперативно-тактическМ-·ракетный комплекс «Ладога»

НИОКР начаты по постановлению СМ СССР №189-89 от 13 февраля 1958 г. о разработке "реактивного комплекса сухопутных войск с управляемыми ракетами на твердом топливе" "Ладога" и "Онега". Согласно постановлению СМ СССР ракету планировалось сдать на зачетные испытания в 3-м квартале 1960 г. Ракета разрабатывалась СКБ-172 (г.Пермь), главный конструктор М.Ю.Цирюльников. Ракета проектировалась как двухступенчатая (хотя я бы, скорее, назвал ее полутораступенчатой).. Двигатели – 2 РДТТ (маршевый и доводочный), маршевый установлен как обычно, в хвосте ракеты, а доводочный в носовой части ракеты, после достижения необходимой скорости доводочный двигатель (фактически, ускоритель) отделялся от ракеты. На фотографии его хорошо видно, он надет сверху на нос ракеты, образуя эдакий "фальшнос".

Наведение - инерциальное, на активном участке полета используется гироскопический измеритель скорости и счетно-решающее устройство управления режимами работы. В системе управления имелись каналы угловой стабилизации и управления центром масс в боковой и вертикальной плоскостях.



Пусковая ”Ладоги” на шасси МАЗ-535Б.

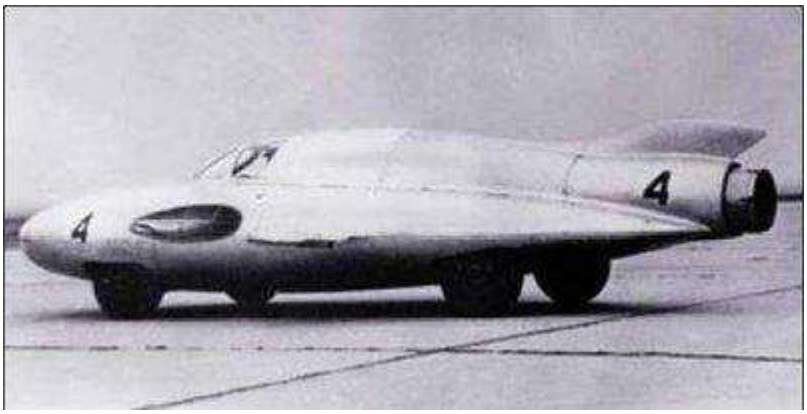
Первый этап летных испытаний проводился в 1960 г. на полигоне Капустин Яр. В ходе первых четырех пусков с работающей системой управления происходило разрушение ракеты перед окончанием работы двигателя второй ступени. В конце 1960 г. было решено отказаться от двухступенчатой схемы в пользу одной ступени. Опытная партия ракет и опытная ПУ изготовлена Петропавловским машиностроительным заводом на шасси автомобиля ЗИЛ-135Л. В качестве полезной нагрузки на ракету устанавливалась универсальная кумулятивно-осколочнМ-Б БЧ разработки НИИ-*6*

Бросковые испытания одноступенчатого варианта начаты в апреле *1961* г. Первые три управляемых пуска проведены в июле-сентябре *1961* г. - во всех трех пусках произошло разрушение ракеты на активном участке траектории из-за потери устойчивости и разрушения сопла двигателя. Доработка двигателя *(*сопла*)* - конец *1961* г.

Опытная партия в *12* ракет с новым соплом были собаны на заводе №*172* в начале *1962* г. Испытания проводились в первой половине *1962* г. - отмечено большое рассеивание, что, вероятно, было следствием неудовлетворительной работы СУ. Работы по ракете прекращены *”*как по неперспективному изделию*”* постановлением СМ СССР №*231-113* от *3* марта *1962* г.

Вообще же говоря, - мне даже непонятно, на что рассчитывали инициаторы постановления и конструкторы*?* Попасть куда-либо без системы самонаведения одиночной ракетой с неядерной БЧ на *50* километров*??* Это и сегодня нетривиальная задача, а уж тогда... Что они хотели поразить кумулятивной БЧ - не понимаю...

2.5.10 ”Мечта бескрылая, приземленная”(с) - ГАЗ-ТР, первый в мире турбореактивный автомобиль (2009-08-09 00:12)



[1]

Рекордный автомобиль ГАЗ-ТР *(*кликабельно*)*

В конце *40*-х годов тупиковость экстенсивного пути развития гоночных автомобилей с двигателями внутреннего сгорания стала для конструкторов уже вполне очевидной. Передать усилие с помощью колес уже не получалось, колеса проскальзывали, - требовался иной путь. И он был найден, автором первого в мире турбореактивного автомобиля стал уже известный постоянным читателям моего блога по *[2]*машине ГАЗ-*16* Алексей Алексеевич Смолин.

В послевоенные годы автоспорт в СССР переживал время расцвета, - один за другим строились гоночные автомобили, на чемпионатах СССР гонщики демонстрировали результаты вполне мирового уровня, а в некоторых классах машин и рекорды ставили. Но вот абсолютный рекорд скорости в *634,26* км/ч, установленный на на модернизированном «Непир-Рельтоне» в *1947* году Д. Коббом - стоял как неприступная горная вершина *(*забегая вперед скажу, что простоял он аж до *1964* года*)*. Гоняться с монструозной машиной, двигатели *(*два авиационных мотора*)* которой имели еще в *1938* году по *1250*л.с. на нос *(*в *1947* - больше, но мне неизвестно сколько именно*)* и *24* литра общего объема цилиндров было непросто, а обогнать ее ”в лоб”, наращивая мощность - пожалуй, что и невозможно. Работы на ГАЗе по созданию супердвигателя литровой мощностью в *100-150*л.с. шли не очень успешно, и особых перспектив не имели.



[3]

ГАЗ-ТР демонстрируется пионерам. *(*кликабельно*)*

Поэтому бывший авиаконструктор Смолин решил сделать ход конем и создать автомобиль передвигающися не за счет принудительного вращения колес, а движимый тягой реактивной струи. Наиболее естественным донором двигателя послужил выпускаемый горьковским же заводом №*21 (*ныне - ОАО ”Сокол”*)* истребитель *[4]*МиГ-*17*, с него и был взят двигатель *[5]*ВК-*1*А. Задача упрощалась еще и тем, что до перехода на ГАЗ Алексей Алексеевич работал именно на *21*-м заводе и его там очень хорошо знали.

Так вот, расчетная скорость реактивного автомобиля получалась не просто высокой, - а надежно рекордной, обтекаемая сигара, напоминающая фюзеляж истребителя, должна была разогнаться

до скорости аж в *800*км/ч*!* Правда, идти на такой рекорд можно было только в одной точке СССР и только в один сезон - на дне пересыхающего соляного озера *[6]*Баскунчак *(*буквоедства ради*:* по подсыхающему берегу, полностью озеро не пересыхает*).*

Однако, из Горького туда каждый день не поездишь на испытания, поэтому первые пробы решили провести поближе к ГАЗу, а единственным приемлемым местом были, разумеется, аэродромы, но и их длина не позволяла ставить рекорды, максимальную скорость по заданию на испытательный заезд ограничили величиной в *300*км/ч, это позволяло не только разогнаться, а еще и успеть остановиться в пределах ВПП. Кстати, тормозилась рекордная машина тоже по-самолетному, тормозным парашютом, - это и легче, чем обычные колесные тормза, и правильнее, когда речь идет о таких скоростях.

Первый заезд состоялся *14* ноября *1954* года, пилотировал машину чемпион СССР по мотоспорту М.А. Метелев. Разгон начался расчетным образом, все было хорошо, но из-за классического нашего бардака рекордная машина зацепила то ли самолет, то ли какое-то аэродромное оборудование, оказавшееся совсем не там, где ему положено было бы находиться в тот момент. Последствия понятны, машина потерпела аварию. К счастью намертво пристегнутый к истребительному креслу самолетными же четырехотчечными ремнями Метелев отделался всего лишь сломаным пальцем на ноге, но вот машину разнесло капитально.

Восстанавливать машину не стали. Интерес к рекордам пропал, Главный конструктор ГАЗа Андрей Липгарт, бывший энтузиастом постройки рекордных машин, был к тому времени уже под надуманным предлогом снят с должности, сослан в Миасс, и даже успел вернуться в Москву, а Смолин был переориентирован на создание машин на воздушной подушке...

1. http://radikal.ru/F/s59.radikal.ru/i166/0908/b4/459aede3a78e.jpg.html

2. http://strangernn.livejournal.com/54716.html

3. http://radikal.ru/F/i002.radikal.ru/0908/40/e655fbeb522c.jpg.html

4. http://www.airwar.ru/enc/fighter/mig17.html

5. http://aviaros.narod.ru/vk-1.htm

6. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D1%81%D0%BA%D1%83%D0%BD%D1%87%D0%B0%D0%BA_(%D0%BE%D0%B7%D0%B5%D1%80%D0%BE)

2.5.11 Мы помним, как всё начиналось... (2009-08-10 00:37)



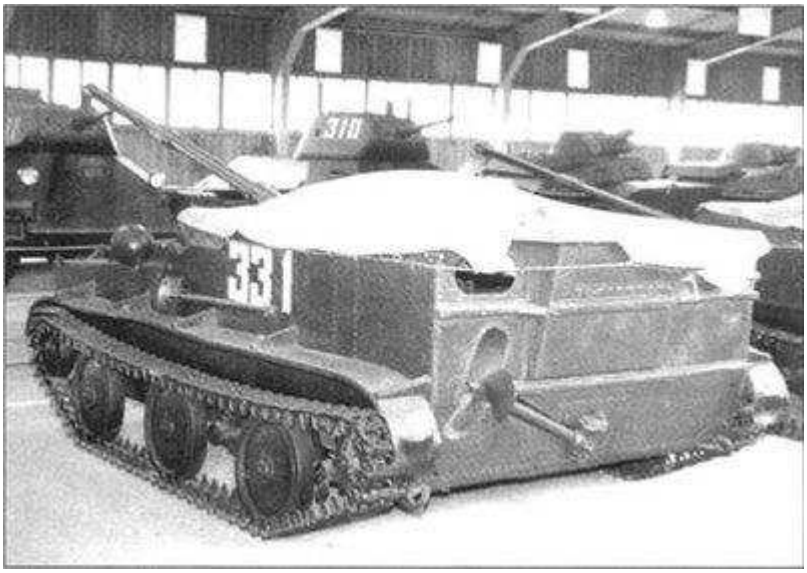
[1] **К-73**, плавающая авиадесантная САУ.

Помимо широко известной АСУ-*57* в интересах ВДВ были созданы и другие машина, по тем или иным причинам оставшиеся в тени своей известной родственницы. Про одну из них я и хочу сейчас рассказать.

Опытный образец самоходной установки **К-73** разработанный ОКБ под руководством А.Ф. Кравцева для ВДВ был построен в *1949* году на Кременчугском вагоноремонтном заводе №*2*

из броневой стали толщиной *4-6*мм. Самоходное орудие массой в *3.4*т было вооружено *57*мм пушкой Ч-*51* с высокоэффективным дульным тормозом и эжектором, а также спаренным с ней пулеметом СГ-*43* (пулемет мог сниматься с машины при необходимости).

Боекомплект орудия составлял *30* снарядов (бронебойных, кумулятивных и осколочных) и *400* выстрелов к пулемету, машина комплектовалась радиостанцией *10*РТ-*12*. Экипаж составлял три человека, - мехвод, наводчик (он же - командир машины) и заряжающий.



[2] вид сзади, хорошо виден откидной трехлопастной винт.

Двигатель ГАЗ-*51* мощностью *70*л.с. разгонял машину до скорости *54* км/ч на земле и *7-8*км/ч ...на плаву. Да, в отличие от АСУ-*57* - самоходка **К-73** была плавающей, на плаву ее приводил в движение откидной трехлопастной винт. Так что в этом плане подвижность машины была, пожалуй, повыше, хотя в итоге машина проиграла АСУ-*57* Астрова именно из-за меньшей проходимости, клиренс машины был всего в *260*мм, она не могла идти по глубокой колее, да и надежность автомобильных узлов и агрегатов оставляла желать лучшего...



[3] К-*73* в музее, на заднем плане АСУ-*57*

Как видите, К-*73* ниже, чем АСУ-*57*, а стойкость ее бронирования, возможно - выше, из-за установки бронелистов под большими углами. Обратите, кстати, внимание: ходовая часть машины - трехопорная, как и у *[4]*пробегавшего ранее неопознанного аппарата. Может быть, "это ж-ж-ж - неспроста"?

*+ [5]*небольшое цветное фото

1. *http://radikal.ru/F/s58.radikal.ru/i161/0908/33/ca8abeba5f41.jpg.html*
2. *http://radikal.ru/F/i055.radikal.ru/0908/09/1473a7ac912d.jpg.html*
3. *http://radikal.ru/F/s04.radikal.ru/i177/0908/b1/179f25196eda.jpg.html*
4. *http://strangernn.livejournal.com/24941.html*
5. *http://s09.radikal.ru/i182/0908/a2/8f2dcb6159d3.jpg*

2.5.12 Неизвестная история советского бронетранспортера: БТР-112 (2009-08-11 01:00)



[1]
БТР-112 *(*кликабельно*)*

Идея *"*взводного БТРа*"* была популярна не только *[2]*среди американских военных, сократить число недешевых машин за счет роста вместимости хотелось и по эту сторону *"*железного занавеса*"*, тем более, что экономическое положение СССР в послевоенные годы назвать блестящим, и даже хорошим, назвать ну никак не получалось. Хотелось сэкономить...

В *1949* году на базе полуэкспериментальной переднемоторной самоходной установки СУ-*100*П *(*«объект *105*»*)* в Челябинске была предпринята попытка создания унифицированного с этой самоходкой большого БТРа. Для этого шасси самоходки удлиннили на один каток *(*и на *640*мм - корпус*)*, и на том месте, где у самоходки размещалась пушка за щитом, - оборудовали очень просторный десантный отсек с распашными дверями сзади.



[3] **БТР-112**, на заднем плане СУ-*100*П *(*кликабельно*)*

Вместимость ДО нового *18*-тонного БТРа получилась весьма солидной - там сравнительно комфортно размещалось до *25* десантников. Необычным по тем временам было вооружение машины, по правому борту, сразу за двигателем *(12*-цилиндровый *V*-образный двигатель В-*54-105, 400*л.с*)* была установлена цилиндрическая конструкция, на которой смонтирована башенка с *14.5*-мм пулеметом *[4]*КПВ, а второй пулемет, *[5]*СГ-*43*, устанавливается на вертлюге справа, огонь из него ведут десантники.

Машина была успешно испытана, но в серию не пошла, полагаю, что по тем же соображениям, что и *"Doughboy's Friend"*, - в случае поражения взводный БТР автоматически становился взводной могилой. Нонче экспонируется в Кубинке. Впрочем, на базе удлинненного шасси СУ-*100*П, которое стало называться впоследствии "многоцелевое шасси ГМ-*123"* было построено множество вполне успешных машин*: 152*-мм САУ *2*С*3 "*Акация*"*, самоходная пусковая установка зенитного ракетного комплекса *2*К*11 "*Круг*"*, *152*-мм самоходная пушка *2*С*5 "*Тиацинт-С*"*, *240*-мм самоходный миномет *2*С*4 "*Тюльпан*"* и самоходный гусеничный минный заградитель ГМЗ

---

*+ [6]*большое фото машины
*+ [7]*вид ДО *(*и *[8]*еще*)*

1. http://radikal.ru/F/s54.radikal.ru/i143/0908/47/cc302426f51b.jpg.html
2. http://strangernn.livejournal.com/44194.html
3. http://radikal.ru/F/s48.radikal.ru/i122/0908/f8/df9a3590a932.jpg.html
4. http://world.guns.ru/machine/mg01-r.htm
5. http://world.guns.ru/machine/mg01-r.htm
6. http://s46.radikal.ru/i114/0908/66/e5c8bb95e495.jpg
7. http://i079.radikal.ru/0908/fd/0bf2b6736c1b.jpg
8. http://s52.radikal.ru/i136/0908/fd/ce693b9f72f4.jpg

2.5.13 Очередной пинок резуноидам: траншеекопатели РККА. (2009-08-12 00:12)



[1]
Траншеекопатель *"*ЪЭ*" (*кликабельно*,* но не стоит*,* качество аховое*)*

Несмотря на уверения некоторых авторов о подготовке СССР к исключительно наступательной войне*,* немалое внимание уделялось и развитию сугубо оборонительных технологий*,* таких как траншеекопатели*.* В частности*,* в *1937* году по заданию Инженерного управления РККА был построен роторный траншеекопатель марки *"*ЪЭ*" (*"быстроходный экскаватор*",* я полагаю*)* на шасси новейшего на тот момент и самого мощного *[2]*транспортного трактора *"*Ворошиловец*".* Но это еще не все*,* роторным траншеекопателем вряд ли кого удивишь*,* кроме года*,* разумеется*,* но примерно в те же годы был построен еще один подобный аппарат совершенно нетрадиционной схемы*.*



[3]
кликабельно

Наряду с роторным был создан еще и фрезерный траншеекопатель с вполне современными показателями производительности*.* Задумка*,* как я понимаю*,* была в том*,* чтобы избежать потерь мощности двигателя на всякие там транспортеры грунта и промежуточные передачи*.* Фреза хитрой формы просто вращалась*,* и врезаясь в грунт сама же выносила его вверх и в стороны*,* формируя брустверы*.*

Решение*,* на мой взгляд*,* в высшей степени изящное*,* непонятно почему не пущенное в серию и забытое*.* Впрочем*,* тогда*,* я подозреваю*,* выделить сверхдефицитные тяжелые тракторы под траншеекопатели оказалось нереальным*,* а в послевоенные годы такие изыски посчитали уже ненужными*.*

1. *http://radikal.ru/F/s53.radikal.ru/i140/0908/a9/151c4cab09ae.jpg.html*
2. *http://www.chamtec.com/vorosh.htm*
3. *http://radikal.ru/F/s41.radikal.ru/i093/0908/15/d56daff641ef.jpg.html*

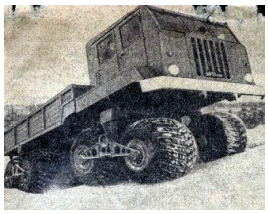
2.5.14 Пневмокатковая тема в СССР. (2009-08-12 02:16)



НАМИ-094

В середине *50*х годов в СССР интенсивно исследовались различные типы движителей для автомобилей и спецтехники. Особенно много сделано было в области исследования арочных шин низкого давления, а так же в способах регулировки давления в шинах.

Следующий шаг - автомобили на резино-кордном пневматическом движителе совершенно новой разновидности - пневмокатках. Пневмокатки имеют бочкообразную форму, создают очень малое удельное давление на грунт и весьма выгодны для машин высокой проходимости. Испытания одной из первых моделей пневмокатков, изготовленных в *1959* г., проходили на реконструированном тягаче НАМИ-*044*Э, затем в *1963* г. был построен специальный четырехосный грузовой автомобиль **НАМИ-094**. Две балансирные тележки без упругой подвески объединяли каждая по четыре колеса, снабженных пневмокатками размером *1200Х1200Х500* мм. Все колеса являлись ведущими, причем в трансмиссии предусматривались один межтележечный и два межбортовых дифференциала.



Интересная техническая подробность - корпуса балансиров колес одновременно выполняли роль картеров бортовых шестеренчатых редукторов, приводивших колеса. Передняя тележка являлась поворотной, и на нее воздействовал гидроусилитель рулевого управления. На машине, полная масса которой превышала *12600* кг, стоял *240*-сильный дизель.

Плюсы решения очевидны, - машина приобретает невиданную проходимость, помимо малого давления на грунт, - получается еще и клиренс сильно превосходящий радиус колеса. Однако, исследования показали, что сложность машины при этом возрастает непропорционально эффективности, поэтому в дальнейшем разработчики вернулись к испольщованию классических *(*теперь*)* широкопрофильных арочных шин *(*которые где-то даже и пневмокатки напоминают формой*)*. Но об этом - как-нибудь в другой раз.

2.5.15 Извилистые тропинки эволюции: СУ-100П (2009-08-13 00:20)



[1]
СУ-100П

СУ-*100*П, созданная в *1949* году, стала первой советской машиной, которую можно на полных основаниях назвать современной самоходной установкой. В самом деле, все созданные до нее в СССР самоходки были, фактически, штурмовыми орудиями, - созданные на базе танков они имели аналогичное базовым моделям, а то и превосходящее танки бронирование, а сама схема была ориентирована на создание удешевленных безбашенных машин, которые, фактически, использовались как эрзац-танки *(*кроме самых тяжелых монстров ИСУ-*122/152).* Во время войны этот подход был оправдан, но война закончилась...

Надо было что-то менять, создавать не эрзац-танки, а специализированные самоходные установки. Самоходная установка СУ-*100*П была создана под руководством известного конструктора бронетехники, инженер-полковника *[2]*Льва Израилевича Горлицкого***, на счету которого, помимо этой машины, такие известные изделия, как СУ-*122*, СУ-*85*, СУ-*100*.

Машина отличалась совершенно необычной для советских САУ конструкцией и компоновкой. В передней части корпуса справа размещалось моторно-трансмиссионМ-отделение, а слева - отделение управления, а позади них, в боевом отделении на тумбе была установлена *100*-мм нарезная пушка **Д-50**/**Д-10А** с длиной ствола *5610* мм *(56* калибров*)*, прикрытая небольшой, открытой сзади рубкой. В конструкции машины просматривается, кстати, влияние немецких самоходных лафетов, которые несколькими годами ранее весьма заинтересовали советских военных.

Качающаяся часть пушки с механизмами наведения находились на раме, компенсирующее устройство обеспечивало ее плавное перемещение по вертикали, подъемный и поворотный механизмы - секторного типа. В пушке применили клиновой, полуавтоматический затвор с механическим и электрическим спуском. С помощью последнего удалось заметно сократить время запаздывания - интервал между прицеливанием и выстрелом, тем самым обеспечив большую эффективность огня. Орудие было оборудовано гидравлическим тормозом отката и гидропневматическим накатником. Их штоки, закрепленные на казеннике, после выстрела отходили вместе со стволом, а цилиндры, находившиеся на кронштейнах люльки обойменного типа, оставались на месте.



[3] немного другой ракурс

Максимальные углы наведения пушки составляли по горизонтали *155°*, по вертикали - *37°*. Боекомплект состоял из *50* бронебойных и осколочно-фугасных выстрелов. Пулеметное вооружение на машине отсутствовало.

Для стрельбы с закрытых огневых позиций использовался панорамный прицел ЗИС-*3*, а для стрельбы прямой наводкой - телескопический прицел ОП-*2*. Броневая защита была противопульной, максимальная толщина броневых листов в носовой части корпуса составляла *15* мм *(*масса самоходки со *100*-мм мощной пушкой получилась всего *21.6*т*)* . В боевом отделении боковые броневые листы изготавливались откидными.

Дизельный четырехтактный *12*-цилиндровый *V*-образный двигатель **В-54-105** *(400*л.с*)* соединялся с механической двухпоточной трансмиссией. Двухпоточный МПП обеспечивал получение расчетного радиуса поворота на каждой из *6* передач, а также неустойчивый поворот на нейтрали вокруг центра машины при противоположном вращении гусениц.

В системе подрессоривания использовалась индивидуальная торсионная подвеска с поршневыми гидроамортизаторами телескопического типа, размещенными снаружи корпуса на передних узлах и внутри корпуса - на задних узлах. В состав гусеничного движителя входили *12* опорных и *6* поддерживающих катков с наружной амортизацией, а также гусеницы с РМШ последовательного типа.

> В *1950* г. СУ-*100*П представляли на полигонные испытания. Члены Государственной комиссии нашли недостаточно удовлетворительной устойчивость самоходки при ведении огня прямой наводкой полными зарядами, кроме того, ненадежно действовали затвор и подъемный механизм. Для получения должной устойчивости разработчикам посоветовали понизить линию огня на *40-50* мм. Для этого следовало изменить ходовую часть и установить пушку на раме ниже на *50-60* мм.
>
> К *1952* г. подготовили три улучшенные самоходки этого типа, и, после очередных испытаний, в течение пяти лет СУ-*100*П производили небольшой серией. Правда, действие выпущенных из их пушек снарядов по танкам и полевым фортификационным сооружениям оставалось недостаточно эффективным.

Самоходка, несмотря на достаточно успешное прохождение испытаний, была принята на вооружение только в *1955* году, постановлением **№325-193**сс от *26.2.1955* "О принятии на

вооружение Советской Армии полузакрытой самоходно-артиллерийќ-*Р*установки СУ-*100*П*"*, но в массовое производство так и не пошла, было выпушено лишь несколько небольших серий САУ.

- некоторые источники называют конструктором СУ-*100*П другого известного конструктора, *[4]*Ефимова Георгия Сергеевича, но это неверно, так как он прибыл на УЗТМ только в апреле *1953* года, и участвовал лишь в доводке изделия.

P.S. Почему извилистые*?* Потому, что хотя сама СУ-*100*П и не стала массовой САУ, но вот ее шасси, - *"*многоцелевое шасси ГМ-*123" (*заметьте, *1949* года разработки*!)* до сих пор в строю, на нем катаются вполне современные боевые средства.

1. http://radikal.ru/F/s05.radikal.ru/i178/0908/6d/1122eb884d5a.jpg.html

2. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D1%80%D0%BB%D0%B8%D1%86%D0%BA%D0%B8%D0%B9,_%D0%9B%D0%B5%D0%B2_%D0%98%D0%B7%D1%80%D0%B0%D0%B8%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87

3. http://radikal.ru/F/s47.radikal.ru/i116/0908/a8/7729b2165669.jpg.html

4. http://legion.wplus.net/guide/constr/efimovg.shtml

2.5.16 Поедем, красотка, кататься! (2009-08-13 03:44)



[1]
Кликабельно

Разбавим суровый военно-промышленный хайтек легким и изящным решение чешских оружейников.

В межвоенный период, когда пулеметы уже были, но автомобилей под них еще остро не хватало, - неизвестные чешские спецы вот такое вот изделие выкатили. Суть понятна, - перевозка пулемета. В серию изделие, как я понимаю, не пошло, слишком необычно вышло, да и тактическая ниша непонятна, - но упоминания у меня достойно, я полагаю.

Предшественник *[2]*мотороллера с безоткаткой, ага.

1. http://radikal.ru/F/s51.radikal.ru/i134/0908/18/83b48a78bbd4.jpg.html

2. http://community.livejournal.com/shushpanzer_ru/288842.html

2.5.17 Последние бронепоезда СССР: бронелетучка БТЛ-1 (2009-08-14 00:05)

[1]
БТЛ-1 *(*кликабельно*)*

Что это за серийное *(*десятки штук*)* изделие, когда и где применялось*?* Серийное - это подсказка, да.

Это единственный известный мне серийный бронепоезд, точнее *"*бронелетучка БТЛ-1*"*, произведенная в послевоенное время в мире вообще. Как совершенно верно заметили почти все, - машинка специально антикитайская, точнее, предназначенная защищать от перерезания стратегические железнодорожные линии, связывающие центральные районы СССР с восточной Сибирью и Дальним Востоком.

Машина разработана на ХЗТМ под общим руководством А. Д. Мондруса в *1960-1970* году, и принята на вооружение приказом №*029* министра обороны СССР от *1* марта *1970* года, за период промышленного выпуска, в *1970-72* годах было выпущено **42** бронелетучки. В производстве были задействовано множество предприятий со всего СССР.

Каждая бронелетучка состояла из закрытого броней маневрового тепловоза [**2**]ТГМ-**1*****, в котором размешался *[3]*командир бронелетучки, *9* десантников, радист, санинструктор и локомотивная бригада из *2* человек, и двух бронеплощадок. В бронетепловозе укладывались *12* автоматов АК *(+3600* патронов*)*, два РПК *(+2000* патронов*)*, два РПГ-*7 (+40* выстрелов*)*, два ПЗРК Стрела-*2 (4* ракеты*)* и снайперская винтовка СВД *(200* патронов*)*.



[4]
Бронеплощадка с Т-*62 (*кликабельно*) + [5]*еще одно фото.

Колесные тележки и тормозная система платформ прикрывались броневыми фартуками, а помимо танка на каждой из платформ устанавливался бронированный короб из *16*-мм броневой стали для размещения мотострелкового отделения со штатным вооружением. Короба имели в стенах бойницы, прикрытые изнутри открывающимися заслонками, командирскую башенку со смотровым перископическим прибором и оборудовались *КВ* и УКВ-радиостанциями. При необходимости короба можно было снять с платформы, освобождая место под груз. Штатная численность бойцов *"*бронелетучки*"* составляла *25-30 (*до *38)* человек. В составе поезда предусматривалось до пяти таких бронеединиц, в зависимости от выполняемой задачи.



[6]

Тактика действий поезда предполагала выдвижение в заданный район, где "бронелетучки" рассредоточивались по назначенным объектам, осуществляя их прикрытие; считалось, что пары танков и двух мотострелковых отделений было достаточно для защиты типового железнодорожного сооружения (моста, путепровода, разъезда и т. п.). При необходимости оборону можно было усилить другими "бронелетучками". Платформы оборудовались откидными аппарелями для погрузки и разгрузки танков. По прибытии "бронелетучки" к охраняемому объекту танки могли вести огонь прямо с платформ или, съехав с них, занять подготовленные позиции. Предполагалось, что каждая "бронелетучка" сможет контролировать зону ответственности до *100* км; тем самым комплектный поезд позволял прикрыть участок в *500* км, что равняется расстоянию от Иркутска до Улан-Уде.

Различные экземпляры бронелетучек комплектовались танками Т-*54*Б, Т-*55*, а некоторые - и Т-*62*.

Боевой путь этих машин извилист и причудлив. Отбегав почти *20* лет по просторам Сибири, некоторые из них были направлены в Баку, чтобы во время приснопамятных событий взять под контроль железнодорожные объекты, - но за время, пока они вне графика плюхали, - обошлись и без них. Потом была пора протухания на базах хранения, а потом, как видите, они снова были призваны на службу, правда. частично. Бронеплощадки с танками Т-*62* и сейчас несут службу в Чечне, прикрывая поезда и железнодорожные объекты от нападения.

- именно ТГМ-*1*, а не ТГМ-*14*, как в большинстве источников, хотя бы потому, что ТГМ-**14** - это **1984** год, как минимум. А бронелетучки, напомню, строились в *1970-72* годах.

А теперь по итогам угадайки: сегодня я буду поздравлять и виртуально пожимать руку сразу множеству людей.

- Первым, буквально "не отходя от кассы" совершенно точно опознал технику ув. *[LJ User: savoyskiy]*, поздравляю!
- Вторым был *[7]*анонимный пользователь, оставивший сообщение *2009-08-14 02:51 pm.* (За исключением тепловоза, которого на момент производства этой бронелетучки еще в природе не было, - все правильно.) Так держать!
- Третьим стал *[LJ User: mixa _student]*, который еще и привел ссылку на обширную, хотя и несколько сумбурную статью по теме. Спасибо!
- Сильно подозреваю, что и *[LJ User: futb _all]* опознал машинку (по цитате из той же статьи, что привел *[LJ User: mixa _student]*), но почему-то ее не назвал явным образом.

- Близким накрытием попал и *[LJ User: 38t]*, но изделие так и не назвал.

Впрочем, практически все точно назвали и страну и место и мотивы применения бронетехники. Так что - всем спасибо*!*

1. http://radikal.ru/F/s15.radikal.ru/i189/0908/9a/b9589f65eca1.jpg.html
2. http://railroad.100megsfree5.com/L7/Disel-TGM1.html
3. http://www.otvaga2004.narod.ru/publ_w1/armoured-train_06.jpg
4. http://radikal.ru/F/s57.radikal.ru/i156/0908/13/b0f7a7c728df.jpg.html
5. http://www.otvaga2004.narod.ru/publ_w1/armoured-train_07.jpg
6. http://radikal.ru/F/i005.radikal.ru/0908/f5/15e57791cea2.jpg.html
7. http://strangernn.livejournal.com/57445.html?thread=569701#t569701

2.5.18 Французский Ягдтигр, самоходка AMX-50 Fosh (2009-08-14 10:51)



[1] **AMX-50 Fosh** *(*кликабельно*)*

В начале *50*-х годов прошлого века французские военные были немало озабочены угрозой, исходящей от новых советских тяжелых танков. ИС-*3* и Т-*10* с разумных дистанций французскими *(*и не только*)* танковыми и противотанковыми пушками не пробивались, а сами, в то же время, могли разломать практически любой западный танк в пределах видимости. Даже новейшие *AMX-50,* вооруженные *90* и *100*мм пушками и защищенные *100*мм стали на лбу корпуса и *120*мм - в башне не были исключением. Против *122*мм пушки ИС-*3* и *110/250*мм бронирования они смотрелись бледно. И даже автомат заряжания успеха не гарантировал..





Помирать, однако, не хотелось, поэтому в *1950* году французы, использовав советский и немецкий опыт построения рубочных САУ на танковой основе *(*возможно, кстати, что и немецких конструкторов *as is)* создали на базе *AMX-50* самоходное орудие *AMX-50* **Fosh** , вооруженное уже *120*мм пушкой и прикрытое со лба броней миллиметров в *150-170.* Плюс, опять же, минимальный силуэт *(*высота машины всего *2.7*м*)*.

Дополнительным вооружением самоходке служил пулемет, расположенный в небольшой башенке над люком, если я правильно понимаю, заряжающего. Тысячесильный Майбах был способен разогнать эту машину массой в *59.5* тонн до *65*км/ч., а мягкая шахматная подвеска в сочетании с одноплоскостным стабилизатором обеспечивала пристойную точность стрельбы с ходу.



[2]
На улицах Парижа. Хорошо видна балка стереоскопического дальномера. *(*кликабельно*)*

Предполагалось, что такие САУ будут поддерживать танки с пушками в *100*мм, отстреливая наиболее опасные цели с приличной дистанции. Машина была успешно испытана, и принята на вооружение, но в массовое производство так и не пошла, в *1952* году проект был остановлен в пользу создания *AMX-50*-**120**, полноценного *(*с вращающейся башней*)* танка со *120*-мм пушкой, который смог бы на равных противостоять советской танковой угрозе без посторонней помощи.

P.S. А внутренние катки менять, если что, все равно каторга*!*

1. http://radikal.ru/F/s41.radikal.ru/i094/0908/21/5e842e52e160.jpg.html

2. http://radikal.ru/F/i067.radikal.ru/0908/ef/32c4b1efb1f7.jpg.html

2.5.19 Робкие ростки "Акации" (2009-08-15 00:22)



[1]
СУ-152Г *(*кликабельно*)*

Самоходная гаубица **СУ-152Г** разработана параллельно с *[2]*самоходной пушкой СУ-*100*П в *1949* году на УЗТМ. Самоходка полностью унифицирована с нею по шасси, и отличается лишь установленным орудием, вместо Д-*10* - стоит Д-*50*, танковая версия *[3]152,4*-мм гаубицы Д-*1*



СУ-152Г *(*вид сбоку*)*

Машинка, конечно, несколько потяжелела, до *23.8*т, но двигатель таскал ее совершенно без проблем. Однако, несмотря на успешные испытания, на вооружение эта самоходка попала только в *1955* году, как и СУ-*100*П, и как она же - выпускалась, буквально, штучно. Неудачи с принятием на вооружение и запуском в серию САУ, разработанных в ОКБ-*3* в *1947-52* годах, Георгий Сергеевич Ефимов *(*главный конструктор УЗТМ с *1953* года*)*, считал связанными с неэффективной структурой КБ и отсутствием своих производственных площадей.



СУ-152Г

А при чем же тут "Акация", спросите вы? А вот почему: присмотритесь внимательнее, - если вместо кургузого щитка при орудии поставить башню, - то получится САУ *[4]2С3* "Акация", как она есть. Что, собственно и неудивительно, ведь "Акация" построена на базе ГМ-*123*, универсальной ходовой, изначально созданной для первых послевоенных самоходок УЗТМ, имеет ту же баллистику, и фактически, только башней с механизированной укладкой от СУ-*152*Г и отличается. Да и конструировал *2С3* тот же человек, что доводил СУ-*152*Г до принятия на вооружение, уж он-то все наработки пл этой машине имел и под рукой, и в голове.

Так что родственная связь (как и у другой пары самоходок, о которых я напишу завтра, скорее всего) очевидна: до сих пор состоящая на вооружении САУ *2С3*М, - прямой потомок СУ-*152*Г.

1. http://radikal.ru/F/s06.radikal.ru/i179/0908/cf/8fcbdcfdd88e.jpg.html

2. http://strangernn.livejournal.com/57042.html

3. http://ru.wikipedia.org/wiki/152-%D0%BC%D0%BC_%D0%B3%D0%B0%D1%83%D0%B1%D0%B8%D1%86%D0%B0_%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D1%86%D0%B0_1943_%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0_(%D0%94-1)

4. http://ru.wikipedia.org/wiki/2%D0%A13

2.5.20 Папа "Гиацинта", дедушка "Мсты": СУ-152П (2009-08-16 00:02)



[1] СУ-**152**П (кликабельно)

Самоходная артиллерийская установка СУ-**152**П была разработана в Свердловске на базе агрегатов СУ-*100*П и имела обозначение "Объект *116*". Предназначалась самоходка как для нанесения ударов с закрытой позиции, так и для борьбы с танками противника, очень мощная **152,4**-мм пушка М-**53** имела угол горизонтального наведения *143°*, что обеспечивало вполне достаточную для противотанковой борьбы маневренность огня, а возимый БК в *30* выстрелов позволял неплохо пострелять.. Но, не все было так радужно, - несмотря на удлиннение ходовой на один каток, самоходная установка массой *28,7* т была слишком легкой для отдачи такого мощного орудия. Поэтому пришлось установить довольно экзотически выглядящий щелевой дульный тормоз, который помог снизить отдачу до разумной величины, но, полагаю, что о незаметности стрельбы с небольшими углами возвышения можно было забыть. Пороховые газы из такой конструкции должны, на мой взгляд, демаскировывать орудие даже на асфальте.

СУ-*152*П на вооружение не принималась. На тот момент необходимости в САУ такого типа, работающей с закрытой позиции не было, а с т.з. ПТО машина имела кучу неустранимых недостатков. Но, надо заметить, что конструкторы УЗТМ за этом не успокоились.... Но об этом как-нибудь в другой раз. А то прям филиал музея УЗТМ получается.

+ *[2]*ещё одно фото, на заднем плане *[3]*СУ-*152*Г

1. *http://radikal.ru/F/s40.radikal.ru/i087/0908/e0/05b49b4dc0fe.jpg.html*
2. *http://radikal.ru/F/i076.radikal.ru/0908/1a/8e01f1c63fa5.jpg*
3. *http://strangernn.livejournal.com/57938.html*

2.5.21 Первый автономный ЗРК, неудачная попытка: MIM-46 Mauler (2009-08-17 00:35)



[1] **XM546 Fire Unit** комплекса **MIM-46 Mauler** *(*кликабельно*)*

В конце *50*х годов *XX* века американские военные инициировали программу **FAAD** *(***F***orward* **A***rea* **A***ir* **D***efense)*, которая предусматривала создание комплекса войсковых средств ПВО, призванных обеспечить защиту войск от новых средств воздушного нападения, потому что возможностей *M42 Duster* явно уже не хватало, - ни дальность стрельбы, ни ее точность уже не позволяли надеяться на то, что эти зенитки смогут помешать советским самолетам уровня Су-*7*/МиГ-*19* спокойно отстреляться по американским солдатам, а ведь на подходе были и более мощные самолеты.

Компания *General Dynamics* представила тестовый образец машины *Mauler* к сентябрю *1961* года. Самоходный зенитно-ракетный комплекс предусматривал размещение на одном шасси как средств обнаружения *(*обзорная РЛС*)* и наведения *(*облучатель*)*, так и боевых средств, девяти ракет **Mauler** с полуактивными РЛ ГСН.

Твердотопливные двигатели разработки *Lockheed* разгоняли ракеты, каждая из которых при длине *183*см и калибре *330*мм весила *54.5*кг *(*из них БЧ - *8.6*кг*)* до скорости, превышающей три скорости звука, и эти ракеты **XMIM-46A** были способны поражать цели на расстоянии до *8* километров, наводясь на отраженный от цели сигнал станции наведения.



пуск **XMIM-46A**

Однако, проект с самого начала преследовали всякие проблемы и неудачи: то взрывались двигатели, то стартующие ракеты ухитрялись повреждать остающиеся факелом двигателя, а после завершения разгона - вылез еще и флаттер крыльев. Кроме того, из-за не очень удачной формы ракеты (малого удлиннения и завышенного калибра, необходимого для обеспечения тяги двигателей), ракета получила чрезмерное сопротивление воздуха, из-за которого быстро теряла скорость*. В общем, с этим ЗРК помучались-помучалисќ- и в *1963* году сменили статус с перспективной системы на статус демонстратора технологий.

В таком статусе испытания продолжались до *1965* года, когда проект был окончательно прикрыт в пользу "временного решения" в виде [2]**MIM-72 Chaparral** с "приземленными" Сайдвиндерами (флот, немного поигравшись, взял на вооружение *[3]RIM-7 Sea Sparrow)*. Однако, надо заметить, что формула "нет ничего более постоянного, чем временное" - не только российская, это "промежуточное решение" продержалось до окончательного снятия с вооружения Национальной Гвардии США свыше *30* лет.

- ракеты наших ЗРК Тунгуска и Панцирь проблему эту решают с помощью двухступенчатьй конструкции. Толстый разгонный блок отпадает после выгорания двигателя, а к цели летит почти идеально обтекаемая игла второй ступени.

1. http://radikal.ru/F/s60.radikal.ru/i167/0908/cb/4b555a7f0e06.jpg.html
2. http://www.designation-systems.net/dusrm/m-72.html
3. http://www.designation-systems.net/dusrm/m-7.html

2.5.22 Хотел оставить на загадку, но не удержался. (2009-08-17 00:50)



[1]
кликабельно, если кому интересно.

Не надо пугаться, это не бред конструкторов и не фотошоп. Просто на одном из танкоремонтных заводов, где приводят в чувство наши самоходки "Акация", - придумали интересный ход конем. Пока машине восстанавливают и модернизируют вооружение, - прошедшее ремонт шасси нагружают, в целях испытания, списанной танковой башней. После чего ГМ-*123* отправляется в небольшую экскурсию.

Решение довольно остроумное, особенно если башню поставили на стандартный "стакан" от "Акации", - монтаж-демонтаж явно производится быстрее и проще, чем мешками с песком пригружать, а броня башни вполне компенсирует по весу отсутствие гаубицы. Но вид довольно безумный, да. Сразу и не сообразишь что это.

Потихоньку буду разгребать закрома, а то затоваривание у меня.

1. http://radikal.ru/F/s56.radikal.ru/i152/0908/54/2fa765bc1178.jpg.html

2.5.23 Смертоносная "Мимоза", всевидящая "Рута". (2009-08-18 00:24)



[1]
Танк Т-*62* с МТ-*12* и РЛ прицелом (слегка кликабельно)

Достигнутые в *60*-е годы успехи в создании радиолокационных систем, и не в последнюю очередь - радиолокационной станции знаменитой "Шилки", позволили поставить вопрос о том,

чтобы попробовать "приземлить" радиолокаторы, использовать их для поиска и наведения не только зениток, но и противотанковых орудий. В частности НИР по теме "Метан" показали возможность создания прицельной системы, роль оператора в которой ограничивалась только указанием цели и выбором снаряда, - остальное делала автоматика, - определяла параметры цели, рассчитывала упреждение, и все такое. Оставалось только нажать на спуск, - и готово дело, цель поражена. Теоретически. Однако, основываясь на результатах НИР «Метан», ОКБ (ныне - ОАО "Стрела") в *1968* году обратилось в МРП с предложением поставить прикладную НИР по исследованию возможности создания такого комплекса на базе малогабаритной РЛС, сопряженной с противотанковой пушкой. Приказом МРП в январе *1969* года ОКБ была поручена НИР по «Изысканию технических путей создания малогабаритного радиолокационного прицел-дальномера для обеспечения стрельбы противотанковых пушек (шифр «Мимоза»)».

Техническим заданием предусматривалось комплексирование такого прицела с противотанковой пушкой МТ-*12* с размещением этих средств на самоходной установке «Спрут». Научным руководителем НИР был назначен начальник расчетно-теоретическМ- отдела – инициатор развития этого направления техники, талантливый, высокоэрудированный, с широким кругозором инженер и организатор – Соколов Б.А.. Заместителями научного руководителя были назначены: по схемо-технической части – Скоморох Н.Н., по конструкторской части – Саулин О.И. Для выполнения работы в расчетно-теоретическМ-отделе был создан тематический сектор, начальником которого был назначен Скоморох Н.Н.Работа была выполнена в *1969-1971* гг. и принята госкомиссией в декабре *1971* года. В материалах, представленных госкомиссии, были также и материалы проработок компоновки радиолокационного прицела непосредственно на буксируемой пушке, выполненные ОКБ в инициативном порядке.

В заключении комиссии было сказано, что «проведенные исследования и полученные результаты открывают новое направление в создании перспективного противотанкового оружия».Комиссия рекомендовала приступить к выполнению ОКР по созданию самоходной противотанковой установки с радиолокационным прицелом-дальномером (РЛПД), а для изыскания технических путей создания РЛПД для буксируемых орудий поставить специальную НИР.

Дальнейшие изыскания в данной обрасти привели к созданию радиолокационного прицела "Рута" для ПТП "Рапира".



[2]
МТ-*12* с РЛ прицелом "Рута" (слегка кликабельно)

ТТХ радиолокационного прицела впечатляли. Трехсекундное включение радиолокатора позволяло с вероятностью *80 %* обнаружить танки на дистанции в *3.5* килмоетра в любое время

суток и при любых погодных условиях. На расстоянии в *2000* метров система позволяла поразить движущийся танк с первого выстрела, чем, прошу заметить, радиолокационные прицелы выгодно отличаются от обычных дальномеров, - они позволяют проанализировать траекторию цели и рассчитать все нужные упреждения автоматически, а не на глазок.

Работы по радиолокационным прицелам для противотанковых САУ и буксируемых орудий продолжались все *70*-е годы и были они более чем успешными, но для в самом начале *80*х годов на Западе были приняты на вооружение танки, для поражения которых *100*мм МТ-*12* уже не годилась, буксируемые ПТ орудия бОльшего калибра были предприятием весьма сомнительным, а создание РЛ прицелов для танков было свернуто еще раньше ввиду высокой уязвимости решения с одной стороны, и потому, что по движущимся целям на большой дистанции прекрасно работали управляемые ракеты ствольного пуска.

1. http://radikal.ru/F/i011.radikal.ru/0908/56/8adef5c187d6.jpg.html

2. http://radikal.ru/F/i067.radikal.ru/0908/a2/a485f2a64dab.jpg.html

2.5.24 У советских собственная гордость, мы на чехов смотрим свысока! (2009-08-19 00:01)



[1]

2С8 "Ландыш" *(оно же* НОНА-Д *?) (*кликабельно*)*

Где-то с полгода назад, еще в шушпанцерах, я писал про интересный *[2]*чехословацкий самоходный миномет **ShM vz.85 PRÁM-S**, и народ справедливо недоумевал, отчего такая хорошая машина осталась эндемичной чехословацкой поделкой. Что, советские военные не разглядели потенциал решения*?*



Казнозарядный *120*-мм нарезной миномет, предшественник Ноны

Ан нет, ~~в Политбюро не дураки сидят, ночью полетите!~~ машинка эта зело советских военных заинтересовала. Только не пехоту с артиллерией, а десантников, которые уловили возможность дать, наконец, десанту крупнокалиберную самоходку, способную прыгать с парашютом вместе с линейными БМД. На шасси *[3]*БТР-Д установили рубку с казнозарядным *120*мм минометом в классической для самоходок "рамке"-подвесе. Установить-то установили, но вот беда, - отдача портила все дело и машину заодно. Поэтому "Ландыш" обзавелся совершенно нетипичным для

минометов развитым дульным тормозом, благо опасности угробить расчет у закрытой самоходки не было, некоторые утверждают, что имелся и ускоритель заряжания, требовалось только кинуть мину на лоток и нажать кнопку. В общем - очень даже солидная самоходная установка, вполне, так сказать, на мировом уровне, не чета некоторым современным поделками.

Однако, время не стояло на месте, и из миномета проросло универсальное орудие, и в серию пошло унифицированное семейство *120*мм орудия НОНА, среди которого нашлось место и для десантной самоходки *2*С*9* Нона-С, которая хотя и была потяжелее, да и стреляла помедленнее, но зато была не просто минометом, а именно универсальным орудием, - вполне способным поработать и прямой наводкой. Идея показалась привлекательной и от самоходного "только-миномета" отказались. Хорошо ли это - не знаю, не факт. Особенно в свете новейшей истории...

1. http://radikal.ru/F/s40.radikal.ru/i088/0908/8b/1dd19c02013f.jpg.html
2. http://community.livejournal.com/shushpanzer_ru/546393.html
3. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%A2%D0%A0-%D0%94

2.5.25 По-моему, неплохо, как думаете? (2009-08-19 21:34)



[1]
кликабельно

Это медленно ржавеющая на задворках машина - один из предварительных вариантов *[2]*БМПТ, выполненный в КБ ЧТЗ, только вместо знакомых нам двух *[3]30*-мм пушек *2*А*42* и ТПК с *[4]*ПТУР "Атака", - установлен боевой модуль с вооружением аналогичным таковому у БМП-*3*. Причем, уточню, именно аналогичный по составу вооружения, а не "*[5]*модуль Бахча от БМП-*3*", - бронирование явно тяжелее.



Машина целиком. Хорошо виден корпус, башня смазана.

1. http://radikal.ru/F/s07.radikal.ru/i180/0908/3b/5edf49787e7b.jpg.html
2. http://www.arms-expo.ru/site.xp/053055124049049052050.html
3. http://www.tulamash.ru/prod_2a42.htm
4. http://rbase.new-factoria.ru/missile/wobb/ataka/ataka.shtml
5. http://www.kbptula.ru/rus/bron/light/bakhcha.htm

2.5.26 Ну просто "Бизон", да. TR-85m1 Bizonul (2009-08-20 01:26)



[1]
TR-85m1 "Бизон" *(*кликабельно*)*

Вот пример, до чего можно домодернизировать танк, которому недавно сравнялось полвека со дня создания. Предлагаю вашему вниманию **TR-85M1 Bizonul**, который является глубокой модернизацией танка Т-*55*. В ходе создания машины румынские конструкторы выпотрошили машину полностью.



[2]
Бизоны грязи не боятся*!* Учения *2005* года. *(*кликабельно*)*

TR-85M1 оснащен новой гидропневматической подвеской и новым двигателем *8VS-A2T2 M* немецкого производства, мощностью *860* л.с. На танке установлена автоматизированная СУО *CICLOP M*, в состав которой входят лазерный дальномер и баллистический вычислитель. Танк оснащен тепловизором и пассивными ПНВ. Бронезащита корпуса и башни танка усовершенствована по сравнению с Т-*55*. ВЛД танка представляет из себя комбинированную преграду, аналогичную устанавливаемым на ранних версиях Т-*72*. Башня танка также усовершенствована, по заявлению разработчиков эквивалент защиты башни представляет *350* мм.



[3] Бизон на выставке в *2005* году *(*под картинкой ссылка на большое фото*)*

В качестве основного вооружения сохранена *100* мм нарезная пушка *(*правда. теперь китайского производства*),* боекомплект *(41,* по другим сведениям *43* выстрела*)* размещен в нише башни, снабженной вышибными панелями. Вес танка возрос до *50* тонн *(*это с исходных-то *36),* а удельное давление на грунт возросло до *1* кг/м*2,* несмотря на добавление шестого опорного катка, что не самым лучшим образом сказалось на проходимости машины.

[4][3230b9dc80b1t.jpg] В Румынии выпускается два основных типа выстрелов для этих танков:

* Ничем не примечательный осколочно-фугасный снаряд
* 100 мм БОПС BM-412, созданный на базе израильского М309.

По заявлениям разработчиков снаряд способен пробить более 400 мм катаной гомогенной стали на дальности 1000 м.

Несмотря на некоторую перетяжеленность машины и нерациональное использоваие забронированных объемов, - в целом, румынские военные оказались довольны сделанными изменениями, и в настоящее время *Bizonul* является основным танком ВС Румынии, в строю *314* машин. Правда, некоторые источники утверждают, что значительная часть этих танков - без *"*М*1",* т.е., без гидропневматической подвески и комбинированной преграды ВЛД и лба башни.



[5] кликабельно

В настоящий момент ведутся работы по созданию танка *TR-85M2*, который, возможно, будет оснащен *120* или *125*мм гладкоствольным орудием. Осталось только современную ДЗ налепить, - и вполне вырастет из Т-*55* современный ОБТ, пускай и не самый-самый, но вполне приемлемый, а главное - недорогой.

---

*+ [6]*видео машины на танкодроме

1. *http://radikal.ru/F/i014.radikal.ru/0908/84/eac8002066d1.jpg.html*
2. *http://radikal.ru/F/i058.radikal.ru/0908/04/dc22621b3c89.jpg.html*
3. *http://radikal.ru/F/i013.radikal.ru/0908/7a/366c27a08e1f.jpg.html*
4. *http://radikal.ru/F/s42.radikal.ru/i096/0908/a1/3230b9dc80b1.jpg.html*
5. *http://radikal.ru/F/s55.radikal.ru/i150/0908/52/9feb59265f5a.jpg.html*
6. *http://www.military-today.com/tanks/tr85m1.flv*

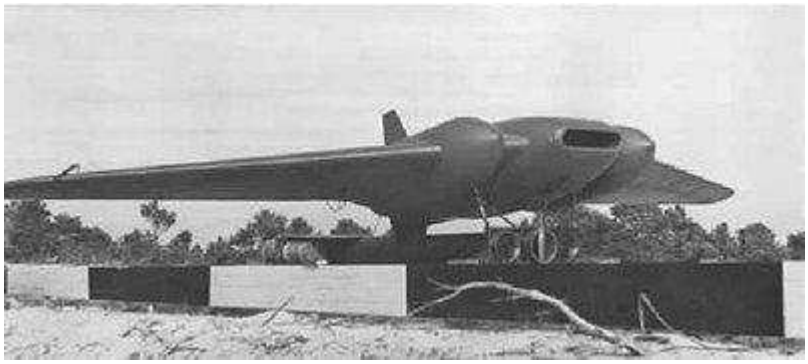
2.5.27 Оружие возмездия по-американски, JB-1A и JB-10 (2009-08-21 00:01)



JB-1A в полете

Как обычно: кто да что, когда и зачем?

На все размышления *24* часа плюс-минус лапоть, комментарии до времени скрыты. Прошу-с!



самолет-снаряд **JB-1A** на стартовой позиции.

Итак, господа-товарищи, перед вами крылатая ракета, американский вариант "оружия возмездия", самолет-снаряд **JB-1A**, реактивный аппарат с весьма впечатляющими ТТХ. А дело было так:

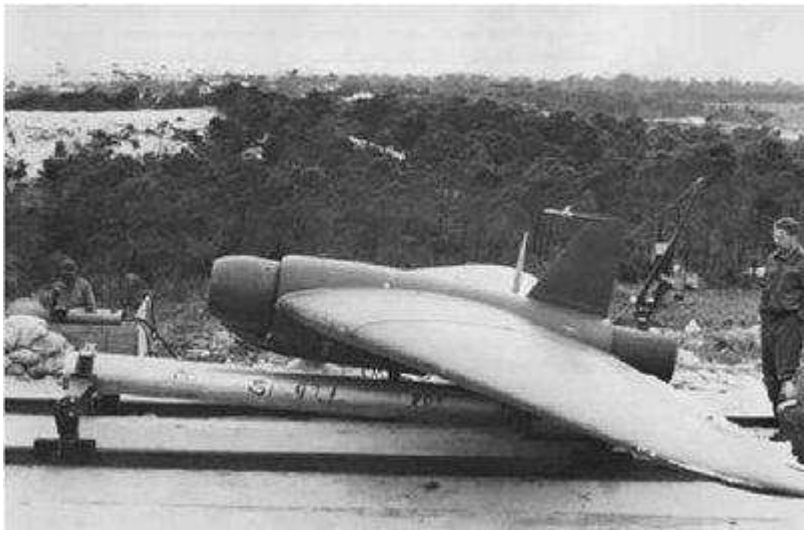
В *1943* году небезызвестный поклонник схемы "летающее крыло" Джек Нортроп, получил заказ на разработку самолета-снаряда по типу немецкого *[1]*Фау-*1*, который произвел на союзников довольно сильное впечатление. Но, поскольку задачу решал именно г-н Нортроп, - неудивительно, что аппарат был построен по схеме летающего крыла. Очень забавной была компоновка аппарата: в фюзеляже размещались два турбореактивных двигателя **General Electric B1** тягой всего по *400* фунтов *(*около *189*кг*)* каждый, а в крыло были встроены две стандартные *2000*-фунтовые бомбы, что обусловило такой интересный внешний вид машины.



пилотируемый планер **JB-1**

Для отработки систем управления в рамках темы **MX-334** был построен безмоторный планер **JB-1**, который в середине *1944* года успешно облетал испытатель Гарри Кросби *(*погибший, впоследствии, при испытаниях "*[2]*летающего топора"*)*. Затем, к декабрю *1944* года был подготовлен к первому полету и беспилотный самолет-снаряд **JB-1A**. Беспилотник разгонялся на салазках до своей взлетной скорости в *257* км/час *(160* миль/час*)* ракетными ускорителями тягой *1814* кг *(4000* фунтов*)* по колее длиной *122* м *(400* футов*)*, после чего следовал к цели на расстояние до *670* миль *(1078* километров*)* со скоростью *727*км/ч *(*на высоте *1520* метров*)*, а оказавшись на расчетном расстоянии от точки пуска - переходил в пикирование и втыкал себя самого и обе свои бомбы в то, что оказывалось под ним. Оружие было исключительно против городов, точность позволяла попасть, скажем, в Токио. Примерно..

Такова была теория, но при первом же пуске аппарат грохнули, неверно установили управляющие поверхности на взлет с ускорителем. Дальше пошло лучше, но немного, аппараты успешно взлетали, а из десяти пусков два даже куда-то долетели. Остальные упали. Крайними оказались предельно упрощенные для самолета-снаряда двигатели, их надежность никуда не годилась. Увеличение же их надежности обходилось неприемлемо дорого, самолет-снаряд выходил золотой. Поэтому было принято решение переориентироваться на пульсирующий прямоточник, по образцу того же Фау-*1*



JB-10 на старте

*[3]*Аппарат стал летучим*!* Несмотря на то, что прямоточник **Ford PJ31** *(*клон, в общем-то, движка Фау-*1)* обеспечивал те же *800* фунтов тяги, - сам он весил куда больше, чем два турбореактивных мотора, да и аппетитом отличался преизрядным, - так что в итоге и нагрузка стала меньше на полсотни килограммов, и скорость на *45-50* км/ч упала, и до *200* миль *(360* километров*)* снизилась дальность полета. Но военных это устроило - машиной можно было пользоваться, и до конца войны флот получил аж *24 JB-10.* Но до боевого применения дело не дошло, война кончилась, а в марте *1946* года была остановлена и программа самолетов-снарядов.

А теперь по итогам загадки*:*

Победитель сегодня один, *[LJ User: blacker69]*, которого я и поздравляю*!* 

Остальным - тщательно учить матчасть*!* 

1. *http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BE%D1%83-1*
2. *http://strangernn.livejournal.com/30100.html*
3. *http://www.indianamilitary.org/FreemanAAF/Aircraft%20-%20American/JB-10/twcruz23.jpg*

2.5.28 Подводная лодка в степях Украины? Ни разу не шутка и не анекдот. (2009-08-22 01:03)

- Это не машина, а подводная лодка*!*
- Осторожно, осторожно, рыбку не задави*!*
*(*из к/ф *"*Приключения итальянцев в России*")*



[1]
ИПР - подводная лодка на гусеницах.

К чему я про рыбку? А к тому, что ИПР (инженерный подводный разведчик) - машина, по-своему уникальная. То, что она может предвигаться по суше - очевидно. Что плавает, - тоже, в общем-то не удивительно. Но этого мало, ИПР может передвигаться и под водой, как подводная лодка или просто и незатейливо ползая по дну.



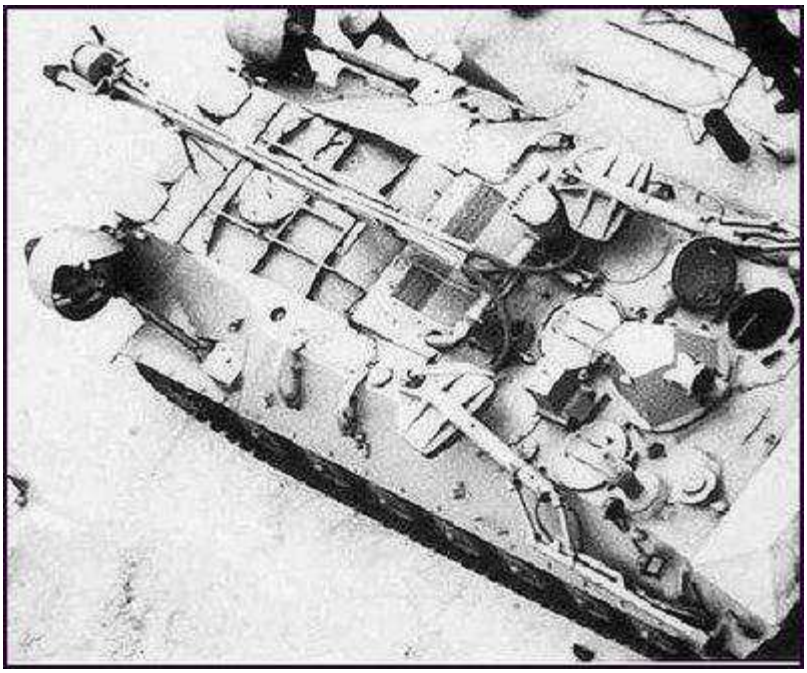
ИПР в экспозиции Военно-исторического Музея артиллерии, инженерных войск и войск связи в Санкт-Петербурге.
"лапы" миноискателя опущены в рабочее положение.

ИПР разработан и выпускался на ОАО "Муромтепловоз" с использованием агрегатов БМП-*1*. Предназначен для ведения разведки водных преград, путей движения войск и трасс переправ танков под водой, а также выполнения подводных инженерных работ.

Корпус машины был разделен на герметичные отсеки, в которых размещались носовая балластная цистерна (в этом же отсеке были расположены агрегаты следящей системы речного широкозахватного миноискателя.), отделение управления (в нем находились механик-водитель, командир и водолаз-разведчик), шлюзовая камера с водолазным оборудованием. Среднюю и кормовую части корпуса занимало моторно-трансмиссионМ-отделение, справа и слева от которого находились малые балластные цистерны. Большие цистерны были расположены по бортам в районе шлюзовой камеры.

Во вращающейся башенке в кожухе устанавливался пулемет ПКТ. Двигатель УТД-*20* и механическая трансмиссия были заимствованы у БМП-*1*. В ходовой части со стороны каждого борта были установлены *3* поршневых гидроамортизатора, *7* опорных и *5* поддерживающих катков. Движение на воде осуществлялось с помощью двух гребных винтов, расположенных

справа и слева со стороны бортов корпуса. Допустимая глубина водоема при ведении разведки в подводном положении была равна 8 метрам, краткосрочное погружение допускалось на глубину 15 метров.



вид сверху, хорошо видна сложенная мачта с шлангами.

Питание силовой установки воздухом и выброс выхлопных газов осуществляется с помощью эдакого шнорхеля, специальных шлангов, которые с помощью телескопической мачты удерживаются над водой. В походном положении мачта сложена на крыше машины.

P.S. Не путать ИПР и ИРМ*!* ИРМ не умеет погружаться, внешнее отличие - отсутствие мачты шнорхеля у ИРМ.

Машина находится на вооружении подразделений морской пехоты ВС РФ, и служит, видимо, для скрытной разведки и подготовки направлений для десантирования.

*+ [2]*рисунок боковой проекции.

1. *http://radikal.ru/F/s09.radikal.ru/i182/0908/13/faaa6498301d.jpg.html*
2. *http://images24.snimka.bg/005286615-big.jpg*

2.5.29 Несколько штрихов к истории колесных самоходок: как создавалась ”Мста-К”. (2009-08-23 00:23)



[1]
Мста-К, бета-версия *(*кликабельно*)*
*+ [2]*еще фото

В современной истории работы по размещению мощных артиллерийских орудий на автомобильном шасси в СССР начали едва ли не первыми в мире, старше только что Дана чехословацкая. Вот, например, - на фото экспериментальный образец того, что впоследствии превратилось в известный нам под индексом *2*С*27 ”*Мста-К*”* образец.



[3]
Это еще не башня, это просто брезентовый чехол. *(*кликабельно*)*

В данном случае на шасси *[4]*Урал-*5323* установлена *[5]*буксируемая гаубица *”*Мста-Б*”*, причем по некоторым сведениям фотография относится к периоду *84-85*гг., т.е., еще до принятия базового орудия на вооружение начались работы по колесной самоходке.



[6]
ранний прототип полноценной Мсты-К *(*кликабельно*)*

Испытания технологического образца прошли, как я понимаю, успешно, и в *1989* году был создан полноценный аппарат, самоходное орудие на колесном шасси с полномасштабной башней от созданной одновременно с ней гусеничной самоходки *[7]2*С*19* "Мста-С", - решение, конечно, спорное, но зато готовая башня позволила не задумываться над размещением БК, механизмов заряжания и прочем разном.



[8]
Мста-К *(*кликабельно*)*

Однако, на вооружение машина тогда не была принята, как я понимаю, - не вписывались такие машины в структуру ВС СССР, а жаль. Сейчас бы такие машинки очень пригодились..

1. *http://radikal.ru/F/s07.radikal.ru/i180/0908/fe/9281089ae9be.jpg.html*
2. *http://i068.radikal.ru/0908/b5/50daee7d324a.jpg*
3. *http://radikal.ru/F/s43.radikal.ru/i102/0908/60/98415d09ba3e.jpg.html*
4. *http://www.4320.ru/auto?type=642*
5. *http://www.army.lv/?s=1109&id=202*
6. *http://radikal.ru/F/s07.radikal.ru/i180/0908/bc/edaaeaa92436.jpg.html*
7. *http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%81%D1%82%D0%B0-%D0%A1*
8. *http://radikal.ru/F/s05.radikal.ru/i178/0908/f4/3f973e9171a5.jpg.html*

2.5.30 На зависть Курчевскому: 420мм атомная безоткатка С-103. (2009-08-24 00:02)



[1]
Успешный выстрел из пушки **С-103** *(*кликабельно*)*

Вторая половина *50*х была во всем мире эпохой атомной артиллерии, ракеты пребывали еще в младенческом состоянии, а доставлять тактические ядерные заряды было чем-то нужно. При этом широкоизвестные "Конденсатор" и "Ока" имели один общий недостаток, чудовищную отдачу, которая делала практическое использование машин затруднительным - никакие возимые противооткатные устройства выдержать такого не могли. Поэтому известный конструктор *[2]*В.Г. Грабин сделал попытку сконструировать для атомных снарядов безоткатное* орудие.



[3]
После рокового *101*-го выстрела *(*кликабельно*)*

Орудие **С-103** было устроено следующим образом*:* Пороховой заряд сгорал в специальной камере при давлении до *2000* атмосфер. Часть газов через специальное отверстие поступали в ствол и толкала снаряд, а другая часть через сложную сопловую систему создавала реактивный момент уравновешивающий отдачу. Стволы калибром *280* и *420*мм *(*по другим данным - *406*мм*)* должны были устанавливаться на спецшасси, созданном из тяжелого танка, аналогичном тому, что таскало "Конденсатор", причем начать решили с большого калибра, советские физики-ядерщики еще не были готовы утоптать атомную бомбу в *280*мм снаряд.

Ствол калибром *420*мм был спроектирован грабинским ЦНИИ-*58* и изготовлен заводом №*221* к ноябрю *1955* года. После этого ствол был отправлен в ЦНИИ-*58*, где его соединили с казенной частью и смонтировали в испытательной баллистической установке "**0114БУ**". Испытания начались на Ржевском полигоне *13* января *1956* года и продолжались до *18* января, когда при шестом выстреле орудие разрушилось по первому витку резьбы, соединявшей казенную часть со

стволом. При этом ствол улетел вперед, а казенная часть - назад.

Дефект был выявлен, устранен, и получивший лишь косметические повреждения ствол был прикручен к новому казеннику. *16* мая *1956* года стрельбы возобновились и с перерывом *(17* июля - *29* сентября*)* продолжались до *29* ноября. А вот *29* ноября, на *101*-м выстреле для ствола и *95*-м - для установки орудие снова разорвало, да так, что разнесло даже и танковое шасси. На этом тема *420*мм безоткатки для стрельбы атомными снарядами была в СССР закрыта, а скоро повзрослевшие ракеты практически прикрыли тему атомных пушек лет на *20...*

- некоторая ирония судьбы видится мне в том, что за безоткатку взялся главный оппонент Курчевского, немало сделавший в конце *30*х для закрытия динамореактивной темы.

По материалам книги А. Широкорада "Атомный таран XX века"

1. http://radikal.ru/F/s57.radikal.ru/i158/0908/a8/7fda8fa54765.jpg.html

2. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%B8%D0%BD,_%D0%92%D0%B0%D1%81%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D0%B9_%D0%93%D0%B0%D0%B2%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87

3. http://radikal.ru/F/i071.radikal.ru/0908/70/74cf28db2ebd.jpg.html

2.5.31 Полноприводный мотоцикл. (2009-08-25 00:02)



На вооружении иорданской армии состоит вот такой вот аппарат, полноприводный мотоцикл американской фирмы *Rokon*, прошедший арменйский тюнинг в знаменитом *KADDB*. На выставке *2004* года публике показали этот минималистичный мотоцикл *[1]Desert Ranger*, предназначенный для мобильных подразделенииий, действующих в пустынной местности. Его главно особенностью является электрический привод на переднее колесо, позволяющий *(*в данном случае*)* не зарываться в песок при движении по пустыне.

Машина удивляет своим аскетизмом, в глаза бросается отсутствие подвески, колеса жестко закреплены на раме, а роль упругих элементов отведена, видимо, толстым пневматикам колес. Интересны и не очень понятны мотивы, подвигнувшие иорданских инженеров на этот подвиг, ведь на рынке присутствует множество нормальных мотоциклов, а пустыни там не вот что бы Сахара... Единственное, что приходит в голову, - так это то, что мотоциклы эти рассчитывают бросать где попало, так чтобы не жалко было.

1. http://www.rokon.com/products/ranger.htm

2.5.32 История о копирайте, или о том, как американцы у немцев ракету украли. (2009-08-26 00:20)



Нет, это не развлечения трофейщиков или горе-музейщиков, разрисовавших в припадке патриотизма "Оружие возмездия" американскими опознавательными знаками. Более того, эта ракета, - даже не "Фау-1", хотя и безумно на нее похожа. Это заметно усовершествованная относительно прототипа американская крылатая управляемая ракета **JB-2 "Thunderbug"**



Американские военные с самого начала проявляли интерес к немецким самолетам-снарядам Фау-1, которые обрушивались на Лондон, - и вот, наконец, в июле 1944 года им повезло - удалось захватить несколько самолетов-снарядов Fieseler Fi 103. Их немедленно переправили в Райт-Паттерсон (штат Огайо), где за них взялась давно потиравшая руки от предвкушения команда специалистов.

Взялись они за дело не то что лихо, а просто героически (кроме шуток)! В течение трех недель(!), ВВС США и американская промышленность создала свою собственную V-1, который был назван "**Jet Bomb 2 (JB-2)**" (неофициально - "**Thunderbug**"). Но копия военных не устраивала, точности у нее не было как класса.



В августе *1944* года ВВС США разместили заказ на *1000 JB-2* с улучшенными системами наведения*:* Фирма *Ford* скопировали двигатель, получивший в американской версии название *"***PJ-31***"; Republic* построили планер *(*фактически, однако, производителем самолета-снаряда была малоизвестная компания *Willys-Overland*, субподрядчик *Republic).* Первый успешный запуск *JB-2* с улучшеными системами наведения был совершен *5* июня *1945* года.

JB-2 запускались с рельсов с помошью твердотопливного ускорителя, в отличие от немецкой паровой катапульты. В работе находились два варианта *JB-2,* один с гироскопической системой наведения, аналогичный используемому на Фау*-1,* а другой с радиокомандно-радиолМ-Б — системой управления. Суть радиокомандной системы была в том, что на ракете размещался радиомаячок, который отслеживался оператором наведения с помощью РЛС и пеленгатора, а команды наведения передавались на борт самолета-снаряда по радиоканалу. Такое решение позволило добиться невероятной для немецкого оригинала точности, - при стрельбе на *160*км удавалось добиться промаха всего в *400* метров*!* Этим оружием уже можно было стрелять не только по мегаполисам, но и по таким вполне конкретным объектам, как заводы, военные базы и так далее.

ВВС США также экспериментировали с воздушным запуском *JB-2.* Большинство запусков было проведено с *B-17,* хотя некоторые были выполнены с *B-24* и Б*-29,* но ВВС США решили, что это не очень хорошая идея. Однако, ВВС был настолько впечатлены результатами варианта земля-земля, что в январе *1945* года увеличили заказ на *JB-2* до **75000** штук. Впрочем, конец войны спутал им все карты, и производство было остановлено после выпуска примерно *1400* ракет.В послевоенные годы ВВС США еще несколько лет баловались с этими машинками, пока им на смену не пришли ракеты нового поколения.



ВМС США экспериментировали со своим вариантом *V-1* - *"***KUW-1** *(*позднее **LTV-N-2***)* **LOON***".* После первоначальных наземных пусковых испытаний в *1946,* подводная лодка *USS CUSK* была модернизирована под эту ракету, а в феврале *1947* года самолет-снаряд **LTV-N-2** был успешно запущен с палубы ПЛ. Летающая бомба должна была храниться в водонепроницаемых ангарах на палубе подводной лодки, а запуск, разумеется, производился только в надводном положении.


US NAVY LOON (USN)

Другая подводная лодка *USS Carbonero*, была использована в ходе испытаний, как платформа для отслеживания и контроля пусков. В *1948* году надводный корабль "Нортон" был модифицирован для запусков этой ракеты и выполнил четыре запуска в *1949* и *1950*. Проводились работы по установке на эту КР атомной боеголовки **XW-10** мощностью *15* килотонн, однако вписать это негабаритное устройство в маленькую ракету с грузоподьемностью всего в *900*кг не удалось. Работы по теме использования реплик Фау-*1* продолжались на флоте до *1950* года, когда на вооружение были приняты первые **Vought SSM-N-8/RGM-6 Regulus**.

2.5.33 Индусы бывают такие странные... (2009-08-27 00:04)


[1]
кликабельно.

...Когда по не вполне понятным причинам начинают скрещивать ежа с ужом, как в данном случае.

Например, индусы пытались создать унифицированный с БМП легкий танк, для чего была предпринята попытка наладить производство на шасси БМП *"Sarath" (*лицензионного клона БМП-*2)* легкого танка с *90*-мм пушкой.

Они установили на обычную БМП башню от французской машины АМХ-*10* РАС *90*. Эта башня, **TS-90** произведенная фирмой *Nexter Systems* с *90*мм пушкой *F1* концерна *GIAT*, используется также на колесных бронированных машинах «Панар» *ERC-90 (6x6)* и «Рено» *VBC-90 (6x6)*. Основным назначением такой машины является *(*по аналогии с французским оригиналом*)* борьба с танками и огневая поддержка пехоты на поле боя на дальностях *1000* — *2500* м, но она может использоваться также как разведывательная машина, БТР *(4* десантника еще поместятся*)*, и так далее. *90*-мм пушка *GIAT F1* может вести огонь снарядами различных типов — с готовыми поражающими элементами, осколочно-фугасными, кумулятивными, дымовыми, а также бронебойными оперенными подкалиберными с отделяемым поддоном. В башне размещено *20* выстрелов к пушке *(12* БПС и *8* ОФС*)*.

Эта машина была разработана для замены легких танков ПТ-*76* советского производства, имеющихся на вооружении индийской армии. Было выпущено всего два опытных образца, после чего их производство прекратилось. Причины неизвестны, но...

Высказываются определенные опасения, связанные с тем, что верхняя часть корпуса БМП не

имеет достаточной прочности для того, чтобы нормально выдерживать отдачу даже и *30*мм пушки, тонкая броня "играет". Поэтому, если индусы решили подойти к делу серьезно, - опорное кольцо башни, скорее всего, оснащено некоторой пространственной структурой, которая распределяет нагрузку от башни на возможно большее число конструктивных элементов корпуса машины. Иначе после первого же выстрела боевая машина выйдет из строя и без помощи противника. Под вопросом находится и подвижность получившегося "легкого танка", - плавать машина наверняка разучилась, да и с распределением нагрузки по каткам не все, как мне думается, гладко.

P.S. Но идея, безусловно, интересная. На БМП-*2* с *[2]*БО от ОАО ЦНИИ "Буревестник" с *57*мм скорострельной пушкой я бы посмотрел с большим интересом, особенно если системой дистанционного подрыва снарядов пушку оснастить...

1. http://radikal.ru/F/i057.radikal.ru/0908/df/0ff4ea156549.jpg.html
2. http://www.burevestnik.com/products/pt.html

2.5.34 Плавающие "Жигули", во как! (2009-08-28 00:01)



А что, господа, сумеет ли кто опознать этот не пошедший в серию прототип армейского автомобиля и хотя бы вкратце о нем рассказать? 

Идея создания собственного плавающего армейского джипа возникла в начале *70*-х гг. в процессе работы над вседорожником ВАЗ-*2121* "Нива". Летом *1976* г. под руководством конструктора П. М. Прусова на агрегатах "Нивы" построили первую опытную амфибию ВАЗ-Э*2122 (4x4)* с мотором ВАЗ-*2106 (1,6* л, *80* л.с.*)* и широкими *16*-дюймовыми шинами. Она получила открытый герметичный *4*-местный кузов с двумя боковыми дверями, откидным лобовым стеклом и мягким верхом. При снаряженной массе *1200* кг джип развивал скорость на шоссе *115* км/ч и на воде за счет вращения колес — *4,3* км/ч.



[1]

На первых же испытаниях выявился главный недостаток автомобиля — перегрев силового агрегата и трансмиссии на плаву. Все последующие работы над машиной свелись к доработке системы охлаждения, в результате чего в *1978–83* гг. были построены и испытаны промежуточные варианты *2Э2122*, *3Э2122* и *4Э2122* (серии *200*, *300* и *400*).

Наиболее удачным в *1985* г. оказался пятый вариант ВАЗ-*2122.500* "Река", на основе которого через два года появилась окончательно доработанная амфибия "**2122.600**" (именно этот аппарат показан на первом фото) с двигателем ВАЗ-*21011* (*1,3* л, *60* л.с.). Ее масса не изменилась, габаритная высота составила *1680* мм, скорость на суше и воде — *110* и *4,0* км/ч соответственно. Несмотря на удачные приемочные испытания *1987* года, когда было подписано решение, согласно которому машину рекомендовали к производству, - заказчик оказался не способен профинансировать подготовку производства, которая нужна была на ВАЗе по организации изготовления деталей оригинальных кузовов, комплектующих и общей сборке автомобиля. Тем временем началась перестройка, вместе с которой пришла разрушительная конверсия. Всего на ВАЗе построили *21* опытный джип серии *"2122"*, и с тех пор завод созданием военных машин не занимался.

ВАЗ-*2122* постигла та же участь, что и ульяновский «Ягуар» — проект отправили на полку, а экспериментальные образцы были распроданы. Из числа последних трех автомобилей на *1987* год один находится в Каунасе в музее транспортной техники, второй передали в Бронницы, где автомобиль долго использовался для парадов, а затем его передали Рязанскому автомобильному высшему училищу в Военный автомобильный музей. Третий автомобиль приказом Генерального директора АО «АвтоВАЗ» Каданникова было разрешено приобрести В.И. Доманскому.



[2]

Проблема, на мой взгляд, крылась немного не там, откуда ее пытались выкурить. Думается мне, что роковой конструктивной особенностью, замучавшей конструкторов, стала система передвижения на плаву с помощью вращения колес. КПД такого, с позволения сказать, движителя - просто смешной, почти вся мощность уходит на взбаламучивание воды *(*всего *60*кгс тяги при *50*л.с. отдаваемых двигателем при *80 %* номинальных оборотов, смешно. Столько отдает подвесной моторчик на *5*л.с., но работающий на гребной винт*)*. Двигатель при этом вынужден работать на максимальных оборотах и через высшую передачу КПП. Естественно, что тепловой режим при таких оборотах и при отсутствии обдува радиатора набегающим потоком воздуха получался неприемлемым. А вот если бы приспособили даже не водомет, а хотя бы съемный винт в кольцевой насадке, - то может, и вышел бы толк.

А теперь по итогам угадайки*:* Историю отечественного автомобилестроения большинство читателей моей ЖЖшки знает на отлично*!* Через *26* минут после того, как появился вопрос, - *[LJ User: el_coyote]* и *[LJ User: savoyskiy]* дали совершенно точные ответы*!* За ними подтянулись *(*в хронологическом порядке*) [LJ User: jekader], [LJ User: patetlao], [LJ User: 666lonewolf666], [LJ User: nemo_q]* и *[LJ User: blacker69],* близко к цели попал и *[LJ User: timokhin_a_a].* Замечательно*!*

Но. господа-товарищи, не обольщайтесь, в следующий раз так просто не будет.

1. http://radikal.ru/F/s45.radikal.ru/i109/0908/ee/2516fdeb0785.jpg.html
2. http://radikal.ru/F/i025.radikal.ru/0908/40/9f613a7990bb.jpg.html

2.5.35 Почти "Гепард" с Балканского полуострова. (2009-08-29 00:48)

BOV-30

Самоходная установка **BOV-30** была разработана под занавес существования Югославии как единого государства в развитие известной в кругах любителей военной техники трехствольной ЗСУ **BOV-3**. *20*-мм пушек с заменяемыми вручную торчащими наружу магазинами против современных средств воздушного нападения не хватало.



Причем с плотностью огня все было неплохо, да и четвертый автомат при нужде можно было бы добавить, - но вот с дальностью огня не очень хорошо выходило. Появление в *70*х - начале *80*х годов вертолетных ПТУР с дальностью эффективного применения около *4-5* километров вывело из игры *20-23*мм зенитки. Они просто не дотягивались до супостата.



Этим и объясняется появление модернизированного варианта ЗСУ в Югославии. *30*мм орудия уже вполне могли дотянуться и до современных вертолетов. Есть мнение. что в будущем машина должна была получить и радиолокационный прицел, и много чего еще, - но тут страна развалилась, а экипажы зениток, оказавшиеся зачастую по разные стороны линии фронта, принялись работать по вполне наземным целям, для чего всякая новомодная ерунда типа радиолокаторов оказалась уже совсем не нужна.

В настоящий момент ЗСУ точно есть у Сербии и у Хорватии, про остальные бывшие республики СФРЮ не скажу, не знаю.

2.5.36 Настоящий комбайн смерти: ”объект 287” (2009-08-30 00:01)



ракетный танк об.**287**

60-е годы были временем ракетной романтики, избежать которой не удалось и танкистам. Про серийный ИТ-*1* знают, пожалуй, все сколько-нибудь интересующиеся вопросом люди. Многие не удивятся, увидев и *”*объект *775”*, но наряду с этими вполне утилитарными машинами в те годы были созданы и совершенно удивительные ракетные танки*!* Про малоизвестный *”[1]*объект *757”* я уже писал, пришла очередь и *”*объекта **287***”*, который нес не имеющий аналогов комплекс вооружения, отчетливо отдающий привкусом ультрасовременной машины *[2]*БМПТ *”*Терминатор*”*. В *1962* году..

В КБ Кировского завода под руководством Ж. Я. Котина в *1962* году был создан безбашенный ракетный танк об.*287*, на базе об.*430*, который имел двойное бронирование.

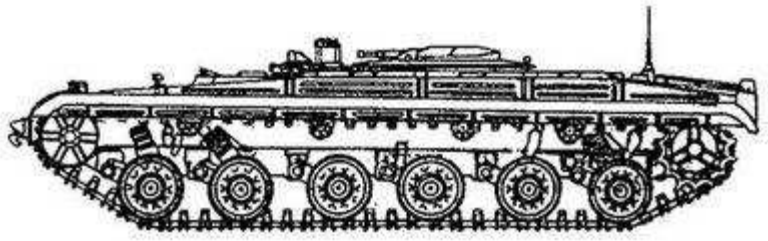
Корпус танка сварной, броня комбинированная, состоит из *90*-мм брони, затем идет *130* мм лист стеклопластика, потом опять *30* мм брони и *15* мм специального противорадиационного подбоя. Броня обеспечивала защиту от *122*-мм бронебойного снаряда и от кумулятивных выстрелов, имевших бронепробиваемость до *600* мм, и не пробивалась ни подкалиберными, ни кумулятивными снарядами любых танковых и противотанковых пушек, состоящих тогда на вооружении, да и ПТУРам была, в основном, не по зубам.



[3]
Вид спереди, люки открыты.

Схема общей компоновки танка отличалась от классической отсутствием башни и размещением экипажа из двух человек в передней части корпуса в отделении управления, которое было изолировано от боевого отделения перегородкой. У левого борта корпуса находился механик-водитель, у правого борта - командир-оператор. Оба члена экипажа имели персональные люки входа и аварийного выхода из машины.

Вооружение танка состояло из балочной пусковой установки ТУРС "Тайфун" с автоматической подачей ракеты, двух *73*-мм гладкоствольных пушек **2А25** "Молния" и двух спаренных с орудиями пулеметов ПКТ *(*БК - по *1500* выстрелов на пулемет*)*. Вместо башни на крыше корпуса была установлена вращающаяся платформа, в центре которой находился люк для выдвигающейся пусковой установки. ПУ стабилизировали в вертикальной плоскости, что позволяло вести стрельбу ракетами *"*Тайфун*"* с ходу на скорости *20-30* км/час. Слева и справа от люка к платформе были приварены два бронеколпака, в каждом из которых помещались *73*-мм орудие и пулемет. Управление всем вооружением осуществлялось дистанционно.



[4]
Схема боковой проекции

Управляемая ракета **9М15** "Тайфун" *(*калибр *140* мм, маршевая скорость *250* м/с*)* наводилась на цель вручную, по радиокомандам. Боевая осколочно-кумулятивнМ-Б часть ракеты имела бронепробиваемость *500-600*мм, а ее осколочное действие было равноценно действию *100*-мм осколочно-фугасного снаряда. Пусковая установка имела угол горизонтального наведения *200* градусов и в боевом положении была стабилизирована в двух плоскостях. Боекомплект пусковой установки составлял *15* управляемых ракет, размещенных в автоматическом механизме подачи. Стрельба велась на дальностях от *300* до *4000* м.

Каждое *73*-мм орудие оснащалось механизм заряжания револьверного типа емкостью *8* выстрелов. Боекомплект к двум орудиям включал *32* активно-реактивных выстрела *[5]*ПГ-**15**В *"*Копье*"* *(*аналогичных выстрелам пушки *2*А*28 "*Гром*"* установленной на БМП-*1)*, имевших

бронепробиваемость *300* мм. Управление комплексом вооружения было дистанционным, на танке был установлен панорамный комбинированный бесподсветочный прицел с независимой линией прицеливания и стабилизированным в двух плоскостях полем зрения.



[6] "Объект **287**" в Кубинке *(*хорошо кликабельно*)*

Два танка об.*287* в апреле *1964* г. поступили на заводские испытания на Гороховецкий полигон. Из *45* управляемых пусков отмечено *16* попаданий в цель, *18* отказов, *8* промахов и *3* незачтенных пуска. Каждый танк прошел не менее *700* км. К концу *1964* г. испытания были прекращены для устранения выявленных недостатков *(*ненадежность системы управления ракет, неудовлетворительное действие стрельбы пушек *2*А*25* и т.д.*)*. Отдельно проблемой был признан совершенно недостаточный обзор с места командира-оператора*:* не было кругового обзора, а малая высота наблюдения ограничивала дальность наблюдения до совершенно неприемлемых величин. Позже работы над "Тайфуном" и вовсе прекратили, пришло время следующего поколения танковых ПТУР, одними из основных требований к которым стали повышенная защищенность пусковой установки и сверхзвуковая скорость полета ракеты, реализовано это было в ракетных танках "объект *775*" и "объект *757*", но это уже совсем другая история.

1. http://strangernn.livejournal.com/53330.html

2. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BE%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D0%B0%D1%88%D0%B8%D0%BD%D0%B0_%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B6%D0%BA%D0%B8_%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D0%BE%D0%B2

3. http://radikal.ru/F/s16.radikal.ru/i190/0908/da/83f8d43d1c2d.jpg.html

4. http://radikal.ru/F/s45.radikal.ru/i107/0908/f4/4b8917a55d7f.gif.html

5. http://groll.ru/wehr/munition-2a28.html

6. http://radikal.ru/F/i013.radikal.ru/0908/e4/97ecd581dd83.jpg.html

2.5.37 Попался, который стрелялся! (2009-08-31 01:17)



[1]

- а собственно, который? Нет, *R-35* узнаваем с пол-оборота, если бы не пушка. Пушка-то длинная, т.е., совсем нетипичная для французского танкостроения, и очевидно неродная, - эвон, даже в башню не поместилась. Так вот, господа-товарищи, вы ни за что не поверите, кто и где развлекался такими модернизациями. Это Сирия. Да-да, именно Сирия. Там в годы Второй Мировой модернизировали некоторое количество французских танков, установив на них английские двухфунтовые *(40-*мм*)* противотанковые пушки.



[2]
Пушка крупно

Видимо, предполагалось, что они должны были встретить немецкие танки, буде те прорвутся в Азию через Египет. Но, до борьбы с немецкими танками дело не дошло, война закончилась, однако, танкам этим таки удалось повоевать: они уцелели до наших дней потому, что угодили в плен. Машины эти были брошены в атаку на киббуц *Degania* в северной Галилее, во время войны за независимость Израиля, где они и были частью уничтожены, а частью захвачены солдатами АОИ. Видимо, это сражение следует считать последним случаем боевого применения танков *Renault R 35.*

В настоящий момент *(*на момент съемки*)* уцелевший танк находится в запасниках танкового музея в Сомюре *(*Франция*)*

Дополнительные фотографии*:*

- *[3]*танк анфас.
- *[4]*в *3/4* справа.
- *[5]*правый борт с повреждениями.

P.S. Французский танк с английской пушкой, захваченный израилитянами у сирийцев. А вы говорите *"21* век, глобализация*..."*

1. *http://radikal.ru/F/s51.radikal.ru/i133/0908/c5/10a91068eef0.jpg.html*
2. *http://radikal.ru/F/i074.radikal.ru/0908/fd/f579d932add8.jpg.html*
3. *http://forum.valka.cz/attachments/1454/saum3.jpg*
4. *http://forum.valka.cz/attachments/1454/saum4.jpg*
5. *http://forum.valka.cz/attachments/1454/saum5.jpg*

2.6 Сентябрь

2.6.1 Польская "Нева", которая совсем не река.. (2009-09-01 00:26)


[1]
ЗРК *"***Нева-SC***" (*кликабельно*)*

В *1996* г. с участием специалистов Военно-технической академии начался второй этап модернизации систем С-*125*, заключающийся в оснащении комплекса более современной электроникой и установке антенной стойки вместе с аппаратной кабиной на одном колесном шасси *(*МАЗ-*543)* вместо *[2]*шасси танка Т-*55*. Модернизированный комплекс получил обозначение «Нева-**SC**» *(«SC»* — самоходная цифровая*)*.

За исключением ракет в комплексе «Нева» заменено практически все. Концепция и проект модернизации сделан инженерами Военной инженерной академии. В работе приняли участие также специалисты из войск ПВО и ученые. Базой стал г. Зелонце. В новом комплексе «Нева-*SC*» *(System Cyfrowy* — цифровая система*)* имеется два процессора обработки информации о курсе цели и ракет, которые также предназначены для борьбы с помехами. Их вычислительная производительность равна нескольким тысячам обычных компьютеров *(*ехидно хихикаю - **strangernn***)*. Они позволяют обнаружить воздушную цель даже в сложной помеховой обстановке.

Модернизация позволила повысить дальность обнаружения целей. Дальность поражения осталась прежней, так как она, в основном, определяется мощностью двигательной установки ракеты, а она не модернизировалась.

В старой «Неве» аппаратура приема-передачи занимала более десяти шкафов. После модернизации она занимает всего лишь *1* м*3*. Изменена система индикации. Четыре монитора, необходимых операторам сопровождения цели, заменены на один. На нем в цифровом виде отображается информация как с радиолокационного, так и с телевизионного каналов. Вместо ручного слежения за целью используется джойстик. На мониторе офицера наведения наложен дополнительный экран с возможностью переключения режимов отображения. Упрощен выбор режима работы радиолокационных средств при ведении борьбы с помехами.

В результате модернизации уменьшен на половину штат расчета СНР и количество тягачей типа КрАЗ и ЗиЛ, которые служили как средство тяги. ЗРК «Нева-*SC*» оснащен новой тренажной аппаратурой и нет необходимости иметь специальную тренажную кабину. Информацию о воздушной обстановке ЗРК получает с дальности до *300* км со станции разведки *NUR* польского производства, относящейся к третьему поколению.

Пусковая установка и антенная система не нуждаются в точном горизонтировании. Аппаратура наведения учитывает ошибки горизонтирования и автоматически вносит поправки на угол отклонения. Это особенно важно, когда комплекс будет действовать на пересеченной местности и зимой. Появилась возможность транспортировки дополнительных ракет на пусковых установках *(*до этого использовались специальные транспортно-заряжающМ-машины*)*. Это позволяет

быстро уйти из-под удара противника на *2—3* км, быстро развернуться и сразу начать боевые действия.

Конструктивные решения «Невы» *(*т.е. обработка сигналов сопровождения целей и ракет, аппаратура тренажа*)* выполнены на современном техническом уровне.
Модернизация ЗРК «Нева» охватила практически все его элементы, кроме антенной системы и самих ракет. Наибольшие усилия предприняты для увеличения маневренности комплекса. Это сделано путем установки пусковых установок на шасси. Хотя первоначально пробовали устанавливать «Неву» на гусеничные шасси, окончательный вариант— колесные шасси, на котором размещались ракеты *R-300* «Скад». Однако по-прежнему остается вероятность установки пусковых установок на гусеничное шасси, так как устаревших шасси много и есть ремонтная база.



«Нева-*SC*» на колесном шасси

Модернизированная «Нева» по замыслу разработчиков будет являться эффективным средством поражения до *2015* г. Возросла, в частности, эффективность и темп стрельбы комплекса. Модернизация позволила сократить число пусковых установок в дивизионе с четырех до трех *(*по *4* боеготовых ЗУР*)* и одновременно увеличить число перевозимых ракет до восьми. Достигнуто снижение количества транспортных средств ЗРК — всего *11*. Новая «Нева» более устойчива к помехам и, как первый собственный ЗРК, получила собственную систему опознавания госпринадлежности, производимую по лицензии *Thomson-CSF*. Компьютеризация и упрощение обслуживания позволило уменьшить состав боевого расчета ЗРК. Для расчета СНР штат снизился с *22* до *6* человек. Боевой расчет — *3* человека, на *2* меньше, чем ранее. Недостатком является старая антенна, которая в значительной степени ограничивает боевые возможности комплекса. Решающее влияние на это оказывают ограниченные финансовые возможности.
Современная антенна улучшила бы боевые возможности «Невы», однако техника этого класса вооружения дорога и не производится в Польше Финансовые причины привели к отказу от модернизации ракет.

Новая «Нева» может стать польским прорывом в экспорте вооружения. Комплекс является одним из самых распространенных в мире, как и американский ЗРК «Хок». Считается, что выпущено около *1200* ЗРК С-*125*.

ВАСИЛИИ Николай Яковлевич, ГУРИНОВИЧ Александр Леонидович, "ЗЕНИТНЫЕ РАКЕТНЫЕ КОМПЛЕКСЫ", ООО «Попурри». Республика Беларусь, г. Минск, *2001* год

1. http://radikal.ru/F/s41.radikal.ru/i092/0908/49/0d814c8281fd.jpg.html

2. http://community.livejournal.com/shushpanzer_ru/381547.html

2.6.2 Небольшой подарок ценителям редкостей: (2009-09-01 01:04)



[1]
*(*кликабельно*)*

БМ-13, которая *"*Катюша*"* на шасси ленд-лизовского полноприводного грузовика **Ford Marmon HH6-COE4**. По-видимому, большинство из *500* поставленных в СССР грузовиков было использовано, как раз, для установки на них пусковых установок БМ-*13*, так что штучными их назвать нельзя, однако известными - тоже...

---

*+ [2]*страничка со множеством фотографий и рисунков этой малоизвестной боевой машины.

1. http://radikal.ru/F/s52.radikal.ru/i135/0908/73/ac549b1eef25.jpg.html
2. http://www.o5m6.de/ford_marmon.html

2.6.3 Дойчланд фанер! (2009-09-02 00:01)



[1]

Форма башни и маски крупнокалиберной короткоствольной пушки не оставляют сомнения в том, какой именно танк пытались изобразить немецкие умельцы. Одновременно, неуклюжесть макета позволяет примерно датировать изображение - это где-то между тем, как немецкие военные узнали про КВ-*2* и тем, как имели удовольствие встретиться с ним в реальности.

1. http://radikal.ru/F/i076.radikal.ru/0909/f4/a82d241cf475.jpg.html

2.6.4 Острый приступ ностальгии: англо-германский концепт ОБТ. (2009-09-02 00:28)



[1]
кликабельно

В *1972* году Великобритания и Германия решили объединить усилия по созданию перспективного танка нового поколения, способного решать задачи противодействия большевистским ордам с учетом реального на тот момент положения дел. А дела, скажем прямо, складывались не то что бы очень хорошо. После появления в СССР танка Т-*62* со *115*-мм гладкоствольной пушкой, использующей оперенные стреловидные подкалиберные снаряды (а затем и Т-*64* со *115* и *125*-мм орудиями) - бронирование танков *NATO* перестало что-либо гарантировать.

Задачу резкого повышения защищенности в рамках концепции обычного танка (с вращающейся башней) решить не получалось, слишком много выходило железа. Поэтому решили вспомнить опыт Второй Мировой и лишить танк башни, - а за счет этого нарастить его лобовую броню до предела.

Сказано - сделано, новый танк, построеный на базе Чифтена получился вот таким. Алюминиевый бронекорпус, прикрытый спереди самоновейшей комбинированной броней "Чобхэм", *120*мм пушка от того же Чифтена и три человека экипажа - командир, он же наводчик, мехвод и заряжающий. Впрочем, до постройки полномасштабного прототипа дело не дошло - на показанном экземпляре вместо пушки - неподвижно закрепленный муляж (толщину стенок "ствола" видите?), вместо брони "Чобхэм", - имитация ее массы пригружением свинцовыми чушками.

Машинку выкатили на полигон, поиграились, - и сослали в Бовингтон. Несмотря на выигрыш в защищенности. Потому что нормально воевать на рубочной САУ в *70*х годах XX века было уже невозможно...

1. http://radikal.ru/F/s48.radikal.ru/i119/0909/33/ac6076033bd5.jpg.html

2.6.5 Штурмовик-разведчик панцерваффе. (2009-09-03 00:05)



В октябре *1944* г. фирма «ВММ» получила заказ на проектирование разведывательного танка массой до *15* т на шасси «*Jagdpanzer 38*» («Хетцер») с вооружением из короткоствольного *75*-мм орудия К*51* (как на раннем *Pz.IV*) и экипажем из трех человек. При изготовлении прототипа была использована база *Bergepanzer 38*, дополненная открытой сверху боевой рубкой, в которой было установлено *75*-мм орудие К*51/L24*.



Экзотическая внешность машины с вынесенным вверх орудием обусловлена свойствами короткой пушки со смешной дальностью прямого выстрела, - чтобы стрелять на серьезные дальности нужно было придавать ей приличные углы возвышения, - так чтобы ей было в таком положении куда откатываться - ее и поставили повыше.

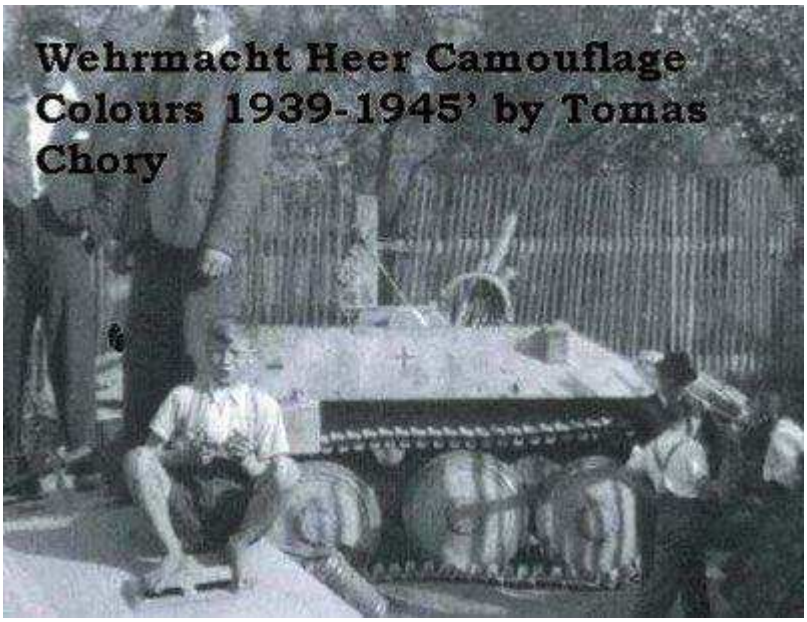


Полигонные испытания машины проводились зимой — весной *1945* г. и закончились успешно, однако в массовую серию машины уже не пошли, весной *1945* года Германии разведывательные машины были нужны уже не очень, гораздо важнее были противотанковые машины и ЗСУ. Планировались, так же, варианты машин, вооруженных спаркой *20*-мм танковых пушек *KwK 38* и *120*-мм минометом. По некоторым данным, эти прототипы были изготовлены в *1945* г., но на испытания не поступали. Будем искать*!*

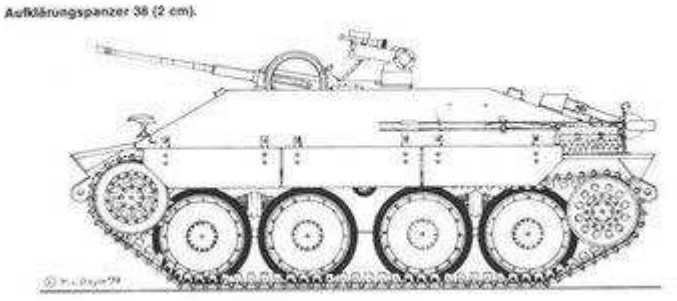
2.6.6 Последняя зенитка Третьего Рейха. (2009-09-03 01:10)



Как я и обещал в конце *[1]*предыдущего сообщения, - искал. А кто ищет - тот всегда найдет, вопрос в том что именно... Но в данном случае мне повезло, и я с удовольствием представляю фотографию последней ЗСУ Вермахта.



На многострадальном, но выдающемся по своей универсальности и гибкости применения шасси легкого танка *Pz.38(t)*, была установлена одноствольная *[2]20*мм зенитная пушка *Flak 30/38* с круговым вращением.



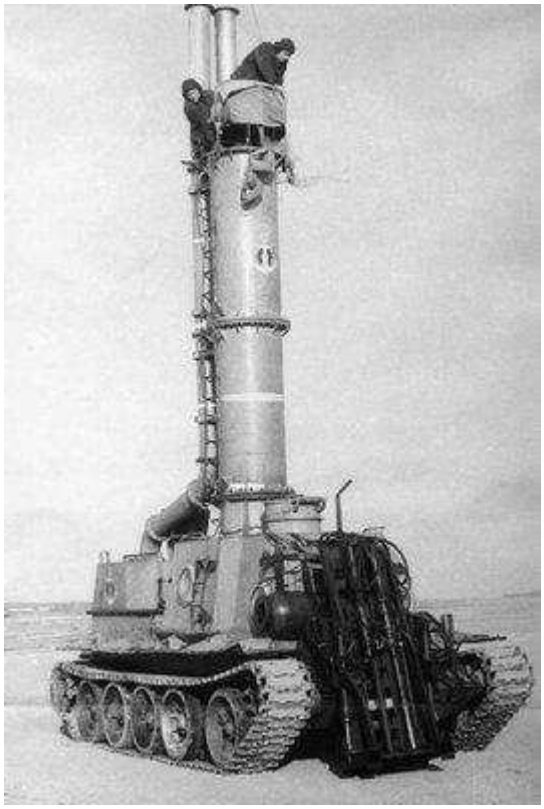
В принципе, ЗСУ получилась, однако по состоянию на *1945* год боевая ценность одноствольной зенитки была уже совсем призрачной. С тем, что творилось в небе Германии в ту весну уже не справлялись и счетверенные *20*мм автоматы, и чудовищные спарки *128*мм орудий - тоже. Машина была построена в единственном экземпляре.



Правда, есть фотографии, на которых она засветилась в Праге в мае *45* года, да и после войны она числилась в ВС ЧССР, так что возможно она даже успела и повоевать...

1. *http://strangernn.livejournal.com/63960.html*
2. *http://ww2photo.mimerswell.com/gun/d/aa/2cm%20flak%2038.htm*

2.6.7 Уникальная машина СП "Интершельф": трактор "Краб". (Еженедельная головоломка!) (2009-09-04 00:03)



[1]

Пятница, загадка, сутки на размышление.... С продукцией ВАЗа все, как я понял, хорошо знакомы, а вот как насчет этого аппарата? Что это, кто это и зачем?

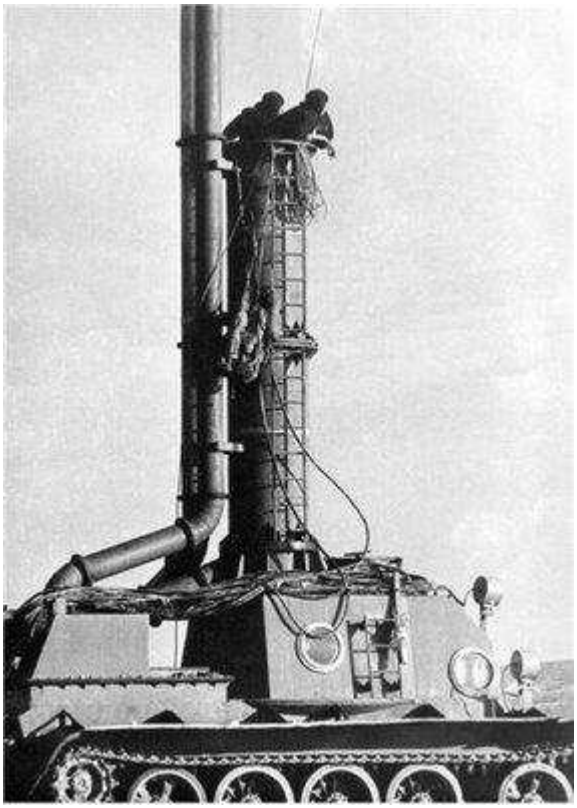
Комментарии до поры-до времени скрываются. Прошу дерзать!



[2]

Подводный трактор "Краб"

Разумеется, это бывший Т-*54*. И, совершенно правильно все поняли, что предназначен он для подводных работ, - удлинненная горловина люка и трубы для воздуха и выхлопных газов дизеля не оставляют вариантов. Но машина эта - совершенно и принципиально мирная, для военного применения малопригодная в силу своей высокой заметности. У военных, напомню, *[3]*было кое-что поинтереснее на вооружении.



[4]

Машина, которая *[5]*называется *"*Краб*"*, создана в конце *80*х - начале *90*х годов в фирме *"*Интершельф*" (*ныне *[6]*ООО *"*Интершельф-СТМ*")* для проведения как всяких работ на дне *(*в частности - машина использовалась для прокладки траншей по дну водоёмов*)*, так и для отработки технологических решений, использованых при создании телеуправляемого донного аппарата, который пришел на смену *"*Крабу*"*. Сам же *"*Краб*"* довольно много поработал в начале *90*х на балтийском побережье, пока дезинтеграционные процессы не выжали российские предприятия из стран Балтии.

Отреставрированные фотографии из коллекции А.Корчуганова. Лиепая, Юрмалциемс, конец *80*-х начало *90*-х годов.

Теперь по итогам угадайки*:* Впрямую машину не назвал никто, но ближе всех к разгадке подобрался [**LJ User: mixa_student**]  , единственно что базу слегка перепутал, но при таких переделках - это более чем простительно.

Следующим по точности оказался *[LJ User: spiri_done]*, который сначала рассуждал совершенно верно, - а потом неожиданно, буквально в последний момент, свернул в сторону. Но тоже неплохо*!*

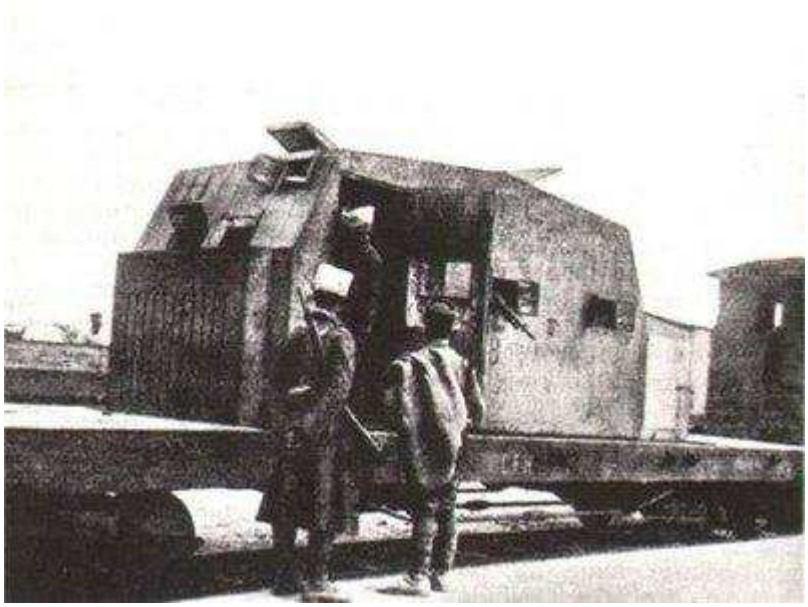
P.S. Честно говоря, когда наткнулся на этот аппарат - сам офигел, и не уверен, что смог бы его опознать.

1. http://img-fotki.yandex.ru/get/3613/rescuer160.4/0_12239_cfac5ad5_orig.jpg

2. http://radikal.ru/F/s40.radikal.ru/i088/0909/87/e31f636ec8d4.jpg.html

3. http://strangernn.livejournal.com/60261.html
4. http://radikal.ru/F/i031.radikal.ru/0909/e1/a1e277aaacd1.jpg.html
5. http://img-fotki.yandex.ru/get/25/rescuer160.4/0_1250a_9442ad6d_orig
6. http://www.intershelf.spb.ru/indexRus.htm

2.6.8 Еще один российский приоритет, правда довольно печальный. (2009-09-05 00:17)



[1]
кликабельно

Как видите, из двух непригодных для ведения боев предметов (железнодорожной платформы и подбитого броневика) получается вполне себе боеспособное решение. В *1918* году в г. Поти (предположительно, точной легенды у меня нет) белогвардейцы, лишенные доступа к промышленным мощностям, изготовили такое вот импровизированое сооружение на ж/д ходу.

Видимо, такая судьба постигла какой-то бронеавтомобиль **Erhard** с начисто вышедшей из строя ходовой частью. Фотография интересна тем, что представляет собой первый в истории пример подобной "конверсии", когда неисправная наземная техника использовалась при создании бронепоездов.

P.S. Альтернативная атрибутация гласит, что это *1919* год, а бронеплощадка принадлежит ВС Грузии.

1. http://radikal.ru/F/i067.radikal.ru/0909/a4/f6921f03144a.jpg.html

2.6.9 Башня САУ на танковом шасси - модная тема? (2009-09-05 02:02)



[1]
Zuzana A 40 Himalaya *(*кликабельно*)*

Самоходная пушка *"*Дана*"* и ее *155*-мм младшая сестра *"*Зузана*"* системы, конечно, очень интересные, - но вот насчет проходимости шасси у многих заказчиков из всяких труднопроходимых мест имеются весьма обоснованные сомнения. Поэтому и были проведены работы по установке башни на гусеничное шасси, причем на то, которое с большой степенью вероятности будет в наличии у потенциальных клиентов.

Итогом ОКР стал вариант **Zuzana A 40 Himalaya**, в котором башню с пушкой и *40* выстрелами установили на шасси танка Т-*72*. Впрочем, термин *"*шасси Т-*72*" в данном случае несколько некорректен, - помимо другой башни машина получила двигатель в *1000*л.с. и новую КПП.

Кроме того, привлекает внимание радиолокатор измерения начальной скорости снаряда, эта маленькая тарелка очень сильно облегчает пристрелку и ускоряет поражение цели.

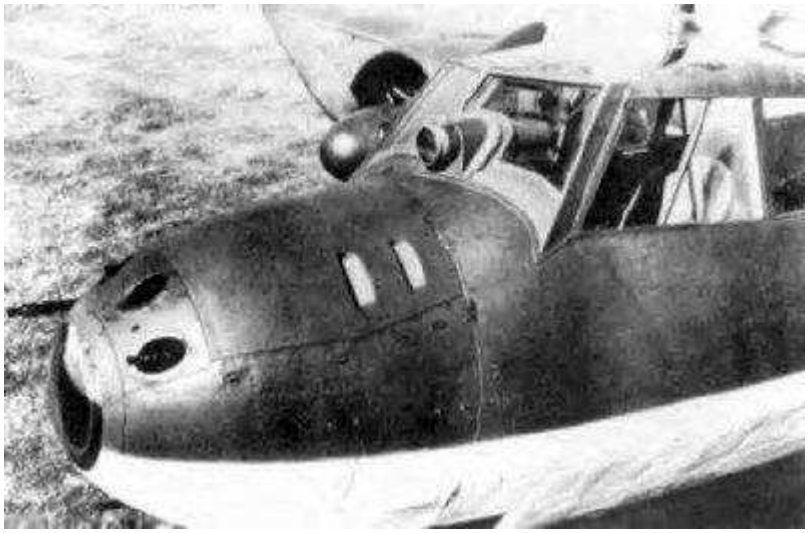
В итоге получилась вполне себе современная САУ, единственным недостатком которой можно признать только перетяжеленный с т.з. системы, работающей с закрытых позиций, танковый корпус. А так - очень даже ничего себе решение.

- *[2]*еще один вид на машину
- *[3]*проекции для моделистов.

\+ *[4]*страничка с множеством фотографий машины.

1. *http://radikal.ru/F/i016.radikal.ru/0909/d3/5680ff73b94c.jpg.html*
2. *http://forum.valka.cz/files/zuzana72.jpg*
3. *http://forum.valka.cz/files/himal_vy.jpg*
4. *http://forum.valka.cz/viewtopic.php/title/SVK-ShKH-Zuzana-A-40-Himalaya/t/13002*

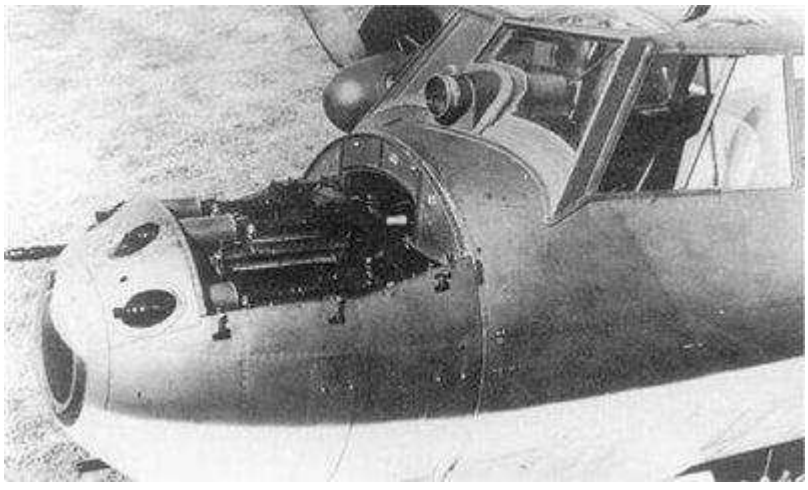
2.6.10 Первые в мире самолеты с тепловизорами. 1940 год... (2009-09-06 00:33)



[1] **Do.17Z Kauz II** *(*кликабельно*)*

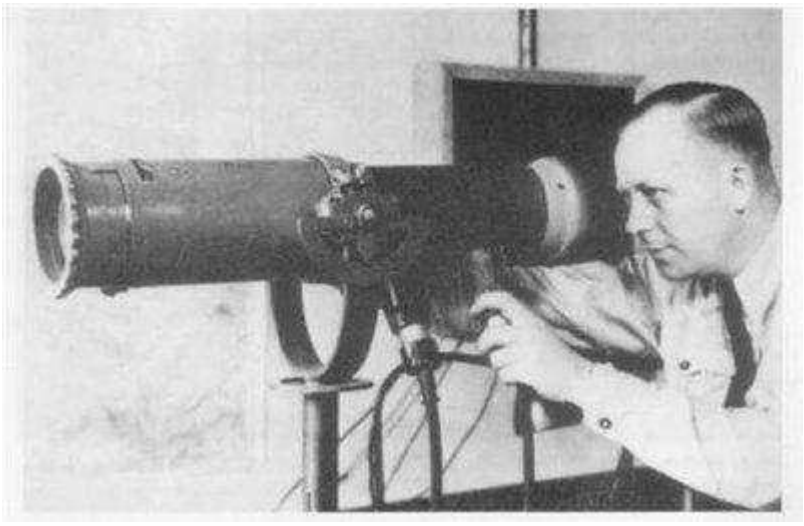
Если кто-то думает, что первыми пилотами, получившими в свое распоряжение инфракрасные ПНВ были американские вертолетчики, принимавшие участие в операции *"*Буря в пустыне*" (1991* год*)*, то этот *"*кто-то*"* очень сильно заблуждается. Первыми пользователями авиационных тепловизоров стали пилоты ночных истребителей Третьего Рейха, причем в далеком *1940* году.

В *1940* году немцы озаботились созданием ночных истребителей, а в качестве базовой модели был взят бомбардировщих *Do.17Z* как имеющий, с одной стороны, пристойную маневренность, а с другой - способный поднять весьма. по тем временам, тяжелое оборудование для ведения боя ночью. Однако, до появления летающих радиолокаторов оставалось еще несколько лет, и в качестве поисково прицельной системы машина испольовала комбинацию мощного инфракрасного прожектора и специальной телевизионной системы инфракрасного диапазона, так называемый **Spanner-Anlage**. Он состоял из двух внешне заметных частей*:* инфракрасного прожектора и *"Q*-трубки*"* с маленьким экраном. Прожектор находился в передней части носового обтекателя *(*линзу хорошо видно на фотографиях*)*, а тепловизор, *Q*-трубку, устанавливали сквозь лобовое стекло кабины перед летчиком. Освещенная инфракрасным лучом цель проявлялась на экране, и пилот, пользуясь обычный авиационным коллиматорным прицелом **Revi C 12/D** брал ее на мушку..



[2]

Другое подобное же устройство, но без прожектора, реагировало на горячие струи выхлопных газов от двигателей самолета противника, если тот летел непосредственно впереди истребителя, но его дальность была совсем уж небольшой.



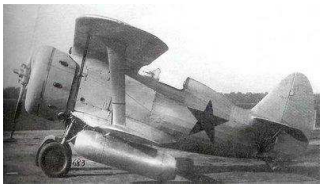
[3]
Q-трубка крупным планом. *(*кликабельно*)*

К сожалению, точных ТТХ системы мне найти пока не удалось, но отмечается недостаточная дальность работы системы, как основная проблема, из-за которой перешли к радиолокаторам. Если считать, что возможности ПНВ примерно такие же, как у танковых ПНВ, которые использовались под конец войны на "Пантерах", - то да, *800* метров совершенно не смешная для обнаружения самолета противника дистанция, тем более, что сектор обзора не шел ни в какое сравнение с возможностями самого примитивного радиолокатора.

Помимо *Do.17* такой прицел устанавливался на тяжелые истребители *Bf.110* и на *Do.217*. Машины такого типа относительно успешно *(*несравнимо лучше, чем истребители с обычными прожекторами, но сильно хуже, чем впоследствии ночные истребители с РЛС*)* действовали против английских бомбардировщиков летом-осенью *1940* года. Особенно успешно они работали на дальних перехватах, уже над Англией, перехватывая противника в районе его аэродромов. Точное знание места компенсировало никакую дальность обнаружения целей, они там "сидели в засаде" и ждали возвращающиеся с задания машины. Однако, в конце *1940* года дальний перехват был отменен личным приказом Гитлера, - ну что же, ССЗБ, как говорится.

1. *http://www.airwar.ru/image/idop/fww2/do17z/do17z-3.jpg*
2. *http://radikal.ru/F/s55.radikal.ru/i148/0909/5f/22ee3d78bebd.jpg.html*
3. *http://radikal.ru/F/i073.radikal.ru/0909/4e/04649f95dd95.jpg.html*

2.6.11 Первый в мире настоящий боевой реактивный самолет: Биплан с ПВРД. (2009-09-06 01:44)



Среди разнообразных силовых установок, использующих реактивный принцип, достаточно большой интерес в начале *1930*-х годов вызывали прямоточные воздушно-реактивные двигатели. Ряд советских ученых, активно сотрудничавших в те годы с Реактивной секцией Стратосферного комитета ЦС Осовиахима СССР, приложили свои усилия к теоретическому обоснованию таких работ.

Первые в СССР ПВРД построил инженер И.Меркулов. Летом *1939* г. Меркулов предложил использовать ПВРД в качестве дополнительной силовой установки для увеличения максимальной скорости истребителей с поршневыми авиадвигателями. В качестве горючего предполагалось

использовать авиационный бензин из основного бака, прямоточки поэтому назывались дополнительными моторами (ДМ). Первый такой двигатель, получивший обозначение ДМ-1 (диаметром 240 мм) прошел стендовые испытания во второй половине 1939 г. В сентябре изготовили более мощные двигатели ДМ-2, длина их составляла 1 500 мм, максимальный диаметр 400 мм, диаметр выходного сопла 300 мм. Вес каждого двигателя вместе с элементами крепления составлял всего 19 кг. После успешных испытаний в аэродинамической трубе ДМ-2 установили под нижними плоскостями истребителя И-15бис. Хвостовую часть самолета, во избежание загорания в воздухе, обшили металлическими листами.

Испытания самолета начались 25 января 1940 г. в районе Центрального московского аэродрома, прямо над городскими кварталами. Когда летчик Петр Логинов запустил в воздухе реактивные двигатели, ему показалось, что за самолетом встала стена огня. Со стороны казалось, что за машиной тянутся многометровые огненные струи. Необычное явление наблюдали с земли и в близлежащих московских кварталах. В городе начался переполох, спустя короткое время к воротам аэродрома примчались спасать летчиков сразу пять пожарных команд.

Летные испытания ПВРД на самолете И-15бис продолжались по июль 1940 г. Они велись на скоростях 320-340 км/ч. При включении ДМ скорость увеличивалась на 18-22 км/ч. Всего провели 54 таких полета. Кроме Логинова летали А.Давыдов, Н.Сопоцко и старейший московский испытатель Александр Жуков. При этом, дабы не пугать москвичей, для запуска прямоточек пилоты улетали за 20-30 км от города.

В сентябре 1940 г. ДМ-2 установили на И-153 №6034. Благодаря тому, что Чайка обладала большей скоростью, выше оказалась и эффективность ПВРД: прирост скорости составил 30 км/ч.

В августе 1940 г. были изготовлены новые ПВРД ДМ-4, отличавшиеся от ДМ-2 большими размерами. Конструкция ДМ-4 является дальнейшим развитием конструкции ДМ-2. Новый ПВРД ДМ-4 устанавливался на самолеты И-15 бис (И-152) и И-153 «Чайка». Воздушно-реактивные двигатели были установлены на самолете в качестве дополнительных моторов под нижними плоскостями и укреплены на существующих бомбовых балках.

Вес двух дополнительных моторов составил 60 кг. Питание горючим дополнительные моторы получали из имеющегося на самолете бензобака одновременно с мотором М-62. Управление дополнительными моторами осуществлялось одной ручкой, установленной в кабине пилота.

3 октября 1940 г. состоялся первый полет самолета И-153 с ПВРД ДМ-4. Самолет поднялся на высоту 2000 м и при собственной скорости 388 км/ч, благодаря включению ПВРД, увеличил скорость на 42 км/ч, доведя ее до 430 км/ч.

Во время последующих полетов с двигателями ДМ-4 средний прирост скорости составил примерно 40 км/ч по сравнению с полетом, когда ПВРД не работал.

27 октября 1940 г. на самолете И-153 с ПВРД ДМ-4 на высоте 2000 км было получено увеличение скорости с 389 км/ч до 440 км/ч, т.е. прирост скорости составил 51 км/ч. Но при этом расход бензина у ПВРД оказался большим, чем у ПД и составил около 20 кг/мин.

Всего с моторами ДМ-2 и ДМ-4 на Чайке произвели 74 испытательных полета.

Результаты летных испытаний получили положительную оценку в приказе Наркома авиационной промышленности № 391 от 16 декабря 1940 г. Но, в то же время, летные испытания позволили выявить основные недостатки двигателей и задачи дальнейшей исследовательской и конструкторской работы в области их совершенствования. Этими задачами, как ясно показали

летные испытания, являлись исследования процесса горения в камере ПВРД и его улучшение в целях повышения полноты сгорания, усовершенствование системы зажигания и доводка конструкции ПВРД в отношении ее дальнейшего облегчения, а также оснащение двигателей контрольно-измерителќ- ·аппаратурой и автоматикой.

основная часть текста - *[1]www.airwar.ru*

1. http://www.airwar.ru/

2.6.12 Что это, Бэрримор?! (2009-09-07 01:23)



Любишь кататься, люби и ...и так далее, по тексту.

В общем, теперь и я подвис на загадке. Ствол орудия очень похож на *[1]*британскую морскую *4.5”* пушку *Mk.8*, шасси - очень напоминает таковое от тяжелого танка *[2]Conqueror A214*, а вместе - какая-то слегка несуразица выходит.

Может быть, кто-нибудь прочитает китайскую надпись и объяснит, что же это такое*?* Или, может быть, и без знания китайского обойдемся*?*

P.S. Тэги пока не ставлю, даже не представляю что это может быть.

1. http://en.wikipedia.org/wiki/4.5_inch_Mark_8_naval_gun
2. http://en.wikipedia.org/wiki/Conqueror_tank

2.6.13 А тем временем, по другую сторону линии фронта... (2009-09-07 03:25)



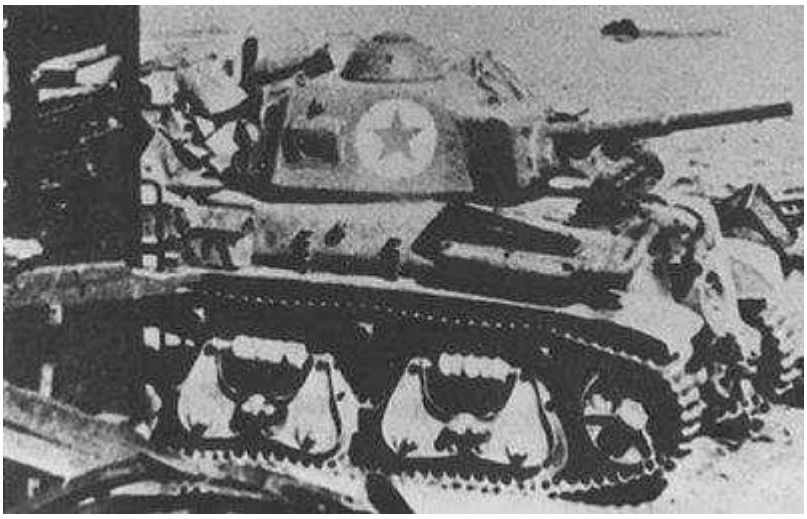
Vânătorul de care R-35

*[1]*Несколько дней назад я писал о модернизированном в Сирии французском танке *R-35*, в который была принудительно установлена английская *40*мм *(*двухфунтовая*)* противотанковая пушка, но до этого танка, оказывается, добрались шаловливые ручки и румынских инженеров и техников.



Немцы, было дело, подарили своим румынским товарищам некоторое количество трофейных французских машин *R-35*. Те посмотрели, почесали в затылке, - и призадумались... Небольшая машинка с относительно толстой броней и весьма надежным двигателем смотрелась, на фоне того, что имелось у румынских военных, очень вкусно, но... *37*-мм короткоствольная пукалка вместо пушки - имела в районе Восточногофронта эффект чисто декоративный. Пришлось как-то выкручиваться.

Направление вращения было избрано довольно интересное, в декабре *1942* года полковник *Constantin Ghiula* и капитан *Dumitru Hogea* засели за проект установки на французскую машину советской *45*-мм танковой *[2]*пушки *20*К, которая вместе с боеприпасами в избытке имелась у румын после кампаний *41-42* годов *(*их снимали с захваченных советских Т-*26* и БТ*)*. Правда, про боекомплект, хотя бы, Т-*26* приходилось только мечтать, во француза помещалось не более *35* выстрелов...



Машина второго танкового полка уничтоженная где-то в районе Брно, *1945* год.
*(*башня развернута назад*)*

Прототип был изготовлен в конце февраля *1943* года, и прошел испытания летом того же года. По их итогам было модернизировано свыше *30* танков, которые после такой операции стали числиться "Охотниками *R-35" ("Vânãtorul de care"* - "охотник*").* Машины принимали участие в боях сначала на стороне гитлеровской Германии в Чехословакии и Австрии, а потом - такая хитрая судьба, и на стороне антигитлеровской коалиции, где и были уничтожены поголовно. Полагаю, что довольно быстро.

...никак не пойму, на что они рассчитывали, устанавливая "короткую" сорокапятку в конце *1943* года*??* Соваться в *1944* в мясорубку Тигров с ИС-*2* и *Pz.IV* с Т-*34* на этом*?* Да еще на стремительном до не могу танке, - *20*км/ч максимум*?* Поменяли шило на мыло....

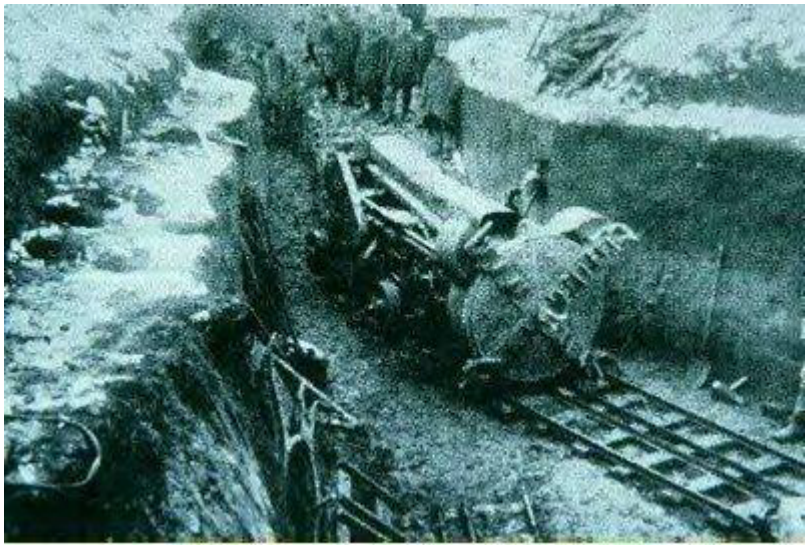
P.S. А интересно было бы стравить этого зверька с сирийской модификацией и посмотреть что из этого выйдет. С одной стороны, двухфунтовка, как дырокол, помощнее будет. Но, с другой стороны, ассортимент выстрелов к сорокапятке не в пример богаче, т.е., машина заметно универсальнее.

---

*+ [3]*много фото модельки машины.
*+ [4]*качественные рисунки проекций для моделистов

1. http://strangernn.livejournal.com/62496.html
2. http://www.battlefield.ru/content/view/131/57/lang,ru/
3. http://www.cartula.ro/forum/Vanatorul-de-care-R35-t3504.html
4. http://ww2drawings.jexiste.fr/Files/1-Vehicles/Axis/4-Others/03-Romania/2-SPG/R-35.htm

2.6.14 Метрострой Первой Мировой. (2009-09-08 00:01)



Выражение "позиционный тупик" или "позиционный кошмар" Первой Мировой знакомо, наверное, всем посетителям моей ЖЖшки, но далеко не все представляют масштабы этого кошмара. В частности, расход боеприпасов вышел несколько больше, чем во Вторую Мировую, по приблизительным оценкам, за четыре года военных действий враждующие стороны выпустили друг в друга свыше миллиарда артиллерийских снарядов, и сожгли только в Европе - свыше пяти миллионов тонн ВВ* а ведь в те года *150*мм орудия ходили в мелких калибрах*(!)* - и при том, что по меркам Второй Мировой результат оказался довольно скромным.

Получилось это из-за того, что противостоящие армии закопались в землю. Реально, закопались, - вот он перед вами, австро-венгерский аппарат для прорытия подземных ходов на передовых позициях. До такого, по-моему, ни до, ни после никто из саперов не доходил, - да и сейчас траншеекопатель - таки траншее-, а не тоннеле-..

- Во Вторую Мировую спалили *10* миллионов тонн ВВ, - но надо вычесть почти три миллиона, сожженых за пределами Европы, а оставшееся - поделить на шесть лет, а не на четыре, - т.е., "удельная плотность взрывания" в Первую Мировую была *1.2* млн.т. в год, а во Вторую - *1.16*. И при том, что площадь приложения в Первую-то была куда как меньше.

2.6.15 Неизвестный Вермахт: Самая мощная самоходка 1941 года. (2009-09-09 00:01)



10,5cm K18 Auf Panzer Selbstfahrlafette IVf.

Фирма Крупп получила заказ на пушечную САУ, предназначенную для разрушения ДОТов сразу посде начала Второй Мировой, в сентябре *1939* года. На разработку и изготовление прототипов было потрачено полтора года *(*тогда Германия еще могла себе это позволить*)*. Эти два прототипа были продемонстрированы фюреру *31* марта *1941*г. На обсуждении с Гитлером *26* мая *1941*г. было решено, что эта машина будет выпускаться как тяжёлый истребитель танков, предполагалось, что у противника *(*СССР*)* появятся сверхтяжёлые танки, с которыми придется бороться такими вот самоходками. Кроме того, на том же совещании было инициировано создание еще более тяжелых самоходок с орудиями калибра *105* и *128*мм.



*105*мм пушка К*18*, разработанная совместно *Krupp* и *Rheinmetall* на базе *[1]*тяжелого пехотного орудия **SK 18**, имела длину ствола в *52* калибра оснащалась дульным тормозом и своим снарядом могла пробивать *111*мм брони под углом *30* градусов или *132*мм по нормали с расстояния *2000*м. Боекомплект, правда, подкачал, - относительно небольшая самоходка брала на борт всего *20-25* выстрелов к пушке и *600* патронов к пулемету *MG34*, который штатного места установки не имел, и перевозился в укладке, на всякий случай.



Шасси *Panzer IV* существенных изменений не претерпело и оснащалось неподвижной, открытой сверху рубкой, с толщиной бронирования от *50*мм *(*лоб*)* до *10*мм *(*корма рубки*)*. Горизонтальное наведение составляло ± *8°* от оси машины, *300*-сильный **Maybach HL 120 TRM** разгонял *25*-тонную машину до *40*км/ч.



Выпуск машины предполагалось начать весной *1942*г., однако со временем требования к таким машинам изменились и в маштабное производство они не пошли. Супертанков в СССР обнаружено не было, *50-75*мм пушек вполне хватало, а вот потребность в самоходных гаубицах оказалась неожиданно большой. Ничем иным противостоять главному оружию советской пехоты, секретной системе БСЛ *(*и тут нет никакой иронии, кстати*!)* толком не получалось. Ну, разве что, пикировщиками...



отъездилась... *(+ [2]*еще фото с другого ракурса*)*

Боевое применение*:* Две опытные САУ поступили в *521*-й батальон истребителей танков, предназначенный для штурма Гибралтара. Затем они использовались на русском фронте в составе *3*-й танковой дивизии. Одна машина была подбита, а вторая, добившись значительных успехов, с борьбе с новыми советскими танками типа КВ-*1* и Т-*34 (*фактически, это была единственная машина, способная вступать с ними в открытый бой, мощность ее орудия позволяла стрелять с безопасных дистанций*)* в октябре *1941*г. была отправлена в Германию, дальнейшая её судьба неизвестна.

ДополнитеМ- : фото*:*

- *[3]*Где-то в СССР...
- *[4]*В лесу прифронтовом *(+ [5]*еще фото и *[6]*еще*)*.
- *[7]*В степях Украины... и *[8]*еще одна фотка.
- *[9]*Вид сзади.
- *[10]*В строю стоят немецкие танкисты*!*
- *[11]*Домо-о-о-ой*! (*и *[12]*еще ракурс*)*

1. http://en.wikipedia.org/wiki/10_cm_schwere_Kanone_18
2. http://g.foto.radikal.ru/0611/870c947f007c.jpg
3. http://g.foto.radikal.ru/0611/93579b33bfd3.jpg
4. http://g.foto.radikal.ru/0611/5a5ae917c3b3.jpg
5. http://g.foto.radikal.ru/0611/6ec7f62132b0.jpg
6. http://i032.radikal.ru/0711/e9/e80bc55d227f.jpg
7. http://g.foto.radikal.ru/0611/e749b2911330.jpg
8. http://g.foto.radikal.ru/0611/cacf71da8c55.jpg
9. http://g.foto.radikal.ru/0611/552e2f40d705.jpg
10. http://g.foto.radikal.ru/0611/4d46194d60c5.jpg
11. http://g.foto.radikal.ru/0611/d646d1d16aee.jpg
12. http://i028.radikal.ru/0711/45/90e945d80beb.jpg

2.6.16 И еще одна, не очень известная, установка БМ-13... (2009-09-09 04:42)



На сей раз в качестве шасси работает ленд-лизовский автомобиль **Fordson W.O.T.8** *(30-cwt (1½-ton), 4x4)* - некоторое количество таких машин поступило в СССР из Канады в конце *1941* - начале *1942* года. Предположительно, в силу своих вездеходных качеств они, в основном, под "Катюшу" и были использованы.

Фото и рисунки:

- *[1]*рисунок проекций.
- *[2]*вид сбоку, крупно.
- *[3]*вид спереди, крупно.
- *[4]*фото сзади, *3/4*.

1. http://www.the-blueprints.com/blueprints-depot-restricted/tanks/tanks-f/fordson-wot8-15-ton-4x4-bm-13-16-1941.jpg
2. http://www.o5m6.de/Ford%20WOT8%20M-13_small.jpg
3. http://www.o5m6.de/Ford%20WOT8%20M-13%20Front_small.jpg
4. http://img1.nnm.ru/imagez/gallery/e/6/f/8/8/e6f88d4ae7c525d6332936de9cf28734_full.jpg

2.6.17 ”Змиевы валы*” Третьего Рейха. (2009-09-10 00:01)



[1]
кликабельно

Торговали - веселились, подсчитали - прослезились - это я немецких саперов имею в виду. Вплоть до, пожалуй, *1943* года включительно, - поделки военно-инженерной мысли Германии были, пользуясь терминологией почитателей одного ненаучного фантаста, наступательными. Взорвать что-нибудь, навести мосты через речки, чтобы пустить по ним танки, и всё такое. Но после Курской Дуги даже до самых идейно-крепких вояк стало доходить, что дело пахнет синтетическим бензином, и *”*марш с фанфарами*”* закончился навсегда. Надо было закапываться в землю, но убиваться с лопатой было совершенно не в духе истинно-арийской армии, хотя жизнь и заставляла...



[2]
кликабельно

С другой стороны, напрягающая все силы экономика воюющей страны, отягощенная к тому же поисками сверхоружия, больших ресурсов для решения столь низменной задачи выделить ну никак не могла *(*это я шучу, - просто машина требовалась массовая и дешевая*)*, поэтому ставку сделали на банальный брутфорс, сиречь, грубую силу. К *[3]*полугусеничному тягачу **Leichter Zugkraftwagen 3t Sd.Kfz.11**прицепили самозаглубляющийся плуг на специальном прицепе, конструкция которого обеспечивала требуемое положение рабочего органа.



[4]
кликабельно

В пригруженном виде тягач обеспечивал усилие на рабочем органе до пяти тонн, чего хватало для прогрызания траншеи даже в слегка промороженных грунтах *(*на фото - снег*)*. Результатом работы такого плуга становилась траншея, хотя и не полного профиля, но вполне пригодная для укрытия от ружейно-пулеметного огня и осколков снарядов. Правда, по верху траншея получалась широковата, но это издержки способа формирования траншеи, иначе стенки осыпаются.



[5]
кликабельно

На полигоне, как видите, машинка работала относительно успешно, но про массовое ее применение я что-то не слыхал. Надо полагать, что техника, способная прокладывать траншеи только в хорошо окультуренных полях, военных заинтересовала несильно, - все равно, львиную долю земляных работ пришлось бы делать руками и лопатами. Опять же, прокладка ломаных траншей, что необходимо для защиты от продольного огня, для такой машины было делом весьма и весьма непростым. А сверх того - так и формируемые брустверы получались рыхлыми, и защиты от пуль и осколков не обеспечивали, бермы не формировались, - т.е., ”на скорую руку, да на долгую муку” эти траншеи выходили.

В общем, следует полагать, что в данном случае немцы шарахнулись в другую, относительно поиска вундерваффе, крайность, - и создали эрзац, неспособный с приемлемым качеством решить поставленную задачу. Но идея, надо признать забавная. Если бы в качестве тягача использовали что-нить помощнее, - то можно было бы и поглубже траншею сделать, и не только в песочке..

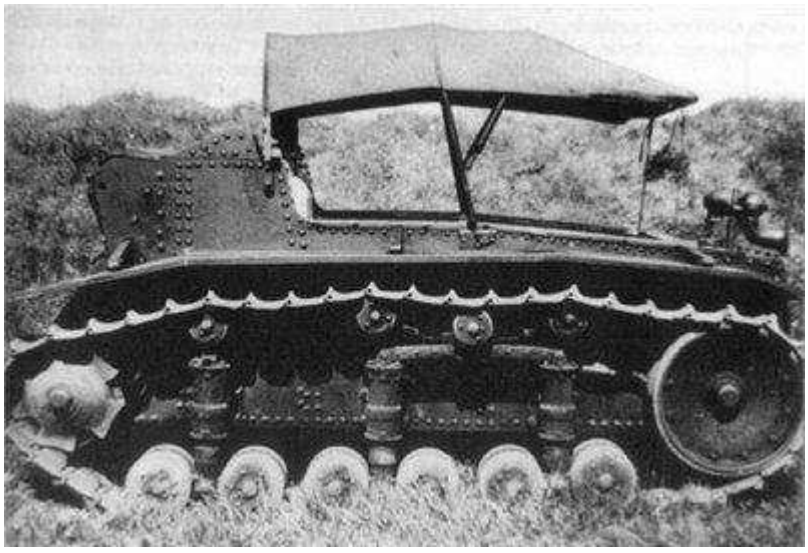
Дополнительные фото*:*

- *[6]*Фото раз
- *[7]*Фото два
- *[8]*Фото три

- *[9]*Змиевы валы.

1. *http://radikal.ru/F/s55.radikal.ru/i147/0909/4e/b1153ed3e81b.jpg.html*
2. *http://radikal.ru/F/s57.radikal.ru/i158/0909/fb/69b936c5d739.jpg.html*
3. *http://www.achtungpanzer.eu/sdkfz11.php*
4. *http://radikal.ru/F/i082.radikal.ru/0909/31/164a504552cf.jpg.html*
5. *http://radikal.ru/F/i018.radikal.ru/0909/19/abbed1f852cf.jpg.html*
6. *http://radikal.ru/F/i055.radikal.ru/0812/29/e63fb7c8b40d.jpg*
7. *http://radikal.ru/F/s39.radikal.ru/i083/0812/ce/dfc713e33039.jpg*
8. *http://radikal.ru/F/s41.radikal.ru/i092/0812/d8/1e7b57f9109f.jpg*
9. *http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%BC%D0%B8%D0%B5%D0%B2%D1%8B_%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D1%8B*

2.6.18 Гусеничный кабриолет для артиллерии. (2009-09-10 01:12)



[1] (кликабельно)

Выполняя требования "системы танко-тракторно-автоброне-вооружения РККА" *1929* года, Остехбюро ГУВП ВСНХ совместно с ГКБ ОАТ и АНИИ в *1930* г. начали разработку проектов "гусеничных тракторов РККА". Согласно требованиям "системы" на вооружении РККА должны были состоять "легковой (малый) трактор РККА", "средний трактор РККА" и "тяжелый (большой) трактор РККА". При проектировании тракторов предписывалось использовать ходовую часть и силовые агрегаты (соответственно) танкеток (малых танков), основных танков и средних (маневренных) танков.

Работы над малым (легковым) трактором начались весной *1930* года. Его вес не должен был превышать *3500* кг, а тяговое усилие - должно было достигать *3000* кг. Для создания трактора использовались узлы танка Т-*16*, оставшиеся на заводе "Большевик" и невостребованные с *1927* года. Проектированием трактора занималось ГКБ ГАУ, а изготовлением - *2* автозавод ВАТО. В апреле *1931* года трактор был готов и *12.5.1931* г. поступил на испытания научно-инженерно-технического полигона РККА. Испытания состоялись в июне. Трактор оказался перетяжеленным - его вес составил *3930* кг, а мощность мотора - всего *35* л.с., что приводило к перегреву мотора при буксировании груза. Кроме того, трактор вмещал всего *4* человека (вместо шести, что было необходимо для размещения расчета буксируемой трактором пушки), имел крайне малый запас горючего и был очень сложен в эксплуатации. Трактор принят не был и позднее (июнь *1931*

г.) начались работы над проектом *60*-сильного трактора РККА с использованием корпуса Т-*23* и силовых агрегатов Т-*20*, но уже осенью они были прекращены.

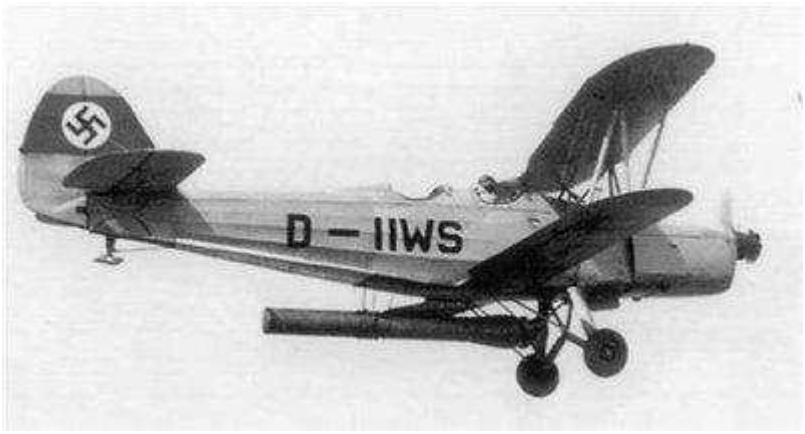
© М. Свирин, А. Бескурников (Армада №*1* за *1995* год)

\+ *[2]*чертеж боковой проекции трактора.

1. http://radikal.ru/F/s56.radikal.ru/i153/0909/03/906c3cffe2fa.jpg.html

2. http://armor.kiev.ua/Tanks/WWI/1sov/tr_1_p_.gif

2.6.19 Нет, это совсем не торпедоносец... (2009-09-10 02:05)



[1]
Gotha **Go145** с ПуВРД **Argus** (кликабельно)

Когда в *1941* году в Германии полным ходом уже шли работы по созданию того, что впоследствии станет всемирно известным "оружием возмездия", первой в мире крылатой ракетой дальнего радиуса действия [2]**V-1**, - возникла вполне понятная потребность в испытаниях двигателя. Но, как вы понимаете, пульсирующий прямоточник [3]**Argus AS014** просто так, на стенде, запустить и проверить невозможно. У него, как и у любого прямоточника и в помине нет никакого компрессора, для запуска (и дальнейшей работы) ему требуется солидный набегающий поток воздуха.

Запускать в аэродинамической трубе - сложно, огромный огненный хвост надо куда-то пристроить. Просто компрессор приделать? Так там такие расходы воздуха, что компрессор сам по себе становится серьезной инженерной задачей.

В общем, как видите, крайним назначили *[4]*УТС *Gotha* **Go145**, которому, помимо подвески реактивного двигатели и установки в одной из кабин комплекса КИП для испытаний, - еще и обшили пузико металлом, чтобы не сгорел фанерно-тряпичный самолетик от факела реактивного двигателя.

Испытания движка были проведены успешно, но не в полном объеме, - низкая скорость старенького биплана ограничивала наддув прямоточника, и не давала ему развивать близкие к расчетным характеристики, для дальнейших работ требовался уже другой летающий стенд. Но об этом как-нибудь в другой раз...

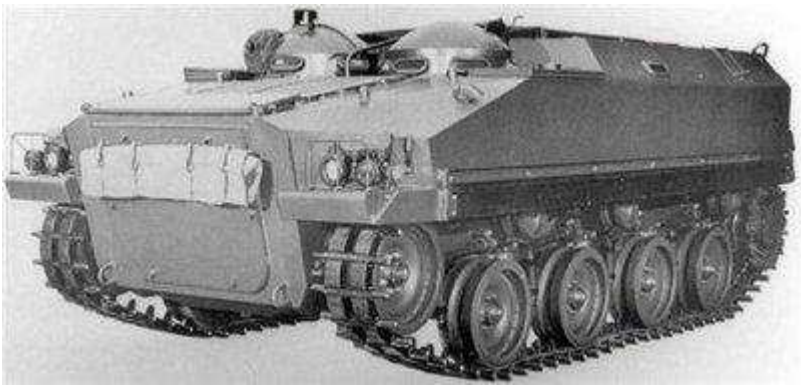
1. http://radikal.ru/F/i011.radikal.ru/0909/c7/b80afb6b3a17.jpg.html

2. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D1%83-1

3. http://en.wikipedia.org/wiki/Argus_As_014

4. http://www.airwar.ru/enc/other1/go145.html

2.6.20 Канадский БТР **Bobcat** (Ежепятничная загадка.) (2009-09-11 00:18)



[1]

кликабельно

Пришла пятница и, как водится, загадываю фотозагадку.

Ну что, господа посетители ЖЖшки... В течение ~~тяпницы~~ пятницы все желающие могут пробовать угадать принадлежность, год постройки и ТТХ этого ~~боевого марсохода~~ аппарата.

Ура, свершилось! К исходу вторых суток ув. *[LJ User: savoyskiy]* нагуглил-таки название и принадлежность сего аппарата!

История бронетранспортера **Bobcat** восходит к *1952* году, когда было решено разработать БТР для замены постепенно выходящих из строя импровизированных БТРов военного времени *RAM Kangaroo* - обезбашенных машин канадской версии Шермана. Башни отшибать стало некому, а делать это самостоятельно не позволяла совесть. В общем, надо было переходить от военных эрзацев к нормальной технике.

вид сбоку

В спорах о том, какой быть машине прошло ни много ни мало, - *4* года, и в *1956* году было, наконец, решено строить новый БТР *(*а*)* плавающим *(*с движением на плаву за счет перемотки гусениц*)*, *(*б*)* закрытым, *(*в*)* с экипажем из мехвода, командира и восьми десантников и *(*г*)* - с башенной установкой пулемета. Спустя почти четыре года, в *1956 Leyland Motors (*Канада*)* приступила к постройке трех прототипов перспективной машины - двух в варианте БТР и одной самоходной *105*мм гаубицы. Однако, из-за немедленно начавшегося конфликта по поводу сроков исполенния заказа правительство отправило *Leyland Motors* лесом, и передало заказ на исполнение программы *XA-20* компании *A.V. Roe Limited* .

Слева - башенка командира с гнездом для пулемета.

Результат работ авиастроительной компании по созданию БТРа оказался ....недостаточно хорошим. Чтобы уравновесить машину и научить ее плавать, конструкторам пришлось расположить двигатель впереди, а БКП и фрикционы - сзади. И не просто сзади, а буквально в десантном отсеке. Какие эмоции испытывали десантники, сидя на раскаленных, грохочущих и вибрирующих узлах трансмиссии история умалчивает. Но отзывы попробовавших сводятся к слову *"*кошмар*"...*

Распашные двери десанта

Но кошмар-кошмаром, но *"*у канадских собственная гордость*"*, и в *1962* году по результатам трех лет испытаний прототипов было решено заказать для канадской армии ажно *500* машин. Солдат на то и солдат, чтобы *"*стойко переносить тяготы и лишения воинской службы*"*, решили отцы-командиры, принимая решение посадить четыре тысячи солдатских задниц на сковородки КПП и фрикционов.



[2]
кликабельно
Производитель радостно потирал ручки и разворачивал производство с тем, чтобы с *1964* года начать исполнять вкусный заказ. Однако, в середине *1963* года, один из причастных к делу военных, капитан **Murray Johnston** подал командующему канадским танковым корпусом убийственный для машины доклад. Я не знаю, что он там понаписал, но заказ сначала остановили, а потом и аннулировали вместе с программой. Видимо, капитан прикинул себя на месте экипажа машины, не те у него были погоны, чтобы в лимузинах рассекать.



[3]
кликабельно
Когда пелена ура-патриотической эйфории спала, вдруг выяснилось, что рядом, буквально рукой подать, в США, можно уже купить **M113**, который и ценой выходит меньше, чем созданный авиастроителями БТР, и с т.з. эксплуатации не в пример приятнее. На том и порешили, а единственный сохранившийся с тех пор **Bobcat** находится нонче на базе *Borden*, как музейный экспонат.

1. http://radikal.ru/F/i021.radikal.ru/0909/0f/ab42da55cf01.jpg.html
2. http://radikal.ru/F/s46.radikal.ru/i114/0909/a4/a6196ef1ab0c.jpg.html
3. http://radikal.ru/F/s53.radikal.ru/i142/0909/73/a98643605a53.jpg.html

2.6.21 Самый необычный макет самолета.. (2009-09-11 04:36)



[1]
Раскисший от дождей макет истребителя **Mitsubishi A6M Reisen** *(*кликабельно*)*

Про бамбуковые пики, коими верные божественному императору японцы собирались встретить американских морпехов известно давно. А вот про то, что с помощью бамбуковых плетеных макетов самолетов японцы вводили в заблуждение авиационную разведку противника - я лично узнал только что. Неизвестное число таких макетов было изготовлено трудолюбивыми японцами чтобы напугать американских военных несметными тучами ожидающих истребителей.

Судя по конечному результату напугать получислось не очень, но *[2]*как минимум одного американца плетеный макет в офигение привел, да.. Это вам не бамбуковое кресло*!*

1. *http://radikal.ru/F/i020.radikal.ru/0909/ea/6b96027cb1c5.jpg.html*
2. *http://rareaircraf1.greyfalcon.us/picturese/j100.jpg*

2.6.22 По морю танки грохотали, Морпехи шли в неравный* бой! (2009-09-12 00:10)



[1]
Плавающий Першинг *(*кликабельно*)*.

Итак, господа-товарищи, *[2]*нормальные танки мы знаем, десантируемые знаем, плавающие, автострадные, в общем-то тоже. А теперь перед вами не просто плавающий, а океанский танк. Почему океанский*?* Потому, что из всех виденных мною машин - этот аппарат имеет наилучшую

для плавания форму, огромный запас плавучести и отличную мореходность. А с другой стороны - очевидно, что выходить *(*точнее, выползать*)* из воды эта машина может только на пологие океанические пляжи, потому что говорить в ее присутствии про *"*углы проходимости*"* просто невежливо.

При этом, прошу заметить, это вам не какой-нить пулеметный Т-*38* плавать собирается, - тут в воду лезет самый настоящий *[3]*тяжелый танк **M26 Pershing**. Кстати, это, наверное, первый и единственный тяжелый плавающий танк...

К сожалению, я испытываю трудности в датировке, но предполагаю, что создавался этот броненосец для боев на Тихом Океане, возможно - и для десанта непосредственно в Японию. Другого применения этому аппарату придумать сложно. Эта версия объясняет, заодно и малоизвестность картинки, - после завершения Второй Мировой такое решение оказалось совершенно невостребованным.

---

*Update (by [LJ User: savoyskiy]): [4]*не единственный.

- конечно неравный, многократное превосходство - залог победы.

1. http://radikal.ru/F/s61.radikal.ru/i174/0909/d2/3d842f73b610d.jpg.html

2. http://armor.kiev.ua/humor/txt/norma.php

3. http://en.wikipedia.org/wiki/M26_Pershing

4. http://www.ljplus.ru/img4/s/a/savoyskiy/10_proekt-755.jpg

2.6.23 Самый крутой БТР Второй Мировой? (2009-09-12 15:59)



[1] *(*кликабельно*)*

Американский БТР [2]**M3** выгодно отличался от своих собратьев, воевавших по другую сторону линии фронта, в первую голову тем, что имел привод на передний мост, что наряду с большей в полтора раза мощностью двигателя *(147*л.с. против *100*л.с. у немцев*)*, делало его проходимость существенно лучшей, чем у немецких [3]**Sd.Kfz.251**и [4]**Sd.Kfz.250**, к которым в этой части у военных были претензии. Однако, *"*рубленные топором*"* очертания бронекорпуса американской машины с точки зрения пулестойкости совершенно не устраивали немцев, заполучивших столь ценный трофей. Особенно напрягали борта, где *6*мм вертикальной брони американца совершенно не шли ни в какое сравнение с *8*мм наклонной брони немецких машин.

Поэтому, как минимум, одну машину они довели до привычных стандартов пулестойкости, наварив броню по типу [5]**Sd.Kfz.251**, получив, таким образом, самый сильнозащищенный БТР своего времени *(*не считая, разумеется, бывших танков *Kangaroo).* О том, сколько машины было переделано всего, и как они себя зарекомендовали в боях мне неизвестно, поэтому тут я, подобно Шахерезаде, умолкаю...

А, да*:* машинка экспонируется в *[6]*танковом музее в Сомюре, Франция.

1. http://radikal.ru/F/s53.radikal.ru/i141/0909/98/a4f1ef2a190f.jpg.html

2. http://ru.wikipedia.org/wiki/M3_(%D0%B1%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D1%91%D1%80)

3. http://ru.wikipedia.org/wiki/Sd_Kfz_251

4. http://ru.wikipedia.org/wiki/SdKfz_250

5. http://ru.wikipedia.org/wiki/Sd_Kfz_251

6. http://museedesblindes.fr/

2.6.24 Как жадность фраера сгубила: (2009-09-13 00:01)



[1]
БТР *"***Shoet***"*

Не торопитесь, подобно героям Ильфа и Петрова кричать*: "*Узнаю*!* Узнаю брата Колю*!",* ибо скорее всего промахнетесь. Это ни разу не замодернизированный суровыми конструкторами БТР-*152,* а вовсе даже оригинальный БТР *"***Shoet***"* израильской фирмы *Nimda,* памятник жадности и неверного анализа рынков.



[2]

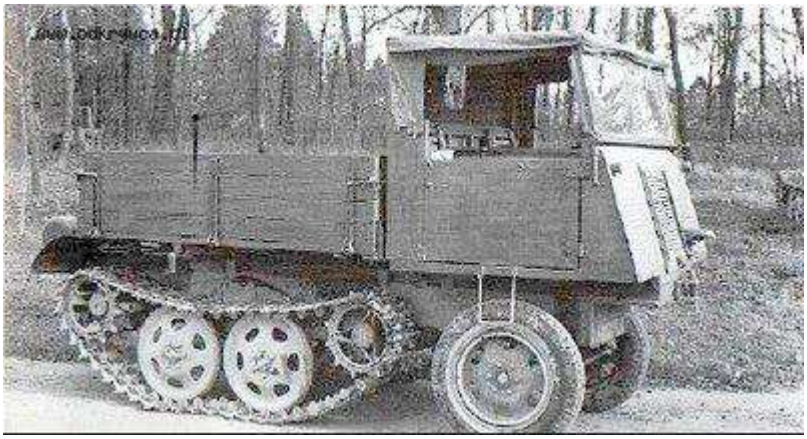
Вдохновленные распространенностью по белу свету советского БТР-*152* израильские бизнесмены решили влезть на огромный, как им казалось рынок со своим продуктом, который призван был заменить устаревший БТР-*152*. Для этого они создали свой БТР в привычном потенциальному заказчику стиле, - но с серьезным бронированием, *187*-сильным дизелем, автоматической многорежимной КПП и т.п. Машинка получилась, - заглядение. Но вот загадка, покупатели в очередь отчего-то не выстраивались.

И невдомек им было, что СССР-то БТР-*152* продавал не за деньги, а за обещания "идти по некапиталистическому пути", кто готов был платить деньги - тот покупал БТР-*60*, а кто побогаче - так и БТР-*70*. Платить же в *70*х годах *XX* века, деньги за улучшенную машину позапрошлого поколения никто не хотел. Единственный сохранившийся экезмпляр покрывается пылью в музее *Yad la-Shiryon*.

1. http://radikal.ru/F/s46.radikal.ru/i114/0909/01/3935b3ec5cff.jpg.html

2. http://radikal.ru/F/s61.radikal.ru/i173/0909/a2/d9126e08192b.jpg.html

2.6.25 Послевоенный массовый полугусь **Waldschlepper RS 1500** (2009-09-14 00:01)



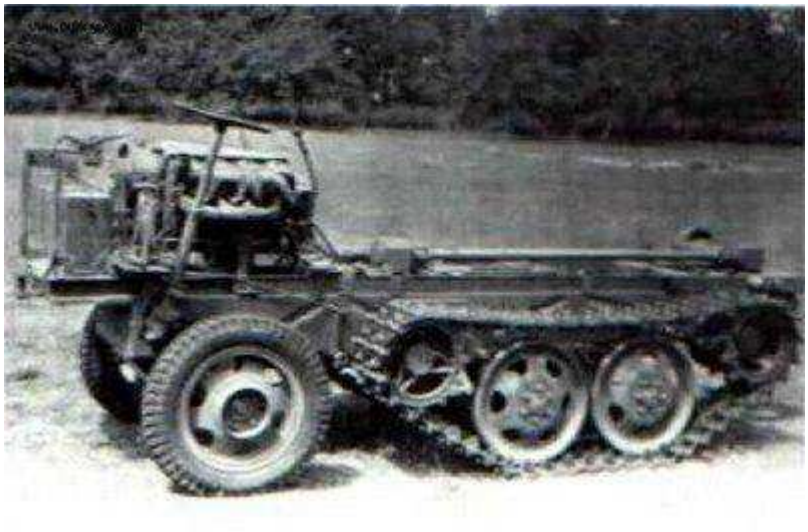
Waldschlepper RS 1500

Наверное, это единственный коммерчески успешный полугусеничный автомобиль, выпущенный в послевоенное время. Кстати, те, кто углядел в нем черты широко известного гусеничного тягача времен Второй Мировой **Raupenschlepper OST** - сделал это совершенно правильно, эти машинки ближайшие и прямые родственники.



[1]
RS 1500 в музее. *(*кликабельно*)*

История появления этой машины проста, как пять копеек*:* в разоренной войной Европе был спрос на недорогую и простую в эксплуатации технику для лесного хозяйства, - Европа отстраивалась, потребности в дереве для строительства и производства мебели были огромными, но вот возможности произвести такую технику не было практически никакой. Там, где не было наземных боев - поработала авиация и наоборот. Однако, компании *Klockner-Humboldt-Deutz* и *Magirus* упускать этот лакомый кусочек никак не собирались, и уже в *1946* году покупателям был представлен минималистического дизайна *"*Лесной трактор*"*, созданный на базе знаменитого тягача.



Однако, в отличие от предка, машинку выполнили в полугусеничном варианте, - и неспроста. Такое решение позволило до предела упростить органы управление - фактически, машина управлялась только передними поворотными колесами. Никаких бортовых фрикционов и прочих дорогих и быстроизнашивающихся атрибутов гусеничной техники*!* Плюс к этому весьма тяговитый, но простой и неприхотливый четырехцилиндровый дизель воздушного охлаждения *Deutz F4L514*, объемом *5.32* литра и мощностью в *65*л.с., - машинка получилась заглядение*!* Простая, нетребовательная к топливу, надежная - но при этом *[2]*способная, буквально, на стенку залезть*!*

Неудивительно, что машина вышла коммерчески очень успешной, этого полугуся за чуть больше чем полтора года производства наклепали ажно *1460(!)* штук, гигантский для *1946-47* года тираж, полностью покрыв все потребности в таком аппарате высокой проходимости. Про надежность машины я упомянул неспроста, - отдельные экземпляры трудились вплоть до середины *70*х, - неплохо для эрзаца*?*

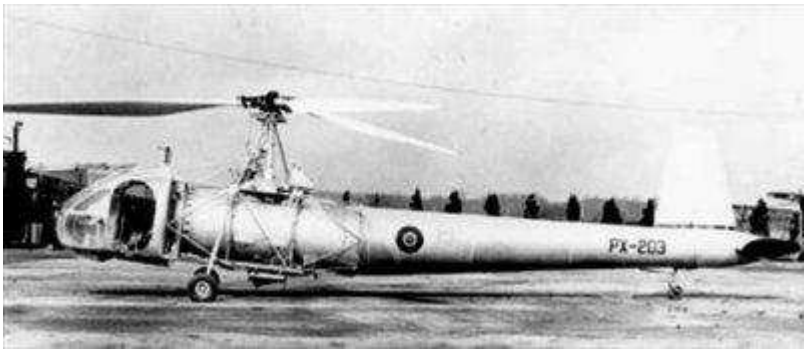
1. http://radikal.ru/F/i037.radikal.ru/0909/9b/776d48d3f163.jpg.html
2. http://www.magirus-deutz.ch/images/magirus_waldschlepper_rs1500.jpg

2.6.26 Первый(?) вертолет с газоструйной системой стабилизации. (2009-09-14 03:04)



вертолет **W.9**

Если вы пытаетесь разглядеть рулевой винт у этого аппарата, - то не теряйте времени зря, его там нет и не было. Вертолет *W.9* является очередной попыткой сэкономить *15 %* мощности, которые вертолеты традиционной схемы вынуждены тратить на борьбу с попытками третьего Закона Ньютона закрутить вертолет в потивоположную относительно направления вращения несущего винта сторону.

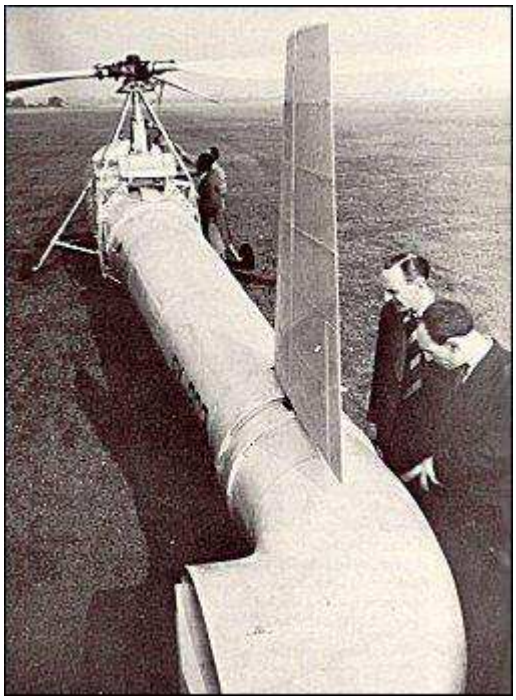


Фирма **G &J Weir Ltd** начала заниматься винтокрылыми машинами в начале Второй Мировой войны, построив вертолеты *W.5* и *W.6.* Затем, вместе с компанией *Cierva,* в которой она имела свою долю, она приняла участие в работах по программе **E.16/43**, результатом чего стал вертолет **W.9,** совершивший первый полет в конце *1944*-го - начале *1945*-го года.



Вертолет представлял из себя застекленную кабину пилотов, соединенную с длинным конусообразным фюзеляжем, в хвостовой части которого был установлен вертикальный

стабилизатор. Двигатель **Gipsy Six Series II** мощностью *211*л.с. вращал трехлопастной несущий винт диаметром *11* метров и поднимал в воздух двухместную машину с предельным взлетным весом в *1200*кг.



Необычной и заслуживающей внимания была у него система стабилизации, - вместо рулевого винта на хвосте, - использовалась реактивная тяга выхлопных газов от двигателя, которые выходя через специальный изогнутый патрубок, позволяли компенсировать вращающий момент от НВ.

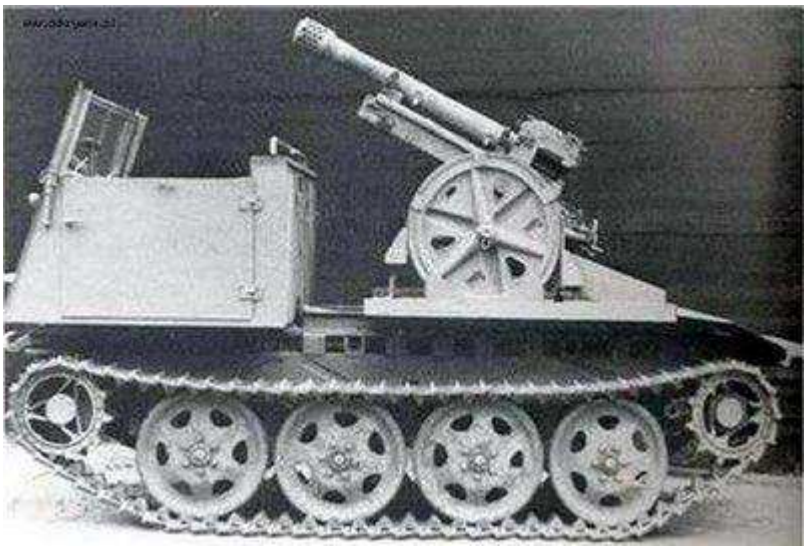
Все бы ничего, но я так и не понял, каким образом вертолет управлялся по курсу? Если тягу обычного рулевого винта можно регулировать, то как быть здесь? Дросселировать поток нельзя, от противодавления на выхлопе двигатель резко потеряет мощность, со всеми вытекающими, а куда можно было бы перепускать газы я не вижу.

Видимо, теми же вопросами задались и конструкторы, - машину три года переделывали всевсяческим образом, пока наконец не угробили в январе *1948* года.

---

*(*с*)* большей части текста - *www.aviastar.org*

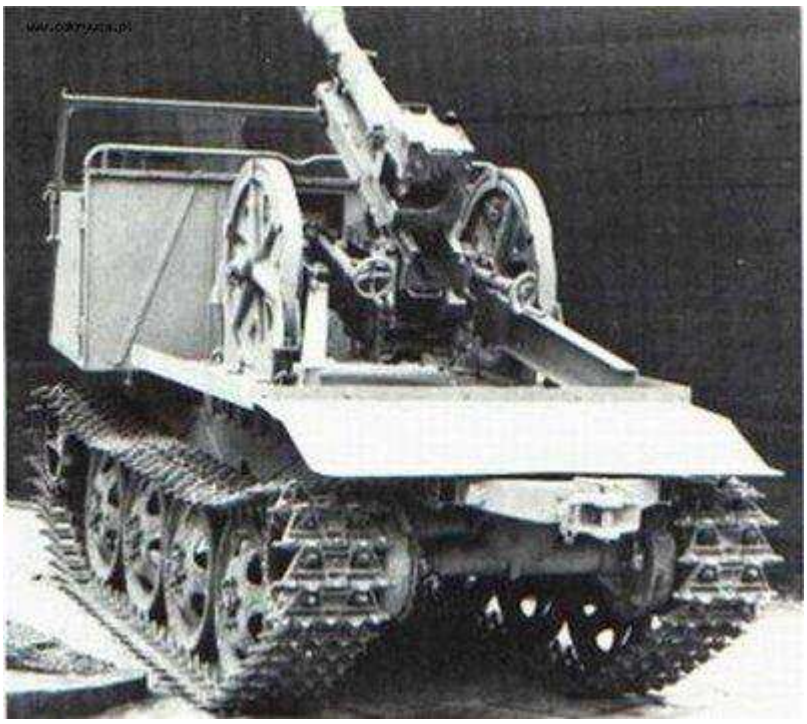
2.6.27 Шедевр самоходно-артиллерийского минимализма. (2009-09-15 00:01)



[1]

Про *[2]*установку на трактор *RSO* противотанковой пушки *PaK.40* знают все, но существовал, как минимум, еще один образец самоходного орудия на этом массовом и недорогом шасси.

Практически сразу после появления трактора в войсках - у артиллеристов возникла идея, как облегчить свою жизнь, и не заниматься каждый раз установкой орудия на позицию и снятием его с позиции, - вроде и нормальная солдатская работа, но ведь тяжело! Даже если речь идет о небольшой горной пушке *[3]*75мм *Gebirgsgeschütz 36*, - небольшая, а *750* килограммов. Мало не покажется.



[4]

Особенно сильными эмоциями при операциях с орудиями, как становится понятно, отличались артиллеристы горнострелковых подразделений, что и неудивительно, - катать пушку по горам еще интереснее, чем на равнине, поэтому их желание облегчить себе жизнь вылилось не только в эмоциональные тирады, но и в практические шаги по созданию самоходки. Свою пушку они просто закатили на платформу трактора, тем более что на тот момент уже были известны успешные попытки по установке куда как более мощного орудия *PaK.40*, - риска не было никакого.

Вид у машины получился архаичный донельзя, - но она свое дело делала, - мучения артиллеристов остались в прошлом. Правда, пушка превратилась в гаубицу, - небольшие углы возвышения использовать стало нельзя, - пороховые газы изуродовали бы кабину базовой машины.

И еще, обратите внимание на вторую фотографию: сошники со станин сняты, - т.е., пушку скатить с машины и поставить на грунт вроде как нельзя, если их не возят где-нить в коробочке. Общее количество таких САУ и их боевое применение мне, к сожалению, неизвестны. Возможно, это была единичная попытка.

1. http://radikal.ru/F/i077.radikal.ru/0909/79/c6d3604d5fce.jpg.html
2. http://www.achtungpanzer.eu/selbstfahrlafette.php
3. http://en.wikipedia.org/wiki/7.5_cm_Gebirgsgesch%C3%BCtz_36
4. http://radikal.ru/F/s41.radikal.ru/i093/0909/5a/85bccff1755d.jpg.html

2.6.28 Английские корешки, израильские вершки. (2009-09-16 00:17)



[1]
кликабельно

Как выглядит израильский танк Меркава никому рассказывать не надо, единственный переднемоторный ОБТ трудно не узнать или перепутать с кем бы то ни было. Но вот о том, как "в железе" выглядел путь конструирования этого танка - известно немногим. Однако, ув.[LJ User: bukvoed] раскопал и сфоткал то, что рассекало по Негеву незадолго до появления Меркавы.



[2]
кликабельно

В ходе ОКР по созданию нового танка бы сооружн вот такой макет на базе английского Центуриона. КПП развернули на *180* градусов, на месте башни появилась небольшая рубка для мехвода, крышу МТО сделали, насколько возможно, наклонной, чтобы мехводу было видно дорогу, а буквально на бывшей лобовой части корпуса обосновалась башня *(*кажется, даже без пушки*)*, имитирующая настоящую. Настолько имитирующая, что даже неподвижная.

Конкретно про данный экземпляр и его оценку израильскими конструкторами и военными не скажу, но в итоге Меркава стала весьма на этот прототип похожей...

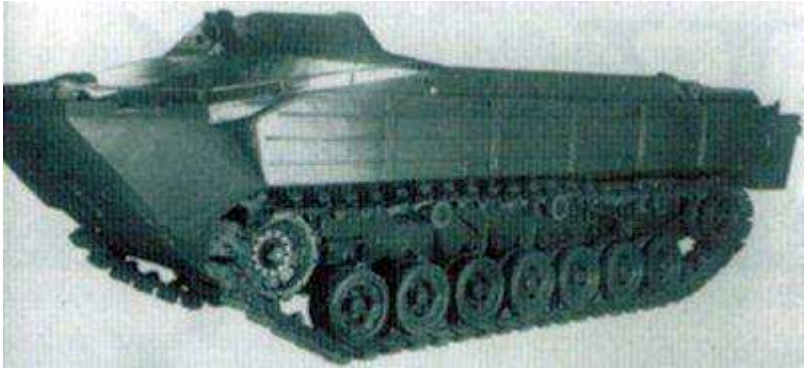
1. http://radikal.ru/F/i072.radikal.ru/0909/a5/642257443ff7.jpg.html
2. http://radikal.ru/F/i019.radikal.ru/0909/cf/05a673110f6a.jpg.html

2.6.29 Чехословакия страна, конечно, не морская... (2009-09-17 00:03)



Tatra T807

Из всех стран ОВД, пожалуй, только Чехословакия сохранила в полном объеме самостоятельность в вопросах военно-промышленного комплекса. В отличие от других стран, пользовавшихся техникой либо советского производства, либо производимыми по лицензии клонами, - чешская армия получала, по большей части оригинальные системы вооружения. Да и соседей снабжала.



[1]



кликабельно

Одним из таких аппаратов стал плавающий транспортер **Tatra 807**, представленный в данном сообщении. Эта машина, вышедшая на испытания в *1954* году стала, наверное, первым большим плавающим транспортером "восточного блока", до появления ПТС оставалось еще лет *10-15...*



[2]

Машина *Tatra 807*, способная перевезти до трех тонн груза или *24* солдата в полном вооружении имела две довольно интересных особенности:

- Во-первых, у нее был необычный двигатель. Вроде бы обычный *V*-образный В-*2*, такой же, как на Т-*34*, - но мощностью, почему-то всего в *300*л.с. Ларчик открывается очень просто: моторесурс В-*2* был, мягко говоря, неудовлетворительным, но - танки с таким двигателем были во множестве, и с т.з. обслуживания сохранить единый двигатель хотелось. Поэтому чехословацкие мотористы взяли, и дефорсировали В-*2* на *40 %*, получив взамен пристойный по мирному времени моторесурс.

- Во-вторых, обратите внимание на водный движитель - забавная комбинация винтов в кольцевой насадке и водометов с редуцированными всасывающими и выбрасывающими патрубками. Такое решение имеет как преимущества, так и недостатки, но выглядит, в любом случае оригинально.

Транспортер успешно прошел испытания, но в серию запущен не был. Причин такого решения я не знаю, но полагаю, что там были и политические моменты, - в СССР очень активно разрабатывались похожие аппараты.

1. http://radikal.ru/F/i053.radikal.ru/0909/20/5c91405683bb.jpg.html
2. http://radikal.ru/F/s43.radikal.ru/i102/0909/58/74c598df608d.jpg.html

2.6.30 Британский десантный шестиног. (2009-09-17 04:56)



[1]
Hexonaut *(*кликабельно*)*

Легкая *1*-тонная авиатранспортабельная полноприводная плавающая машина **Hexonaut**, была построена фирмой **Humber** в *1940* г. Необычность машины *(*помимо того, что она плавала*)* - в конструкции ее силовой установки и трансмиссии. Если я правильно понимаю, колеса у нее не поворачивались, машина для поворота подтормаживала, как танк, колеса одного борта. Мало того, у машины было еще и два двигателя, *Hillman* по *50*л.с., каждый из которых работал на колеса одной из сторон автомобиля. Для уменьшения сопротивления воды на плаву - *[2]*машину сделали очень узкой, при габаритной длине *3400* мм она имела ширину всего *1300* мм, - а вот весило это все около *3* т. Трехтонная машина, способная поднять всего тонну груза*?* Это слишком плохо для *1940* года, "Тексонот" получился слишком сложным и тяжелым и в производство не пошел. Выпущено всего *3* тестовых машины.

P.S. Впрочем, до десантных ли машин было Великобритании в *1940* году вообще*?*

1. http://radikal.ru/F/i043.radikal.ru/0909/b2/86d04e0a8461.jpg.html
2. http://www.remarkablecars.com/main/humber/1940-humber-hexonaut-1.jpg

2.6.31 Армия ...Голливуда! (Вот и наступила очередная ПЯТНИЦА!!) (2009-09-18 00:01)



[1]
*(*кликабельно*)*

...и утомленные рабочей неделей головы можно пригрузить свежей загадкой. В течение ближайших суток желающие могут поломать голову над тем, что за танк изображен на фотографии.

Комментарии, до времени, будут скрыты. Всем желаю удачи*!*

P.S. Не торопитесь, сначала опорные катки посчитайте..

Сутки миновали, и вот он ответ*:*



Машина, действительно, как практически все узнали, - старательно имитирует М*1*А*1* Абрамс, но вот в том, зачем она это делает - мнения угадателей радикально разошлись. Оно и неудивительно, с чисто военной т.з. так имитировать бессмысленно, а для учений хватит и куда более приблизительной имитации. Если помыслить логически и свести воедино эти требования, то ответ напрашивается сам собой - киношуш. И это так, - танк является самым суровым из известных мне киношушем, что и неудивительно, ведь под шкуркой Абрамса прячется не какой-нить ленфильмовский МТЛБ, а самый настоящий *[2]*ОБТ Чифтен. Разве что пушка в нерабочем состоянии, да и то не уверен, - на пиротехнические эффекты ее хватает.



[3]
Михалков не пройдет*!* *(*кликабельно*)*

Заметное количество этих машин Великобритания распродавала направо и налево несколько лет назад, и с десяток машин угодило в Голливуд, где тамошние бутафоры часть из них превратили в почти полные подобия родного американского ОБТ Абрамс. Если не акцентировать кадры на количестве опорных катков машины, и не устраивать сцен, в которых будет очевидна почти втрое меньшая энерговооруженность машины *(*во много раз худшая динамика танка*)* - то в кино отличить машины практически невозможно, а решение вышло куда дешевле, чем добывать у своих же ВС настоящие Абрамсы. Да и дизель в *585*л.с. - несравнимо экономичнее, чем полуторатысячесильная ГТД *Lycoming AGT-1500* настоящего Абрамса, в которую соляра летит, как не знаю в куда.

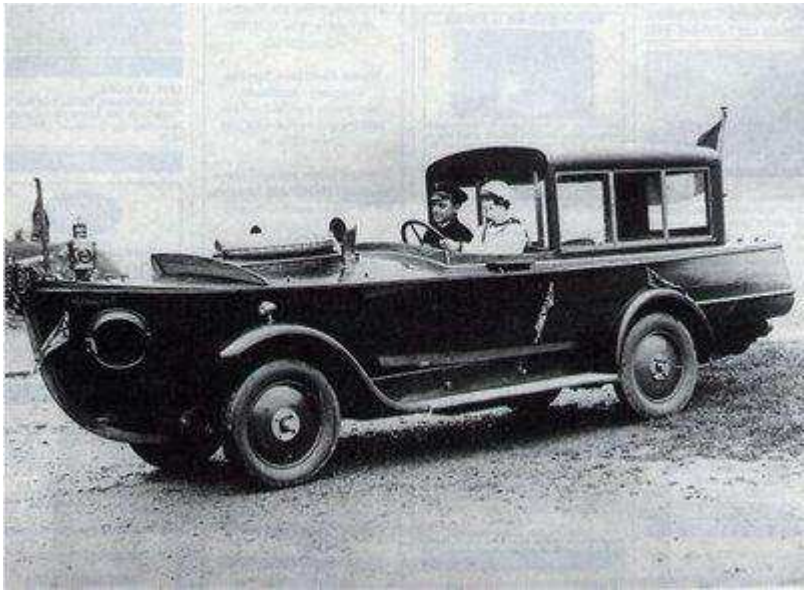
Судя по пустынному камуфляжу на последних двух кадрах - танки собираются сниматься *(*или уже снялись*)* в каком-то фильме про Ирак.

А теперь по итогам угадайки*:*

- совершенно точно зверька не угадал никто, что и не удивительно, бутафоры постарались на твердые *"5+"*. Но должен отметить, что ближе всех к разгадке подобрались *[4]*анонимный посетитель, углядевший под наслоениями жести и фанеры Чифтена *(*отдельное браво*!)*, и *[LJ User: virgo _style]*, правильно заподозривший в машине кинопод*(*д*)*елку. Поздравляю*!* 

1. http://radikal.ru/F/i018.radikal.ru/0909/5e/32e602c4a3de.jpg.html
2. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B8%D1%84%D1%82%D0%B5%D0%BD
3. http://radikal.ru/F/s57.radikal.ru/i156/0909/e0/6319469a045b.jpg.html
4. http://strangernn.livejournal.com/70876.html?thread=805852#t805852

2.6.32 Поедем, красотка, кататься!! (2009-09-18 01:06)



Семейно-прогулочный автомобиль Пежо, выпущенный в *1920* году предлагал покупателям совместить полезное с приятным, в смысле автомобильные прогулки с речными круизами. Примерно так представляли себе французы тихий отдых в приятной компании: неторопливая поездка в приятное место, прогулка на лодочке в тихую заводь - ну и так далее.. Для этого они и поставили катер на колеса, полностью сохранив его водоходные свойства.

Машина, однако, в серию не пошла, - для форсирования водных преград решение годилось, но для прогулок - нет, вода просачивалась в корпус, и при выключенном моторе и неработающем водоотливе аппарат быстро тонул. Осталась только идея и фото на память.

2.6.33 Хоть нет брони, но все-ж зенитки быстры! (2009-09-19 01:18)



[1] **High Mobility 20 mm Vulcan Wheeled Carrier** *(VWC)* **Antiaircraft Gun System** *(*кликабельно*)*

Эта машина, призванная заменить буксируемую установку М*167* была изготовлена компанией **Standard Manufacturing Company** *Inc* в начале *80*х годов прошлого века, машина проходила испытания в *9*й ПД*(1983-1984*г.г.*)*, заключение положительное, в *1985* обкатывали уже взвод из *4*х машин, но затем армейцы положили проект *"*под сукно*"*. Машиной очень интересовались израильтяне, им было надо подобное для борьбы с тогда еще первыми *"*Кассамами*"* и им

подобной шушерой, но что-то там не срослось, и в серию такие ЗСУ не пошли.

- Боекомплект- *2550* выстрелов, из них *550*- готовых.
- Максимальная скорость- *72* км/час,
- трансмиссия гидростатическая,
- подвеска гидропневматическая с изменяемым дорожным просветом, можно также регулировать крен и т.п...

А мне, честно говоря, машина понравилась, - мобильность офигительная, а стрелять можно не только по самолетам и ракетам.

1. http://radikal.ru/F/i043.radikal.ru/0909/25/1edcdf688c99.jpg.html

2.6.34 Традиции - это святое! (2009-09-20 00:01)



И, будучи пионерами фанерного танкостроения, немецкие военные не смогли отказаться от этого увлекательнейшего занятия и в новейшее время. Как видите, судя по полусферической "литой" башне - это "нечто" пытается изо всех сил имитировать какой-то советский танк. Какой - установить не могу, макет очень и очень приблизительный. Но, по-моему, попотеть над ним пришлось, - такую форму башне из фанеры на коленке не придашь. Однако, по мере приближения к грунту - энтузиазм фанеротанкостроителей, видимо, угасал. Потому что гусеницы они просто намалевали краской, даже не попытавшись сделать хотя бы сколько-нибудь реалистичное подобие.

К сожалению, осталось неизвестным и шасси, которое там, внутри, - но что-то не очень большое, полагаю, типа Унимога.

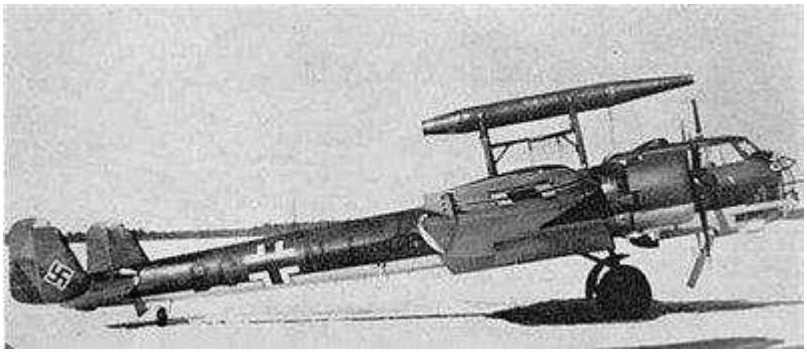
---

*+ [1]*еще одно фото, анфас.

P.S. Датировка очень приблизительная, может быть и *50*-е и *70*-е..

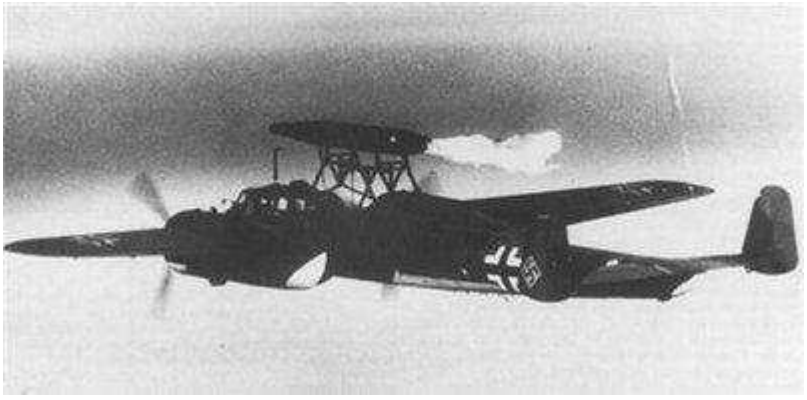
1. http://radikal.ru/F/s52.radikal.ru/i138/0904/87/49a614339423.jpg.html

2.6.35 Неизвестные реактивные.. (2009-09-20 01:09)



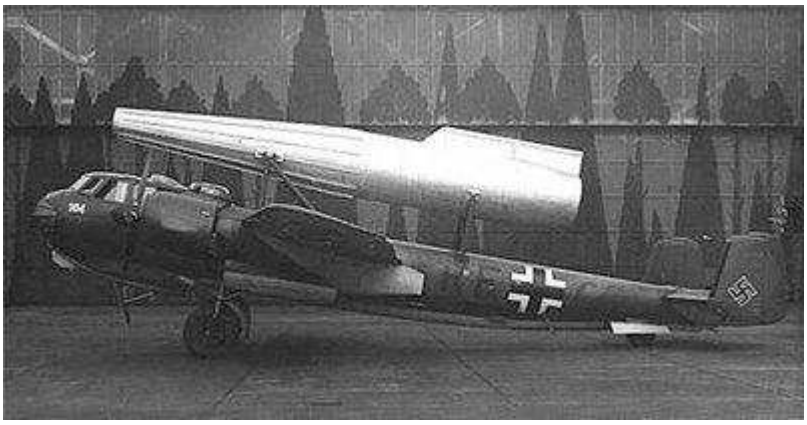
[1] **Do.17Z** с ПуПВРД **LORIN** на спине. *(*кликабельно*)*

*[2]*Недавно я писал о летающем стенде, на котором начиналась обкатка пульсирующих ПВРД, которые впоследствии стали таскать на Лондон крылатые ракеты Фау-*1*, и там же обещал продолжение рассказа. Так вот, параллельно испытаниям Аргусов на тихоходном биплане - с подачи другой конторы, *DFS*, прямоточники доктора **Eugen Sanger** *(*мсье *[LJ User: c _c _gadsky]* подсказывает, что имя читается как Ойген Зангер*)* стали испытывать на другой машине, **Do.17Z**, которая по праву может считаться одним из самых многоцелевых самолетов Германии. Чего только с ним не вытворяли, - и бомбардировщиком он был, и разведчиком, и ночным истребителем, - состязаться в универсальности с ним может только, пожалуй, *Ju.88* - но на его основе не делали столько экспериментальных аппаратов.



[3] полет с включенным реактивным двигателем *(*сзади в *3/4*, кликабельно, *+ [4]*еще фото*)*

Испытания на **Do.17Z** начались в том же *1941* году, в котором закончились испытания Аргусов на биплане, - и результаты полетов стали сразу куда как выше, чем наблюдались у старенького УТСа. С относительно нормальным наддувом этот реактивный двигатель разогнал самолет до скорости на *150*км/ч превышающей достижимую с помощью родных поршневых моторов и винтов, что надо признать впечатляющим результатом, ведь целевой самолет-снаряд был куда меньше **Do.17Z**, а значит и разогнаться он должен был куда сильнее. Однако, для производства самолетов-снарядов *Fieseler Fi 103 V-1* был выбран двигатель, разработанный **Paul Schmitdt** *(*и не спрашивайте, не знаю почему*)*. Казалось бы, стоп, хватит - ан нет, не знаете вы нашего доктора*!*



[5] Гигантский прямоточник на *Do.217E-2 (+ [6]*еще фото. кликабельно*)*

Не покладая рук он работает над новыми и новыми прямоточниками, и в *1945* году *Eugen Sanger* приступает к испытаниям своего последнего детища, огромного пульсирующего прямоточника длинной *9.5* метров и *[7]*диаметром *1.5* метра, который планируется в качестве основного двигателя для дешевого и массового реактивного истребителя-перехватр ĭ P*[8]Skoda/Kauba P.14*. Прямоточник был испытан успешно, проектирование перехватчика шло полным ходом - и тут закончилась война. А после окончания войны - прямоточники уже были никому не интересны, наступила эра турбореактивных машин.

1. *http://radikal.ru/F/s12.radikal.ru/i185/0909/4a/49ac1f99d02d.jpg.html*
2. *http://strangernn.livejournal.com/67383.html*
3. *http://radikal.ru/F/i035.radikal.ru/0909/45/0d9e827523b7.jpg.html*
4. *http://www.luft46.com/misc/skp14-2.jpg*
5. *http://radikal.ru/F/s08.radikal.ru/i181/0909/fb/b26e48ff6277.jpg.html*
6. *http://tanks45.tripod.com/Jets45/Histories/Do17/Do-217.jpg*
7. *http://tanks45.tripod.com/Jets45/Histories/Do17/Do217_2.jpg*
8. *http://www.luft46.com/misc/skp14.html*

2.6.36 Четырехвосьмиколесный автомобиль **Terrapin Mk.1** (2009-09-21 00:25)



[1] **Terrapin Mk.1** выходит на берег *(*кликабельно*) + [2]*фото целиком.

Что, думаете я хорошо уикэнд провел и у меня уже атактические замыкания в речи начались*?* Нет, провел-то я его неплохо, грех жаловаться, но не настолько. Посмотрите внимательно, - машина действительно меняет количество задействованных колес в зависимости от рельефа дороги или бездорожья.

Амфибия **Terrapin Mk.1** была разработана компание **Thornycroft**, но производство, ввиду загруженности мощностей, было отдано **Morris Commercial**. Было построено около *500* машин, и большая часть из них были использованы в *79*-й бронетанковой дивизии, в первой волне высадки в Нормандии.

У этого аппарата, начатого выпуском в *1944* году было очень много интересных особенностей, приятных и не очень. В частности, руля у машины не было, колеса не поворачивались, - двигательная установка состояла из двух фордовских *V-8*, мощностью по *85*л.с., каждый из которых приводил в движение колеса своего борта через свою КПП, а поворот осуществлялся за счет разницы в скорости вращения колес по бортам, как у танков. На плаву в движение машину приводили два винта, тоже с независимым приводом от двух моторов. Никакой связи между *"*половинками*"* машин не было, при выходе из строя одного из двигателей машина полностью теряла способность к перемещению и могла только крутиться на месте. Особенную опасность представлял выход из строя одного из моторов во время движения на плаву, - машину при этом заносило в резкую циркуляцию с большим креном, что при полной загрузке машины *(5000*кг*)*, которая приводила к небольшой высоте надводного борта, грозило катастрофой.



Для облегчения выхода на сушу *(*что вполне удалось*)* и поворота на грунте - передние и задние колесные пары были приподняты, что придавало машине очень необычный вид *(*за что она ко мне и попала*)*, но решая эту задачу агнлийские инженеры сделали машину неустойчивой в продольном направлении, при торможении она все время норовила сильно клюнуть носом. Еще одной особенностью была общая компоновка машины - чтобы не мучаться с изменением центровки при погрузке-разгрузке - двигатели и *"*рубку*" (*назвать это кабиной не могу*)* разместили по центру машины, - то есть грузовых отсеков получилось два, которые полагалось наполнять примерно поровну. В результате машина, формально поднимавшая больше американского аналога, *DUKW* - не могла перемещать грузы, доступные *"*американцу*"*, - ведь не будешь же пилить, скажем, пушку*?* Минусом была и низкая энерговооруженность - *170*л.с на семиметровую амфибию в *12* тонн - совершенно недостаточно, да и скорости не впечатляли*: 24*км*/*ч по суше и *8*км*/*ч по воде.



С другой стороны, такое *"*активное размещение десанта*"* впереди - давало возможность использовать аппарат в первой волне десанта как транспортно-боевое средство, - парочка пулеметов в переднем грузовом отсеке делали высадку куда более безопасным делом. Однако,

машина, очевидно, была эрзацем военного времени и в послевоенные годы развития не получила, если не считать выпущенную в штучных количествах машину *Terrapin Mk.2*, у которой пост управления перенесли вперед, объединив грузовые отсеки в одни большой.

1. http://radikal.ru/F/i044.radikal.ru/0909/ae/a30c529a2510.jpg.html

2. http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/57/Alligators_passing_Terrepin_amphibious_vehicles.jpg

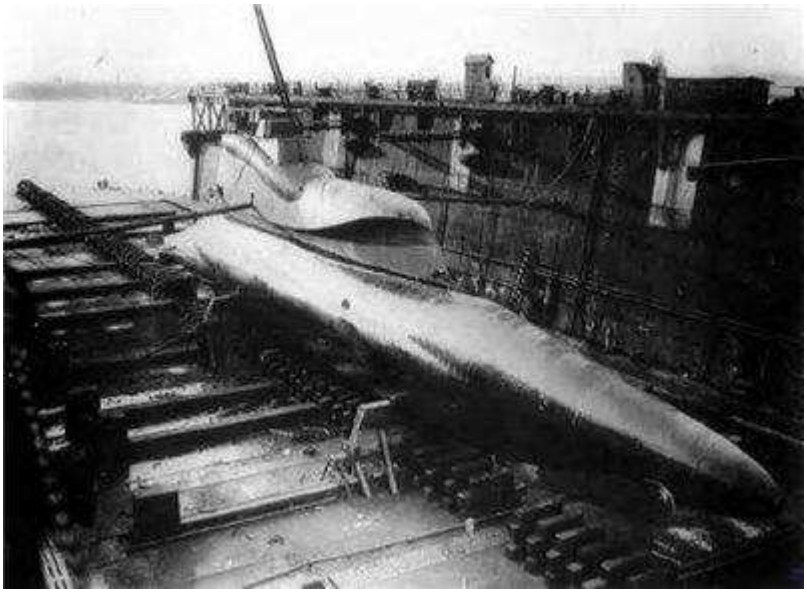
2.6.37 Полуподводный полукатер Третьего Рейха. (2009-09-22 00:22)



[1] **Versuchs Schnellboot 5** в море *(кликабельно)*

Сегодня у нас в программе уникальный аппарат, наследник "водобронных" миноносцев, - полуподводный торпедный катер, разрабатывавшийся в нацистской Германии в *1940-41* годах на основе патента *1938* года, который получил один берлинский дантист, видимо большой флотолюб. К созданию столь экзотического аппарата изобретателя подвели сразу несколько путей.

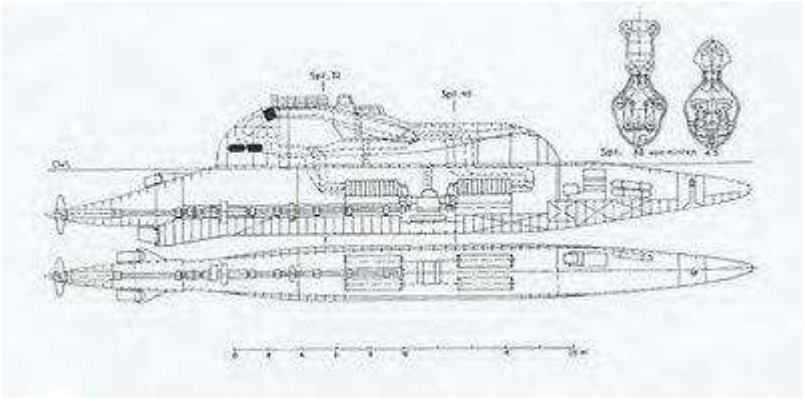
Не секрет, что скорость современных ПЛ в подводном положении выше, чем в надводном. Это странное на первый взгляд явление обусловлено тем, что у надводного корабля очень большую часть сопротивления движению составляет его волновая часть, затраты энергии на создание волн на границе раздела сред. У полностью погруженной лодки такой границы нет, сопротивление уменьшается, скорость увеличивается.



[2]

VS-5 в доке *(*кликабельно*)*

С другой стороны, очевидно, что уязвимость прикрытой хотя бы метром воды конструкции - значительно ниже, чем у расположенной открыто, - если надводную часть катера можно разбить хотя бы и пулеметом, то подводная уже требует серьезного калибра для поражения. Однако, на то момент АЭУ еще не было и в помине, так что скорости подводных лодок были очень скромными, а дальность подводного хода совершенно недостаточной. В общем, эти соображения привели, в итоге, к появлению такой вот диковинной конструкции, гибрида торпедного катера и подводной лодки.



Чертеж из патента

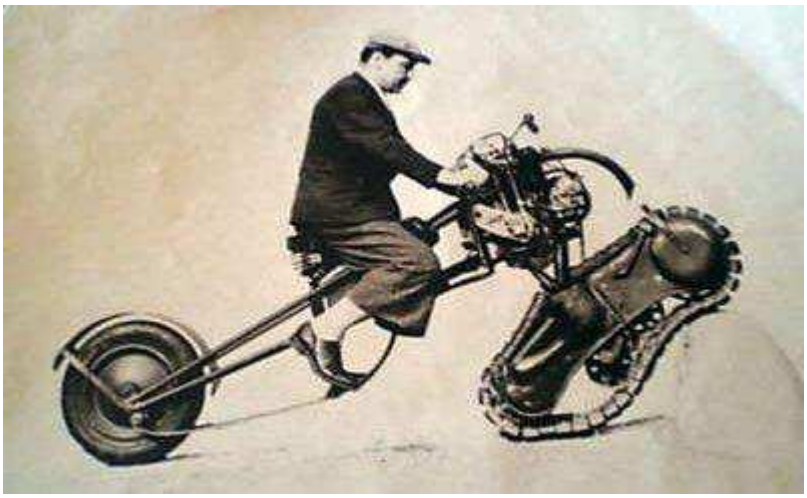
От ПЛ корабль унаследовал на *3/4* погруженное положение *(*соответствующее позиционному положению у ПЛ*)*, а от торпедного катера - мощность двигателей и скорость. Вооружение мутанта составляли два *533*-мм торпедных аппарата и две *20*-мм скорострельные пушки. Аппарат испытывался в *1941* году, но в серию не пошел, при любом более-менее заметном волнении он норовил окончательно стать подводной лодкой, чего однако, не умел.

---

*+ [3]*мутное фото корабля среди льдинок.

1. `http://radikal.ru/F/s41.radikal.ru/i092/0909/a7/5fb5bba79e51.jpg.html`
2. `http://radikal.ru/F/s47.radikal.ru/i117/0909/04/2fe5955c58ad.jpg.html`
3. `http://strangevehicles.greyfalcon.us/picturesh/v4.jpg`

2.6.38 Все-таки напрасно настоящий абсент запретили, да. (2009-09-23 00:02)



Теперь мы с вами лишены таких благородно-безумных машинок, как этот переднеприводный полугусеничный мотоцикл, созданный во Франции конструктором Мерсье *(Mercier)* в *1937* году. Идея была, в общем-то здравой, такая схема позволяла надеяться на вполне пристойные показатели проходимости машины, которая должна была оставить далеко позади своих колесных заднеприводных собратьев.



Машина создана для армии, которая была заинтересована в быстроходном компактном вездеходе для целей связи и разведки, - и французские конструкторы насели на мотоциклы. Про одного такого монстрика я писал в шушпанцерах, было дело, - а это вот другая попытка.





Двигатель объемом в *350* кубических санитметров через трехскоростную КПП приводил в действие резинометаллическую гусеницу, натянутую на хитроумную тележку. Особенно прошу обратить внимание на мягкость подвески переднего колеса, оно легко взбиралось на довольно серьёзные преграды. Однако, армия машинку забраковала, слишком много было у нее очевидных

недостатков.

Всего было изготовлено три таких мотоцикла, один из которых "в хорошем состоянии" продавался несколько лет назад на *eBay*.

---

*+ [1]*вид на мотоцикл со стороны водителя.

1. http://i078.radikal.ru/0909/bb/e75eb4c4fb48.jpg

2.6.39 Карлсоны атакуют! (2009-09-23 00:11)



[1]
Baumgartl Heliofly I *(*кликабельно*)*

А *1941* году австрийский инженер **Paul Baumgartl** *(*Пауль Баумгартль*)* из Вены построил вот такой парашют. Да-да, именно парашют *(*в терминологии изобретателя - ранцевый планер*)*, - это не вертолет, как ошибочно утверждают некоторые источники, - понятное дело, что в отсутствие систем стабилизации - любой привод ротора, кроме каких-нибудь двигателей на лопастях*, привел бы к тому, что пилот закрутился бы в обратную сторону, причем гораздо быстрее своего несущего винта.

Так вот, возвращаяясь к теме*:* аппарат **Heliofly I** представлял собой автожир. Обычный автожир, только для создания набегающего потока использовался не двигатель с тянущим винтом, а сила притяжения Земли. Пилота вместе с аппаратом выбрасывали из летящего самолета, и дальше он уж сам...

Преимущества такого решения достаточно очевидны*:* горизонтальная маневренность такого аппарата несравнимы с возможностями обычного купола *(*про "летающее крыло" - не скажу, не факт*)*, а вот заметность всяко ниже. Что, для десантников имеет весьма серьезное значение, - по такому "мотыльку" стрелять не в пример труднее, чем по обычному парашютисту. Опять же, всякие неоднородности атмосферы, типа порывистого ветра и различных потоков такому автожиру преодолеть гораздо проще. Но - сам момент посадки представляет собой очень сложный пируэт*:* нужно разогнаться в горизонтальном полете, хорошо раскрутив ротор, - а потом

хитрым финтом погасить горизонтальную скорость и аккуратно опуститься, используя инерцию раскрученного ротора. Нетривиальный финт, и второй попытки не будет...

Некоторые утверждают, что разработка была произведена по заказу немецких военных, но подтверждения этому в отношении данного аппарата нет, немецкие десантники были более традиционны в выборе высадочного оборудования, достаточное количество готовых положиться на две тоненькие лопасти вместо шелкового купола вряд ли бы удалось набрать. Более того, мне неизвестно даже про разовые испытания этого аппарата. Не помогло даже то, что сам изобретатель позиционировал свое творение как "спортивный планер", - экстремалов тоже было слишком мало..

- про моторные вертолеты Баумгартля расскажу как-нибудь в другой раз.

P.S. Убываю на *3-7* дней в места, где нормального интернета нет, и в ближайшие лет *50* не предвидится, а скорость *GPRS* позволяет, разве что аськой пользоваться без нервотрепки. Да и то... Вернусь - продолжу, в запасниках еще огого! Всем привет!

1. http://radikal.ru/F/s47.radikal.ru/i118/0909/79/e0ceb2215219.jpg.html

2.6.40 В то время, как космические корабли бороздили Большой театр, голландцы строили деревянные броневики. (2009-09-29 00:02)



[1] Деревянный броневик. *(*кликабельно*)*

...малые страны Европы, едва прочухавшись после Великой Войны, начали собственные эксперименты в области автобронестроения. В частности, голландцы решили по-быстрому сообразить недорогой и несложный броневичок на коммерческом шасси. Потребность в нем была большой, *[2]*азиатские колонии требовали техники для приведения туземцев в подобающее состояние.

Отдельно следовало получить практический опыт в использовании бронетехники, ведь в годы Первой Мировой, пока все ведущие страны нарабатывали тактику и стратегию использования бронетехники - голландская армия... Скажем так: "была вне игры". Страна сохраняла нейтралитет.

Так вот, для решения всех этих проблем были проведены практические занятия, в ходе которых с солдатами взаимодействвали броневики на шасси грузовика *GMC* с бронезащитой, частично выполненной из ...дерева. Следует отметить, что решение было не лишено целесообразности, -

несмотря на отвратительную весовую отдачу "сэндвич" из тонкого листового металла и дерева при достаточной пулестойкости имел одно преимущество: он мог быть изготовлен даже в отсутствие настоящей листовой брони, из подручных материалов. Что для Индий было весьма актуальным.



[3]
*(*кликабельно*)*

После первого варианта, с куполообразной башней, - был построен второй вариант машины, с казематным размещением вооружения *(*что очевидно дешевле*)*, но зато - с рациональным бронированием. Машина *(*или машины, шасси-то одно и то же*)* использовались во время учений, но развития идея не получила. Для своего времени деревянный броневик уже не котировался, требовались нормальные конструкции. *[4]*И они были созданы...

P.S. Я вернулся*!* Отвечу всем, но не сразу.

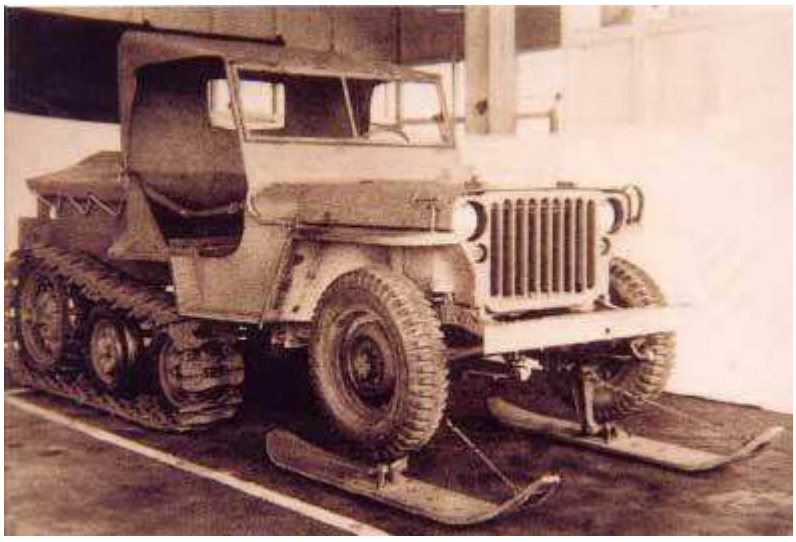
1. http://radikal.ru/F/s43.radikal.ru/i102/0909/1f/493629822fb0.jpg.html

2. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D0%BB%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%9E%D1%81%D1%82-%D0%98%D0%BD%D0%B4%D0%B8%D1%8F

3. http://radikal.ru/F/s43.radikal.ru/i100/0909/61/2b68c7416b16.jpg.html

4. http://community.livejournal.com/shushpanzer_ru/360724.html

2.6.41 На далеких Алеутских островах.. (2009-09-30 00:14)



T-29 E1

Во время войны на Тихом Океане огромную роль в снабжении и базировании американского флота играли *[1]*Алеутские острова. Размещавшиеся там флотские и военно-воздушные базы обеспечивали действия всего северного фланга гигантской битвы за моря и тысячи островов. Однако, эти острова - полгода снега и еще три месяца туда-сюда. Обычные автомобили по дорогам еще как-то добирались, тем более, что почистить дорогу еще можно, а вот патрульные подразделения и снабжение всяких отдельных наблюдательных постов и прочих маяков - вот это была проблема. Да и оказание помощи экипажам аварийных самолетов требовало транспортного средства, способного перемещаться вне дорог в любое время года.



T-29 в исходном виде.

Решение, по тем временам, было самоочевидным: по-быстрому изобразить что-нибудь полугусеничное на базе массового автомобиля. В требуемом классе в США имелся Виллис, вот за него и взялись, - и к осени *1944 (23* сентября*)* года военным был представлен для испытаний полугусеничный прототип снегохода **T-29**. Вместо передних колес установили лыжи, задний мост отодвинули назад примерно на метр, а перед ним установили балансирную тележку с двумя пневматиками, вокруг которых натянули резинометаллическую гусеницу т.н. фрикционного зацепления. Форсированный до *63*л.с. при *3900* об/мин. приводил их в движение через специальное пневматическое колесо, при этом обычные колеса перевозились в кузове и могли быть установлены на место за относительно небольшое время.



Архаичная балансирная система была выбрана потому, что балансир *(*в отличие от различных вариантов индивидуальной подвески*)* обеспечивал автоматическое сохранение натяжения гусеницы при прохождении через препятствия, что для фрикционного зацепления принципиально важно. Машина показала неплохую проходимость по снегу, свободно передвигаясь по заснеженным склонам довольно приличной крутизны, - но в ходе испытаний выяснилось, что

и проблем хватает. Так, в частности, первую модель забраковали из-за никакой обзорности из брезентовой кабины, - для поисково-спасательноМ-операции аппарат не подходил никак. Поэтому, вариант E*1 (*на первой фотке*)* получил кабину с большими целлулоидными окнами и увеличенный по объему кузов. Лыжи у него, опять же, крепились не вместо передних колес, а прямо на них, - это упрощало переход с колес на лыжи и обратно. Опять же, места в кузове стало больше, там катались теперь только два колеса.

Однако, машина имела неустранимый недостаток - поворачивать при движении на лыжах было почти невозможно, - усилия от скользящих по снегу лыж не хватало, а средств подтормозить внутреннюю гусеницу не было. Машину помучали-помучали, и отставили за непригодностью.

ВпрочМ- этот аппарат был не единственным соискателем - буквально месяцем раньше, в августе *1944* года на испытания был подан аппарат **T-28**, куда как лучше подходивший для решения поставленных задач.





T-28 *"Penguin Jeep"*

Машина, лишенная лыж, - имела солидный кузов приличной емкости, защищенный теплым брезентовым тентом, *[2]*в кузове были оборудованы места для двух лежачих раненых и спасателей, - а передние ведущие колеса давали-таки возможность осуществлять повороты более-менее нормально. Впрочем, если снег уж совсем был глубоким - лыжи можно было установить и на этот аппарат. Разумеется, за такие габариты и комфорт пришлось заплатить меньшей проходимостью четырехметровой машины, но военным аппарат понравился, в целом, больше,

чем Т-*29*.



Однако, это не помогло и после нескольких лет испытаний, в *1949* году программа полугусеничных спасательных джипов была свернута, - актуальности такой у проблемы уже не было и вымучивать эрзацы стало нецелесообразно.

НО*!* Если кто-то думает, что на этом история закончилась, - то он сильно ошибается. В *1999* году группа энтузиастов восстановила один из трех Т-*28* из руин и осталась весьма этим аппаратом довольна. Вот, так сказать, "этапы большого пути"









+ [3]Дополнительные фото и информацию о машинах можно найти здесь

1. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D0%B5%D1%83%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0
2. http://www.milweb.net/features/pics/jeep/t28-6.jpg
3. http://www.milweb.net/features/jeep.php

2.6.42 Гусеничный мотоцикл от ”А-тех” (Ни разу не рекламный пост!!!) (2009-09-30 01:58)



[1]

Хотя и о продукции *[2]*современной российской компании ООО *”*А-тех*”.* Эта конторка разработала, довела идею до железа, испытала и предлагает желающим организовать производство уникального изделия*:* легкого гусеничного мотоцикла. Не буду изобретать ~~велосипед~~ гусеничный мотоцикл заново, просто процитирую разработчиков*:*

Благодаря ряду конструктивных особенностей передней тележки и передней гусеницы был достигнут относительно малый коэффициент сопротивления «качению» гусеницы,около *0,15*, что позволяет иметь принципиальное преимущество перед обычным колесом *(*например, у полноприводных мотоциклов и квдрациклов*)* при движении по слабонесущим грунтам *(*грязь, заболоченный грунт*)*. Это преимущество обеспечивается за счет малого удельного давления *(*и малого дополнительного сопротивления деформации грунта*)* при высоких тяговых возможностях заднего гусеничного движителя.

В совокупности, по компоновочной схеме, по конструкции гусениц и их тележек используется около десятка оригинальных конструктивных решений для достижения компактности, малого веса и хорошей управляемости, сопоставимой с обычной мотоциклетной.

Основные оригинальные конструктивные решения и их преимущества*:*

1. ИспользМ-ҐАпассивной, ведомой передней гусеницы – позволяет при достижении высоких вездеходных качеств упростить *(*и снизить вес*)* конструкции, принципиально снизить себестоимость продукции *(*отсутствие сложного привода на переднюю гусеницу*)*.
2. Система автоматического поддержания малого натяжения передней гусеницы – позволяет получит малое сопротивление качению передней гусеницы, позволяет легко прокручиваться гусенице, не создавая значительного сопротивления, при попадании посторонних предметов вовнутрь гусеничной ленты

3. Использование выпуклого поперечного профиля «базовой» наружной поверхности гусениц – обеспечивают легкое выполнение бокового наклона в повороте и простую, комфортную управляемость мотовездехода
4. Использование в конструкции гусеницы упругих и гибких элементов поперечной жесткости – обеспечивают сохранность и неразрушение сегментов гусеницы при глубоком боковом наклоне и(или) наезде боковой стороной на неровности поверхности.
5. Специальный продольный профиль передней гусеницы с возвышением в задней части – обеспечивает малое усилие поворота руля и улучшает управляемость.
6. Подвеска передней тележки с гусеницей с возможностью качания в продольной вертикальной плоскости и «упругого» возврата в нейтральное положение – улучшает преодоление неровностей поверхности при сохранении комфорта управления при эксплуатации.
7. Оригинальная конструкция задней подвески гусеничного движителя рычажно-балансирного типа – обеспечивает требуемую компактность и относительную простоту подвески при хороших амортизирующих свойствах.

Переписывать весь [3]сайт не стану, желающие сами могут туда глянуть и посмотреть [4]многочисленные фотографии машины. Может и заинтересуется кто машинкой-то, идея симпатичная.

P.S. Меня только что гложет: без гироскопического эффекта довольно больших колес обычного мотоцикла - равновесие держать не трудновато будет, особенно на пересеченке-то?

1. http://radikal.ru/F/i068.radikal.ru/0909/76/8df0760c6701.jpg.html
2. http://moto-vezdehod.ru/
3. http://moto-vezdehod.ru/
4. http://moto-vezdehod.ru/photos.html

2.7 Октябрь

2.7.1 ...там ПРОПОЛЗЕТ стальная птица! (2009-10-01 00:24)



С началом Великой Отечественной Войны возобновился интерес к созданию самолетов, способных работать с неподготовленных площадок. Особенно интересно было использовать такие машины для работы с партизанскими отрядами, ведь любая более-менее подходящая для нормального (крупнее У-2) самолета площадка становилась объектом пристального внимания со стороны немецких истребителей, - а вот если бы можно было на болотце плюхнуться...

Поэтому были вынуты из шкафов предвоенные наработки по гусеничным шасси. Испытанную на У-2 и Р-5 конструкцию отмасштабировали до размеров, подходящих для установки на массовый [1]военно-транспортный самолет Ли-2 и отправили на испытания.

Сами по себе гусеницы показали себя не просто хорошо, - великолепно. В сентябре 1941

года проходил заводские испытания Ли-*2* с неубирающимся гусеничным шасси. Рулежка осуществлялась на нормальном аэродроме, на пахоте *(*на картофельном поле*)*, на болоте с водным покрытием до **700** мм. Производились взлеты и посадки в этих же условиях. Честно говоря, такие результаты для машины взлетной массой в *11* тонн и сегодня смотрятся вполне неплохо.

> Летные и взлетно-посадочные свойства самолета на гусеницах, а также техника пилотирования по сравнению с самолетом с выпущенным колесным шасси не ухудшились. Конструкторы шасси полагали, что при незначительных конструктивных переделках данного самолета шасси сможет убираться. Масса опытных гусениц была больше массы колес в два раза, а лыж - в *1,25...1,30* раза.
>
> Комиссия отметила, что опыт, накопленный в процессе проектирования, постройки и испытания гусениц для Ли-**2**, позволяет немедленно приступить к проектированию, постройке и испытанию гусеничных шасси для боевых самолетов.

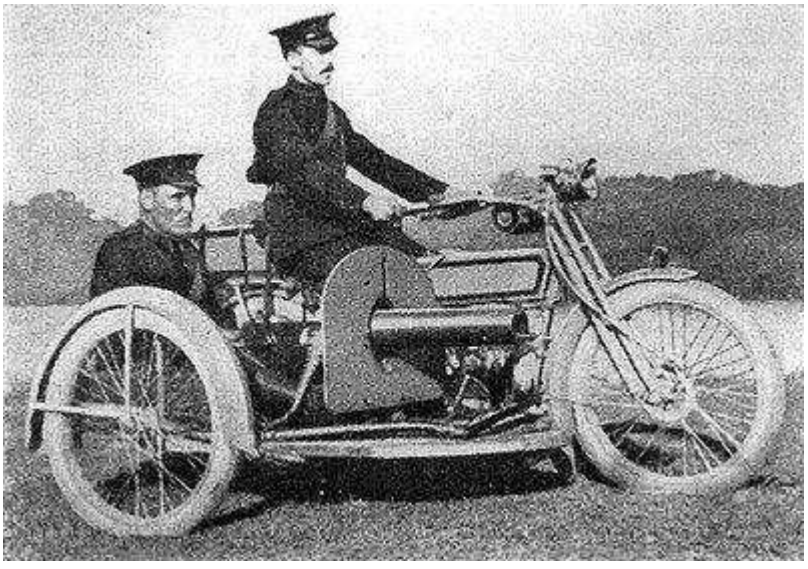
Казалось бы, вот оно, ~~дерево~~ решение, - можно запускать в серию, но... Но насколько шасси хорошо показали себя на земле, - настолько же плохо они показали себя в воздухе. Несмотря на несколько лет доводки, по результатам испытания усовершенствованной версии шасси в *1943* году стало очевидно, что нормального вездеходного шасси создать так и не удалось.

> В акте по результатам испытаний указывалось, что маневренность самолета на гусеницах значительно хуже, разбег и пробег значительно сложнее, длина разбега увеличивается. Отмечалось, что конструкция гусениц не доработана и в эксплуатации ненадежна. Масса даже неубирающегося варианта гусеничного шасси больше, чем колесного, на *290* кг. В заключение констатировалось, что проведенные полеты подтвердили возможность использования гусеничного шасси для выполнения на Ли-*2* отдельных специальных полетов. Массовая эксплуатация гусеничного шасси неприемлема. Государственные испытания гусеничное шасси не выдержало и не может быть рекомендовано в серию.

В принципе, возможно, если бы работы были продолжены, - то что-нибудь бы и вышло, но в войне наступил уже решающий перелом, и потребность в самолете для партизан стала уже не такой острой. А восле войны на роль вездеходного шасси для самолетов десанта уже всерьез пробовалась воздушная подушка...

1. http://www.airwar.ru/enc/cww2/li2.html

2.7.2 Очередной, но не последний "махноцикл"... (2009-10-01 04:45)



Один из американских вариантов "тачанки". Точной датировки нет, предположительно ставлю *30*-е годы *XX* века. Почему *30*-е? Потому что у мотоцикла, напоминающего ранние Харлеи, - явно виден тормоз на переднее колесо, а он появился у Харлеев только в *1928* году. Ничего особо интересного, выкладываю по принципу "чтобы не пропало".

Ув. *[LJ User: futb _all]*, впрочем, утверждает, что по мнению *Blandford Press* "это инициативная конверсия мотоцикла "Харлей-Дэвидсон" с пулеметом "Максим" сержантом Нортовером *(Northover)* для канадской милиции *(Canadian 80th Militia regiment)*. Была показана на маневрах *1908* года, но не прижилась."

Однако, откуда тогда передний тормоз*???*

2.7.3 Ахиллесом по черепахам! (Пятница, ночь, загадка....) (2009-10-02 00:06)



[1]

кликабельно

Итак, господа-товарищи, извольте-с*!* Что это за зверек, чей и все такое*?* На размышления все те же *24* часа, прошу-с... Загадка, вроде бы, несложная, машинка даже серийная, неплохо повоевавшая, постоянные читатели моей ЖЖшки такое должны колоть на раз, поэтому жду большого количества правильных ответов.

P.S. Набил большую трубку добрым голландским вишневым табаком, заварил чаю покрепче и приготовился часиков до пяти-шести утра отвечать мучимым бессоницей энтузиастам и знатокам. Комментарии пока скрываются.

Полученные в *1943* году из США истребители танком М*10* вызвали в Великобритании сильный интерес, - быстроходные легкие машины, которые должны были поражать вражеские танки с помощью мощного орудия во вращающейся рубке - это было необычно для британской конструкторской школы, ново и оригинально. Однако, после внимательного ознакомления с подарком первоначальный оптимизм начал угасать. Почему*?* А вот почему*:*

- *76* мм орудия на стандартных *M10* пробивали *98* мм броню на *500* метров под углом *30* градусов, и *88* мм с *1000* метров под тем же углом. Вроде бы немало, - но поражения немецких тяжелых танков это уже не гарантировало, да и средние на дистанции в полтора-два километра чувствовали себя относительно спокойно.
- бронирование, с другой стороны, было совершенно недостаточным. От *50*мм пушек, даже длинных - лобовая броня в *57*мм защищала, но любая немецкая длинная *75*мм пушка чпокала ее на раз.

Поэтому, британцы решили немного ~~доработать напильником~~ усовершенствовать этот дареный аппарат. И у них были веские основания полагать, что оно того стоит, - ведь в их распоряжении была великолепная *76* мм пушка *[2]***Ordnance QF 17 pounder**, которая могда угробить совершенно любой немецкий танк. Действительно, ее снаряды пробивали *209* мм броню на *500* метров и *192* мм на *1000* метров *(*под углом *30* градусов*)*, - больше чем вдвое мощнее, чем заокеанский подарок.



[3]
В музее *(*сильно кликабельно*)*

Тем более интересным представлялся этот способ модернизации, что пушка-то была хороша, но уж очень тяжела и малоподвижна, - установив ее на танковое шасси можно было получить весьма интересный вариант*!* Кроме того, британцы не были бы сами собой, если бы не нарастили бронирование. Впрочем, тут им особенно развернуться не удалось, масса самоходки была, все-таки ограничена. Поэтому всего лишь наварили *17*мм листы на переднюю часть корпуса и *20*мм - на фронтальную проекцию башни, частично, к тому же, прикрыв ее сверху.



[4]
Броня не спасла. Где-то в северной Франции *(*кликабельно*)*

Правда, возникла одна закавыка. При установке в неродную башню пушка вышла неуравновешенной и норовила задрать ствол вверх. Время было военное, перекомпоновывать башни или саму пушку никто не собирался, поэтому на ствол, сразу за дульным тормозом, - подвесили грузик, вернувший пушке баланс.



[5] форсирование реки *(*кликабельно*)*

Итогом усилий англичан стала одна, по-моему, из лучших противотанковых самоходок Второй Мировой, машина **17 pdr SP Achilles** *(*Ахиллес*)*, сочетавшая в себе непревзойденной мощности противотанковую пушку, высокую подвижность и вполне себе солидное бронирование, не уступающее большинству танков. Всего было переоборудовано примерно *1100* самоходок, которые внесли весьма заметный вклад в прореживание поголовья немецких танков после открытия Второго Фронта. К сожалению английских танкистов с темпами переделок было не очень, и некоторые подразделения, которые должны были получить Ахиллесов - пошли в бой на непеределанных М*10*, чем были сильно огорчены.

По итогам угадайки: как и ожидалось, машинку опознали почти все - *[LJ User: savoyskiy], [LJ User: markiz_karabas], [LJ User: patetlao], [LJ User: blacker69], [LJ User: oltih], [LJ User: broono75]* и *[LJ User: nicl_ru]*. Браво!

1. http://radikal.ru/F/i081.radikal.ru/0910/8c/84fce0d59a27.jpg.html
2. http://en.wikipedia.org/wiki/Ordnance_QF_17_pounder
3. http://radikal.ru/F/s44.radikal.ru/i105/0910/a4/298871546ab3.jpg.html
4. http://radikal.ru/F/s43.radikal.ru/i101/0910/6d/9a7d5b41d575.jpg.html
5. http://radikal.ru/F/i043.radikal.ru/0910/2f/62d682eff58d.jpg.html

2.7.4 Итальянцы, оказывается, тоже запрягают небыстро... (2009-10-03 00:20)



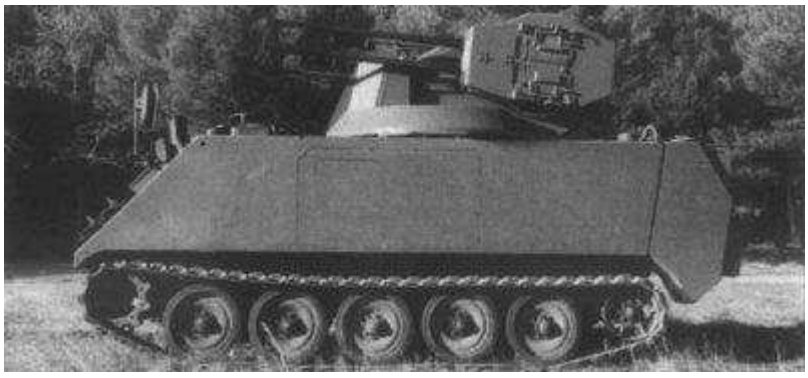
...и насмотревшись на принятую в *1967* году на вооружение Советской Армии ЗСУ "Шилка" спустя почти *20* лет дозрели до создания практически точного фунционального аналога - собственной

зенитной самоходки **SIDAM-25**, которая начала поступать на вооружение итальянской армии в *1983-85* году





Правда, надо отметить, что за *20* лет электроника ушла далеко вперед, и вместо радиолокационного прицела с очень ограниченными возможностями по поиску цели, который устанавливался на Шилке, - итальянская самоходка получила довольно продвинутый поисково-прицельный комплекс, состоящий из радиолокатора с ФАР, низкоуровневой телевизионной камеры и инфракрасной камеры. На традиционном европейском уровне и эргономика машины, - находящийся в постоянном напряжении оператор РЛС сидит не в тесной вращающейся башне, а в просторном отсеке, где раньше помещалось с полдюжины десантников.



Вооружение машины состоит из четырех *[1]25*-мм скорострельных пушек Эрликон, обеспечивающих скорострельностью установки в *2400* выстрелов в минуту. Правда, в отличие от Шилки - боекомплект установки составляет всего *600* выстрелов. В три с лишним раза меньше. Однако, по мнению итальянских специалистов, это должно быть скомпенсировано большей точностью огня.

В *1996* году стоящие на вооружении машины **SIDAM-25** были модернизированы, их дополнительно оснастили пусковыми установками *[2]*ПЗРК *Mistral.* Модернизированная машина получила обозначение **SIDAM-25/Mistral**

Параметры подвижности машины полностью соответствуют таковым у базовой машины **VCC-1**, лицензионной копии американского М*113,* поэтому останавливаться на них отдельно не буду.

P.S. А тем временем, в *1982* году на вооружение СА была принята машина **2К22** "Тунгуска"...

1. http://forum.valka.cz/files/25kba_148.jpg
2. http://rbase.new-factoria.ru/missile/wobb/mistral/mistral.shtml

2.7.5 На электрическом ходу.. (2009-10-04 00:01)



[1]
Škoda ŠET *(*кликабельно*)*

Казалось бы, - ну и что тут такого, заслуживающего внимания*?* Ну, коробочка на гусеницах, ну люди в форме довоенной Чехословакии - что такого*?* Однако, это единственная достоверная фотография уникального аппарата **Škoda ŠET**, экспериментального шасси для перспективного танка.

В чем же уникальность*?* В электротрансмиссии аппарата Š*koda Elektrický Tank.* Это шасси было

изготовлено в *1938* году, незадолго до первого судетского кризиса, - но спустя уже несколько месяцев чехословацкой армии стало не до экспериментов, а еще через пару месяцев и самой чехословацкой армии не стало...

Под немецким контролем эксперименты были продолжены в *1939 (*машину переименовали в **Škoda TE** *Tank Elektrický)* и *1941* году, а именно с октября по декабрь месяц, когда машину испытали под внимательным присмотром немецких военных, накатав около *500* километров в итоге. О том, как были оценены результаты - ничего сказать не могу, очень скоро и немцам стало не до электротанкеток, пошел вал. Впрочем, по документации завода, окончательно проект был закрыт лишь в *1946* году, уже после завершения Второй Мировой.

1. http://radikal.ru/F/i018.radikal.ru/0910/54/b3f945083170.jpg.html

2.7.6 Морской лев*, который так и не прыгнул. (2009-10-04 02:55)



ČKD F-IV-H/II

В *1941* году по заказу немецкой армии на заводах Č*KD* были изготовлены два легких плавающих танка в развитие идей *[1]*довоенного **ČKD F-IV-H**. Разведывательные машины **ČKD F-IV-H/II** на плаву приводились в движение двумя трехлопастными гребными винтами *([2]*вид сзади*)*. Однако, несмотря на то, что плавали они неплохо, - заказчик от машин отказался, в связи с тем что высадку на Остров отложили на неопределенный срок с одной стороны, а с другой - ну никак в немецкие концепции применения танков не вписывалась жестяная машинка с одним пулеметом винтовочного калибра.

Хотя, по сравнению с другими плавающими танками аппаратец выглядит вполне достойно, да и пулемет можно было бы заменить на что-нить потяжелее.

- *[3]*прототип *1938* года на берегу водоема.
- *[4]*он же на марше
- *[5]***ČKD F-IV-H** преодолевает водную преграду

*** - для непосвященных подскажу, что речь идет о планировавшейся немцами *[6]*операции *"Seelöwe" (*морской лев*)* по высадке в Англию.

1. http://forum.valka.cz/files/f4h1-003-uprav_stechovice_asi_1938_259.jpg

2. http://forum.valka.cz/files/thumbs/t_f4h2-002-uprav_192.jpg

3. http://forum.valka.cz/files/f4h1-004-uprav_nemecka_komise_lodenice_praga_1939_677.jpg

4. http://forum.valka.cz/files/f4h1-002-uprav_240.jpg

5. http://mailer.fsu.edu/~akirk/tanks/Czech/F-IV-Ha.jpg

6. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F_%C2%AB%D0%9C%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BB%D0%B5%D0%B2%C2%BB

2.7.7 Дитя странной любви Запада и Востока - БМП NFV-1. (2009-10-05 00:11)



[1]
NFV-1 *(*кликабельно*)*

Перед вами, господа, плод короткой любви между США и Китаем. Был *70-80* годах прошлого века такой вот романтический период в США, там отчего-то решили, что раз Китай с СССР поругался, - то самое оно на этом сыграть и прибрать Китай к своему политическому курсу. Правда, как я смотрю, там забыли про соотношение масс. Впрочем, это их проблемы.

В общем, долго ли, коротко ли, - а на свет появился вот такой аппарат, БМП **NFV-1** - на шасси китайской машины **WZ501** или "Тип **86**" *(*цельнотянутой советской БМП-*1*, причем, что интересно*:* поскольку к моменту ее создания СССР и КНР находились в состоянии конфронтации, образец для копирования китайцы получили от Египта, которому СССР оказывал активную военную помощь*.)* установили башню разработки компании *FMC* с *[2]25*мм пушкой *M242* "Бушмастер", концептуально такую же, как *GIAT*овская башня на разрабатываемой в тот момент колёсной БМП **WZ551**.

Испытания были признаны успешными, машина поставлена в серию, и успели даже наклепать примерно *350* штук под маркой *WZ501*A, с несколько видоизмененной относительно прототипа башней, но тут на военно-техническом сотрудничестве Китая и США была поставлена жирная точка, скорее даже клякса - случились *[3]*события на Площади Небесного Спокойствия, после чего все проекты были быстренько свернуты. Производство таких БМП тоже пришлось прикрыть, без импортных пушек строить их стало бессмысленно, и следующая итерация получила клон советской *30*мм пушки.

---

*+ [4]*машина с другого ракурса.

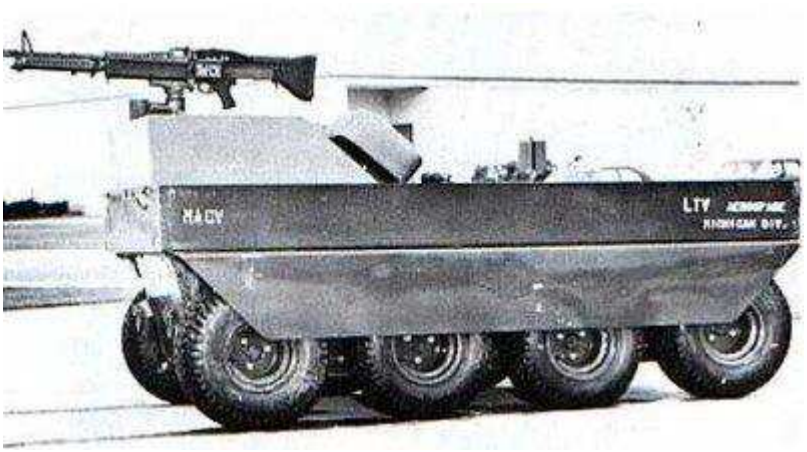
1. http://radikal.ru/F/s57.radikal.ru/i158/0910/09/110386c27eff.jpg.html

2. http://en.wikipedia.org/wiki/M242_Bushmaster

3. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%B1%D1%8B%D1%82%D0%B8%D1%8F_%D0%BD%D0%B0_%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D1%89%D0%B0%D0%B4%D0%B8_%D0%A2%D1%8F%D0%BD%D1%8C%D0%B0%D0%BD%D1%8C%D0%BC%D1%8D%D0%BD%D1%8C_1989_%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0

4. http://s57.radikal.ru/i156/0910/d1/43e39abbbf44.jpg

2.7.8 Машина с самым простым управлением? (2009-10-05 16:45)



Предложенный в *1967* году военным компанией *[1]LTV Aerospace Corporation* авиатранспортабельный аппарат **M***ulti-purpose* **A***irmobile* **C***ombat-support* **V***ehicle* помимо уже приевшейся читателям системы поворота *"*по-танковому*"* имел еще одну особенность, делавшую его уникальным.

Органов управления у машины было не то что мало - вообще, единственная ручка самолетного типа. Наклон ручки, соответственно, вперед или назад - отправлял машину в движение, а повороты регулировались наклонами влево-вправо. Ни газа, ни тормоза, ни сцепления. Суть идеи понятна, сделать управление доступным любому солдату в любой обстановке, непонятно другое - зачем это для США, где водить машину начинают раньше, чем ходить*?* В стране, где *45 %* граждан были зачаты на заднем сидении автомобиля*?* Непонятно.

К сожалению, мне неизвестны детали внутреннего устройства машины, но исходя из системы управления предполагаю электротрансмиссию *(*читатели ставят на гидравлику - может и так*)*. Точно не механика, иначе даже страшно представить себе внутреннее устройство небольшого полноприводного транспортера.

Аппарат мог, помимо чисто грузовых функций, работать еще и носителем крупнокалиберного пулемета или *106*-мм безоткатного орудия М*40*.

1. http://en.wikipedia.org/wiki/Ling-Temco-Vought

2.7.9 Советские дирижабли на войне: забытые страницы истории. (2009-10-06 00:02)



Дирижабль *"*Победа*"*

Да-да, не привязные аэростаты заграждения, а именно свободнолетающие дирижабли. В СССР, а не в США, я ничего не путаю. Во время Великой Отечественной войны в боевых действиях со стороны СССР применялось с разными вспомогательными целями ажно четыре дирижабля.

В обеспечении боевых действий Красной Армии принимали участие четыре дирижабля - "СССР В-*1*", "СССР В-*12*", "Малыш" и "Победа", при том что последние три аппарата были построены на *[1]*долгопрудненском дирижаблестроительном заводе *(+[2]*еще кусок бывшего завода, но таки строит дирижабли*)*вообще, в годы войны - В-*12 (2940* м^3*)* в *1942* году *(*по другим сведениям - повторная сборка машины *1939* года, разобранной в *1940* году*)*, а "Победа" *(5000* м^3*)* и "Малыш" - в *1944*. Решали при этом дирижабли несколько различных задач, одной из важнейших была перевозка водорода так сказать, "в натуре", ведь применяемый в аэростатах заграждения водород был крайне неудобен для перевозки - сжижаться он без экстрима отказывается наотрез, а сжатие не дает существенного эффекта, - требуются очень тяжелые баллоны, - а итоге на запуск только одного аэростата нужно совершить не один и не два рейса "полуторкой". Можно, разумеется, добывать водород и из воды, банальным электролизом, - но хорошо, когда источник тока под рукой, а если нет? Бензогенераторами не отделаешься...



передача газа в привязной аэростат

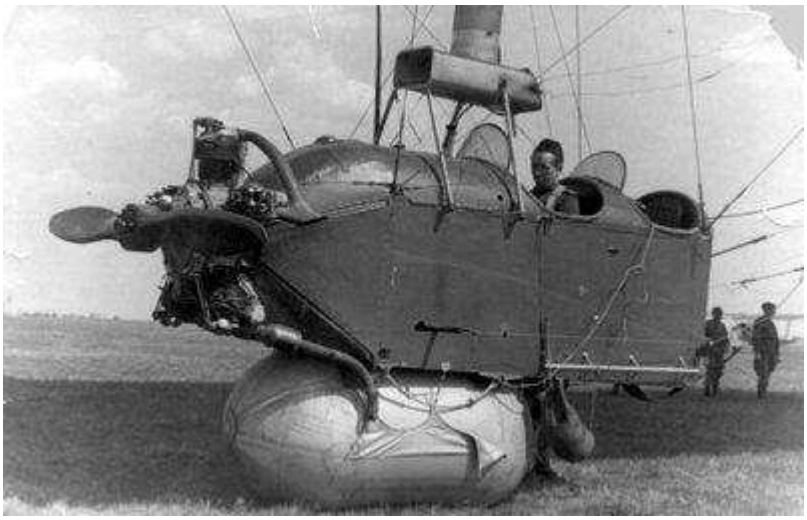
Так вот: Дирижабли перевезли *194580* кубических метров водорода и *319190* килограмм различных грузов. Всего за годы Второй мировой войны советские дирижабли выполнили более *1500* полетов. Так, в *1943-44* гг. на дирижабле "СССР В-*12*" было совершено *969* вылетов общей продолжительностью *1284* часа. В *1945* г. дирижабли "СССР В-*12*" и "Победа" выполнили *216* полетов общей продолжительностью *382* часа. Одного вылета дирижабля с попутным грузом хватало для заправки *3-4* аэростатов заграждения.



В *1933-1944* годах дирижабли немало потрудились развозя водород по многочисленным точкам. Ну, и попутно дирижабли решали задачу перевозки небольших грузов, - причем, фактически бесплатно, им же нужен дополнительный балласт для перевозки газа? Нужен. Вот и

пригружались они чем придется.

Еще одним интересным аппаратом, построенным в *1944* году является *[3]*"моторизованный аэростат" Малыш, предназначенный для парашютной подготовки бойцов ВДВ. В годы войны десантников часто перебрасывали с места на место, - и отставание перебазирвоания аэростатного хозяйства полностью срывало все планы тренировок личного состава. Не пехота, с дерева не попрыгаешь..

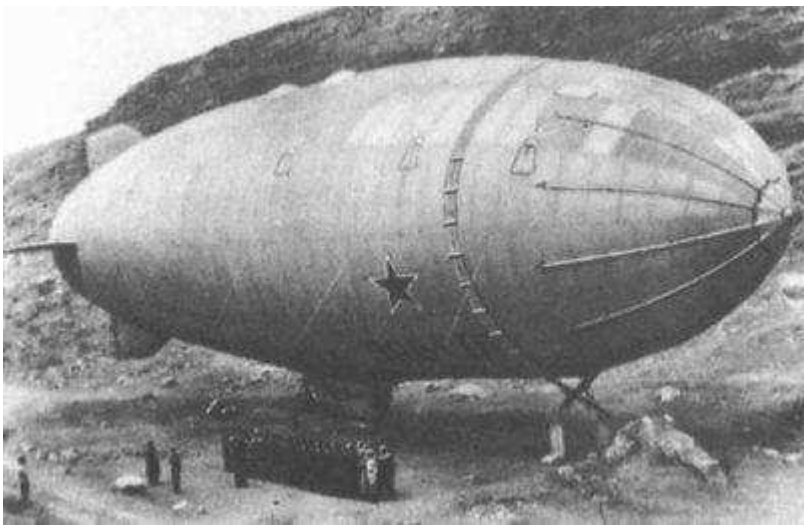


мотогондола аэростата "Малыш"

Поэтому в *1944* году на базе привязного аэростата был построен мотоаэростат, полученный подвеской к нему мотогондолы, представлявшей собой часть фюзеляжа самолета По-*2* с двигателем и кабинами пилотов. Аппарат был успешно испытан *([4]*отчет об испытаниях прилагается*)*, но в серию не пошел, - не до того было, война...

А теперь еще об одном забытом советском приоритете: В Советском Союзе еще в **1945** году на Черном море был организован специальный воздухоплавательный отряд для поиска мин и затонувших кораблей. Для этой цели в сентябре *1945* года из Москвы в Севастополь совершил перелет дирижабль "Победа" под командой *[5]*капитана А.И. Рощина.

26 сентября дирижабль "Победа" вылетел в свой первый ознакомительный полет. Полет продолжался *4* часа и *20* минут. В первом же полете, прямо на выходе из Севастопольской бухты, с дирижабля была обнаружена затаившаяся на небольшой глубине мина, хотя до этого было проведено неоднократное траление бухты. Вызванный по радио из дирижабля тральщик выловил эту мину, отбуксировал ее в открытое море и там расстрелял.



"Победа" в Килен-балке, под Севастополем.

А.И. Рощин вспоминал: "Мы провели большую программу научно-исследовательќ-PŠработ, несколько раз летали на разведку мин. Штормы срывали их со стальных тросов. Блуждая в море, они угрожали торговым и пассажирским судам. Мы отыскивали мины и сообщали об этом командирам траловых судов, которые их уничтожали. Бывали случаи, когда мы спускались над морем до 5 метров и свободно разговаривали с командирами катеров, указывая им местонахождение мин".

Дирижабль проводил аэрофотосъемку минных полей и участвовал в экспериментах по обнаружению подводных лодок. Попутно дирижабль проводил опыты по обнаружению косяков рыбы в акваториях Черного моря.

Эксплуатация воздушного корабля в Севастополе проводилась с 23 сентября по 2 ноября. Всего дирижабль "Победа" совершил на Черном море 20 полетов общей продолжительностью 113 часов. По итогам боевой работы "Победы" командующий Черноморским флотом адмирал Ф.С. Октябрьский запросил в Главном штабе ВМФ две эскадры дирижаблей для своего флота. Однако дальнейшего продолжения программа, к сожалению, не получила.

Но зарубку про использования дирижабля для поиска мин надо поставить, да..

По материалам сайтов *airships.narod.ru* и *sevastopol.ws*

P.S. Да, это не вот чтобы какая техника, - но не самые известные страницы воздухоплавания. Пусть будет.

1. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%BF%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B5
2. http://dkba.ru/
3. http://www.airships.narod.ru/sovair_wwii/Malysh_1944_2.jpg
4. http://www.airships.narod.ru/sovair_wwii/malysh.html
5. http://media.sevastopol.ws/gallery/3329_roshin.jpg

2.7.10 Разоруженный Хетцер. (2009-10-07 02:30)



РМ-I

Вот такая странная зверушка стояла в конце *40*-х годов на вооружении армии Чехословакии. Произведено оно, очевидно из разоруженного Хетцера *(*или, наоборот, из невооруженного задела*)*, и оснащено малогабаритной башенкой, в которой размещается по одним данным пулемет, - а по другим, более интересным, - огнемет.

Больше ничего про машинку не знаю, - ни количества таких переделок, - ничего.. Кто-нибудь может выручить сведениями*?*

2.7.11 "чем больше сдадим - тем лучше..."(c) (2009-10-07 04:20)



[1]

...видимо, чем-то подобным руководствовались бразильские конструкторы этого армейского автомобиля. Я часа полтора пытался придумать рациональные мотивы, по которым имело бы смысл заменить четыре нормальных колеса на восемь маломерок в двух тележках, - и ничего не придумал, кроме устойчивости к подрывам на легких противопехотных минах. В смысле, изорванное в хлам колесико подменяется своим напарником на время выхода из опасного района. Больше ничего не надумалось..

В общем, встречайте*:* бразильский М*8* - не путать с бронеавтомобилем М*8*.

1. http://radikal.ru/F/i031.radikal.ru/0910/19/3a33575c6c82.jpg.html

2.7.12 Почти безбашенный танк. (2009-10-07 05:43)



UDES-19

Экспериментальный шведский концепт танка с необитаемой башней. Построен на шасси *[1]*немецкой БМП "Мардер" и вооружен специальной *105*мм пушкой с пониженной отдачей. Вызвано это тем, что необитаемая башенка *(*фактически, только АЗ*)* весит гораздо меньше полноценной башни, а значит и нагрузки на погон башни при выстреле получаются куда большими. С пушкой спарен пулемет винтовочного калибра.

Боекомплект составляет *34* выстрела, из них *17* в АЗ и столько же в корпусе, откуда их руками надо перекидывать в АЗ по мере необходимости. Хотя, честно говоря, я никак не пойму, куда они там *17* выстрелов затолкали*?*

Машина участвовала в конкурсе на создание нового ОБТ, предусматриваось, в случае успеха, вооружение и *120*мм пушкой, - но в итоге было решено не заниматься строительством мутантов, а закупить нормальные вторые Леопарды и довести их до кондиции.

1. http://en.wikipedia.org/wiki/Marder_(IFV)

2.7.13 Разведка - дело серьезное! (2009-10-08 00:04)



[1] **XM800T** *(*кликабельно*)*

К середине *60*-х годов прошлого века американская армия оказалась в довольно обидном положении - при всем своем уровне моторизации и механизации - пристойной разведывательной машины не имелось. Скоропалительно наштампованный в количестве *3710(!!)* штук *[2]*М*114*, уменьшенная копия основного БТРа М*113* оказался весьма неудачным, претензий к нему был вагон и маленькая тележка. Поэтому, в *1966* году была инициирована программа по созданию БРМ нового поколения. Колесная машина *XM800W* штука достаточно известная, а вот ее гусеничный собрат, на мой взгляд куда более удачный, - вниманием почему-то обойден.



[3] *[4]*



На испытаниях в поле *(*кликабельно*)*

В начале *70*-х годов программа по созданию нового разведывательно-кома ,·машины дала выход в металле. Итогом стала очень, на мой взгляд- изящная трехместная гусеничная машинка, с отличным обзором с места любого члена экипажа, с достаточно приличным вооружением и неплохой подвижностью. Действительно, вместо обычного для американских БТРов крупнокалиберного пулемета основное вооружение у нее была - *20*мм автоматическая пушка *M139,* американская версия *[5]Hispano-Suiza HS.820* под весьма мощный патрон *20*х*139.* Что интересно, - спаренного пулемета в башне не было, на шкворне снаружи торчал *[6]*пулемет М*60.*





на вечной стоянке в форте Нокс.

Весьма солидным был и боекомплект, - *500* выстрелов к пушке и *2000* патронов к пулемету. Дизель *GM 6V53AT* мощностью в *210*л.с.*@2100rpm* разгонял машинку весом около *8.5* тонн до *88*км/ч на суше и до *7.5*км/ч на воде *(*перемоткой гусениц*)*, а запас топлива позволял пробегать на одной заправке до *800* километров.

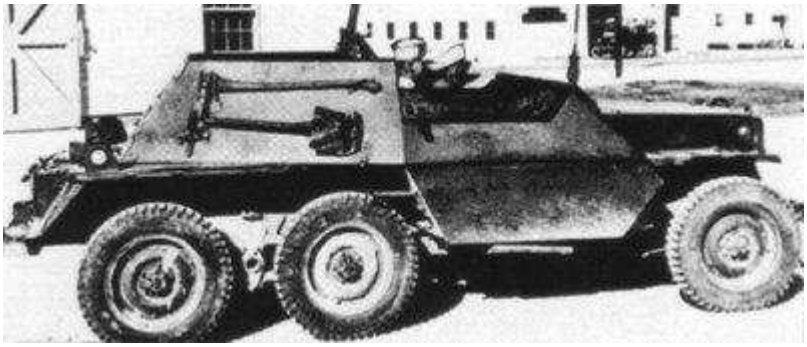
Казалось бы - вот оно, ~~счастье~~ решение, и машина должна была занять место в разведывательных подразделениях танковых и механизированных частей, - но в *1976* году программа была свернута, иметь отдельную разведывательную машину было сочтено роскошью ненужной, а БРМ *M3* построили на базе штатной *[7]*БМП М*2 Bradley...*

+ *[8]*Видео машины на ходу
+ *[9]*Вид сзади
+ *[10]*вид сверху-слева

1. *http://radikal.ru/F/s53.radikal.ru/i141/0910/5c/2d090dffdd4c.jpg.html*
2. *http://en.wikipedia.org/wiki/M114*
3. *http://radikal.ru/F/s58.radikal.ru/i160/0910/e6/ddf041be5da0.jpg.html*
4. *http://radikal.ru/F/i034.radikal.ru/0910/2a/8fd759e405a6.jpg.html*
5. *http://en.wikipedia.org/wiki/Hispano-Suiza_HS.820*
6. *http://world.guns.ru/machine/mg12-r.htm*
7. *http://armor.kiev.ua/Tanks/Modern/M2Bradle/*
8. *http://www.youtube.com/watch?v=qitsOkEsMlU&*

9. http://farm4.static.flickr.com/3659/3292964373_91233909de_o.jpg
10. http://farm4.static.flickr.com/3200/3293788130_7f03f82284_b.jpg

2.7.14 Ежепятничная загадка. (2009-10-09 00:00)



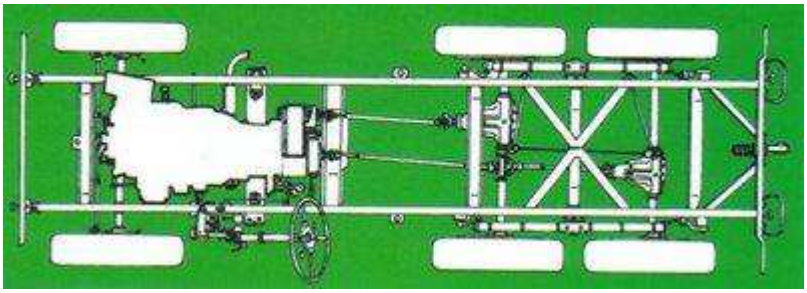
Ну что, уважаемые мои читатели... Сегодня пятница, а значит - загадка. Среднего, как мне кажется, уровня сложности. Выкладываю фотографию машины не самого лучшего качества, но в наиболее информативном ракурсе.

Итак: что это за пепелац, чей, когда, как и что, - ну как обычно.

Следующие *24* часа можно как следует поломать голову, комментарии до времени скрываются. Всем удачи! Трубку набил, чай заварил - часиков до пяти утра я тут, буду отвечать!



Итак, господа - это **T24**, экспериментальный легкий БТР, предназначенный для разведки и охранения. Построен он на шасси довольно уникальной с технической точки зрения машины, **Willys Super Jeep 6x6**, которая была построена в *1941* году в развитие всем известного автомобиля. Задумка была в том, чтобы увеличить вместимость неплохой машинки, - но полностью лишенной места для груза. Удлиннение было произведено очень просто: вместо заднего моста была установлена балансирная тележка, на которую и подвесили четыре задних колеса.



Как же был решен вопрос подвода мощности к задним колесам, ведь межосевой дифференциал в таких условиях получается уж очень сложной конструкцией, а время-то военное? Решение было найдено очень простое и изящное - межосевого дифференциала просто не было. Вообще. Вместо

этого к каждому заднему мосту шел свой, отдельный карданный вал, - для дополнительного моста к КПП прикрутили сбоку линию отбора мощности - и все. Решение неидеальное, но все заработало!



Так вот, в *1942* году на базе суперджипа был построен прототип броневика под названием **T24**. Машина с экипажем в *4-6* человек вооружалась *1-2* пулеметами (обычными или обычный + крупнокалиберный). В пользу данного аппарата говорила его дешевизна, освоенность всех узлов промышленностью и все такое, но были и проблемы...



В частности, двигатель, бодро таскавший четырехместную жестянку, и даже шестиколесный джип с пушкой - с бронекорпусом справлялся не очень. Тяжеловат он был для него, несмотря на небольшую толщину (*6*мм) брони. А тут подоспел и фатальный для многих прожэктов американской бронетехники *1942* год..

14 октября *1942* в Вашингтоне засела комиссия под руководством бригадного генерала Палмера. К *5* декабря *1942* года комиссия выработала окончательный доклад, который стал приговором для множества проектов, - в нем были формализованы требования к новым армейским машинам и T*24* в них вписаться не сумел, в первую очередь по параметрам бронирования (комиссия выставила требование о том, что броня должна выдерживать винтовочную пулю с расстояния в *50* ярдов, - *6*мм для этого маловато будет) и рабочих ходов подвески. Причем, если с подвеской можно было повозиться, - то броню в рамках данного шасси нарастить было уже нереально.

Теперь по итогам угадайки: Первым совершенно точно назвал машинку ув.[*LJ User: jekader*], поздравляю!

За ним подтянулись ув. *[LJ User: savoyskiy]* и ув. *[LJ User: daddycat]* тоже правильно опознавшие машинку, а *[LJ User: daddycat]* еще и привел *[1]*ссылку на крайне удобную страницу с многочисленными изображениями шестиколесного Виллиса в различных вариантах исполнения. Отдельное спасибо*!*

Всем спасибо за участие*!!*

1. http://www.militaryphotos.net/forums/showthread.php?t=116995

2.7.15 Таким мог стать **Leopard-2...** (2009-10-10 00:00)



[1] **VTS1** *(*кликабельно*)*

У показанного несколько дней назад *[2]*шведского полубезбашенного танка **UDES-19**, как выясняется, был вполне достойный предшественник, экспериментальный немецкий артсамоход **VTS1**. Назвать его самоходным орудием было бы слишком громко, - так, самобеглый лафет под *105*мм пушку *L7A3*. Машина разрабатывалась фирмой Тиссен-Хеншель с *1976* года в рамках темы по замене ОБТ *Leopard-1* на более дешевое и эффективное решение. В частности - на *VTS1* конструкторы попытались уменьшить площадь фронтальной проекции насколько это вообще возможно. На аппарате, по некоторым сведениям, испытывались несколько вариантов автомата заряжания для вынесенной пушечной установки, а так же различные системы прицеливания.

Машина прошла испытания возкой орудия и стрельбой, но в Германии практического выхода тема не дала, решили делать нормальный ОБТ. Но, полагаю, что у башенной установки Страйкера корешки-то в этот аппарат уходят, да.

дополнительные фото *(*в цвете и высоком разрешении, т.к. из музея*):*

- *[3]*вид спереди
- *[4]*вид сзади на казенную часть орудия
- *[5]*спереди в *3/4*, очень крупно.

1. http://radikal.ru/F/s52.radikal.ru/i138/0910/ec/69e35c11d0c8.jpg.html
2. http://strangernn.livejournal.com/76698.html
3. http://mitglied.lycos.de/sabotup/wts/VTS1_front.jpg
4. http://mitglied.lycos.de/sabotup/wts/VTS1.jpg
5. http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/60/Experimental_-_VTS1.jpg

2.7.16 Ex, прокачу! (2009-10-10 05:56)



[1]
*"***Tank-Ex***"* (кликабельно)

Господа, перед вами уникум. **Tank-Ex** - индийская глубокая модернизация советского танка. На шасси уже довольно архаичного Т-*72*М*1*, в изобилии имеющегося у Индии, силами национальной *Defence Research and Development Organisation (DRDO)* установлена башня от гордости индийского танкопрома - танка *"*Арджуна*"*. Машинка **Tank-Ex**тем более уникальна, что выпущена она была всего в двух экземплярах...



По мнению индийских специалистов, после того, как на шасси Т-*72* установили эту башню, - боевая эффективность машины резко возросла. Несмотря на увеличение массы до *47* тонн подвижность не пострадала, машина помимо башни *(*и СУО в ней, кроме пушки*)* получила еще и двигатель в *1000*л.с., и систему навигации на основе технологии *Navstar (*известной у нас как *GPS*, что некорректно*)*. Автомат заряжания, разумеется, приказал долго жить, вместо него в башне засел здоровенный ~~негр~~ индус, который работает с размещенной в кормовой нише башни укладкой.

Дополнительное вооружение не изменилось, - это спаренный с пушкой ПКТ и зенитный НСВТ.



После модернизации боекомплект танка сократился до *32* выстрелов супротив *39* у оригинального *"*Арджуны*"* и Т-*72*, я так понимаю, что дополнительной укладки в корпусе нет, - но индусы считают, что их *120*мм нарезная пушка *(*клон английской, от Чифтена*)* гораздо лучше, чем *125*-мм *2*А*46*. Почему они так в этом уверены - не очень понятно. Ничего особенного, кроме несколько большей точности, присущей нарезным пушкам вообще - я никак припомнить за Чифтеновской пушкой не могу. Ну, им воевать если что.

Кроме того, заявляется, что собственной разработки броня *"***Kanchan***"* - куда лучше, чем прикрытая ДЗ советская броня. Мне это заявление представляется сомнительным, осбенно если посмотреть на башню спереди, - это ж одна сплошная ослабленная зона, даже если и суперпупер броня, - толку то*?*

Параметры подвижности практически не изменились по сравнению с исходным Т-*72*, поэтому отдельно останавливаться на них не буду.

Впрочем, истинное отношение индусов к своей разработке вполне очевидно в свете закупок российских танков Т-*90* сотнями, с развертыванием своего собственного лицензионного производства оных машин. *"*Арджуну*"* в таких количествах их армия никак не хочет..

1. http://radikal.ru/F/s50.radikal.ru/i128/0910/05/95032b84cf03.jpg.html

2.7.17 "Посмотрите, до чего они вашего ребенка довели!"(c) (2009-10-10 06:33)



[1]
FLETTNER FL-185 *(*кликабельно*)*

Четырехвинтовой вертолет Антона Флеттнера был машинкой воистину уникальной. Фактически, этот аппарат был тем самым *"*промежуточным звеном*"*, которое связало в линейке машин

Флеттнера автожиры, которыми он занимался с *20*-х годов и нормальные вертолеты, к которым постепенно сдвинулось его творчество.



[2]

больше пропеллеров, хороших и разных*!* (кликабельно)

FL-185 был построен на базе *[3]*автожира *FL-184*, аппарата оснащенного *140*-сильным двигателем воздушного охлаждения *Siemens-Halske Sh 14*, который приводил в движение тянущий трехлопастной винт, а несущий ротор раскручивался набегающим потоком.

При переходе к вертолету с принудительным вращением винта Флеттнер заодно заменил и двигатель, установив более компактный и мощный *(150*л.с.*) BMW-Bramo Sh 14A*, который обдувался персональным вентилятором, не создающим, впрочем, полезной тяги. Но куда как более интересным было решение по борьбе с реактивным моментом от вращения НВ. Вместо привычного нам хвостового винта - конструктор установил на поперечных балках два пропеллера, которые и создавали тягу, компенсирующую этот самый реактивный момент. В смысле, один винт был тянул балку вперед, а другой - назад.

Решение с т.з. эффективности мягко говоря убийственное, помимо переусложненной трансмиссии автор огреб еще и сопротивление двух пропеллеров, что сделало горизонтальную скорость аппарата заведомо неприемлемой. Был построен только один опытный образец *D-EFLT*, который летал только на малых высотах. *Fl.185* совершил всего несколько полетов перед тем, как в *1937* году Флеттнер начал постройку своего опытного вертолета *FI 265 V1*, в котором для борьбы с реактивным моментом было применено еще более интересное решение.

Но об этом как-нибудь в другой раз... В сутках каких-то жалких *1440* минут, жить некогда*!*

1. `http://radikal.ru/F/s61.radikal.ru/i174/0910/60/fbd9c625ec71.jpg.html`
2. `http://radikal.ru/F/s60.radikal.ru/i169/0910/6c/5d0906f0a1bc.jpg.html`
3. `http://www.airwar.ru/image/idop/oh/fl185/fl185-3.jpg`

2.7.18 Штурмовой погрузчик T.R.A.C. (2009-10-11 00:03)



[1] **TRAC** *(*кликабельно*)*

Современные уголовники постоянно работают над повышением своей огневой мощи, носимые бронежилеты, и даже переносные бронещиты уже не гарантируют защиты, а те что гарантируют, - существенно ограничивают подвижность носителей. Как быть*?* Нет, в принципе полиция и спецназ охотно используют всякие погрузчики, очень удобно, - но они, как правило *"*паркетники*"*, что сильно осложняет дело, да и с пулестойкостью у них, мягко говоря, не очень. Как же быть*?*



[2] кликабельно Разумеется, нужно создать специальную версию погрузчика*!* Так и поступили конструкторы аппарата **T***actical* **R***esponse* **A***rmored* **C***ar (***TRAC***)* из компании *DOLMEN Corp. (*Нью-Йорк*)*, когда создавали на базе строительного фронтального погрузчика свой *"*танк для *SWAT"*, закрывая броней все уязвимые места машины. Конструкция получилась очень удачная, полицейские в восторге. Гусеничное шасси позволяет разворачиваться на месте, а малые габариты делают возможным применение машины внутри строений. При этом штурмовая группа прикрыта непробиваемыми никакой стрелковкой щитами, и мало того, - способна вломиться в окно второго этажа. При этом водитель прикрыт броней, и чувствует себя в полнейшей безопасности, а вот уголовникам придется несладко, ведь если пути вторжения *"*пехоты*"* легко предугадать, то с таким аппаратом полиция может атаковать откуда угодно.

TRAC является модульной машиной, вместо *"*группы товарищей*"* за бронещитами, - она может оснащаться и простыми пулеметами с дистанционным управлением и телекамерой для прицеливания, - впрочем, пулеметы не обязательны. Там могут быть и гранатометы со слезогонкой или светошумовыми гранатами *(*или что еще нелетальное*)* или прожектора с матюгальниками. Замена навесного оборудования осуществляется на месте за несколько минут.

Разумеется, при необходимости **TRAC** может вспомнить и свою мирную специальность, и

вооружившись обычным ковшом разметать баррикаду или выбить закрытую дверь. Самой сложной процедурой при этом является установка ковша, все остальное не проблема. При этом водитель может спокойно плевать через губу в плохих парней, пытающихся его остановить, кабина-то забронирована.

Итоги опытной эксплуатации удачны настолько, что машинка - наиболее вероятный кандидат на получение множества грантов от служб, заинтересованных в получении аппарата для разнообразнейших кризисных ситуаций, не только требующих силового вмешательства, но и для действий в условиях радиационных или биологических катастроф.

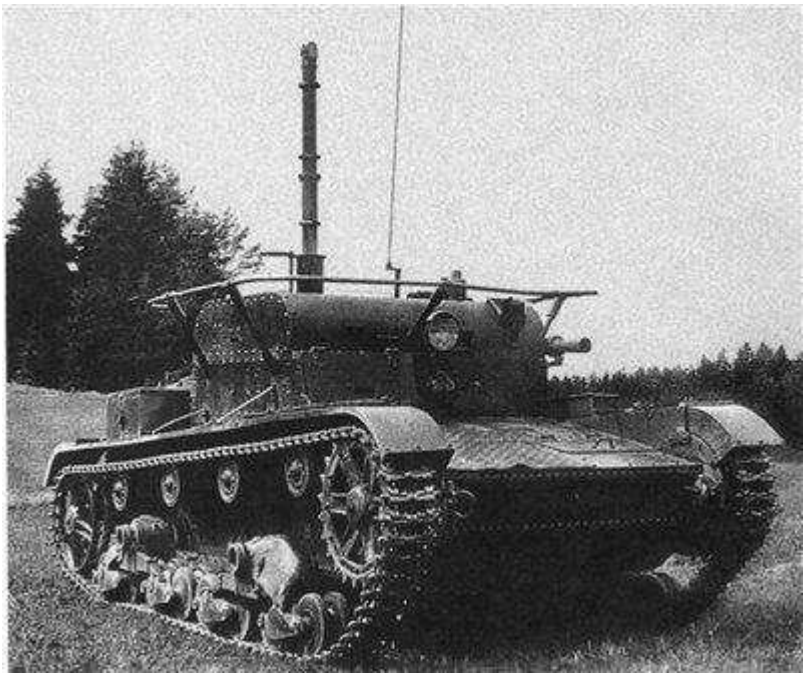
---

*+ [3]*еще фото.

P.S. Пост пробный, если полицейская броня интересует, - свистите, будет еще, а я пока посмотрю по нему статистику просмотров.

1. http://radikal.ru/F/s51.radikal.ru/i133/0910/05/3fb11a5a8e06.jpg.html
2. http://radikal.ru/F/i009.radikal.ru/0910/6b/0853b4883aaf.jpg.html
3. http://www.telegraph.co.uk/telegraph/multimedia/archive/01435/raiding-tower_1435024i.jpg

2.7.19 Самоходный наблюдательный пункт Т-26 БСНП. (2009-10-11 02:23)



[1]
Т-26 БСНП *(*кликабельно*)*

В *1939* году в СССР был технически успешно испытан вот такой вот агрегат, **Т-26 БСНП**, бронированный самоходный наблюдательный пункт. Сконструированный, как несложно понять, на шасси Т-*26* - этот аппарат был предназначен для обеспечения действий артиллерийских корректировщиков и передовых авианаводчиков. Будучи по конструкции простым, и даже примитивным - ну что такого в простой коробке, - агрегат отличался богатым "внутренним миром". Помимо характерного столба десятикратного перископа ПДН, позволявшего вести наблюдение с безопасных обратных скатов высот и из-за укрытий, - передвижной НП оснащался стереоскопическим дальномером "Инверт" с базой в *700*мм, радиостанцией *[2]71*-ТК-*1* с рамной антенной, небольшим командирским поворотным перископом, тоже с десятикратным увеличением, гирокомпасом и двумя телефонами с запасом провода *(*я так понимаю, для высылки наблюдателей со связью в недоступные танку места, типа крыши здания*)*. Кроме того, в машине имелся курсограф-путепроклаМ- ї конструкции НИИ №*22*, который автоматически вычерчивал на карте пройденный путь, что давало возможность моментально определиться на

местности. Для самообороны впереди по центру монтировалась шаровая установка с пулеметом ДТ.

Машина проходила испытания на Лужском полигоне артиллерийского управления с *23* июня по *01* июля *1939* года, но на вооружение принята не была. Почему - сказать трудно. Комиссия отметила высокую потенциальную боевую ценность машины, указав на ее необходимость для организации тесного взаимодействия артиллерии и танков, но рекомендовала усовершенствовать установленные приборы, - однако вместо этого работы по машине были прекращены. Почему? Не знаю..

(с) исходников: "Т-*26*. Тяжелая судьба легкого танка" (Максим Коломиец)

1. http://radikal.ru/F/s45.radikal.ru/i109/0910/36/74f65522102d.jpg.html
2. http://www.rkk-museum.ru/vitr_all/exhibits/117.shtml

2.7.20 А тем временем, в соседней Белоруссии клювами-то не щелкают... (2009-10-12 00:01)



[1]
ЗРК ОСА-1Т (кликабельно)

Широко известное в узких кругах белорусское *[2]*унитарное предприятие "Тетраэдр" предлагает всем желающим провести модернизацию ЗРК ОСА-АК и ОСА-АКМ до уровня современных мобильных ЗРК мирового уровня. Новая машина, получившая название ОСА-*1*Т, уже умеет работать по сверхзвуковым целям не только навстречу. но и вдогон, и в состоянии достать их на гораздо большей высоте. Так, в частности максимальная скорость поражаемых целей: "навстречу" увеличилась с *500* до *700* м/с, "вдогон" - с *300* до *350* м/с. С *5* до *7* км увеличена максимальная высота поражения цели. В ЗРК "Оса-*1*Т" по сравнению с базовым ЗРК "Оса-АКМ" *55 %* аппаратуры переведено на новую элементную базу, сокращено время на проведение технического обслуживания и номенклатура запасных частей.



[3] кликабельно Устанавливаемая при модернизации ЗРК аппаратура соответствует требованиям ГОСТ В *20.39.304-76* для группы аппаратуры *1.7 (*по стойкости и прочности к внешним воздействующим факторам*)*.

В боевой машине ЗРК введен режим "электронный выстрел", который позволяет проводить комплексный контроль систем, входящих в замкнутый контур управления ЗУР.

Из состава ЗРК "ОСА-*1*Т" полностью исключен тренажер *9*Ф*632*, размещенный на автомобильном шасси ЗИЛ-*131*. Его функции выполняет тренажер ОО*04-12*М-*1*Т, выполненный в виде отдельного блока и устанавливаемый в каждой боевой машине комплекса.

Кроме того, пришлось поменять шасси, на котором построена машина, выпуск амфибий БАЗ-*5937* давно прекращен - запчасти брать негде, а сам комплекс после очередной модернизации еще вполне актуален *([4]*сравнительная таблица ТТХ ОСА-АКМ и ОСА-*1*Т*)*. Поэтому под новые ЗРК подвели шасси, разработанное двумя годами ранее для колесной версии ЗРК ТОР, - МЗКТ-**6922**.

> Внутри корпус машины разделен на четыре отсека*:* отсек управления *(*кабина*)*, операторский, аппаратный и моторно-трансмиссионМ- : Кабина для боевой машины непривычно просторная, четырехместная, оборудованная кондиционером и независимым отопителем.
> Для МЗКТ-*6922* была разработана и оригинальная независимая гидропневматическая подвеска с регулируемым клиренсом - вагонный "Волат" может "приседать" и "приподниматься".
>
> Если верить техописанию, это шасси "способно передвигаться по всем видам дорог и разведанной местности". Впрочем, в такой характеристике нет ничего необычного для любых видов полноприводных автомобилей, поэтому обратимся к "сухим" цифрам*:* глубина преодолеваемого брода - до *1,2* м, максимальная скорость - до *80* км/ч, полная масса - *30* т. Два топливных бака емкостью *530* и *200* л обеспечивают запас хода *1000* км. Двигатель - *[5]*ЯМЗ-*7513.10*. Высота шасси - *2345* мм, длина - *9550* мм, максимальный *(*минимальный, наверное*?)* радиус поворота - *12,5* м. По желанию заказчика предусмотрен вариант исполнения корпуса с локальным бронированием. На панели у водителя установлены "экранчики" впервые примененной бортовой информационно-управлќ- А ·системы. Она своевременно сообщает о состоянии и исправности всех агрегатов и систем, помогая водителю правильно эксплуатировать машину.

В целом, как я понимаю, после модернизации - ЗРК становится вполне конкурентноспособным решением, не уступающим, скажем, модернизированному ЗРК *[6]Crotal NG* или *[7]Roland-3*, и это за разумные деньги и даже*(!)* без вывоза ЗРК в Белоруссию, модернизацию "Тетраэдр" предлагает провести с выездом на территорию заказчика, и более того - прямо в местах постоянной дислокации комплекса.

Машина была представлена широкой публике на международном салоне *Milex-2009,* который проходил в конце мая *2009* года в Минске.

---

*+ [8]*фото модельки ЗРК.

1. *http://radikal.ru/F/s02.radikal.ru/i175/0910/1a/b7b47b52a518.jpg.html*
2. *http://www.tetraedr.com/index.php*
3. *http://radikal.ru/F/s04.radikal.ru/i177/0910/60/5e978ae0ec05.jpg.html*
4. *http://www.tetraedr.com/th_osa.html*
5. *http://www.edk.ru/yamz7511.htm*
6. *http://rbase.new-factoria.ru/missile/wobb/crotale/crotale.shtml*
7. *http://rbase.new-factoria.ru/missile/wobb/roland_3/roland_3.shtml*
8. *http://i2.guns.ru/forums/icons/forum_pictures/001689/1689732.jpg*

2.7.21 Советский экспериментальный вездеезд. (2009-10-12 02:20)



Экспериментальный снегоболотоход на базе ГАЗ-*69.* Оснащен увеличенного размера мостами и широкопрофильными арочными шинами. Исследовался в *60*х *(*неточно*)* годах, но в серию запущен не был, ввиду сомнительной применимости неплавающей машины такого типа.

К сожалению, подробностей про машину не знаю...

2.7.22 Чем меньше колес - тем лучше! Одноколеска Тейлора. (2009-10-13 00:01)



[1] Третья модель *"*вездехода*"* Тейлора. *(*кликабельно*)*

Как проехать по косогорам и не опрокинуться*?* Как проскочить сквозь лес, - и не застрять*?* Эти вопросы мучали конструкторов, пожалуй, с тех пор, как появлялись первые колесные повозки.

Одно из наиболее радикальных и необычных решений предложил в своей патентной заявке от *1964* года один хитрый конструктор.

Этот удивительный одноколесный аппарат создал американский изобретатель Чарльз Тейлор где-то в начале *60*-х годов прошлого, *XX* века. Несмотря на свою явно "качельную" внешность, - машина не нуждалась в особенно точной балансировке, за поддержание равновесия отвечали два гироскопа, для контроля продольной и поперечной устойчивости соответственно. Но и это не все, если машина уже совсем собиралась чиркнуть одним из своих концов по земле, - в дело вступала третья система поддержания устойчивости, в опасно снизившемся конце аппарата специальные сопла фыркали сжатым воздухом, предотвращая реактивной тягой нежелательный контакт с землей.

Восемь минут видео. Смотреть обязательно*!*

Однако, самое интересное, что у машины, по заявлению изобретателя, имелась некая хитроумная система, позволяющая парировать паразитные моменты, возникающие при двухплоскостном гироскопическом управлении, а так же при разгоне и торможении машины, каковые моменты являются ахиллесовой пятой всех моноциклов.

Можно внимательно посмотреть ролик, там кое-что видно, а можно и прогуляться *[2]*вот на эту страничку, где есть довольно подробные *3D* модели и видео работы механизмов аппарата.



Как все должно было быть. Рисунок.

Ради чего же было затеяно это все*?* А вот смотрите*:* по задумке изобретателя *(*между прочим, последовательно доводившего свою идею до ума свыше *20* лет, - с начала *50*-х до середины *70*-х*)* его одноколесный аппарат на любом рельефе должен был чувствовать себя как на ровном асфальте. Идея смелая, я бы даже сказал довольно безумная. Видимо, поэтому мы до сих пор и не увидили реальную одноколесную вездеходную машину "по Тейлору", все как-то более традиционные решения в ходу. Хотя лично я бы на такой с удовольствием покатался где-нить по буеракам и косогорам..

- *[3]*сохранившаяся часть одной из экспериментальных машин.
- *[4]*чертеж из патента

1. *http://www.me.berkeley.edu/one_wheel_vehicle/Charles%20F.%20Taylor%20in%20the%20One-Wheeled%20Vehicle*

2. *http://www.me.berkeley.edu/one_wheel_vehicle/*

3. http://thekneeslider.com/images/2009/06/tayloronewheel3.jpg

4. http://blog.hemmings.com/wp-content/uploads/2008/06/taylorpatent_01_resized.jpg

2.7.23 "ВЕНА" по-Польски, натуральная. (2009-10-13 00:53)



[1] кликабельно

В *2009* году на выставке **Military EXpo MSPO 2009**, который проходил в городе *[2]*Кельце в Польше, польскими же военными была представлена машина, являющаяся глубокой переделкой старой доброй *"*Твоздики*"*. Вместо заслуженной, но уже сильно устаревшей баллистики *122*мм гаубицы Д-*30*, - на машине, в сильно переработанной башне, поселился *120*-мм скорострельный*(?) [3]*миномет **MAHSW** *(Automatic Mortar from Huta Stalowa Wola)*, впервые представленный публике примерно год назад

Этот миномет способен вести огонь как стандартными *120*-мм минами, так и специальными снарядами, при этом дальность огня его возрастатет до *12* километров.



Интересной особенностью башенной установки, призванной заменить родную от *2*С*1*, является автомат заряжания емкостью в *20* выстрелов. Он позволяет машине стрелять с темпом до *20* выстрелов в минуту, а перезарядить его можно не выходя из под брони, ведь полный возимый запас выстрелов составляет для модернизированной машины - *60* штук.

Боевая машина, разумеется, оснащена *"*джентльменским набором*"* всяких примочек, типа *GPS* и инерциальной системы навигации. Отличительным признаком машины является *"*треугольный*"* теплозащитный кожух ствола, заодно выполняющий функции затруднения радиолокационного

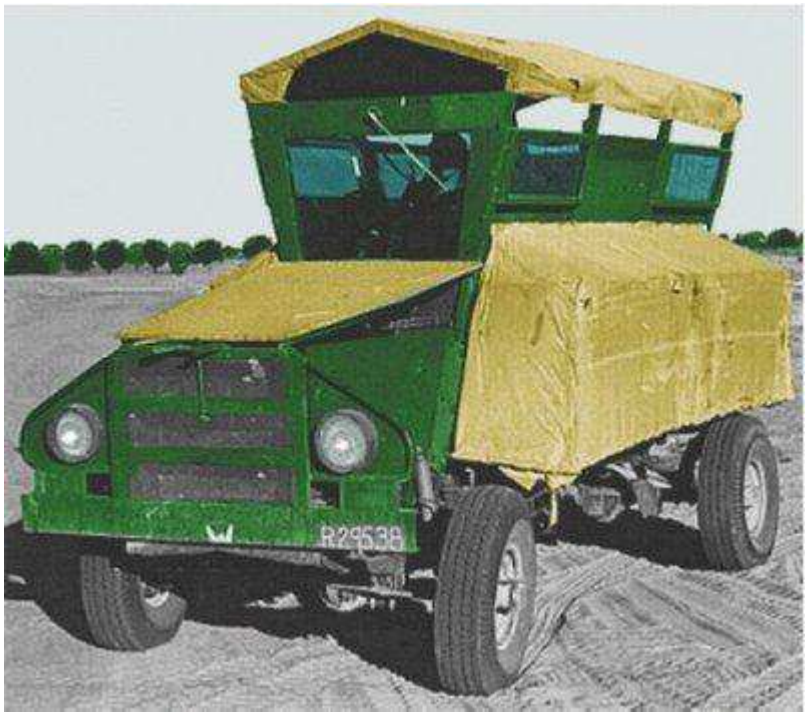
обнаружения машинки.

САУ должна поступить на вооружение механизированных бригад польской армии, где постепенно заменить имеющиеся там 2С1.

Дополнительные фото: [4]номер раз и [5]номер два и [6]номер три (вид сзади в 3/4).

1. http://radikal.ru/F/s57.radikal.ru/i158/0910/34/a83be4e972f1.jpg.html
2. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%86%D0%B5
3. http://altair.com.pl/files/spec/2008/09/rt1_zzz04mahsw-1.jpg
4. http://militarypedia.corran.pl/wiki/images/4/4e/DSC07456.jpg
5. http://militarypedia.corran.pl/wiki/images/4/47/DSC07460.jpg
6. http://i62.photobucket.com/albums/h90/REMOV/MSPO2009/_Krab_02.jpg

2.7.24 Они были первыми: "Гиена", родоначальник всех MRV/MRAP. (2009-10-14 00:01)



Пионерами в создании миноустойчивых автомобилей стали родезийцы, испытавшие с начала 1970 годов террор чернокожих боевиков из разнообразных освободительных сил. И если в открытом бою против боевого мастерства и огневой мощи правительственных сил у повстанцев шансов было мало, то от заминированных дорог белое меньшинство страдало очень сильно. Начались импровизации: автомобиль Лендровер снизу обшивался бронелистами, наклоненными так, чтобы отводить ударную волну в сторону; на полу размещались резиновые емкости с водой, а на крышу машины укладывались в качестве амортизаторов резиновые шины (на случай переворачивания машины). Этим способом удалось при подрывах снизить гибель людей в автомобилях с таким оборудованием по сравнению с обычными 22 % до 7.5 %. Однако, и 7.5 % родезийцам было много, белого населения у них было - раз-два и обчелся, около 5 %(240 тысяч) всего.

Поэтому, логичным решением стала разработка первого в мире миноустойчивого автомобиля специальной конструкции, MRV/MRAP **Hyena** ("Гиена"). Автомобиль обзавелся клиновидным корпусом отводящим ударную волну в сторону и вынесенными за его пределы колесами, лишенными крыльев. С той же, разумеется, целью. Решение оказалось удачным, и в том или

ином виде тиражируется по сей день, - с другой стороны, куда деваться, что-то более разумное придумать трудно.

Судя по шасси, капоту и приведенной на одном сайте максимальной скорости *127* км/ч, вероятнее всего, построена тоже на шасси Ленд-Ровера. Разработанная в *1970* г. машина производилась до *1974* г, когда ей на смену пришли уже куда более капитально сконструированные аппараты, основанные, впрочем, на тех же самых принципах противоминной защиты.

---

*+ [1]*рисунок по фотографии.

UPDATE*:* Ув. *[LJ User: tiomkin]* подсказал, что машинка эта, оказывается, южноафриканская, и *1972-73* года выпуска, а в Родезию попавшая уже потом, парой лет позже.

1. http://i221.photobucket.com/albums/dd205/nhbnhb69/vehicles/Hyena.jpg

2.7.25 Кто не успел, - тот опоздал! (2009-10-14 00:42)



[1] **Mechem MC-90** *(*кликабельно*)*

Опоздал и этот симпатичный броневичок, созданный в первой половине *90*-х годов *XX* века *[2]*южноафриканской компанией **Mechem**. Он бы очень неплохо смотрелся лет на *10* раньше, где-нибудь в Намибии или на юге Анголы, - там он со своей *90*мм пушкой *DEFA* в башне от броневика **Eland 90S** был бы вполне востребованным. Тем более, что под бронированной шкуркой прятался серийный и массовый в южноафриканской армии **Unimog 416**, что обещало низкую цену и простоту обслуживания, но... С распадом СССР война в Африке прекратилась, фактически, сама собой, из-за неявки одного из соперников. Соответственно, никому оказалась не нужна и эта машинка, проект был благополучно закрыт, а от машинки остась только плохая фотография с выставки *1994* года..

1. http://radikal.ru/F/i059.radikal.ru/0910/6c/67f7b97752aa.jpg.html

2. http://MechemMC-90/

2.7.26 Французское дитя ракетной романтики: AMX-30 ACRA (2009-10-15 00:02)



[1]
AMX-30 ACRA *(*кликабельно*)*

Шестидесятые годы *XX* века были для военных периодом, когда все проблемы, казалось, могли быть решены ракетами. Вместо стратегической авиации, - МБР. Вместо классической артиллерии - РСЗО, вместо противотанковых и танковых пушек - ПТУР. Ну, к прочим разным мы еще неоднократно вернемся, а сейчас - про танки. ПТУР на танке, конечно, интересно, но... Одно плохо: выкатываться на поле боя с тогдашними ПТУР было небезопасно - какая-то пулька или вовсе, осколок, - и дорогущая ракета, стоимостью в автомобиль превращается, в лучшем случае, в мусор. В худшем - вместе с носителем.

Поэтому, наряду с совершенствованием ПТУР, конструкторы тех лет плотно работали над защищенными пусковыми, а одной из самоочевидных идей был ствольный пуск...

В середине *60*-х французские конструкторы из **Atelier de Construction de Puteaux**, вдохновленные идеями своих американских коллег с их *[2]*ПТУР Шиллела *(Shillelagh)* создали свою версию конструкции, базирующейся, впрочем, на тех же принципах наведения и управления, - систему **ACRA** *(***A***nti-***C***har* **R***apide* **A***utopropulsé)*, ракетную ПТУР ствольного пуска калибром *142* миллиметра *(5.6"*, - и не спрашивайте, почему такой странный калибр, моей фантазии не хватает, единственный аналог по калибру - французский же инженерный танк **AMX-30 EBG**, стрелявший специальными деформируемыми снарядами*)*, которая при максимальной дальности стрельбы в *3000*м обладала сверхзвуковой скоростью полета *(500-550*м/с*)* и, в принципе, могла бы справиться с любым советским танком того времени. Для борьбы с прочими целями применялся *15*-килограммовый ОФС с неизвестными мне баллистическими характеристиками. Дополнительным вооружением машины являлся крупнокалиберный зенитный пулемет.

Все бы хорошо, если бы не одно *"*но*"*, погубившее то поколение ракетных танков. *"*Цена вопроса*"* уничтожения танков противника получалась несуразно большой, - помимо безумной цены самого выстрела крайне дорогой ракетный танк должен был еще все время полета ракеты к цели стоять, как мишень, рискуя схлопотать не столь высокотехнологичный, но вполне смертельный привет от противника. А тут еще и новое поколение танковых пушек подоспело, способное на почти такие же подвиги, но гораздо дешевле и без специального носителя для себя. В общем, спустя пять лет после постройки аппарата программа *ACRA* была отменена вместе с единственным танком, способным ее применить.

---

*+ [3]*текущее состояние машины в запасниках музея в Сомюре.

1. http://radikal.ru/F/s51.radikal.ru/i131/0910/76/fa5236bb6a1e.jpg.html
2. http://en.wikipedia.org/wiki/MGM-51_Shillelagh
3. http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1d/AMX30ACRA.jpg

2.7.27 Вынужденная посадка Hellfire... (2009-10-15 01:42)



Располагая весьма неплохой *[1]*ПТУР *Hellfire* американцы задали себе логичный вопрос*:* а отчего бы ~~благородным донам~~ не установить ее*,* помимо самолетов-вертолетов*,* и на всякие БТРы*?* Ведь*,* если смотреть формально - ТТХ ее куда как выше*,* чем у *[2]*ПТУР *TOW/TOW-2,* которые исторически прижились на наземных боевых машинах. Сказано - сделано*,* и в *1989* году на полигон выкатился вечный *M113,* на который установили башню*,* содержащую аппаратуру наведения ракет и два блока по *4* ракеты *(*полагаю*,* что просто прикрытые защитными кожухами вертолетные пусковые*).*

Испытания дали двоякий результат*:* С одной стороны*,* ракета сама по себе хороша*,* а с другой - *"*позже выяснилось*,* что самонадевающиеся ботинки стоят дороже мотоцикла и боятся пыли и сырости*"*©*,* в смысле - реализовать ее дальность при стрельбе с грунта невозможно*,* горизонт мешает*,* а кроме того*,* - наведение путем непрерывного подсвечивания цели нормально для вертолета*,* а вот в условиях наземного боя - чревато потерей наведения из-за всякого разного дыма-взрыва. В общем*,* эксперимент признали неудачным*,* и вернули *Hellfire "*в небо*".*

Впрочем*,* спустя два года в Ираке обкатывали облегченную версию *[3]*наземной пусковой на шасси Хамви*,* но дело опять заглохло по вышеизложенным причинам. Дорого и бессмысленно.

1. http://www.airwar.ru/weapon/aat/agm114.html
2. http://rbase.new-factoria.ru/missile/wobb/tow/tow.shtml
3. http://www.g2mil.com/hellfire_04.jpg

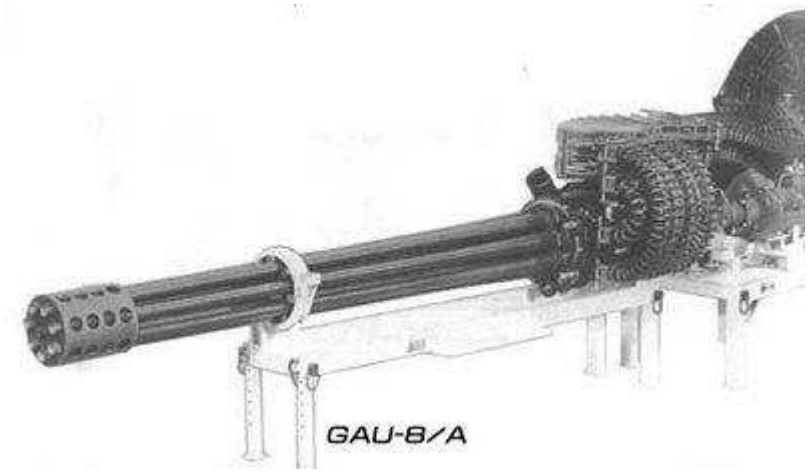
2.7.28 Наземный Avenger или "принцип зеркала"... (2009-10-16 00:01)



...а вместе с пятницей пришла новая загадка. Итак, господа-товарищи, в течение следующих *24* часов все желающие могут попробовать себя в попытках опознать этот аппарат. Кто, что когда и зачем*?*

Комментарии, как водится, до поры скрыты, чай, коньяк и вишневый табак приготовлены, - часиков до пяти-шести по Москве жду в онлайне версий от знатоков и джентьменов удачи*!*

К середине *70*-х годов XX века слабость состоящих на вооружении зенитных устновок стала для американцев не только очевидной, но уже и не устраивающей военных вообще***. Новые средства воздушного нападения, появившиеся за последнее десятилетие, уже совершенно наплевательски относились к *20*мм Вулканам, как буксируемым, так и к самоходным. В *1977* году армия США официально опубликовала запрос предложений на разработку ЗСУ с автономной всепогодной системой управления огнем ПВО дивизии *DIVAD (Divisional Air Defensive* — противовоздушная оборона дивизии*)*. Причем, проблема роста калибра и дальности действия стала основной задачей, которую поставили военные перед фирмами, которые решили поучаствовать в конкурсе на создание самоходной зенитной установки следующего поколения. Для ускорения создания и принятия на вооружение новой системы оружия в качестве шасси самоходки предлагалось использовать базу танка M*48*A*5* Всех соискателей, *[1]*даже самых шушистых, я подробно расписывать не буду, победителя конкурса, *[2]*M*247* «Сержант Йорк» - тоже нет смысла расписывать, машинка известная, - а вот на том аппарате, который на фотографии остановлюсь подробнее.



Перед вами очередное *"*приземление*"*, - на указанном в требования конкурса шасси компанией

General Electric установлена двухместная башня с *[3]*самолетной пушкой **GAU 8A Avenger**. Особенности пушки предопредили как сильные черты решения, так и его недостатки, из-за которых военные систему забраковали. Так, например, при стрельбе с высоким темпом, *4200* выстрелов в минуту снарядами **PGU-13/B**, - масса секундного залпа составляет *25.4* кг, что в два с лишним раза больше, чем у Шилки *(*но меньше, чем у Тунгуски*)*, - вполне солидный параметр, - а баллистика позволяет рассчитывать на поражение целей с расстояния до *4000*м.

Однако, с другой стороны, вращающийся блок стволов - не самое рациональное решение для наземной машины. Во-первых, быстро крутить по азимуту и углу место гироскоп *(600* оборотов в минуту*)* из стальных дрынов, - дело малоприятное. Приводам приходится не просто тяжело, а безумно сложно, поскольку паразитные моменты, возникающие при эволюциях мало того, что совершенно не в ту сторону действуют, но еще и знак меняют в зависимости от направления движения*!*

Второй отрицательный момент - охлаждение. Режим стрельбы *GAU-8A* при максимальном темпе - десять двухсекундных очередей с минутным охлаждением между очередями. И это на самолете, который обдувается потоком в пару сотен метров в секунду, - на неподвижной ЗСУ процесс передышки между очередями грозит затянуться неприемлемо.

Так вот, все это в совокупности с очень прогрессивным, но еще довольно сырым радиолокационным комплексом с ФАР и привело к тому, что машинка конкурс не прошла. Но самое печальное, что от нее и фотографий толком не сохранилась, машинка-то интереснейшая...

А теперь по итогам угадайки*:* Правильные ответы дали ув. *[LJ User: savoyskiy]*, *[LJ User: molokofreak]* и *[4]*анонимный посетитель с замечательно полным ответом *(*Кстати, маска, я вас знаю, кажется*?* А вы знаете, как правильно мой ник пишется*?* Так*?)*

1. *http://community.livejournal.com/shushpanzer_ru/235394.html*
2. *http://pvo.guns.ru/other/usa/york/index.htm*
3. *http://www.airwar.ru/weapon/guns/gau8a.html*
4. *http://strangernn.livejournal.com/80814.html?thread=1019822#t1019822*

2.7.29 Английская экспериментальная зенитная самоходка **Falcon.** (2009-10-16 02:35)



Построенная в единственном экземпляре на шасси *[1]*самоходной гаубицы **FV433 Abbot** самоходная установка *"Falcon"* была оснащена двухместной башней, в которой устанавливалась спаренная установка из *30*мм пушек Испано-Суиза **HS.831** *(*они же **OERLIKON KCB***)* с общим темпом огня в *1200-1300* выстрелов в минуту. Несмотря на относительно невысокий темп огня - масса секундного залпа получалась, пожалуй, побольше, чем у той же *"*Шилки*"*, а эффективная дальность выходила, примерно, в *3000* метров. Однако, в производство машина не пошла, и даже до установки сколько-нибудь серьезной РЛС

дело не дошло, а все потому, что в рамках заданного шасси конструкторам не удалось решить проблему размещения сколько-нибудь пристойного боекомплекта. Нет, *[2]*сами ящики с лентами куда приткнуть было, но вот в непосредственной близости от автоматов помещалось совсем немного патронов, что приводило к необходимости довольно длительной и муторной процедуры перезаряжания после каждых *2-3* очередей.

1. http://en.wikipedia.org/wiki/FV433_Abbot_SPG
2. http://www.geocities.com/Pentagon/Quarters/7413/fv430series/falcondwg.jpg

2.7.30 Легкий танк по-гречески, он же "солянка сборная". (2009-10-17 00:01)



[1]
*(*кликабельно*)*

В начале *80*х годов в Греции было решено развернуть производство собственного гусеничного БТР марки **Leonidas**, названнаго в честь легендарного царя Спарты, давшего вошедший в историю бой в Фермопильском проходе. На роль нового героя была выбрана австрийская разработка, *[2]*БТР **Steyr 4K7FA G**, который с помощью австрийских же инженеров немного адаптировали к местным условиям.

На фотографии представлена не пошедшая в серию версия машины огневой поддержки, которая вместо десанта должна была нести легкую башню **ENGESA ET-90**, бразильскую доработку французской башни от *AML-90*, с *90*мм пушкой **GIAT F1**. Машина была построена, испытана, - но в серию не пошла. Ее тактическая ниша в свете предстоящих закупок нормальных ОБТ Леопард-*2* у Германии оказалась уж совсем призрачной, а задач противопартизанской борьбы, где машинка могла бы заиграть, - у Греции нет.

---

*+ [3]*еще фотография, с другого борта.

1. http://radikal.ru/F/s50.radikal.ru/i129/0910/f9/da4920bdcf17.jpg.html
2. http://www.army-guide.com/eng/product978.html
3. http://img234.imageshack.us/img234/2861/4k7fagleonidaswithet90tsy0.jpg

2.7.31 Обитаемый Остров где-то рядом... (2009-10-17 01:56)



Прототип бронетранспортера с простым и лаконичным названием "Крокодил" от южноафриканской компании *Mechem*. Помимо необычного внешнего вида с хорошо остекленным ~~салоном~~ десантным отсеком, - стоит обратить внимание на среднемоторную компоновку бронетранспортера. В смысле, двигатель и трансмиссия располагаются где-то в районе второй оси. Зачем это было сделано? Полагаю, что по нескольким причинам:

- Во-первых, "чистая" задняя часть корпуса *[1]*позволила организовать посадку/спешивание десанта наиболее удобным образом, через кормовые двери.

- Во-вторых, если бы двигатель был впереди, - то при такой высоте машины он бы полностью перекрыл обзор из кабины, а так - не каждая легковая машина может похвастаться подобным обзором с места водителя.

- В третьих, нейтральная роль МТО в развесовке позволяет сделать бронирование обитаемых отсеков равнопрочным, без риска перекосить при этом машину.

Машина была разработана в коце *80*х годов прошлого века, - и поэтому в серию она уже не пошла, единственный сохранившийся аппарат стоит сегодня в музее, сок дает, не иначе. Честно говоря - жаль, машинка мне кажется очень изящной, а то что красиво, - как правило и в деле неплохо. А уж сколько можно было на этом шасси построить разных комплексов...

---

*+ [2]*вид спереди-справа, в ¾.

1. *http://www.militaryphotos.net/forums/attachment.php?attachmentid=102088&d=1154027287*
2. *http://www.armourbook.com/uploads/forum/posts/1232471085_1.jpg*

2.7.32 Вопрос на засыпку: как зовут папу гепарда? (2009-10-18 00:03)



[1]
ЗСУ "Матадор" (кликабельно)

Если того *[2]*гепарда, что по Африке бегает, - то папа у него гепард, разумеется, а если *[3]*ЗСУ "Гепард", - то как ни странно, вовсе даже "Матадор". Экспериментальная зенитная самоходка, созданная в рамках амбициозной программы *MBT-70*. Вооруженная двумя *30*мм автоматическими пушками *([4]*размещенными, заметьте, внутри башни, - полагаю. по соображениям обслуживания*)* и оснащенная ставшим уже стандартным набором из двух РЛС *(*обнаружения, с круговым вращением на крыше башни и сопровождения впереди*)* машина должна была, по замыслу конструкторов, обеспечивать защиту танковых подразделений от атак с воздуха.

Проект, понятное дело, был прикрыт вместе с базовым танком, но наработки по нему не пропали, - в новую *[5]*ЗСУ "Гепард" перекочевала пракически без изменений вся электронная начинка Матадора, а вот пушки в калибре и габаритах подросли, и их пришлось разместить по бокам башни, придав машине хорошо знакомый нам вид.

1. *http://radikal.ru/F/s16.radikal.ru/i191/0910/41/1fcd2640fe09.jpg.html*
2. *http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B4*
3. *http://pvo.guns.ru/other/germany/gepard/index.htm*
4. *http://i054.radikal.ru/0910/1a/3b0ab281aa8b.jpg*
5. *http://pvo.guns.ru/other/germany/gepard/index.htm*

2.7.33 Назад в будущее? (2009-10-18 02:14)



[1]
кликабельно

Если кто-то думает, что мотоцикл, как носитель тяжелого вооружения в *XXI* веке - удел всяких Китаев и Северных Корей с Иранами, - то этот "кто-то" очень сильно неправ. Даже такая европейская держава, как Украина, несмотря на свою, кроме шуток, мощнейшую военную промышленность - не гнушается устанавливать *82*-мм минометы на мотоцикл "Днепр" с коляской. При этом, как я понимаю, - расчет миномета сокращается до двух человек, больше и не надо. А в коляске помещается вполне себе достойный боезапас.

В общем, несмотря на некоторую диковатость идеи боевого мотоцикла в наше время - машинка мне нравится*!* Если сравнивать с бук*с*ируемым решением, то преимущества налицо.

1. http://radikal.ru/F/i070.radikal.ru/0910/72/f5c6f575b154.jpg.html

2.7.34 Немецкий истребитель ...БМПшек (2009-10-19 00:08)



Begleitpanzer 57mm

Эта машина построенная в *1977* году на базе БМП Мардер была предназначена для разведки и огневой поддержки своих войск в противостоянии с советскими БМП и БТР. Чтобы не отвлекать дорогие и мощные Леопарды *(*предполагалось, что им и так работы хватит*)* немецкие конструкторы высадили нафиг почти весь десант, осталась только группа из трех разведчиков, - а вместо родной башенки с *20*мм скорострелкой - установили солидную низкопрофильную башню с *57*мм автоматом Бофорс под весьма мощный патрон *57x438R*, выбрасывающий бронебойные снаряды из ствола со скоростью *1020* м/с.

Мощная и скорострельная пушка позволяла *(*бы*)* отстреливать любые советские легкобронированные машины с любой дальности, а для встречи с танками конструкторы предусмотрели установку ПТУР *[1]TOW/TOW-2 (*на фото*)* или *[2]HOT*, причем перезаряжание установки производилось автоматически, без необходимости для членов экипажа высовываться наружу

Очень интересно было решено питание орудия*:* механизм подачи выстрелов имел четыре лотка, в каждый из которых помещалось по три пятипатронных обоймы снарядов различного типа, - а выбор лотка осуществлялся одним нажатием кнопки. Т.о. была реализована возможность моментально менять тип снарядов в пушке *(*естественно, предварительно достреляв уже установленную обойму*)*

Разумеется, такая хитроумная система питания требовала рабочих рук, и в том случае, если разведчикам не удавалось сбежать что-нибудь поразведывать, - их припахивали жонглировать обоймами, ведь боекомплект был более чем внушительным, - *148* выстрелов калибра *57*мм, да *6* ракет в ТПК.

Был построен один прототип, а потом работы свернули из-за невразумительности тактической ниши получившейся машины. Как разведчик - машина были вооружена избыточно, но плавать

не умела, а как линейная машина поддержки - в любом случае одна бы не справилась, нужны были и обычные танки. В общем, "дядя Вова, скрипач не нужен!" - и машинка занимает свое место в моем музее редкостей.

+ найденная ув.[*LJ User: savoyskiy*] интересная *[3]*фотография машины спереди в ¾

1. http://rbase.new-factoria.ru/missile/wobb/tow/tow.shtml
2. http://rbase.new-factoria.ru/missile/wobb/hot/hot.shtml
3. http://i003.radikal.ru/0910/6b/9b34927f94d9.jpg

2.7.35 Вот до чего людей лень доводит! (2009-10-19 01:14)



Я имею в виду, что взгромоздить на несчастный *[1]RSO* гаубицу *[2]10.5 cm Gebirgshaubitze 40* можно было только от большой лени, чтобы не устанавливать орудие на позиции и не снимать его с позиции. Почему? А вы оцените результат, - как стрелять из такой самоходки? Ничего, кроме как подать ее назад и упереться во что-нибудь капитальное я и придумать не могу. Само по себе опрокинется же нафиг!

Но, как я вижу, сомнительный эксперимент оказался удачным, - *[3]*на этой фотографии уже не просто погруженная в кузов и кустарно закрепленная гаубица используется, а уже какая-то специальная установка произведена, колес нет, станины не торчат, - в общем, уже довольно фабричного вида аппарат. Кроме того, я не вижу где перевозятся боеприпасы, - неужели в прицепе?

В общем, вот такой вот эрзац-САУ для повышения мобильности горной артиллерии. Но я все равно не понимаю, как оно стреляло и не опрокидывалось...

1. http://en.wikipedia.org/wiki/Raupenschlepper,_Ost
2. http://en.wikipedia.org/wiki/10.5_cm_Gebirgshaubitze_40
3. http://i061.radikal.ru/0910/73/1325a74f38f5.jpg

2.7.36 Когда вырасту - буду ATMOS'ом!! (2009-10-20 00:01)



[1] микро*ATMOS* из Украины *(*кликабельно*)*

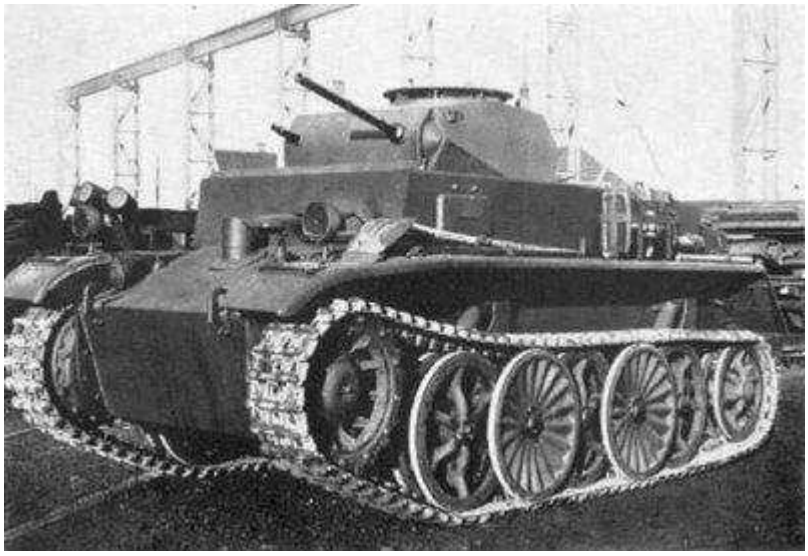
Сегодня нас продолжают радовать украинские оружейники, подарившие миру самую, наверное, маленькую двухствольную минометную устнановку. На шасси *[2]*транспотера переднего края ЛуАЗ-**967** были установлены два*(!) 82*-мм миномета, очень похожих на советский *[3]*миномет **2Б14-1** "Поднос", с единым, если я правильно вижу, узлом наведения.

Зачем это сделано - ответить затрудняюсь, как оба члена экипажа без роздыху кидают мины в стволы, реализуя *44* выстрела в минуту представить себе не могу, фантазии не хватает. Лучше бы побольше мин в укладку натолкали, чесслово*!* Сведений о постановке аппарата на вооружение, или каких-либо экспортных поставках у меня нет, полагаю, это инициативная разработка каких-то не в меру креативных деятелей. Но смотрится экстравагантно.

P.S. Вот подумалось мне*:* а ведь, наверное, он и для радаров невидим, слишком маленький, чтобы серьёзную засечку дать*?*

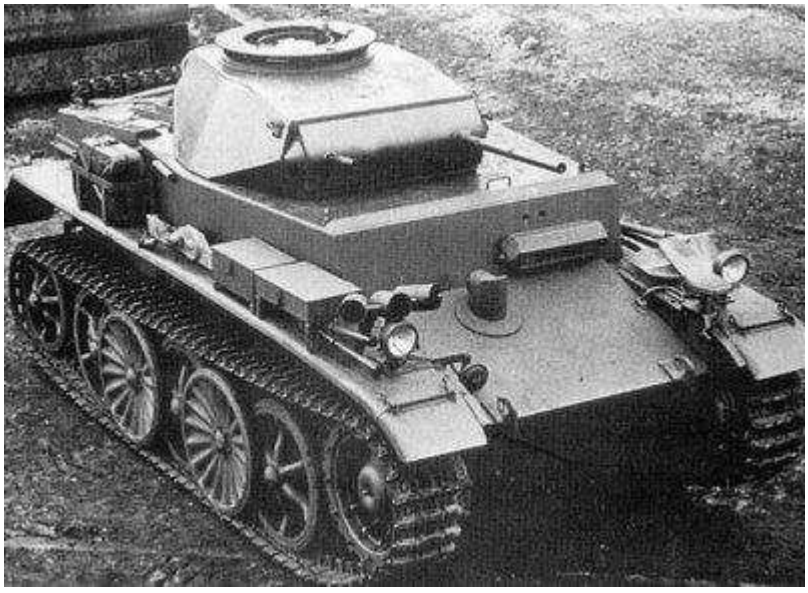
1. http://radikal.ru/F/s57.radikal.ru/i156/0910/1a/254854f557ad.jpg.html
2. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%83%D0%90%D0%97-967
3. http://www.arms-expo.ru/site.xp/049050053055124056057054052.html

2.7.37 Немецкий авиадесантный танк VK601. (2009-10-20 00:42)

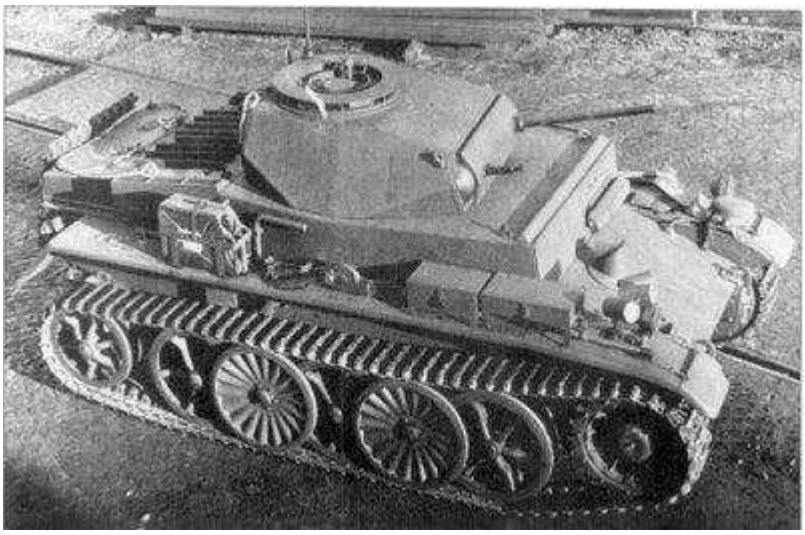


Pz Kpfw I Ausf C *(VK601)*

В годы Второй Мировой войны самым большим транспортным самолетом, *[1]Messerschmitt Me.323 Gigant,* располагала именно нацистская Германия. Логично предположить, что военных не оставляла мысль перебрасывать с помощью такой машины не только грузовики и легкие колесные броневики, - хотелось и танка. Причем такого, чтобы полностью реализовать возможности самолета, до капельки, - перекидывать первопанцеры было уже не очень интересно. Нужен был специальный танк*!*



Для решения задачи были привлечены две не самые слабые немецкие машиностроительные компании*: Krauss-Maffei* и *Daimler-Benz.* Начав по заданию Вермахта осенью *1939* года создание авиатранспортабельного танка, пригодного для перевозки транспортными планерами *Me.321* или самолётами *Me.323.* они вышли на финишную прямую к середине *1942* года, когда выкатили на испытания *Panzerkampfwagen I Ausfuehrung C (Pz.KpfW.I Ausf.C).* Хотя формально танк обозначался как модификация танка *Pz Kpfw I,* на самом деле, он являлся полностью новой машиной.



Новая машина получила принципиально новую подвеску *(*Кникамп, понятное дело*)* и вооружение, уникального состава - *7.92* "противотанковый пулемет" **EW.141*** и пулемет **MG.34**. С июля по декабрь *1942* года было выпущено, по разным данным, *40* или *46* единиц *Pz.KpfW.I Ausf.C.* Два из выпущенных танков испытывались в *1943* году на Восточном фронте, остальные попали в части *58*-го резервного танкового корпуса летом *1944*г, в составе которого участвовали в боях во Франции, где никак себя не зарекомендовав *(*ну разумеется, - если в *42-43* годах в качестве десантных они могли что-то продемонстрировать, то уж под конец войны в сражениях с лоб в лоб с Шерманами - явная безнадега*)* и были уничтожены.

До наших дней не сохранились.

- Боевая масса - *8000* кг
- Длина - *4190* мм/ Ширина - *1920* мм/ Высота - *1940* мм
- Бронирование дифференцированное, от *10* до *30*мм
- Двигатель - Майбах *HL 45P*/ Мощность - *150* л.с.
- Коробка передач - *8* вперёд, *2* назад
- Скорость максимальная - **80** км/ч
- Запас хода - *300* км
- Радиостанция - *FuG 5*

- на "противотанковом пулемете" надо остановиться подробнее. Это уникальное оружие калибром *7.92* было конструктивно подобно авиационному крупнокалиберному *(13.2*мм*)* пулемету *MG.141*, но было необычным по использованному патрону, в нем использовались не банальные пулеметные выстрелы, а *[2]*патроны **7,92x94**, такие же, как в противотанковых ружьях *Pzb 38/39.* Некоторые источники утверждают, кроме того, что полностью автоматическая стрельба была отключена, оружие стреляло одиночными в самозарядном режиме.

ДополнительныМ-фото*:*

- *[3]*Башня крупно
- *[4]*Маска орудий, крупно

- *[5]*На полной скорости*!*

- *[6]*Где-то во Франции*...*

1. http://ru.wikipedia.org/wiki/Messerschmitt_Me.323_Gigant
2. http://img509.imageshack.us/img509/1774/panzerbuchsepd5.jpg
3. http://img512.imageshack.us/img512/3418/ew1cn7.jpg
4. http://img62.imageshack.us/img62/6446/69363491up0.jpg
5. http://g.foto.radikal.ru/0610/9a93886289c9.jpg
6. http://g.foto.radikal.ru/0610/fc6c0a44a5ca.jpg

2.7.38 Обнаружен один из источников вдохновения украинских оруженикова! (2009-10-21 00:01)


[1]


[2]

*(*обе картинки слегка кликабельны*)*

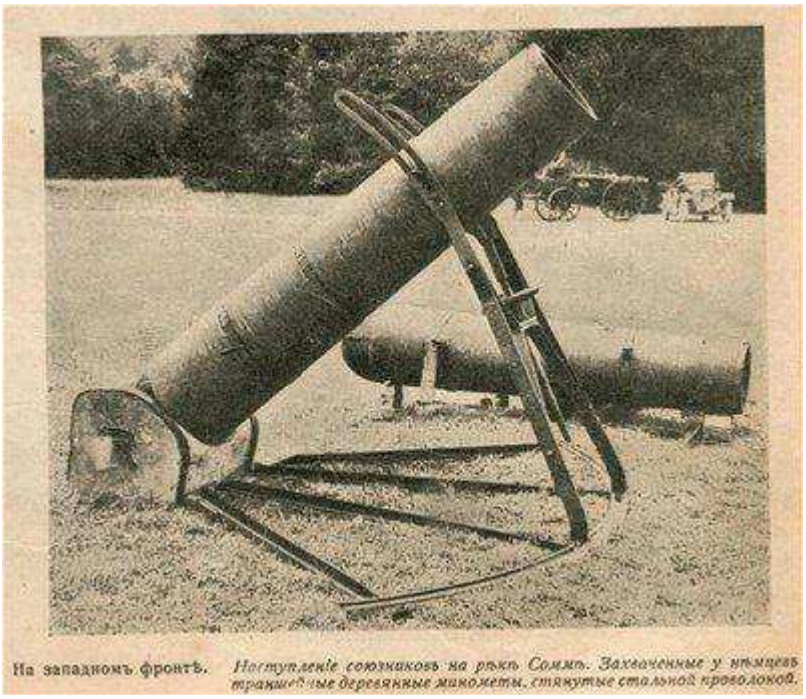
И располагается он не иначе, как на туманном Альбионе, - коляска слева от мотоцикла *(*под левостороннее движение*)* не дает шанса на неправильное определение государственной принадлежности машины. Обращает на себя и конструкция коляски, - это не на скорую руку привинченный к обычной коляске *81.4*мм миномет, а довольно капитальная конструкция, позволяющая поднимать и опускать миномет, переводя его из транспортного положения в боевое и обратно за несколько секунд.

Из известных мне конструкций минометов на мотоциклах эта, пожалуй, - самая проработанная в техническом смысле.

P.S. Сегодня у меня день *(*ночь*)* минометов и мотоциков... будет еще..

1. http://radikal.ru/F/s60.radikal.ru/i169/0910/6c/b9639590c2d6.jpg.html
2. http://radikal.ru/F/i017.radikal.ru/0910/dc/766bb7067f7a.jpg.html

2.7.39 Традиции эрзаца в Германии имеют глубокие корни! Буквально, древесные корни... (2009-10-21 00:12)



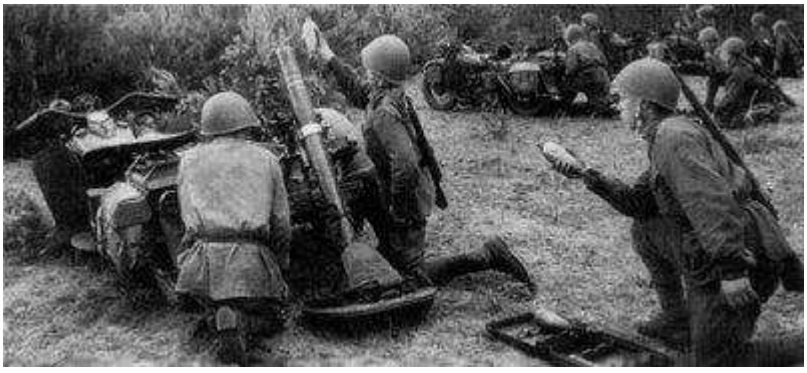
[1]

*(*очень сильно кликабельно, по ссылке - четыре мегабйта*)*

Это оружие немеханизированное и несамоходное, но я его, все-таки, помещу в блог, по-моему, оно достойно. Подпись под картинкой из журнала *"*Нива*"* №*44* за *1916* говорит нам практически все об этом шедевре тевтонской военной мысли. Однако, к сожалению, о реальных ТТХ этого аппарата приходится только гадать, - но сама идея внушаит, да.

1. http://radikal.ru/F/s42.radikal.ru/i098/0910/b3/81595d7528e5.jpg.html

2.7.40 Мечта тру-байкера: Харлей-Дэвидсон с минометом! (2009-10-21 00:36)



[1]

Мотоминометная батарея ведет огонь по противнику, Белоруссия, *1944* год. *(*кликабельно*)*

Как я обьяснял пару дней назад, рассказывая про *[2]*украинский мотоминомет, повышение мобильности минометных подразделений - задача в высшей степени актуальная. Не обладая большой дальнобойностью, минометы особенно чувствительны к скорости смены позиции, проходимости на местности и тому подобным факторам, - это не огромные шестидюймовые гаубицы, которые могут месяц стоять на одном месте и только лениво пошевеливать хоботками, простреливая тысячи квадратных километров.

Так вот, для решения задачи подвижности минометов в СССР на некотором количестве американских ленд-лизовских *[3]Harley-Davidson WLA-42* были установлены советские

мотоколяски М-*72*, к которым прикрутили *82*-мм минометы. Такие батареи резко выиграли в подвижности, но из-за не очень понятного мне желания иметь расчет в три-четыре человека (по соображениям переноски снятого с мотоцикла миномета, не иначе), - имели не очень большой возимый боекомплект.

\+ *[4]*еще фото, большое, но плохого качества. Видимо, скан из газеты.
\+ *[5]*рисунок вида сбоку. Наличие ДП у реальной машины - не факт.
\+ *[6]*рисунок вида сзади.

P.S. Все, *с* мотоминометами пока пауза. Хватит, одолели*!*

1. *http://radikal.ru/F/s46.radikal.ru/i114/0910/ed/9f17e0b10f56.jpg.html*
2. *http://strangernn.livejournal.com/82166.html*
3. *http://en.wikipedia.org/wiki/Harley-Davidson_WLA*
4. *http://s61.radikal.ru/i174/0910/97/a6578ff00a09.jpg*
5. *http://i066.radikal.ru/0910/1a/b66d6ba9966b.jpg*
6. *http://i031.radikal.ru/0910/4f/aaa5a5efc1b2.jpg*

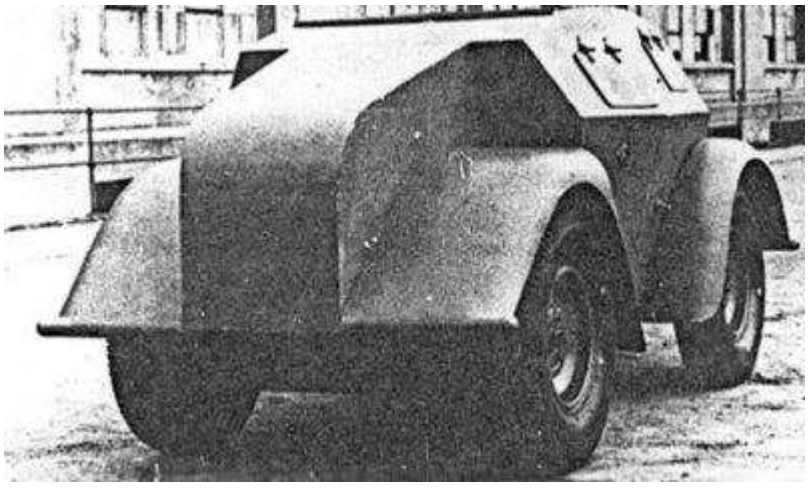
2.7.41 Австрийский разведчик ADSK scout car (2009-10-22 00:01)



ADSK

Построенный в *1937* году в количестве пяти штук прототип легкой разведывательной машины имел, несмотря на свою непритязательную внешность, довольно хитрые детали внутреннего устройства.

Первой неожиданностью была компоновка машины. В отличие от подавляющего числа современников и "одноклассников", - эта полноприводная машина была заднемоторной. Причем мотор у первого варианта располагался в этаком "плавнике".

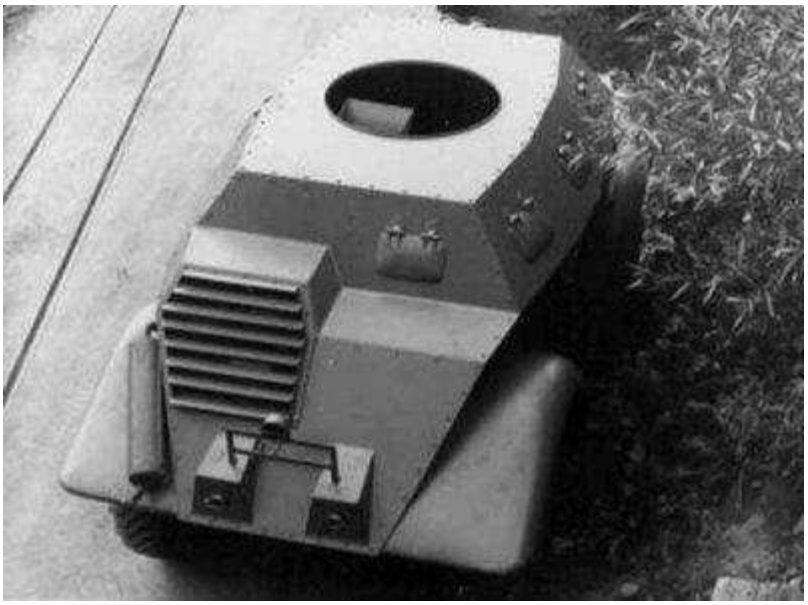


Отдельно надо отметить, что двигатель этот был воздушного охлаждения, фирма *Steyr* немало поднаторела в таких моторах, ее специалисты находили, что немотря на несколько большую массу - они гораздо проще и живучее своих коллег жидкостного охлаждения. Так вот, двигатель мощностью в *65* л.с. разгонял эту небольшую *([1]*чертеж проекций*)* машинку до *80*км/ч. Корпус рациональной формы был сварен из бронелистов толщиной в *7* миллиметров и неплохо защищал от огня стрелкового оружия. Однако, прогон первого прототипа выявил существенные недостатки. Практически, например, было невозможно из машины стрелять...



+ машина на местности *([2]*фото*)*

Поэтому у второго прототипа передняя часть получила излом и пулеметный порт, а для водителя предусмотрели перископ, для безопасного управления машиной под огнем, однако от перископа вскоре пришлось отказаться *([3]*фото*)*, обзор через него получился аховый, что в случае водителя, очевидно, чревато неприятностями. Пока суд да дело, машинку гоняли по полигонам - военные внезапно дозрели до необходимости установки башни.



ADSK-2

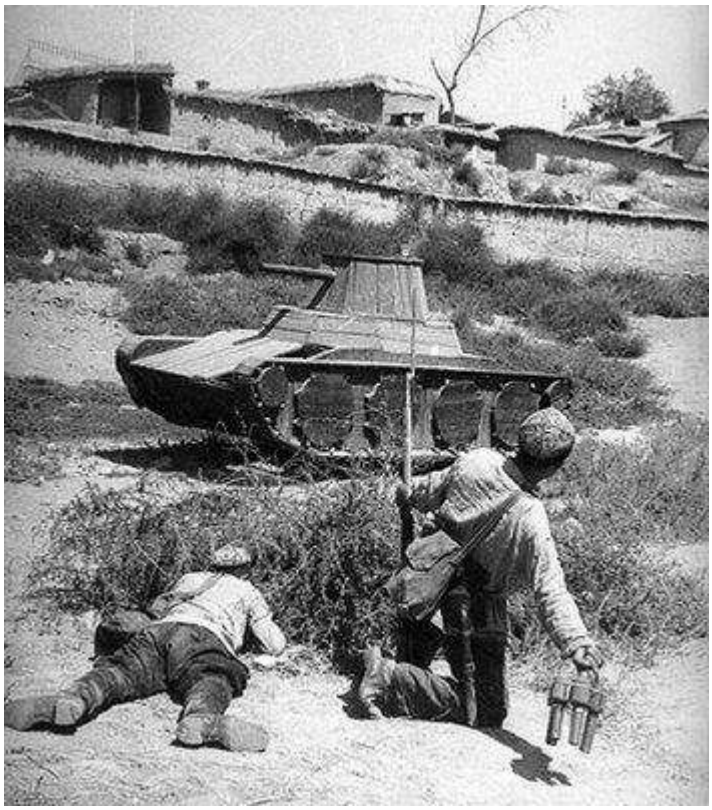
Это, казалось бы, несложно решение потребовало радикальной перекомпоновки машины. Мало того, что размер *"*рубки*"* пришлось резко увеличить под башенный погон, так еще и расположенный по центру двигатель стал бы мешать внутренней части башни. Поэтому его перенесли влево, а заодно и переделали ему воздухозабор, несколько улучшив тем самым обитаемость машины.

Таким образом, к моменту аншлюсса австрийская армия располагала уже практически готовым легким бронеавтомобилем оригинальной конструкции, но *"*воссоединение*"* с Германией спутало все карты. Этот проект оказался не нужен в Империи, и был благополучно свернут.

P.S. Вскользь упоминалось в шушпанцерах, да.

1. http://i338.photobucket.com/albums/n430/petrus_optimus/ADSK/ADSK_2.gif
2. http://i338.photobucket.com/albums/n430/petrus_optimus/ADSK/ADSK_006.jpg
3. http://i338.photobucket.com/albums/n430/petrus_optimus/ADSK/ADSK_003.jpg

2.7.42 В желтой, жаркой Азии, в центральной ее части... (2009-10-22 00:01)



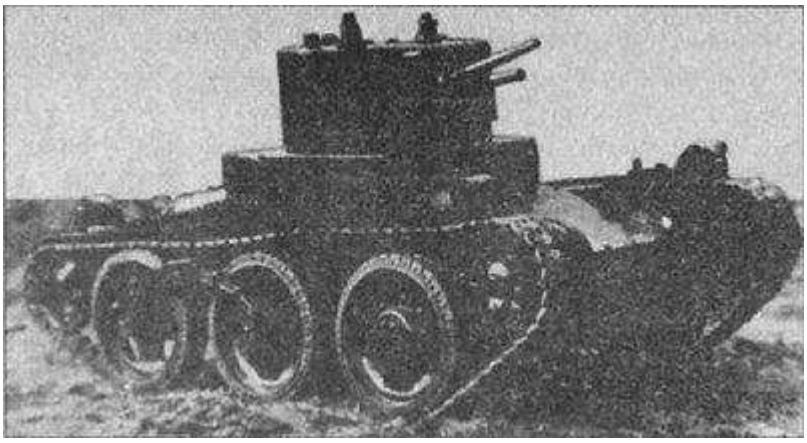
Среднеазиатские противотанкисты.

Как видно из костюмов и оружия бойцов *(*а особенно - по тюбетейкам*)*, и судя по связке из учебных *[1]*гранат РГД-*33*, - перед нами тренировка по метанию гранат в движущийся танк происходящая где-то в Средней Азии *(*знатоки могут попробовать по деталям костюма сказать точнее*)*. С датировкой немного проще, - скорее всего, это вторая половина *30*-х, что-то ОСОАВИХИМовское или около того, в смысле, не армейское. Бойцы-то в тюбетейках.

Так что не только гудериановские молодцы тренировались на ~~кошках~~ деревянных танках, в СССР этот вид обучения тоже имел место. Фиксирую факт.

1. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%93%D0%94-33

2.7.43 Как из Т-26 "автострадного агрессора" делали. (2009-10-23 00:01)



Колесно-гусеничный танк КТ-26

Как-то раз была у меня в ЖЖшке дискуссия, в которой меня убеждали, что дескать, не было в СССР никаких машин с тремя опорными катками на борт, никаких и никогда, однако, червячок сомнений меня потихоньку покусывал, потому, что в глубине памяти ворочалась-таки фотография подобной машины. Так вот, размышляя, чем бы сегодня порадовать читателей, я меланхолически крутил в телефоне до дыр зачитанную книгу М.Н. Свирина, и вдруг - вот оно, ~~дерево~~ та самая машина*!*

> ...Как только были преданы гласности преимущества колесно-гусеничных танков, практически все конструкторские коллективы кинулись на перевод существующих боевых машин на двойной движитель.
>
> Еще в *1932* г. этим вопросом занималось КБ Н. Дыренкова, получившее еще в конце *1931* г. задание от зам. нач. УММ РККА Лебедева*:* «Вам поручается приспособить **Т-26** для передвижения на колесах своим собственным ходом».
>
> Однако за год указанный коллектив так и не смог защитить свой проект оснащения Т-*26* колесным ходом. Проект был сочтен неграмотным и излишне сложным.
>
> Осенью *1932* г. ввиду загрузки ОКМО такая работа была предложена слушателям академии ВАММ. Слушатели предъявили три решения, на основании которых весной *1933* г. НИО ВАММ начал разработку колесно-гусеничного танка, предназначенного на замену Т-*26* в подвижных соединениях. Согласно требованиям предполагалось при возможно более полном сохранении корпуса, двигателя и вооружения Т-*26* установить его на колесно-гусеничный ход для увеличения оперативной подвижности.
>
> К маю проект танка, получившего индекс КТ-**26**, и его ходовой макет были предъявлены УММ, которое для рассмотрения полученных материалов созвало Техсовет, констатировавший, что для реализации требований проекта слушатели ВАММ под руководством М. Данченко и В. Степаницкого «провели большую и успешную работу». Они разработали новую пятискоростную КПП и ходовую часть, сочетающую как гусеничный, так и колесный ход. Бронекорпус был в целом сохранен, лишь в носовой части он был сужен до *300* мм для осуществления поворотов передней пары катков при движении танка на колесном ходу.
>
> Так как башню танка предполагалось использовать без изменений от танка Т-*26,* то с сохранением его вооружения вопросов не возникало.
>
> МТО танка сохраняло двигатель воздушного охлаждения Т-*26* мощностью *90* л.с.,

а трансмиссия, помимо новой *5*-ступенчатой КПП, получила также два карданных вала для обеспечения колесного хода, простой дифференциал с дополнительным редуктором, бортовой редуктор привода от дифференциала к гитарам, две гитары и новый механизм быстрого перехода с гусеничного хода на колесный.

Ходовая часть танка содержала три пары опорных катков *(*вот оно*!* - *sr-tangernn)*диаметром *780* мм с внешней резиновой ошиновкой, два штатных ведущих колеса танка Т-*26* и два направляющих колеса диаметром *535* мм.

Однако, по мнению Техсовета УММ, танк не отвечал требованиям оперативной подвижности, так как с двигателем *90* л.с. при массе свыше *10* т никак не мог развивать скорость свыше *40* км/ч. Кроме того, были обнаружены множественные ошибки в прочностном расчете КПП и трансмиссии колесного хода. Поэтому от изготовления опытного образца КТ-*26* было решено отказаться.

© "Броня крепка: История советского танка **1919–1937**" Свирин Михаил Николаевич

2.7.44 Летит наш Икар! (2009-10-23 02:09)



[1] Крылья Санфирова, собирается пилотировать автор. *(*кликабельно*)*

В *30*-х годах прошлого века в СССР были очень большие планы на использование воздушно-десантных войск. Действительно мало кто мог тогда сравниться с ними по стратегической подвижности и способности нанести неотвратимый удар в самое сердце обороны противника. Все бы хорошо, десантники совершали учебные прыжки, отрабатывали тактику, - но вскоре военные обратили внимание на один удручающий момент: после прыжка из самолета - десантник превращался в мишень. Беззащитную и не способную маневрировать, - а это означало, что до земли, в случае активного противодействия хотя бы парой-тройкой пулеметов - долетят живыми немногие. Надо еще принять во внимание, что в те года высадка даже и сотни парашютистов была предприятием экстраординарным, а типовой парашютный десант получался человек в *30-40*. И потерять половину в процессе высадки - представлялось роскошью непозволительной.

Именно эту проблему попытался решить в *1935* году конструктор Санфиров. На фотографии видно - как. Десантник на таком крыле мог перемещаться с приличной горизонтальной скоростью, что в сочетании с размерами - делало его малоуязвимым для огня с земли. Судя по наличию парашюта, выполнив полет по горизонтали - следовало в расчетной точке раскрыть парашют на минимально необходимой высоте, а затем вертикально приземлиться. Насколько мне удалось раскопать, будучи опытным планеристом - Икар наш полетел, но для массового

применения его конструкция оказалась непригодна, как по массогабаритным характеристикам (много в самолет не влезет народу с такими крылышками), так и по сложности управления, - народу бы с ней побилось больше, чем от огня с земли.

1. http://radikal.ru/F/s44.radikal.ru/i105/0910/73/5172b521a05f.jpg.html

2.7.45 Танки Резистанса, часть первая, но не последняя. (2009-10-23 06:08)



[1]
Résistance Léger Char Lorraine 37L(кликабельно)

И с некоторым, увы, запозданием, вывешиваю загадку: что это, кем, когда и как создано? В самом изображении имеется существенная подсказка, смотрите внимательнее!

Комментарии, как водится, до поры скрыты, прошу-с!

P.S. Надо же, совсем счет времени потерял, приехали...

Перед вами, господа, довольно редкая по сути своей машина, - партизанская танкетка. Партизанская не только по принадлежности, но и по проектированию и изготовлению. Проект был подготовлен (а по некоторым сведениям и начато изготовлением) еще под немцами специалистами завода в *Bagnères de Biggore*, а сразу по отступлению немецких войск вышедший из подполья Резистанс получил три таких пулеметных (пулемет [2]Гочкисс *M1914*) танкетки на шасси арттягача *Lorraine 37L*, которые использовались для зачистки остатков немецких войск и коллаборационистов.

Конструкция машины примитивна до невозможности, - простая коробка ("бронесортир") установленная на шасси арттягача. Причем, что самое забавное, немцы после разгрома Франции оставили французам производство *Lorraine 37L* в качестве небронированного трелевочного и сельскохозяйственного трактора, но рабочие и инженеры сумели подготовить и спрятать от немецких инспекций наборы для создания таких танкеток.

Теперь по итогам угадайки: первым стал ув. *[LJ User: savoyskiy]*, так мало правильного ответа, еще и источник привел. Браво! За ним подтянулись *[LJ User: jekader]* и *[LJ User: futb_all]*, тоже правильно опознавшие машину.

1. http://radikal.ru/F/i014.radikal.ru/0910/4f/7a765c843801.jpg.html
2. http://world.guns.ru/machine/mg73-r.htm

2.7.46 Катер в лес уполз? Ерунда, тут пароход из оврага вылез!! (2009-10-24 00:10)



[1]
20t Dampfschlepper mit 6-Rollen Laufwerk (Skoda) \ Fahrgestell *(*кликабельно*)*

Нет, господа, это не галлюцинация. У этой гусеничной машин действительно, две паровозных *(*или пароходных, не суть*)* дымовых трубы. И не для сведения с ума вражеских разведчиков они на ходу дымили, а с вполне разумной утилитарной целью.

Перед вами, уважаемые читатели, экспериментальное шасси Шкода, на котором обкатывалось сразу несколько довольно интересных идей*:*

- Во-первых, ходовая часть содержала, в отличие от *Pz.38(t)* не две балансирные тележки на борт, а три, - что переводило потенциальный танк, который мог бы быть на ней собран в категорию средних, *20+* тонн массой.

- Во-вторых, вместо угловатых очертаний немецких танков того периода мы видим корпус простой и рациональной формы, не ослабленный многочисленными лючками, который очевидно, имел гораздо большую снарядостойкость при тех же толщинах брони. Плюс единое МТО, обслуживаемое через один большой люк.

- В-третьих, о трубах*:* на машине обкатывались газогенераторы пригодные для боевой техники. В силу компоновочных проблем *(*необходимости затолкать их под броню*)* - пришлось делать два небольших газогенератора, отчего и получилось две трубы.

К сожалению, до постройки полноценной боевой машины на этом шасси дело не дошло, успехи *1941-42* годов, казалось, сняли вопрос о необходимости новых танков класса *Pz.III-IV* для Вермахта, а потом уже и не до того стало.

Хотя, в некотором смысле, и жаль. *Pz.38(t)* очень мне нравится, и было бы интересно во что он мог бы вырасти. Особенно, с дровяным питанием.

---

*+ [2]*эскиз боковой проекции машины

1. http://radikal.ru/F/s41.radikal.ru/i093/0910/12/0e75c5dd814e.jpg.html
2. http://forum.test.bestway.lg.ua/attachment.php?attachmentid=49128&d=1234461646

2.7.47 Японский Кристи: Type 98B Ke-Ni Otsu (2009-10-24 06:39)



Type 98B Ke-Ni Otsu

Легкий танк **Type 98A Ke-Ni** был разработан в *1938* году для того, чтобы заменить устаревающий, даже по меркам дальневосточного ТВД, легкий танк **Type 95 Ha-Go**, эксплуатация которого в войне с Китаем выявила многочисленные недостатки машины. Однако, несмотря на успешные испытания машина в *1938* году в серию не пошла, против китайцев и старого танка было более чем достаточно. К танку вернулись только после начала Второй Мировой на Тихом Океане, когда в *1942* году было принято, наконец, решение о его серийном производстве *(*правда, всего *103* машины построили за два года, так получилось*...)*. Вооружение его было достаточно типичным для японской бронетехники - *37*-мм пушка *Type 100* и пулемет калибра *7.7*-мм

Кроме того, на базе этого танка был разработан и персонаж данного поста, - модель **Type 98B Ke-Ni Otsu**, на котором японские конструкторы опробовали новые технические идеи. С этой целью новая машина получила подвеску типа Кристи, с пружинными свечками и нетрадиционные для японской бронетехники четыре больших опорных катка на борт *(*без подерживающих катков вообще*)*. Дизель воздушного охлаждения *Mitsubishi Type 100* мощностью в *130*л.с. разгонял эту машину массой в *7.4*т с *16*-мм бронёй до *55* км/ч, сделав ее, таким образом, самым быстрым японским танком Второй Мировой.

Однако, с точки зрения японцев, оказалось, что "овчинка выделки не стоит", сложность подвески Кристи по сравнению с другими типами оказалась избыточной, а выигрыш - неочевидным. Поэтому данный танк вообще не пошел в производство.

2.7.48 Преемник фанерных танков Гудериана (2009-10-25 00:03)

[1][9cad533009f2t.jpg] кликабельно

Не имеющий собственного именования броневик Вермахта на базе гражданского [2]автомобиля Opel P4. Несмотря на то, что несет башню с самым настоящим [3]пулеметом Дрейзе MG.13, - боевой ценности, очевидно, не представляет, - ведь при мощности двигателя в 23 л.с. после бронировки машина получилась автострадная в худшем смысле этого слова, - неспособная съехать с асфальта более одного раза. Поэтому полагаю ее машиной учебного назначения, всяких там будущих танкистов по тактике натаскивать. Этакий заменитель фанерных танков. Впрочем,

при некоторой фантазии я бы предположил исполнение полицейских функций в городе, тоже есть шанс.

1. http://radikal.ru/F/s11.radikal.ru/i184/0910/35/9cad533009f2.jpg.html
2. http://agermcar.ru/?p=123
3. http://world.guns.ru/machine/mg62-r.htm

2.7.49 Самоходная полицейская будка из США. (2009-10-25 00:47)



[1]
*(*кликабельно*)*

Видимо, совсем печально обстоят дела в Соединенных Штатах, если уже пешие патрули нуждаются в бронезащите. Впрочем, при имеющейся промышленности на любой спрос есть предложение. Так и на эту потребность стражей порядка *[2]*компания *SUPREME CORP* из штата Индиана отреагировала оперативно.

Полицейским предложен самоходный сейф с окошечками, чтобы их никто не мог обидеть. Правда, что может предпринять "коп из коробки" тоже неясно, - ну да это их головная боль. Нет, конечно в его распоряжении целых три порта для стрельбы из пистолета, но и только. А, нет - есть еще фара. Мда.

Оригинально решено управление машиной, - не ищите на *[3]*фотографии интерьера салона руль или какой джойстик, - их нет. Машина целиком и полностью управляется двумя педалями, а развороты осуществляет по-танковому, за счет разницы в скорости вращения ведущих колес. Передние же ролики свободноориентирующиеся, неуправляемые.

В движение машину приводят два гидравлических мотор-колеса. Давление на них подает насос, вращаемый электромотором, который питается от *[4]*четырех автомобильных аккумуляторов,

размещенных в задней части будки *(*электросистема машины имеет напряжение в *24* вольта*)*.

По заверениям производителя бронирование обеспечивает защиту от огня стрелкового оружия, а заряда аккумуляторов хватает для патрулирования в течении нескольких часов.

1. http://radikal.ru/F/s46.radikal.ru/i113/0910/8d/527ba7e69315.jpg.html
2. http://directory.officer.com/out.php?eid=28467&t=company&go=www.supremesv.com
3. http://www.supremesv.com/images/galleries/ta/HDR-Interior.jpg
4. http://www.supremesv.com/images/galleries/ta/MAD-batteries.jpg

2.7.50 Противотанковый интернационал: 4,7cm PaK(t) auf Panzerkampfwagen 35R(f) ohne Turm (2009-10-26 00:01)



Panzerjager I Ausf.35R, он же **4,7cm PaK(t) auf Panzerkampfwagen 35R(f) ohne Turm**

Почему так*?* Потому что в этой машине встретились французское шасси танка *[1]***Renault R.35**, чехословацкая *47*-мм противотанковая пушка **Pak(t) 36 L/43.4** , а служило это все в немецком Вермахте. Правда, большой славы решение не снискало, машина пролетела мимо *"*окна применимости*"*.

Захватив во Франции изрядное количество бронетехики немецкие военные призадумались. Захваченные танки в немецкие танковые концепции не вписывались глобально, но выкидывать их в переплавку не позволяла немецкая же рачительность. Поэтому логичным вариантом использования трофеев стало создание на их базе всевозможных бронеподелок всяческого назначения. Так, из *174* захваченных танков *R.35* с мая по октябрь *1941* года *(*прототип - февраль того же года*)* фирма *Alkett*, одна из ведущих контор по переделке танков в САУ, выпустила истребитель танков **Panzerjager I** *Ausf.35R*, который в части вооружения полностью повторял незадолго до этого подвергшиеся такой утилизации в *[2]***Panzerjager I** пулеметные *"*единички*"*



[3] **Panzerjager I Ausf.35R** в музее *(*очень сильно кликабельно*)*

Результат получился ничуть не хуже, а пожалуй и лучше, чем засветившиеся в СССР самоходки на базе первопанцера, - просторная рубка гораздо лучше, чем скромный щит защищала расчет орудия, в ней же удобно размещалось аж *84* выстрела к противотанковой пушке. К пушке, напомню, неплохой - она пробивала до *60*мм по нормали с *1200* метров, а с *500* метров могла и Т-*34* пробить, тем более что прицел *ZF 2x30* был очень неплох, так что повоевать машинка могла бы. Но вот с подвижностью установки было не очень, - французское шасси с двигателем в *82*л.с. не могло разогнаться больше чем до *20*км/ч по шоссе, да и запас хода в *140*км не впечатлял. А уж стоило машине сойти на грунт, - так скорость падала до *11*км/ч, а запас хода проседал до смешных *75-80*км.

А теперь немного о том, почему машина "пролетела", - все просто, большинство машин осталось во Франции, и в то время, пока *Panzerjager I (*и с пару десятков примкнувших к ним французов*)* лихо отстреливали тонкобронные Т-*26* и БТ, - остальные полторы с лишним сотни самоходок мирно катались по проселкам Франции, ничем серьезным не занимаясь. И катались они вплоть до того дня, как в Нормандии начали высаживаться англосаксы на таких танках, что *47*-мм пушка довоенной разработки как-то их совсем уже не пугала. Разумеется, хватало там и БТРов всяких, которых можно было пострелять, но они без танков почему-то в атаку не ходили. А по пехоте стрелять было нечем - ОФС к этой пушке предусмотрен не был. Так что самоходки эти таки именно что пролетели, точнее, проехали мимо своих шансов...

+ *[4]*американские солдаты рассматривают необычный трофей.
+ *[5]*в подвешенном состоянии...
+ *[6]*смело мы в бой пойдем*!*
+ *[7]*ну, англосакс, погоди*!*
+ *[8]*вид на рубку сзади

1. *http://ru.wikipedia.org/wiki/R_35*
2. *http://ru.wikipedia.org/wiki/Panzerj%C3%A4ger_I*
3. *http://radikal.ru/F/s44.radikal.ru/i105/0910/21/1d8a3a16dada.jpg.html*
4. *http://s47.radikal.ru/i116/0910/f4/7e560bbc2a4d.jpg*
5. *http://forum.axishistory.com/download/file.php?id=167886*
6. *http://www.aviarmor.net/TWW2/Photo/France/hotchkis_h35/panzerjager_h35.jpg*
7. *http://ostpanzer.asty.ru/topics/sp_guns/french-shassis/47mm35R/i/00004.jpg*
8. *http://forum.axishistory.com/download/file.php?id=169285*

2.7.51 Отечественный ПТУР на мотоцикле. (2009-10-26 00:51)



ИМЗ-8.1030 УРАЛ ATGM *(+ [1]*пусковая установка крупно*)*

Я, было дело, обещал показать отечественную мотоциклетную установку ПТУР, так раз обещал - пожалуйста, вот она. Машина на базе *[2]*тяжелого мотоцикла "Урал" с ПУ *[3]*ПТРК "Конкурс-М", охотник на танки, и не только - при использовании ракет **9М113Ф(-1)** с объемно-детонирующей боевой частью, - мало не покажется и пехоте в укрытиях.

Мотоцикл предназначен для использования в составе боевых групп, противотанковых, воздушно-десантных, специальных и комендантских подразделений, он обладает высокой динамикой, маневренностью и проходимостью, что обеспечивает быструю доставку на огневые позиции различных систем вооружения ближнего боя, быстрое оставление или смену позиций после проведения стрельбы *(*пусков*)*. Меньшие габариты, масса и большая, чем у любого армейского джипа, маневренность делают мотоцикл максимально пригодным для ведения боевых действий в условиях плотной городской застройки и горно-лесистой местности. Уверенное движение по пересеченной местности со скоростью не менее *70* км/ч практически полностью нейтрализует возможные действия снайпера.



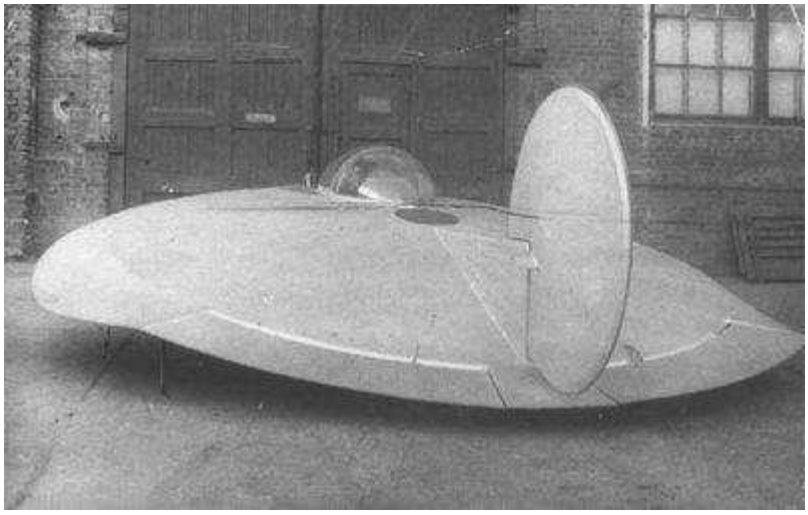
Конструктивное исполнение и компоновка агрегатов по автомобильному принципу *(*электростартер, система смазки двигателя, КПП в отдельном блоке с передачей

заднего хода, карданный вал в трансмиссии, привод колеса бокового прицепа) гарантируют высокую эксплуатационную надежность и ремонтопригодность. Важным достоинством является применение автомобильных моторных и трансмиссионных масел.

Модификация ИМЗ-**8.1030 ATGM** - носитель противотанкового ракетного комплекса «Конкурс-М». Пусковая установка *9*П*135*М*1* (ПУ) с тепловизионным прицелом (ТПВП) установлена непосредственно на экипажной части мотоцикла на специальной турели. Боекомплект из двух ПТУР *9*М*113*М транспортируется в боеукладке бокового прицепа. В походном положении ПУ и ТПВП размещаются в специально оборудованном багажном отсеке.

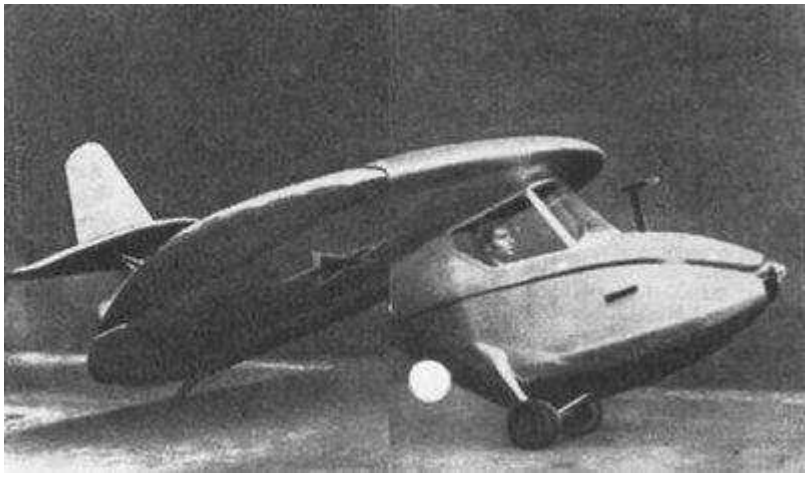
1. *http://oppozit.ru/model/atgm/atgm2.jpg*
2. *http://warfare.ru/rus/?lang=rus&linkid=2342&catid=247*
3. *http://rbase.new-factoria.ru/missile/wobb/concursm/concursm.shtml*

2.7.52 В полет на ...рояле. Точнее, на летающей тарелке с начинкой рояля. (2009-10-27 00:01)



Дископлан-**2** *(1960* год*)*

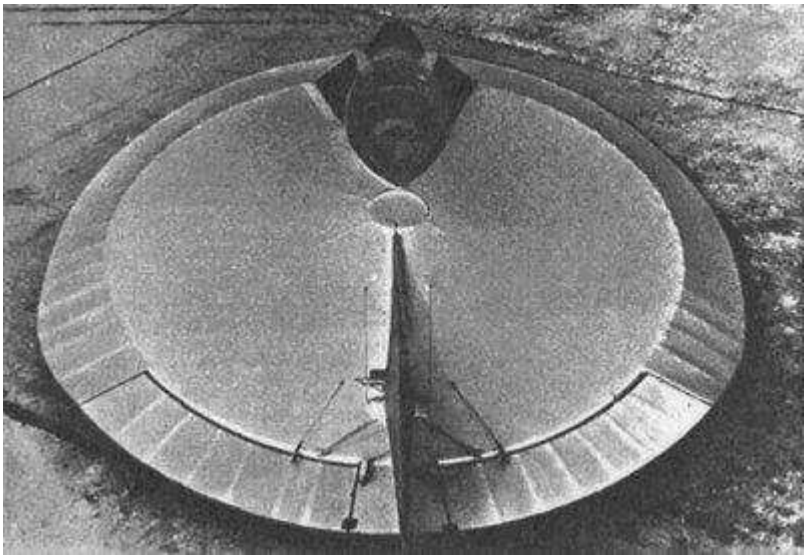
Обещал я как-то рассказать про "летающие тарелки третьего рейха", но к ним доберусь попозже, а пока вот советская "летающая тарелка", экспериментальный дисковидный планер конструктора Миньона Васильевича Суханова. Аппаратами с круглым крылом он занялся еще в *1950* году, когда построил свой первый планет Дископлан-*1*, вполне традиционной внутри конструкции, но и просто круглое крыло дало совершенно неожиданный (в общем-то автор на него и рассчитывал) результат: планер практически невозможно было угробить!



Дископлан-**1** *(1950* год*)*

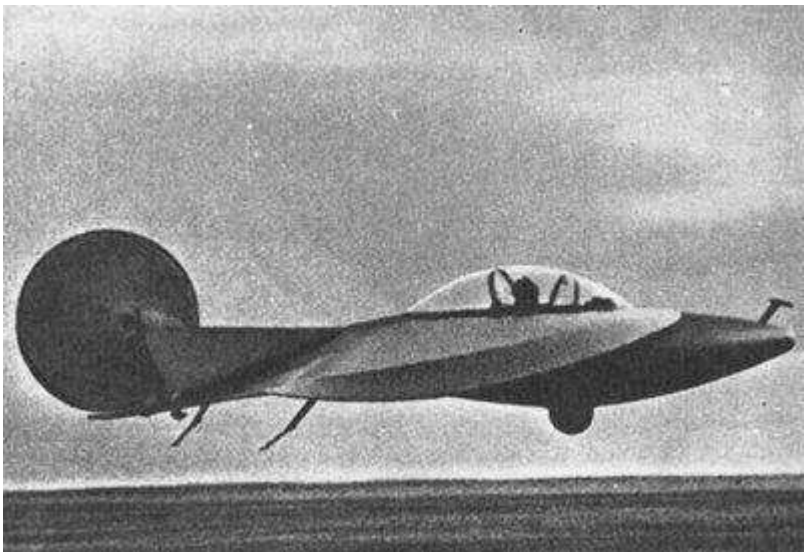
обнаружилось основное отличительное свойство круглого крыла - плавное обтекание его воздушным потоком, которое не прекращается даже при очень больших углах атаки, достигающих *45°*. Причем подъемная сила крыла непрерывно растет *([1]*график*)*. Можно напомнить, что у обычного крыла большого размаха критический угол атаки имеет всего лишь величину *14-16°*. Отсюда очень важная особенность дископлана*:* ни при каких условиях полета он не срывается в штопор.

При выходе на максимальные углы атаки возможно лишь крутое, исключительно устойчивое парашютирование. Интересно, что этот режим наиболее безопасен. Тогда как у планеров с обычными крыльями парашютирование особенно рискованно с точки зрения возможного срыва в штопор.



Дископлан**-2** вид сверху

В *1960* г. Суханов создает *"*Дископлан*-2"* с диаметром крыла *4,9* м, который был построен в НПО им. Лавочкина. Только в *1962* году *"*Дископлан*-2"* вышел на старт испытаний. Круглое крыло его спроектировано и построено совсем без лонжеронов и нервюр. Каркас крыла сделан в виде огромного велосипедного колеса**,** обод и центральная втулка которого расчалены стальной рояльной проволокой **d=0,2** мм. Двухслойная перкалевая обшивка в соединении с проволочной сеткой образует основу би-конусного профиля крыла. Острые дюралевые носки по окружности обода улучшают аэродинамику и устойчивость планера, придавая профилю крыла законченный сверхзвуковой вид. Диаметр крыла - *5* м, несущая площадь - *20* м*2*, полетный вес - *240* кг. Удельная нагрузка на крыло минимальная - *12* кг/м*2*. Управление осуществляется рулем поворота и элевонами, выполняющими функции элеронов и руля высоты.



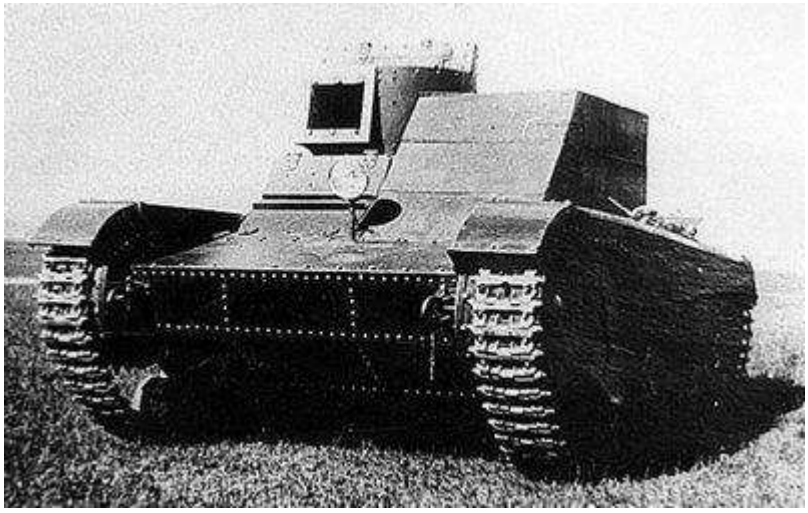
Дископлан-**2** садится на *"*подушке*"*

Новый планер обнаружил интересную способность - так называемый эффект *"*воздушной подушки*"*. Планируя с высоты на посадку, пилот ощущает, что дископлан как бы садится на *"*подушку*"* и автоматически стабилизируется в поперечном и продольном направлениях. После этого аппарат может лететь уже без вмешательства пилота в управление. Причем нельзя заставить планер ускорить приземление, пока скорость полета естественным образом не погасится и эффект *"*подушки*"* не исчезнет. После этого дископлан приземлится самостоятельно - на три точки. Это важно потому, что даже возможная ошибка пилота в момент посадки не приведет к неприятным последствиям.

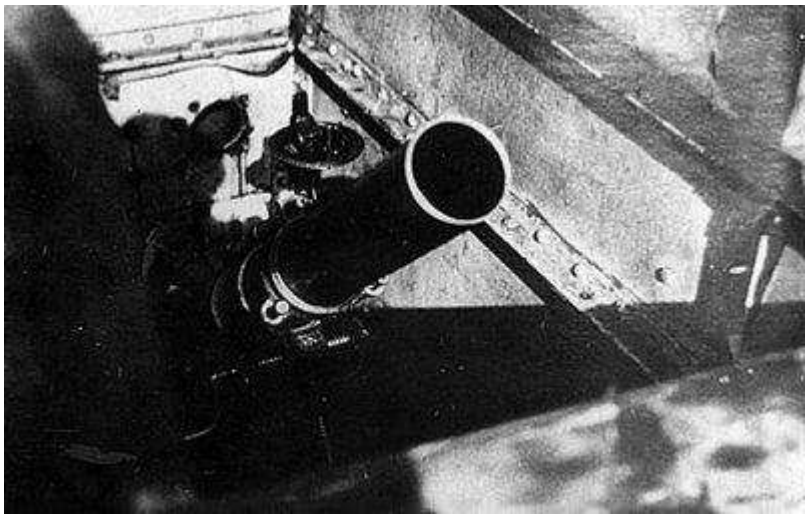
по материалам *[2]www.airwar.ru* и *[3]www.avia-n-aero.ru*

1. *http://www.avia-n-aero.ru/read/diskoplan/i2.jpg*
2. *http://www.airwar.ru/*
3. *http://www.airwar.ru/*

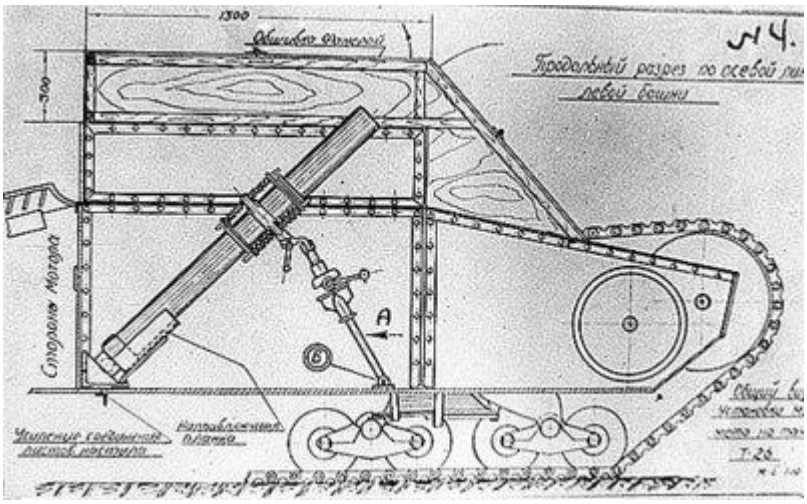
2.7.53 Самоходный миномет **30**х на шасси **Т-26.** (**2009-10-27 01:49**)



Немногое известно, на самом деле, о том, что происходило в *30*-х годах в СССР в части развития бронетехники. Несмотря на то, что сотни профессионалов и любителей постоянно просеивают архивы - постоянно попадаются такие жемчужины, что просто диву даешься. Вот, например*:* как из старого двухбашенного Т-*26* получить вполне интересную и адекватную САУ



А ларчик просто открывался: на месте левой (пулеметной) башни танка Т-26 конструктор Спицын установил в 1935 году простой короб, который скрывал 107-мм миномет ХМ-4 разработки группы "Д" (в модели миномета не уверен, но до принятия на вооружение горного миномета обр.1938 года оставалось еще три года, а этих штук несколько сделали, может один и дали на поиграться), впрочем, это могли быть и "химические" МС-107 (1930) и ХМ-107 обр. 1931 г.

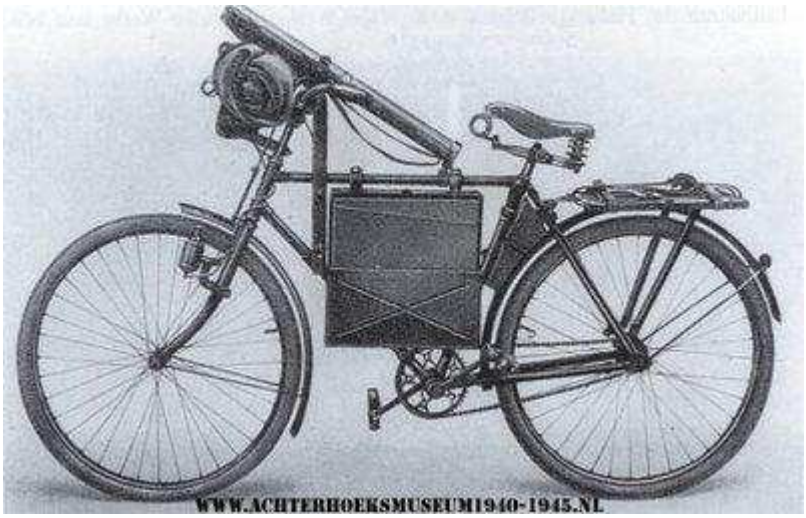


37-мм пушка из правой башни снята, но предполагаю, что там разместился бы пулемет ДТ для самообороны машины. Непонятно почему, однако, часть надстройки была выполнена из фанеры. Разумных объяснений у меня нет, разве только для скорости проведения эксперимента.

Сведений о результатах нет, но сдается мне, что без капитальной пределки крепления миномета - ничего хорошего получиться не могло, танк развалится.

Кстати, альтернативщикам на заметку: если бы так (понятно, с правильной установкой миномета) утилизовывали старые двухбашенные Т-26 - могло бы быть интересно.

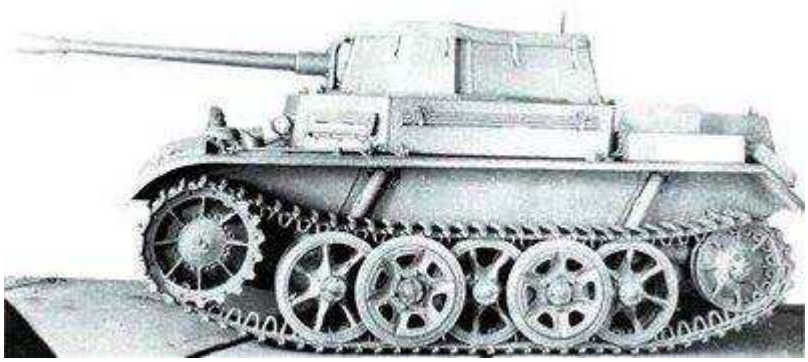
2.7.54 Ощути силу между ног! (2009-10-28 00:02)



Минометы, буквально, преследуют меня в последнее время! Или это у меня паранойя разыгралась? Впрочем неважно, - пулеметами на велосипедах читателей ЖЖшки не удивишь, так на сей раз 50мм миномет в велосипедном исполнении на **Truppenfahrrad**, стандартном армейском велосипеде Вермахта. Опорная плита размещена на багажнике, а небольшой боекомплект - в коробке под рамой. Непонятный тюк под стволом впереди - прорезиненная накидка для защиты от непогоды.

Некоторое количество таких аппаратов было произведено в *30*-х годах, но как они себя зарекомендовали - не знаю, отдельно их боевой путь не описан. Впрочем, решение в плане усиления разведывательно-дозоќ- l· подразделений, а так же десатников и горных стрелков - разумное. Вото только в ямку влететь на скорости так, чтобы с седла соскользнуть - особенно больно получится и обидно.

2.7.55 А теперь, кроме шуток, уникум: VK 903b (2009-10-28 01:47)



VK 903b

Итак господа, перед вами интереснейшая машина, классифицируемая как противотанковая самоходка, хотя. на мой взгляд, - скорее, это именно легкий танк, если не считать несущественных деталей. Это **VK 903b**, продукт попыток развития второго панцера, танка исходно неплохого, но к началу Второй Мировой уже преизрядно морально устаревшего.

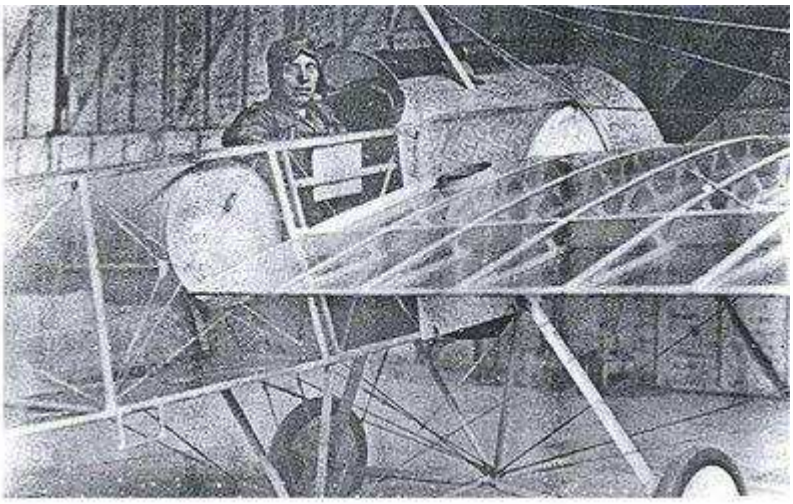
В *1940* году начались работы над модернизированной версией *Pz.II Ausf.G*, танком **VK 903**. Машина получила двигатель **Maybach HL 66p** мощностью *200* л.с. и коробку передач **ZF Aphon SSG48**. Максимальная скорость достигла *60* км/ч, что для разведывательной машины более чем достаточно. Одним из вариантов новой машины была вот такая противотанковая САУ*:* в январе *1942* года на шасси **VK 903** установлена открытая сверху башня, в которой размещается *[1]50*-мм противотанковое орудие **PaK.38**. Получившийся зверек был обозначен как **VK 903b**, в каковом виде и был сфотографирован.

Планы по выпуску новой машины были... Очень масштабными. Достаточно сказать, что отнюдь не самой массовой машины с *50*-мм пушкой планировалось изготовить аж *2738* штук, а "продвинутой" двойки с *20*-мм автоматом - намечали построить свыше *10* тысяч..

Почему же мы ничего не знаем об этой машине*?* Да потому, что первые два изготовленных экземпляра противотанковых САУ уехали на Восточный фронт, где столкнулись не только с Т-*26* и БТ, на которых *50*-мм пушек хватило с лихвой, но и с новыми танками, Т-*34* и КВ-*1*, против которых выезжать с *50*-мм пушкой и *30-40* мм броней было бы несколько самонадеяно. Результаты испытаний показали, что для борьбы с новыми советскими танками нужно использовать, как минимум, *75*-мм противотанковые пушки. Так началась история всяких Мардеров..

1. http://ru.wikipedia.org/wiki/Pak_38

2.7.56 Призраки в небе Великой Войны и над Москвой 30х. (2009-10-29 00:01)



[1]
прозрачный самолет **Fokker E.III Eindecker** *(*кликабельно*)*

Сразу же после того, как военные положили глаз на новомодные летательные аппараты тяжелее воздуха - самолеты стали мишенью. В буквальном смысле этого слова, - если по спортсменам-энтузиаск- А стреляли, обычно, только дикари, над которыми летел самолет, - то в военный аэроплан принималась палить регулярная армия, а это было весьма серьезно. Самое же обидное в том, что первые аэропланы не могли, по сути, ничего огню с земли противопоставить, пулеметный огонь был слабоват, а точность бомбометания не позволяла рассчитывать на поражение зенитчиков. Это не современный многоцелевой истребитель, способный перепахать зенитную батарею за полсекунды. Удрать тоже не получалось, скорости не те. Поэтому первая мысль была - спрятаться.

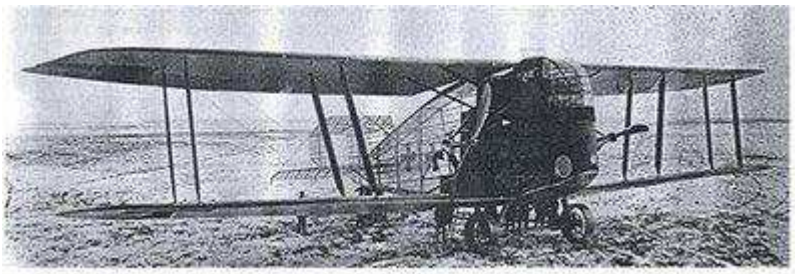


помутневшая *"*птичка*"*-невидимка в музее

Стремясь обезопасить самолет от обстрела с земли, австриец **П.** фон Петроши покрыл самолет типа *"Taube" ([2]*с характерными *"*пернатыми*"* формами*)* фирмы *Lohner* обшивкой из целлулоида. На высоте **1200** метров такой самолет становился практически незаметным. В *1913* году аналогичные работы проводил **А.** Кнюбель в Германии, он работал с *[3]"*голубем*"* фирмы **Rumpler**. Известно, что усовершенствованные таким образом *Taube* принимали участие в военных действиях, создав войскам Антанты некоторое количество непонятных проблем. В частности, на их счету бомбардировки Парижа *"*с чистого неба*"*, что сильно напугало французов. Однако в условиях боевой работы фюзеляжи и крылья под воздействием солнечного света и выхлопов двигателя быстро мутнели и темнели, теряя, таким образом, свою незаметность.

Update: доказано, что самолет на первой фотографии - *Fokker E.III Eindecker*, т.е., существовали и прозрачные фоккеры.

Но истребителями дело не ограничилось



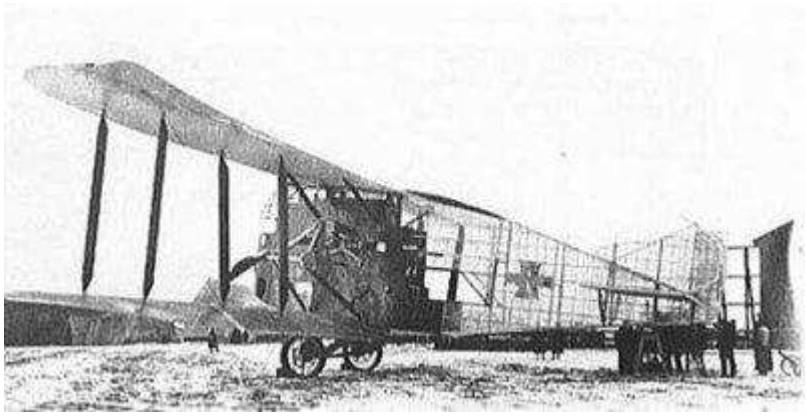
[4]
Linke-Hoffmann **R.I** *(*кликабельно*)*

В *1916* году немецкая фирма *Linke-Hoffmann GmbH* начала разработку необычного тяжелого бомбардировщика **R.I**. Еще в *1915* году продувки в аэродинамической трубе показали, что схема *"*вальфиш*" (*фюзеляж занимает все пространство между крыльями*)* уменьшает лобовое сопротивление, и инженеры *Linke-Hoffmann* экстраполировали этот результат с моделей и легких самолетов на *"*ризенфлюгцойг*"*.



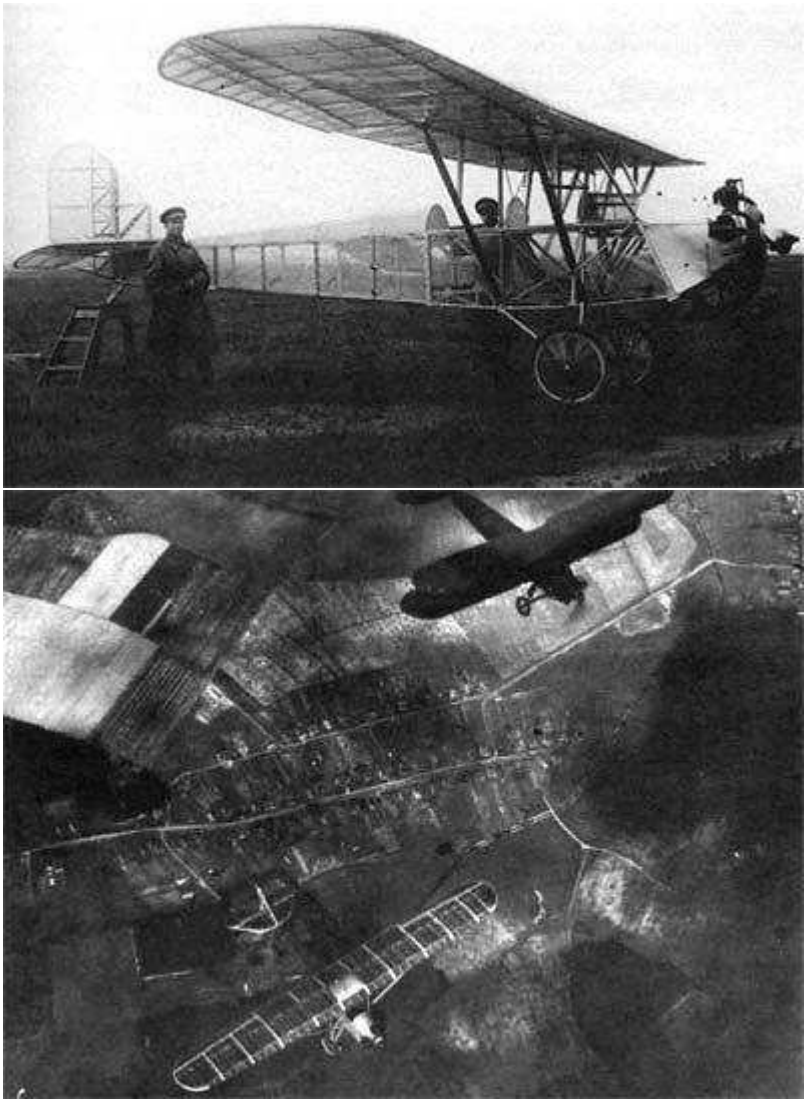
[5]
Linke-Hoffmann **R.I** *(*кликабельно*)*

Высота фюзеляжа оказалась достаточной для того, чтобы сделать его даже не *"*двухэтажным*"*, а *"*трехпалубным*"*: на верхнем этаже располагалась пилотская кабина и *"*радиорубка*"*, на нижнем - место бомбардира, а посередине - двигательный отсек с четырьмя двигателями *Mercedes D.IVa*, вращающими два пропеллера.



Летающая теплица, в самом деле*!*

Первый прототип *(R8/15)* поднялся в воздух в конце *1916* года. При его создании конструкторы решились еще на один эксперимент - часть обшивки заменили на прозрачный материал типа целлофана, стараясь добиться хотя бы частичной невидимости машины. Однако результат вышел совершено противоположный - прозрачные части почти как зеркало отражали солнечные лучи делая самолет более заметным. Видимо, причиной неудачи по сравнению с практически невидимыми *"*голубями*"* стало наличие огромных плоских поверхностей у бомбардировщика, которые работали зеркалами. Напротив, у легкого истребителя плоских поверхностей, способных на такую подлость, фактически, нет.



Самолет-невидимка на аэродроме и в воздухе

В СССР работы по созданию визуально невидимого самолета велись в Военно-воздушной инженерной академии им. Н. Е. Жуковского до *1936* г. под руководством профессора С. Г. Козлова, но невидимый самолет так и не удалось создать. «Невидимка», полученная с помощью замены штатной обшивки *[6]*авиетки АИР-*3* французским оргстеклом после первого полета так больше и не поднялась в воздух. Оказалось, что обшивку из оргстекла или целлулоида можно установить на ферменную конструкцию. Но она не могла выдержать напор набегающего воздуха при скоростях более *200—300* км/ч, что в середине *30*-х гг. уже никого не устраивало. А рост скорости требовал применения полумонококовых и монококовых конструкций, несущей обшивки, которая тогда могла быть только металлической. Именно поэтому, скорее всего, эксперты, руководители оборонной промышленности и высшие военные чины СССР потеряли интерес к авиетке, уже тогда показавшейся им вчерашним днем авиации.

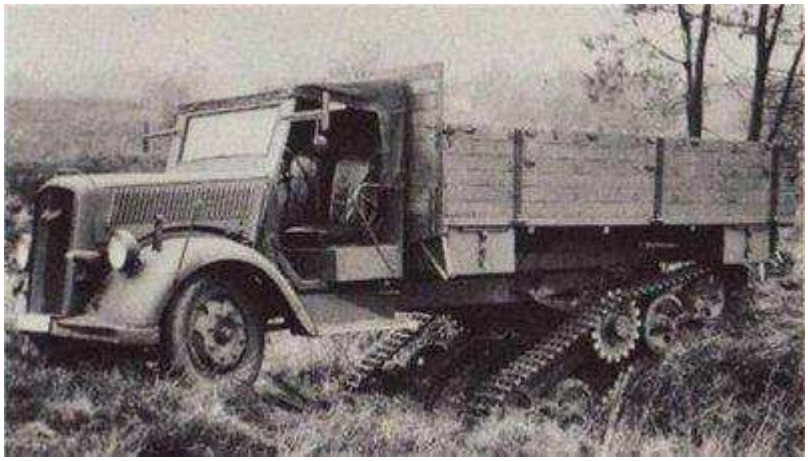
P.S. Кто постарше, наверное, еще помнят, как горели старые целлулоидные фото и киноплёнки. На таком аппарате летать - это надо много храбрости, первая же зажигательная пуля - и всё..
P.P.S. А все-таки интересно*:* в небе Первой Мировой летали самолеты невидимки, *[7]*использовались ракеты "воздух-воздух". Совсем не такая уж старомодная война.

1. http://radikal.ru/F/s46.radikal.ru/i111/0910/ca/4235f9431227.jpg
2. http://www.ctie.monash.edu.au/hargrave/images/rumpler_taube_1911.jpg
3. http://www.airwar.ru/enc/other1/taube.html
4. http://radikal.ru/F/s47.radikal.ru/i115/0910/86/62e31c491f0d.jpg
5. http://radikal.ru/F/s61.radikal.ru/i172/0910/ca/fa0c983f3e0e.jpg.html

6. http://www.avia-yk.ru/yk_air3.php

7. http://strangernn.livejournal.com/38681.html

2.7.57 Необычный немецкий полугусь. (2009-10-29 00:01)



[1]
кликабельно

Этот странного вида **Opel Blitz Maultier**, - решение, которым конструкторы попытались убить сразу парочку зайцев. Как известно, [2]обычный **Maultier** получался путем установки вместо заднего моста - гусеничной тележки с передней ведущей звездочкой, для чего карданный вал грузовика менялся на укороченный, плюс в раме сверлились отверстия для нештатного места крепления заднего моста.

В этом же варианте вся конструкция автомобиля сохранена без переделок, а качающаяся гусеничная тележка с двумя парами опорных катков на балансирах - занимает, фактически, место заднего колеса, подвешиваясь прямо на подрессоренный мост. Вместо родного колеса надевается ведущая звездочка гусеницы - и вуаля! Готова машина, которая, как видите, умеет гораздо лучше обычного *Maurtier'a* преодолевать препятствия (кстати, я не исключаю влияния наших полугусеничных машин с примерно такой же схемой качающейся тележки. Насколько я знаю, их проходимость, в отличие от технического уровня, - оценили достаточно высоко).

Почему же такое "вкусное" решение не стало массовым? Полагаю, что в первую голову из-за необходимости постоянного сильнейшего натяжения гусенцы, которая вместо того, чтобы охватывать ведущее колесо - только слегка его касается, иначе в такой схеме начнутся проскальзывания и срывы. А это постоянные регулировки и настройки гусеничного хода. Вдобавок, ресурс постоянно перетянутой гусеницы, очевидно падает. Полагаю, что очень сильно падает. Опять же, увеличенная база не лучшим образом сказывается на управляемости машины с неведущими передними колесами. В общем, "за двумя зайцами погонишься..."!

1. http://radikal.ru/F/i047.radikal.ru/0910/6b/88bfbf2bc0b7.jpg

2. http://www.mijnalbum.nl/Foto-78PODQKC.jpg

2.7.58 ”Сдайся враг, замри и ляг!”, я понятно говорю? (2009-10-30 00:01)



[1]

кликабельно

*...*а вместе с пятницей пришла новая загадка. Итак, господа-товарищи, в течение следующих *24* часов все желающие могут попробовать себя в попытках опознать этот аппарат. Кто, что, когда и главное - зачем*?*

Комментарии, как водится, до поры скрыты, трубка набита, - жду в онлайне версий от знатоков и джентьменов удачи*!*

*”...*трамвайно-троллейбќ-Ñ*P*управление примет на работу человека с дефектами речи для набубнивания остановок*..”*, - эту фразу из старого анекдота, я уверен, неоднократно вспоминал любой потребитель услуги громкоговорящего вещания. Из своего пионерского детства, отдельно, помнится мне наше радиовещание в пионерлагере, - уже в паре сотен шагов от громкоговорителей речь превращалась в громкое, но совершенно неразборчивое квакание, что неоднократно служило источником неприятностей и недоразумений.

Однако, армия - дело серьёзное, оставлять такое положение дел было нельзя - подразделение, не усвоившее политинформацию или, хуже того, приказ - дело недопустимое. Поэтому, в СССР, а затем и в России на протяжении лет, наверное, двадцати шли работы по созданию системы гарантированного по качеству звуковещания. Для этого была система прогнозирования распространения звука, которая четко показывала, услышит личный состав *(*или супостат*)* то, что им положено или нет.

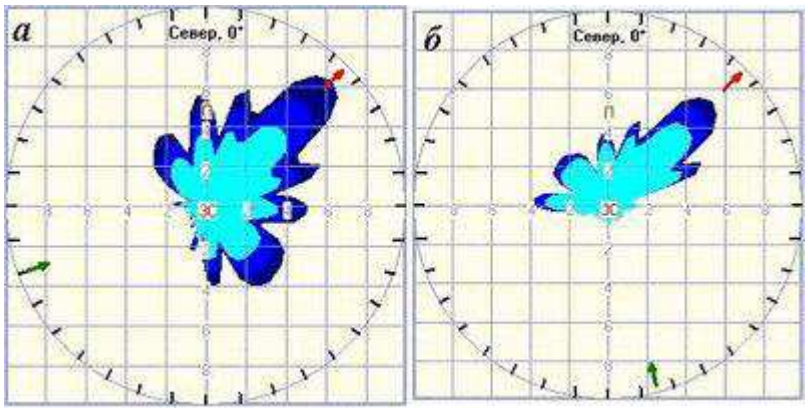


Звуковещательная станция **ЗС-96.03** и устройство прогнозирования дальности звукового вещания **УПДЗС-01.03** предназначены для вещания на расстояние до *7* км. программ с различных источников сигнала на стоянке и в движении, а также для оперативной выдачи оператору параметров по ориентации звуковых излучателей и рекомендаций по оптимальному размещению и применению звуковещательной станции.



В состав автоматизированной системы прогнозирования входят*:* обобщающая результаты многолетних исследований физическая модель приземного распространения звуковых волн в атмосфере с соответствующим программным обеспечением и бортовой метеокомплекс для оперативного измерения исходных параметров метеорологических полей с последующей параметризацией модели бортовой ЭВМ.

Я так полагаю, что для создания той самой физической модели используется не только метеостанция, но и какой-то сканирующий лазерный прибор, формирующий *3D* модель местности, на основе анализа которой и прогнозируется распространение звука.



Примеры прогнозирования зон озвучивания над земной поверхностью при заданном направлении ветра *(*а - стрелка слева, б – стрелка внизу*):* в центре – направленный источник звука *(*ЗС, верхняя стрелка – направление вещания*);* П – расположение точки приема в координатах – дальность, азимут.. Масштабные метки через *2* км, контрастность характеризует качественные характеристики вещания.

Причем, если я понимаю правильно - все еще хитрее*:* не зря используется целая матрица звукоизлучателей, я предполагаю, что примерно по тому же принципу, что и в радиолокационных

АФАР обеспечивается стабильное звуковое поле, даже при движении машины относительно потребителей.

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
- Зона вещания, м до *7000*
- Потребляемая мощность ВА*.:*
- в номинальном режиме*: 1485*
- в режиме «*+20* дБ»*: 2700*
- Электропитание В*: 24-29,5*
- Время развертывания, ч*:* не более *2*
- Экипаж станции, чел*.: 3*

Теперь по итогам угадайки*:* Первым абсолютно точный ответ дал ув. *[LJ User: savoyskiy],* за ним верно опознали машину *[LJ User: oltih]* и *[LJ User: nemo _q],* "акустическое оружие" без указания модели угадали *[LJ User: pear _de _buoa]* и *[LJ User: trzp].* Поздравляю*!*

1. http://radikal.ru/F/s39.radikal.ru/i085/0910/e1/f57b09c2bbfb.jpg

2.7.59 Закрытый полугусеничный БТР. (2009-10-30 01:46)



Не стоит пытаться опознать этот полугусеничный БТР, - у него нет "правильного" названия, под броней прячется *[1]*полугусеничный тягач **Demag D7**, известный так же под армейским обозначением **Sd.Kfz.10**

К сожалению, я не могу сказать, кто и где его забронировал, превратив в БТР, даже не знаю единичный ли это аппарат или хоть сколь-нибудь массовый, но сама машинка, на мой взгляд, получилась довольно забавная. Обратите внимание*:* в отличие от других немецких БТРов - этот вариант закрыт полностью, *[2]*сверху не брезентик, а полноценная бронированная крыша, с вырезом для пулеметчика *(*возможно, и для башенки, кстати*).* Портят впечатление, пожалуй, только *[3]*открытая решетка радиатора и узковатая, на мой взгляд, дверца для посадки*/*высадки десанта.

Судя по количеству снега - полагаю, что не ошибусь с местом действия, - где-то в СССР.

1. http://en.wikipedia.org/wiki/Sd.Kfz._10

2. http://i019.radikal.ru/0711/1f/1dc7153e7069.jpg

3. http://i046.radikal.ru/0711/8c/3065dc578496.jpg

2.7.60 Плывут автострадные танки! (2009-10-31 00:01)



[1]
*(*кликабельно*)*

Хотел оставить на загадку в следующую пятницу, но не удержусь. Эта машина - уникальный вариант транспортера *[2]*буксирно-моторного катера БМК-**70** * из состава *[3]*тяжелого понтонного парка Н**2**П**, который был основным средством форсирования водных преград и наведения переправ через большие реки во время Великой Отечественной войны. Всего за годы войны было произведено и поставлено в войска *97* комплектов таких мостов, плюс к тому в войсковых мастерских было произведено еще *293(!)* комплекта деревянных аналогов этого понтонного парка марок ДМП-*41* и ДМП-*42*. В чем же необычность именно этого варианта транспортера*?* А вот в чем*:*

Обычно для перевозки полупонтонов и катеров использовались *[4]*полуприцепы к автомобилям ЗИС-*5*, поскольку катер был слишком тяжел для одиночного автомобиля, нагрузка на задние колеса превосходила все разумные пределы, и машина намертво садилась даже на сравнительно пристойных грунтах. А уж про спуститься к реке - такой трюк был непосилен даже для варианта с полуприцепом, поэтому до воды катер доставляли на специальной тележке вручную.

Видимо, каким-то безвестным советским саперам эта гимнастика изрядно поднадоела, и самый тяжелый компонент моста был загружен на *[5]*полугусеничную машину ЗиС-**42**, которая, как раз, вполне могла быть подана к самому урезу воды своим ходом *(*плюс, что-то еще навязали по бокам катера*)*. Кстати, назначение машины объясняет и лыжи на передних колесах по летнему времени*:* это вовсе не *"*стою на асфальте я, в лыжи обутый*"*, а вполне разумный способ избежать проблем с увязанием передних колес в речной пойме. А по всякой осоке и тине лыжи идут не хуже, чем по снегу.

- водоизмещение около *3* тонн, двигатель ЗиС-*5*, тяга на швартовых - *600*кг, скорость буксировки понтона - *7-8*км*/*ч.
* - понтонный парк Н*2*П - один из лучших понтонных парков Второй Мировой, до *1943* года единственный, способный принимать машины весом до *60* тонн.

1. http://radikal.ru/F/s40.radikal.ru/i088/0910/8d/04242cabbc36.jpg.html
2. http://i044.radikal.ru/0910/e3/1194440b7d3e.jpg
3. http://www.saper.etel.ru/texnica-2/n2p.html
4. http://i077.radikal.ru/0910/72/dba428ca9f86.jpg
5. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%98%D0%A1-42

2.7.61 Суровый финский броневик. (2009-10-31 06:32)



[1]
*(*кликабельно*)*

Этот бронеавтомобиль - одна из немногих оригинальных финских разработок. Заказанный финской полицией в *1936* году он был построен годом позже компаниенй **Oy Suomen Autoteollisuus Ab** *(*ныне известной как **Oy Sisu Auto Ab***)*. Броневик представляет собой удивительный конгломерат новейших, по тем временам, и старомодных технологий. Так, клепаной конструкции бронекорпус - изготовлен из высококачественной английской броневой стали толщиной *8-11*мм, и имеет рациональные углы наклона брони, машина оснащена новейшим по тем временам американским дизельным двигателем в *79*л.с, - но передвигается на старомодных колесах с литыми шинами, что и быстро ездить по дорогам не позволяет, и на грунте такие колеса сцепления не обеспечивают.

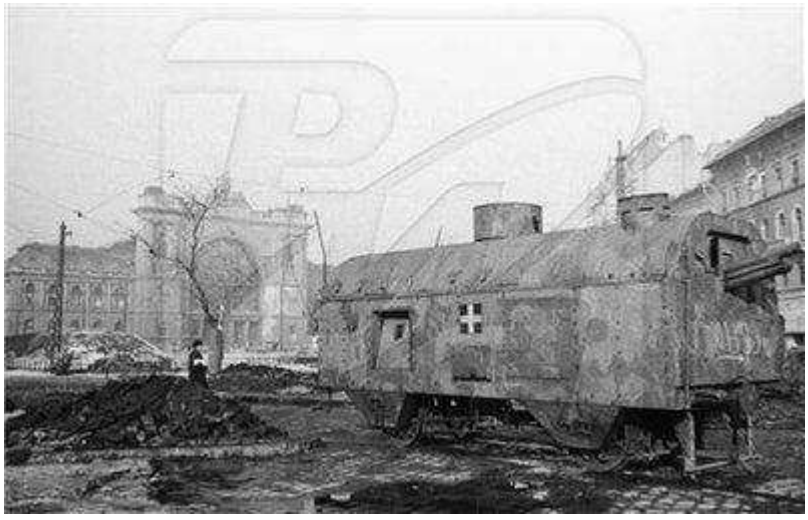
Очень странно с т.з. полиции выглядит и вооружение машины*:* ее оснастили крупнокалиберным *(13,2*-мм*)* пулеметом *L-35/36* и двумя *7,62*-мм пулеметами *L-33/36*, - суровые, надо признать в Финляндии уголовники, чикагские коллеги финских полицейских, например, обходились пулеметами винтовочного калибра... Впрочем, если предположить, что машина планировалась, как альтернатива закупкам *Landsverk-182*, - то становится понятным такой состав вооружения и бронирование. Однако, по целому ряду причин, Финляндия не стала производить свой броневик, вместо того страна предпочла закупить готовую бронетехнику за рубежом, а эта трехтонная боевая машина заняла свое место в танковом музее в Пароле.

P.S. Колеса у *[2]*музейной машины - от трофейных советских *152*-мм гаубиц, они подходят по размеру и довольно похожи на оригинальные.

1. http://radikal.ru/F/i053.radikal.ru/0910/37/be53830bea1f.jpg.html
2. http://radikal.ru/F/s49.radikal.ru/i124/0910/8c/cf939f65386e.jpg

2.8 Ноябрь

2.8.1 Мы мирные люди, но наш бронепоезд стоит на трамвайном пути! (2009-11-01 00:00)



[1]
Венгерский бронетрамвай (кликабельно)

Вот такой вот загадочный броневагон зафиксирован 13 февраля 1945 года в Будапеште. Несмотря на то, что фотография зеркально перевернута (надпись на торце, по-моему, гласит: "СЕНО"? В феврале 45-го вполне м.б. уже надпись на русском.) попробуем порассуждать. Итак:

Сложность колесных тележек со множеством рычагов и тяг, а так же ажурные, явно не грузовые колеса, - заставляют меня отказаться от идеи о забронированном товарном вагоне, который загнали в город, и все больше утверждают меня в мысли о том, что мы имеем дело с самым настоящим бронированным трамваем. Правда, остается открытым вопрос, что приводило его в движение при отсутствии контактной сети, - но тут уже можно только фантазировать. Более-менее пристойных варианта два: собственным бензомотором с генератором, или на буксире, за каким-нибудь автомобилем, как передвижное огневое сооружение.

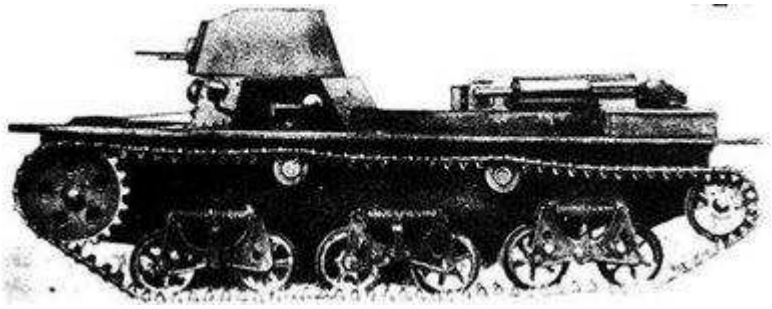
Т.о., представленный образец является первым документально зафиксированным настоящим (а не кустарно блиндированным) бронетрамваем. Причем, вооруженным отнюдь не только "дыркой для ружья", и даже не только пулеметом во вращающейся башне, - броневагон оснащен самый настоящим артиллерийским орудием, калибром примерно в 3".

Поскольку освобождение Будапешта состоялось в конце 1944 - начале 1945 года года, и опознавательные знаки явно не советские, - ставлю 1944 год, как наиболее вероятную дату создания этого шедевра.

P.S. Хотя нет, вру. Первый относительно профессионально (в заводских условиях) забронированный трамвай появился в России на 27 лет раньше... Будет.

1. http://radikal.ru/F/s45.radikal.ru/i110/0910/71/9c1ba6176865.jpg.html

2.8.2 ”Клим Ворошилов”, ”Иосиф Сталин”... А вот ”Танк Молотова”! (2009-11-02 00:01)



[1]
Танк Молотова *(*не все фотографии кликабельны*)*

*...*смех смехом, но на фоне танков *”*Клим Ворошилов*”* и *”*Иосиф Сталин*”* *(*даже если взять БТ-ИС*)*, - *”*танк Молотов*”* совершенно не смотрится. Потому, что представляет собой попытку сделать хоть что-нибудь для того, чтобы получить из весьма условно пригодного для ведения войны танка Т-*38* - боевую машину.

Весной *1936* г. по требованиям Комитета обороны ГАЗ им. Молотова должен был освоить выпуск плавающих танков Т-*38*. Однако завод имел уже отрицательный опыт производства Т-*37*А, когда в течение *1935* г он не смог сдать Заказчику серию всего в *50* машин.



Не в последнюю очередь по этой причине, но и понимая недостатки Т-*38* образованная в КБ завода «конструкторская группа танков» вышла в начале *1932* г. на дирекцию завода с предложением о разработке собственного плавающего танка, в котором были бы «устранены все недостатки московской машины». Руководство завода поддержало инициативу «снизу», так как изготовление «своего» танка давало ГАЗу некоторые преимущества. Таким образом, весной *1936* г ГАЗ направил УММ письмо, в котором последнее извещалось, что завод ведет проектные работы по созданию нового танка, причем «проэктируемая машина будет иметь лучшие боевые и технические характеристики по сравнению с танком **Т-38**».

Разработка танка, получившего индекс «ТМ» *(*Танк Молотова*)*, началась еще в январе-феврале *1936* г под руководством главного инженера завода В. Данилова, а летом были собраны два «эталонных» танка. Первая машина была отправлена на НИБТполигон *(*Кубинка*)*, а вторая - осталась на заводе для отработки конструкторской и производственной документации, так как завод был уверен в принятии танка на вооружение.

Корпус танка ТМ изготавливался при помощи сварки из брони высокой твердости толщиной *4—9* мм. Сверху на корпусе ставилась клепаная подбашенная коробка, немного смещенная к левому

борту На коробке монтировалась коническая башня, в переднем листе которой стоял в шаровой установке 7,62-мм пулемет ДТ. Рабочее место командира танка находилось в башне.

Рабочее место механика-водителя располагалось левее башни. Для посадки-высадки из танка механик-водитель имел люк со смотровой щелью.



[2]

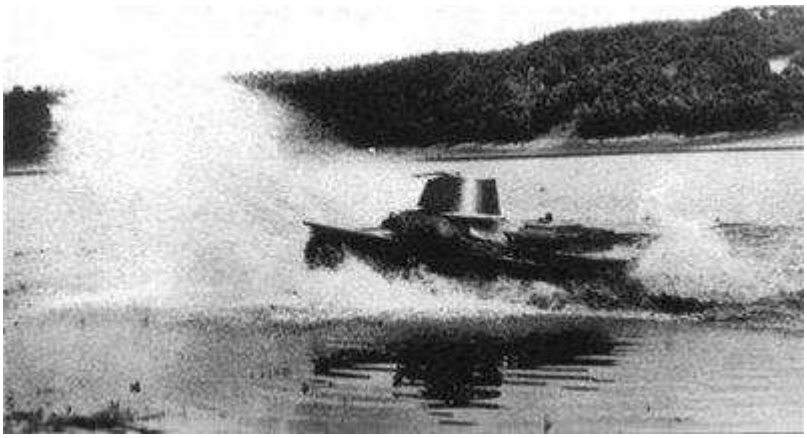
Для доведения до ума требовалось радикально увеличить мощность двигателя, мотор ГАЗ-АА в 40л.с. на танке смотрелся форменным издевательством, но вот с моторами в тогдашнем СССР было плохо. Поэтому естественным решением было установить два двигателя, в дело пошли моторы ГАЗ-М1 мощностью по 50л.с. (всего, соответственно, 100л.с.). Моторы разместили в удлиненном на двух поперечных балках по бортам танка. Трансмиссия танка состояла из автомобильной КПП ГАЗ-АА, двух главных фрикционов и тормозов. Привод от двигателей на передние ведущие колеса осуществлялся посредством удлиненных карданных валов автомобиля ГАЗ-*ААА*. Управление танком велось посредством специального рулевого колеса. Генератор и стартер были лишь у правого двигателя. Левый двигатель запускался посредством педали через коробку отбора мощности от КПП. Система охлаждения двигателей была общей

Ходовая часть ТМ состояла из шести опорных тележек, двух направляющих и двух ведущих колес, которые были полностью заимствованы от танка Т-37А. Гусеничная цепь также заимствовалась от танка Т-37А. Надо полагать, что это заимствование и предопределило проблемы с ходовой частью, короткий Т-37 часто терял гусеницы в поворотах, а уж при увеличенной в полтора раза длине - и подавно, любой поворот мог привести к "разуванию" машины.

Для движения на плаву ТМ был оснащен трехлопастным винтом, привод на который осуществлялся через блокировочный пост. Для управления при движении на воде танк был оборудован рулем, расположенным позади винта.

Испытания танка на НИБТполигоне в сентябре-октябре 1936 г. показали, что установка двух двигателей оказалась оправданной, и потому при массе танка 4,5 тонны, он был весьма подвижным, его максимальная скорость на дороге составила 50 км/ч, танк легко двигался по проселку, но при поворотах терял гусеничные цепи. Отмечалось, что управление танка было легким, но обслуживание трудным из-за необходимости четкой регулировки главных фрикционов и тормозов, с тем чтобы они включались и выключались одновременно. В противном случае при трогании и торможении машина «юлила».

Несмотря на высокие динамические показатели танка, проходимость и большой запас хода, впечатление о танке портило то, что при останове или выходе из строя одного из двигателей танк терял подвижность.



[3]

Испытание на плаву показало также, что, несмотря на большие размеры, танк обладает недостаточным запасом плавучести, малой скоростью движения на плаву, а также недостаточно удобным включением и переключением винта.

В заключении по итогам испытаний ведущий испытатель НИБТполигона, начальник *1*-го отдела майор Кульчицкий писал:

> «Танк ТМ по своим динамическим качествам и проходимости имеет преимущества перед Т-38, но ненадежность ходовой части не дает возможность полностью выявить поведение отдельных механизмов (в особенности главных сцеплений и тормозов) при длительных безостановочных пробегах.
>
> Все вышеуказанные и ряд других производственно-конс́- Ð Pl· недостатков не позволяют дать исчерпывающей оценки танка ТМ.
>
> Танк ТМ необходимо доработать, устранив все конструкторско-произМ-ĜQ Ĝ : недостатки, отмеченные в выводах отчета, и после этого провести повторные испытания».

Окончателḱ- ÑПточку в истории танка поставили экономисты. В ценах *1936* г стоимость каждого из двух изготовленных ТМ даже с учетом их изготовления небольшой серией достигала *100* тыс. руб.

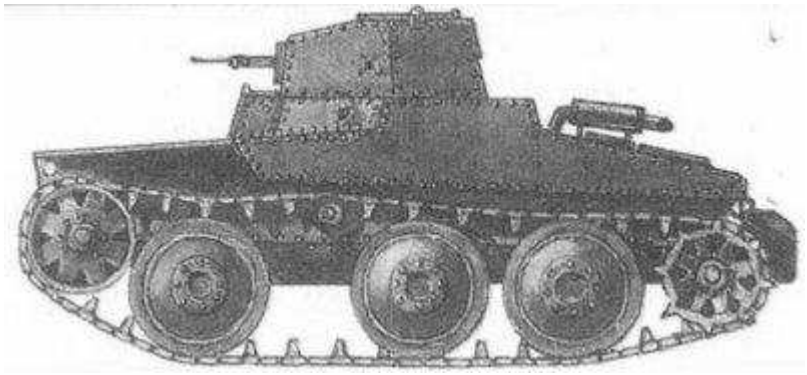
по материалам "Амфибии Красной Армии" М.Барятинский

1. http://radikal.ru/F/i039.radikal.ru/0911/e2/3a76f87219ab.jpg.html
2. http://radikal.ru/F/s47.radikal.ru/i115/0911/98/78d7f740c736.jpg.html
3. http://radikal.ru/F/i046.radikal.ru/0911/ae/3d04347c60e9.jpg.html

2.8.3 Плавающие колесно-гусеничные танкетки Т-43, часть 1 из 2. (2009-11-02 02:41)



Плавающий танк Т-*43,* изготовленный на московском заводе №*37 (*был еще и Ленинградский Т-*43,* завода №*185,* причем очень интересный, но о нем в другой раз*).* Машинка мало того, что плавающая, так еще и колесно-гусеничная, - помимо нормального хода на гусеницах и плавания, коль скоро танк плавающий, она могла бегать и на колесах *(*только по проселочным дорогам, разумеется*),* причем, довольно-таки шустро.

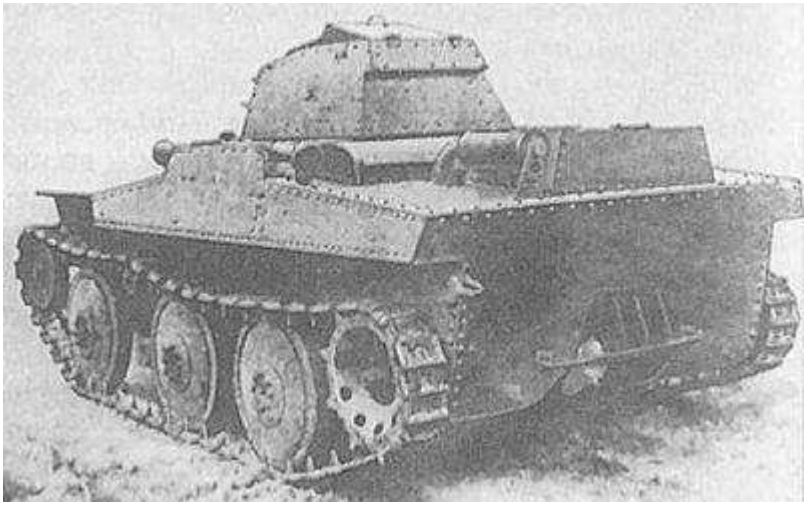


Вид сбоку. Рисунок.

Танк был разработан и построен в *1934* году. Ведущим конструктором был Н. Н. Козырев. Особенностью компоновки московского Т-*43* массой *4,4* тонны были*:*

- Размещение двигателя ГА*3*-АА мощностью *33,1* кВт в кормовой части поперек корпуса.
- Силовая передача механическая, с распределением мощности на четыре ведущих опорных катка и два задних ведущих колеса гусеничного движителя.
- У этого образца водоходным движителем был *4*-лопастной гребной винт, размещенный в небольшой кормовой нише вместе с водяными рулями.

Тяговые характеристики гребного винта обеспечивали движение танка по воде при удовлетворительной управляемости со скоростью *4,5* км/ч при удельной мощности танка *7,52* кВт/т. *[1]*Число Фруда при этом составляло *0,31.* Максимальная скорость движения на колесах - *65* км/ч, на гусеницах - *40* км/ч. Давление гусениц на грунт - *27,5* кПа. Запас хода по шоссе - *210* км при емкости топливных баков *120* л.



Вид сзади, хорошо заметен тоннель с винтом.

Однако, несмотря на, казалось бы, неплохие характеристики этот плавающий танк *(*и, забегая вперед его ленинградский родич*)* в серию не пошли. Низкая надежность, сложность конструкции, нерациональное распределение веса по опорным каткам и плохая проходимость на колесном ходу были основными причинами отказа от продолжения работ по этим моделям колесно-гусеничных плавающих танков.

P.S. Однако, еще одна ходовая часть с тремя катками на борт.

1. http://www.seaships.ru/frud.htm

2.8.4 Рождение советской реактивной авиации: Ту-2ЛЛ (2009-11-03 00:01)



[1]
Ту-2ЛЛ *(*кликабельно*)*

Появление первых отечественных турбореактивных двигателей поставило перед разработчиками вопрос проведения летных испытаний достаточно еще сырых и ненадежных конструкций. В смысле, что взлетать на них в небо было на тот момент достаточно рискованно. А уж проводить испытания на проблемных режимах не имея уверенности в надежности двигателей - тем более. Поэтому разумным было признано создание летающего стенда на базе хорошо зарекомендовавшего себя самолета. А кто у нас себя мог зарекомендовать в таком качестве? Только Ту-*2*, самолет с одной стороны, достаточно грузоподъемный, чтобы таскать здоровенные реактивные двигатели и запас керосина к ним, а с другой - весьма летучий, способный изобразить в довольно близком к реальности исполнении основные элементы полета истребителя.



Летные испытания летающей лаборатории ТУ-2ЛЛ № 40/56 для испытаний РД.
ЦИАМ. 1948 г.
РГАНТД. Ф. 53. Оп. 7-1. Д. 785. Л. 8.

С этой целью в *1946* году была построена небольшая серия испытательных стендов Ту-**2**ЛЛ *(*летающая лаборатория - этот термин стал, впоследствии, традиционным для именования подобных машин.*)* Испытуемый двигатель устанавливался под фюзеляжем бомбардировщика на специальной раме, которая могла изменять свое положение относительно самолета с помощью гидравлики, - если я правильно понимаю, - для исследования поведения двигателей при различных углах атаки.



Самолет Ту-2 — первая летающая лаборатория для испытаний реактивных двигателей

[2]

Начиная с *1947* года на этих самолетах были испытаны следующие двигатели*:*

- *[3]*РД-*20 (BMW-003)* - истребитель *[4]*МиГ-*9*
- *[5]*РД-*45 (*ВК-*1)* - Истребители *[6]*МиГ-*15* и *[7]*Миг-*17,* бомбардировщик *[8]*Ил-*28.*
- *[9]*РД-*500* - *[10]*Ла-*15, [11]*Як-*23* и *[12]*Як-*25 (*первый*)*
- *[13]*РД-*9 (*АМ-*5)* - *[14]*МиГ-*19, [15]*Як-*25*М, *[16]*Як-*26, [17]*Як-*27* и *[18]*Як-*28*

- И это я перечислил только серийные машины, чьи двигатели получили путевку в небо, пройдя испытания на самолете Ту-*2*ЛЛ, двигатели, которые пошли в экспериментальные самолеты или по каким-то причинам не попали в производство и перечислять не стал, - много их. Кроме того, на самолете проходили испытания и прямоточные двигатели конструкции В.Н.Челомея, использовавшиеся впоследствии на первых советских крылатых ракетах.

К сожалению, не обошлось и без черных страниц в карьере этого самолета*: 18* сентября *1947* года при выполнении испытательного полета на Ту-*2*ЛЛ погиб экипаж в составе летчика-испытателя

*[19]*Якубова И.Ф. и ведущего инженера Д. Гинзбурга, - неверно оценив скорость полета с реактивным двигателем они не смогли из-за перерасхода топлива вернуться на аэродром после испытательного полета и погибли при совершении вынужденной посадки.

Таким образом, этот довольно экзотического вида малоизвестный самолет стал, фактически, "крестным отцом" первого (а отчасти - и второго) поколения советской реактивной авиации и крылатых ракет. Его роль в становлении ВВС и ВМС СССР переоценить трудно, так что я сейчас немного восстанавливаю справедливость, напоминая об этой машине.

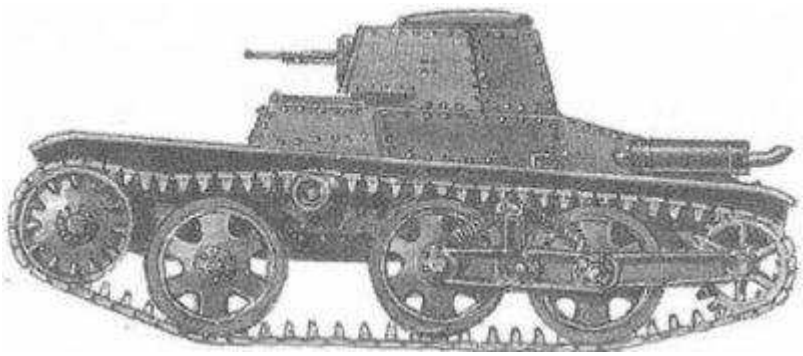
1. http://radikal.ru/F/i025.radikal.ru/0911/69/13e0e9b25500.jpg.html
2. http://radikal.ru/F/s42.radikal.ru/i098/0911/07/41a0d000b745.jpg.html
3. http://www.airwar.ru/enc/engines/bmw003.html
4. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%93-9
5. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%9A-1
6. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%93-15
7. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%93-17
8. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BB-28
9. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%94-500
10. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0-15
11. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%BA-23
12. http://www.airwar.ru/enc/fighter/yak25_1.html
13. http://www.airwar.ru/enc/engines/rd9.html
14. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%93-19
15. http://www.airwar.ru/enc/fighter/yak25.html
16. http://www.airwar.ru/enc/bomber/yak26.html
17. http://www.airwar.ru/enc/fighter/yak27.html
18. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%BA-28
19. http://www.testpilot.ru/memo/40/yakubov.htm

2.8.5 Плавающие колесно-гусеничные танкетки Т-43, часть 2 из 2. (2009-11-03 00:02)



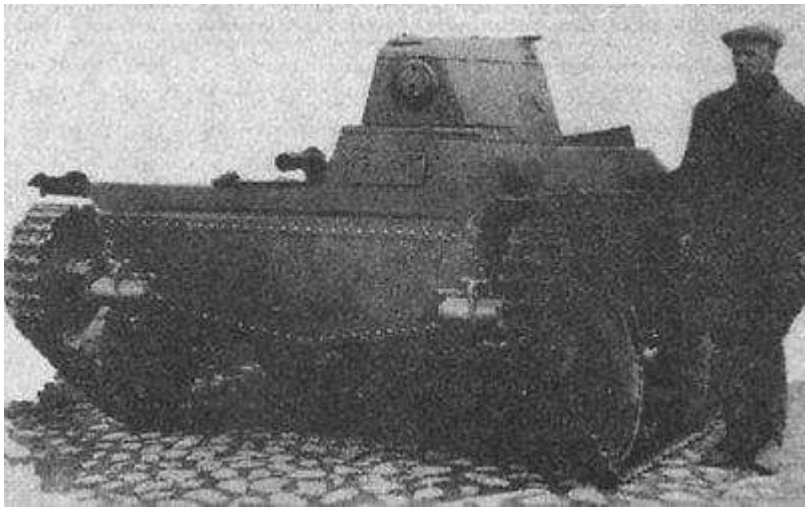
[1] Ленинградский **Т-43-1** завода №*185*, вид сзади в *3/4*, подвеска частично демонтирована, гусеницы сняты *(кликабельно)*

Помимо московского варианта плавающей колесно-гусеничной танкетки, на конкурсные испытания был представлен и вариант ленинградского завода №*185*, который при сохранении общей идеи отличался от москвича довольно сильно. Так, например, была совершенно иначе решена подвеска, - она вся снаружи. С одной стороны, высвобождается внутренний обьем танка, уменьшается потребное количество брони, танк вышел на *800*кг *(22 %)* легче, - но зависимая подвеска неоптимальна с т.з. высоких скоростей, да и уязвима она зело, снаружи-то.



вид сбоку, водометных патрубков нет.

У ленинградского Т-*43* массой *3,6* т и с таким же по мощности двигателем ГАЗ-АА при движении на колесах ведущими были только два катка, по одному на каждом борту. Водоходный движитель был выполнен весьма оригинально. Насосом водометного двжителя служило ведущее колесо гусеницы, "спицы" которого были выполнены в виде лопаток осевого насоса. Засасываемый ими поток воды отводился в изогнутые патрубки, по которым вода отбрасывалась назад, создавая тем самым реактивную тягу. Дополнительных рулей для поворотов в воде танк не имел, управление осуществлялось по-танковому, замедлением или остановкой вращения внутренней гусеницы. Вода переставала выбрасываться из патрубка, и танк разворачивало тягой второго работающего водомета. КПД такого процесса был никакой, паровоз на его фоне смотрелся бы как недосягаемая вершина, поэтому на плаву танк мог преодолевать только стоячую воду, выгрести поперек даже тихой равнинной реки ему было не под силу.



Т-43-1, вид спереди

Причем, даже для этого его гусеницы должны были крутиться со скоростью, соотвествующей *35*км/ч на суше. А при касании грунта на таких оборотах - гусеница зачастую рвалась и слетала. При удельной мощности танка *12.5*л.с./т скорость движения по шоссе на колесах не превышала *65* км/ч, на гусеницах - *42* км/ч. Среднее давление на грунт гусениц было равно *24,5* кПа. Запас хода по топливу составлял *150* км.

В целом же, танк вышел еще хуже московской версии и в серию не пошел по тем же причинам.

1. http://radikal.ru/F/s52.radikal.ru/i138/0911/e0/a58acf54e6b5.jpg.html

2.8.6 Китайско-французская передвижная баррикада с пулеметом. (2009-11-04 00:01)

...да, я тоже не в восторге от такого названия, но ничего другого придумать так и не сумел, это оно и есть... Смотрите сами:



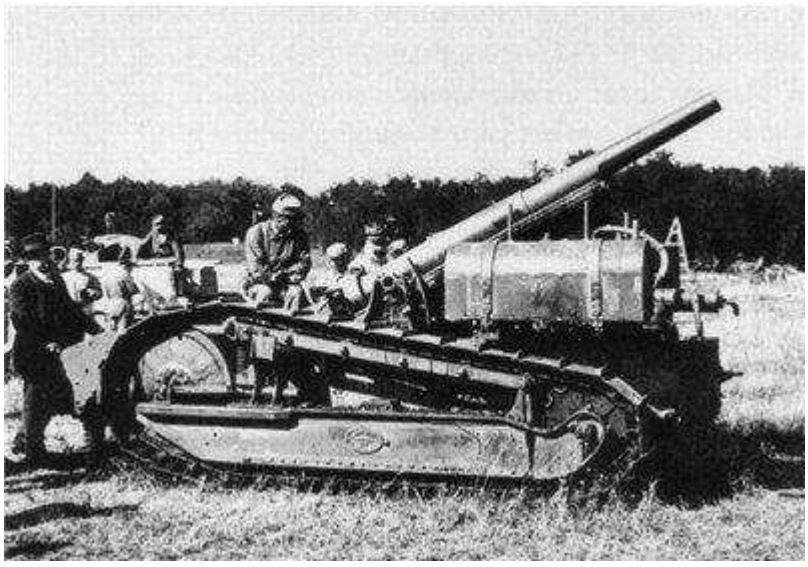
У *[1]*самоходного сейфа американской компании *SUPREME CORP*, который отметился у меня в ЖЖ некоторое время назад, оказывается был в полиции и предшественник, практически полный аналог с поправкой на более суровые времена и географические координаты.

Этот бронеобъект, конкретнее выразиться не могу, служил в полиции *"*французской концессии*"*, обособленного самоуправляемого городского района *[2]*Шанхая *(*район улицы Хуайхайлу и гостиницы Цзиньцзян*)*, в котором селились европейцы, где блокировал один из въездов. Временя были суровые, в *20-30*х годах в Китае, а особенно вокруг Шанхая постоянно воевали, поэтому несмотря на полицейское назначение конструкции - она была вооружена настоящим *[3]*пулеметом Гочкисс.

Если я правильно понимаю тактику использования этого девайса - то по мирному времени он тихонько стоял у стеночки и служил охранникам укрытием от дождя, а когда что-то случалось - его выкатывали на середину улицы и давали жару наседающим бандитам. Предполагаю, так же, что таких очень пехотных танков было в распоряжении полицейских более одного *(*не менее четырех, судя по номеру на башне или рубке*)*, по числу проходов в район, которые следовало заблокировать.

1. http://strangernn.livejournal.com/86057.html
2. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%B0%D0%BD%D1%85%D0%B0%D0%B9
3. http://world.guns.ru/machine/mg73-r.htm

2.8.7 Самая большая пушка на шасси **Renault FT-17** (2009-11-04 01:57)



[1]

кликабельно

Под занавес Первой Мировой войны военные оценили, наконец, потенциал танкового шасси не только как бронированного транспортера пулеметов и малокалиберных пукалок, но и как не имеющего себе равных транспортера орудий среднего калибра. Самоходки на танковом шасси могли оказывать непосредственную поддержку маневренным танковым подразделениям, оперативно разрушать полевые укрепления противника, - да и противостоять вражеским танкам тоже. Поэтому *1918* год знаменуется в истории вооружений просто взрывным *(*каламбур, однако*)* ростом количества проектов и прототипов всевсяческих самоходок.

В частности, примерно летом *1918* года французы установили на шасси неплохого легкого танка *Renault FT-17* не менее хорошее *[2]105*-мм полевое орудие обр.*1913* года, получив вполне достойный результат. Правда, по соображениям развесовки пушка смотрела по ходу движения назад, но это было не очень страшно, поскольку стрелять с ходу не планировалось.

Орудие, в числе прочих САУ было успешно испытано, готовился приличный заказа, - но с завершением Первой Мировой интерес к подобным импровизациям исчез, и самоходка, вместе со множеством "подруг по несчастью" отправилась в утиль за ненадобностью.

1. http://radikal.ru/F/i054.radikal.ru/0911/e2/fd6ea977df94.jpg.html

2. http://ww1.milua.org/Fr105gun.htm

2.8.8 Ну что, смертнички, покувыркаемся?! (2009-11-05 00:02)



[1]

разведывательная машина *(*кликабельно*)*

Очень, очень странные представления о будущей войне витали в среде американских военных в конце *30*-х годов прошлого века. Вот, например*:* так себе мыслили разведывательную

машину жители США. Компания *Marmon-Herrington* представила военным свою разработку на базе фордовской машины высокой проходимости, которую конструкторы безжалостно ободрали до состояния голой рамы с мотором. Нет, облегченная машина реально демонстрировала чудеса подвижности и проходимости, вот только совершенно непонятно, что оставалось делать бравому экипажу при встрече с противником*?* Ничего, кроме как развернуться и постараться ускакать, поливая супостата огнем кормового пулемета и в голову не приходит. Впрочем, эпитет *"*поливать*"* - к *[2]*самому низкотемпному пулемету Второй Мировой тоже относится с большим трудом.

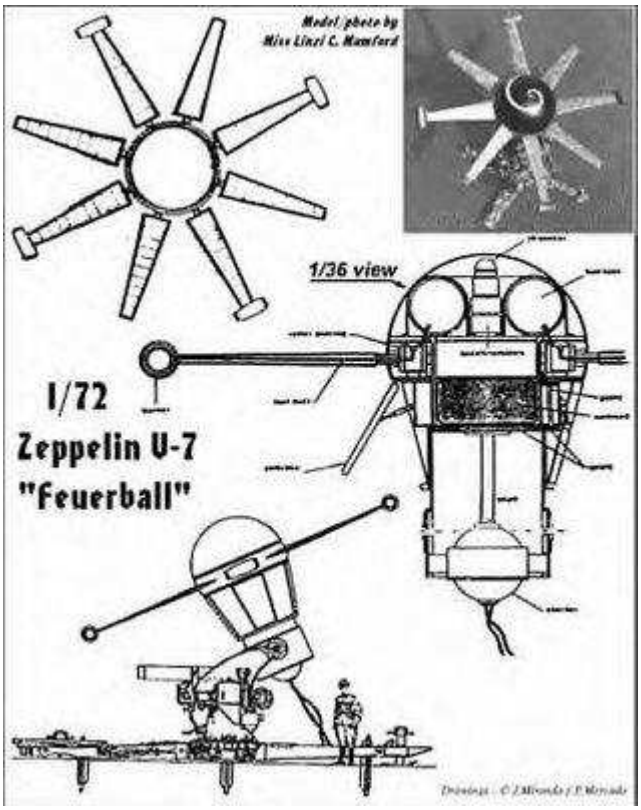
Надо понимать, что экипажи таких пепелацев следовало набирать из сильно верующих граждан, чтобы они могли молитвой отклонять пули, иначе каюк всему.

Отдельная песня - ощущения пулеметчиков при движении по пересеченной местности. По-моему, из такой машины у них были все шансы катапультироваться досрочно. Впрочем, уже первые сражения Второй Мировой довольно быстро вправили мозги поклонникам сферических разведывательных рейдов в вакууме, и следующие разведывательные машины американской армии уже, как одна, были нормально забронированы.

1. http://radikal.ru/F/s55.radikal.ru/i150/0911/13/6fafc0348fc2.jpg.html

2. http://world.guns.ru/machine/mg59-r.htm

2.8.9 "Летающие тарелки" против бомбардировщиков союзников. (2009-11-05 00:47)



Как-то было дело, я обещал рассказать о *"*летающих тарелках третьего рейха*"*, - так извольте, господа*:* Вот так выглядела практически единственная построенная летающая конструкция, которую могли видеть пилоты бомбардировщиков, и которая примерно соответствовала даваемым описаниям. Итак, этот невероятный аппарат - **Zeppelin Werk Kugelblitz**, так же известный как **V-7 Feuerball Flakmine**. Разрабатывался с *1943* года, взлетел в начале *1945*-го, но тем дело и закончилось.

Хотя всякие восторженные личности утверждают про всякое там *"*плазменное*"* и *"*электрическое*"* оружие, а так же про распыление каких-то *"*аэрозолей*"* - этот двухтонный аппарат довольно

прост по своей конструкции: свободно вращающийся восьмилопастной ротор диаметром *7* метров с четырьмя прямоточными двигателями, простейшая система стабилизации и от *250* до *500* килограммов взрывчатки и поражающих элементов. Ротор раскручивается еще на земле электроприводом до скорости на концах лопастей в *200*м/с, после чего запускаются реактивные двигатели и - полетели!

Суть идеи применения проста, как пять копеек: запущенный в точно рассчитанное время аппарат внедряется в строй бомбардировщиков, после чего подрыв огромного по меркам зенитных систем того времени заряда - уничтожает самолеты противника оптом, на несколько сот метров вокруг. При этом, учитывая ночной характер полетов бомбардировщиков, взлет такой воздушной мины в огненном кольце работающих реактивных двигателей - зрелище представлял собой, наверное, абсолютно феерическое и способное породить совершенно невероятные слухи и версии. Возможно, с помощью подобной системы была уничтожена группа бомбардировщиков B-*24* над озером Гарда.

Однако, как и во многих других случаях, поиски "чудо-оружия" успехом не увенчались, стоимость такого решения была баснословной, вместо одной летающей мины можно было батарею *128*-мм зениток поставить и снарядами на месяц снабдить. Поэтому после нескольких пусков на боевое применение в начале *1945* года систему в апреле месяце пустили под нож, а что не пустили - то взорвали.

P.S. Одним из немногих свидетельств реальности этого аппарата является заявление видного немецкого ракетчика, доктора Германа Оберта, который утверждал, что оно взлетало. Он отдельно подчеркивал, что ни о каких НЛО говорить не надо, полет сопровождался диким воем двигателей, как минимум, в отличие от беззвучного полета НЛО.

2.8.10 Южноафриканский TTD - несостоявшийся успех (было: загадка) (2009-11-06 00:01)



[1] кликабельно

Итак, господа знатоки и ценители, попробуйте в ближайшие *24* часа опознать этот танк. Машина-то по задумке *(*это подсказка*)* была очень и очень интересная, чесслово! Конструкторы ее глядели вперед очень далеко.

Как обычно, комментарии пока скрыты, трубка и чай приготовлены - прошу дерзать!

Параллельно с развитием старинных британских Центурионов, которых южноафриканские умельцы последовательно модернизировали до уровня *Olifant 1* и *2*, каковые танки уже вполне успешно могли противостоять имевшимся у противников ЮАР советским T-*55* и некоторому количеству экспортных немодифицированных T-*72*, южноафриканские конструкторы постепенно

подбирались к созданию нового танка, - то, что улучшать Центурион бесконечно не получится было понятно уже при создании второго "Слоника".



[2] **TTD** крупно (кликабельно)

К *1994* году был построен и прототип перспективной боевой машины, которому даже не успели дать собственного имени, - во всех источниках он проходит как **TTD** (*Tank Technology Demonstrator*). Машина эта интересна во всех отношениях. Так, например, машина получила дизельный двигатель мощностью *1250*л.с., который возможно, является дефорсированной под тяжелый климат версией немецкого дизеля от Лео-*2*. При этом машина массой в *58* тонн разгонялась до *70*км/ч. Кроме того, совершенно нетрадиционно решена и задача размещения боекомплекта. Основная его часть, *32* выстрела, расположена в корпусе, слева от мехвода (в ЮАР левостороннее движение, и танк-то - "праворулька"), шесть выстрелов располагается в башне, и еще *16* - в изолированном отсеке кормовой ниши, откуда они принудительно подаются в руки заряжающему через специальное окно*. Сведений о бронировании нет, но скорее всего, танк имеет комбинированное бронирование передней части корпуса и башни, возможно и [3]бортов башни.



[4] **TTD** в музее (кликабельно)

Не зря, кстати, так кургузо смотрится пушка, - *105*-мм ЮАРовская *GT3*, усовершенствованная версия *L7*, - это минимальный, начальный уровень вооружения танка, машина спроектирована с учетом возможности установки *120* и даже *140*-мм гладкоствольных пушек высокой мощности.

[5] 

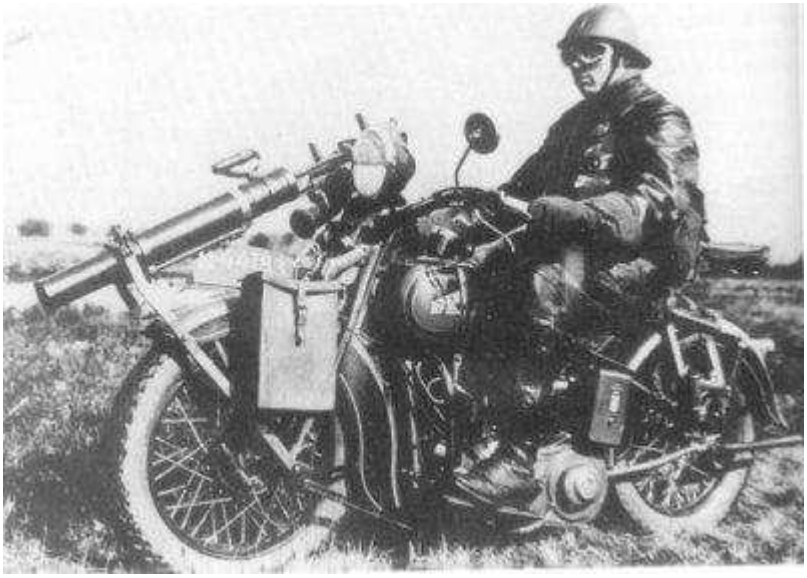
Однако, эта интересная машина стала жертвой политики. Как раз, под ее выход политическая и военная обстановка на юге Африки изменилась, противника ЮАР перестали получать из СССР оружие, а против того, что у них уже имелось, - справлялись и модернизированные до "слонов" старые Центурионы.

Теперь по итогам ответа на загадку: первым на сей раз оказался *[LJ User: rommels _ghost]*, совершенно правильно опознавший машину! Браво! Кроме того, правильно назвали танк *[LJ User: palsanovi4]* и *[LJ User: savoyskiy]*, так держать! А ув. *[LJ User: patetlao]* промахнулся, буквально на чуть-чуть, этот аппарат имел все шансы стать танком *Olifant-3*, если бы его приняли на вооружение.

- примерно так же работает система подачи снарядов в новейшей израильской Меркаве-*4*, что не может не навести на совершенно определенные мысли.

1. `http://radikal.ru/F/s46.radikal.ru/i111/0911/70/9d2f2016e725.jpg.html`
2. `http://radikal.ru/F/i079.radikal.ru/0911/c4/c47f9039421f.jpg.html`
3. `http://i79.photobucket.com/albums/j130/playtym/SADF/Oliphant_TTD_03_of_03.jpg`
4. `http://radikal.ru/F/s56.radikal.ru/i154/0911/6f/bf6cf839676b.jpg.html`
5. `http://radikal.ru/F/s11.radikal.ru/i184/0911/bf/6f0295dc56e7.jpg.html`

2.8.11 Королевский стрелок, однако! (2009-11-06 05:22)



Голландский мотопулеметчик

В отличие от пробегавших у соседей *[1]*американских мотоковбоев , этот суровый голландский парень на ерунду размениваться не стал, вместо ПП, пускай даже и крупнокалиберного, он вооружен *[2]*голландским же клоном пулемета *Lewis* **M1940**, который помимо малоизвестного калибра *[3]6.5*x*53*R *(*он же *.256 Mannlicher)* оснащался еще и *4*-рядным диском на *97* патронов, вместо "родного" двухрядного на *47* выстрелов. Такая особенность позволяла пулемету обеспечивать темп огня сравнимый с пулеметами, использовавшими ленточное питание. К сожалению, повоевать таким машинкам не удалось, - едва первые пулеметы и, соответственно, мотоциклы с ними поступили в армию, - как в мае *1940* г. Германия оккупировала страну...

1. http://community.livejournal.com/shusharmor/156984.html

2. http://world.guns.ru/machine/lewis-dutch.jpg

3. http://www.loaddata.com/members/search_detail.cfm?MetallicID=1078&caliber=.25&caliberid=76&header=.25%20Caliber%20Reloading%20Data

2.8.12 Охота на больших кошек: T-44-122 (2009-11-07 00:01)



T-44-122 на полигоне

Столкновение с немецкими тяжелыми танками *Pz.VI* "Тигр" и *Pz.V* "Пантера" выявило существенные недостатки в вооружении советских средних танков Т-*34*, новые немецкие машины могли *(*в благоприятной тактической обстановке*)* расстреливать тридцатьчетверки совершенно безнаказанно, с принципиально недосягаемых для *76*- и даже *85*-мм пушек дистанций. Тяжелые же танки были весьма дороги и дефицитны. Взоры военных обратились на *[1]*новый средний танк Т-*44*...



[2]

T-44-122 рядом с обычным Т-*44*, оснащенным *85*-мм пушкой. *(*кликабельно*)*

Поскольку к середине *1944* года было уже известно, что *122*-мм пушка Д-*25* может уверенно поражать любые немецкие танки на любых дистанциях - логичным было решение попробовать установить ее на Т-*44*, тем более, что размер башенного погона исходно выбранный с большим запасам идее, казалось бы, соответствовал.

Сказано - сделано, и зимой *1944-1945* года на испытания был подан вариант **Т-44-2**, он же **Т-44-122**, по калибру орудия. Вооружался он специально сконструированной для установки на существенно более легкий Т-*44* пушкой **Д-25-44Т**, которая имела ряд отличий от обычной Д-*25*. Так, в частности, проблему никакой скорострельности пушки раздельного заряжания попытались решить переходом на унитарное заряжание, уменьшили размеры казенной части орудия, насколько возможно облегчили орудие.



[3]
Ну и как с таким выстрелом в танке поворачиваться*?* (кликабельно)

Однако, получилось по Черномырдину*:* "хотели как лучше, - получилось как всегда", заряжающий в малогабаритном боевом отделении среднего танка с унитарным *122*-мм выстрелом и помещался-то с большим трудом, а про быстрое заряжание в одни руки говорить вообще не приходилось, практическая скорострельность по сравнению с ИС-*2* не изменилась, а при определенных условиях даже уменьшилась. Кроме того, помещалось таких "бревнышек" в небольшой танк всего *24* штуки, что было признано совершенно недостаточным для среднего танка.



[4]
Т-44-122 рядом с Пантерой. (кликабельно)

Поэтому, несмотря на то, что новая машина получилась весьма изящной - приземистой, с отличной динамикой и могучей *122*-мм пушкой, - в дело она не пошла, дозревший к тому времени Т-*54* представлял собой куда более разумное компромиссное решение, с большей защищенностью, а что *100*-мм пушка менее мощная, так зато ее хоть заряжать можно в приемлемом темпе, да и боекомплект куда как солиднее получается.

1. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2-44
2. http://radikal.ru/F/s05.radikal.ru/i178/0911/3a/a663b0d66b3a.jpg.html
3. http://radikal.ru/F/i055.radikal.ru/0911/74/68217d11f891.jpg.html
4. http://radikal.ru/F/s12.radikal.ru/i185/0911/7c/a5a53de7d45d.jpg.html

2.8.13 ”Тигра” фанерная. (2009-11-07 01:41)



[1] Вот такой странный вариант широкоизвестной в узких кругах британской машинки попался мне на карандаш во время просеивания интернета. Что это такое - сказать, честно говоря, затрудняюсь. Явно макет, причем откровенно фанерный, - но чей*?* И кто его сделал*?*

Судя по рубленым прямоугольным формам - это должно изображать некий немецкий танк, а если смотреть на пушку - то что-то из ранних четвертых панцеров, с пушкой в *24* калибра длиной, поэтому, вероятнее всего, на фотографии таки англичане, которые построили имитатор танка противника для обучения своих войск. Возможно, и скорее всего - противотанкистов.

Впрочем, подчеркну, всё это мои догадки и домыслы, точной информации у меня, увы, не имеется, если кто что подскажет, - буду благодарен.

P.S. фотография кликабельна.

1. http://radikal.ru/F/s55.radikal.ru/i150/0911/f6/5fd54a271f60.jpg.html

2.8.14 Тайфун из самого сердца Европы. (2009-11-08 00:00)



[1]
Легкий танк **Typhoon** *(*кликабельно*)*

Рост мощности танковых боеприпасов и появление новых классов бронебойных снарядов *(*ОБПС, в частности*)* заставляли конструкторов искать пути повышения защищенности танков в совершенно различных направлениях. В частности, популярной одно время была идея рубочной боевой машины с минимальной площадью фронтальной проекции. Не избежали этого увлечения и швейцарцы, для которых фирма *Mowag* разработала где-то в конце *70*-х годов *XX* века легкий

танк "Тайфун", выполненный по рубочной схеме. Построена машина была в *1981* году. Впрочем, по сути дела, это была просто самоходка, заточенная как истребитель танков. Видимо, лавры Хетцера не давали спокойно спать швейцарским оружейникам.

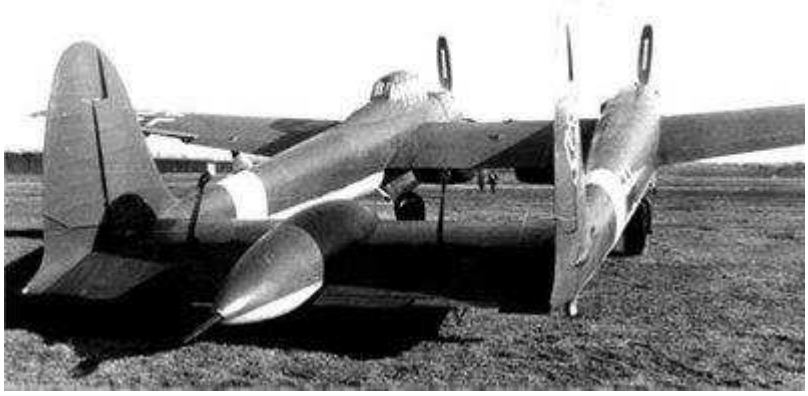
Несмотря на архаичный внешний вид - машинка имеет вполне себе солидные ТТХ: при весе в *26.5* тонн с двигателем в *575*л.с. разгоняется до *75*км/ч, а пушка у нее - очередная инкарнация *105*-мм *L7*, но с электрическим приводом и стабилизированная в двух плоскостях. В просторной рубке помещался довольно солидный БК в *50* выстрелов к пушке и *4000* патронов к дистанционно-управляМ-àпулемету на командирской башенке.

А затеяно это все было ради бронирования, - теоретически лоб этого аппарата должен был выдерживать попадания даже из советской *115*-мм ГСП танка Т-*62*. Как оно на самом деле - не знаю.

Однако, в ходе испытаний было установлено, что машины рубочной схемы хороши только в глухой обороне, они неспособны вести прицельный огонь даже при простой смене позиции, поэтому проект зарубили, отдав предпочтение модернизации танков нормальной башенной конструкции. Построена была всего одна машина такого типа.

1. http://radikal.ru/F/s47.radikal.ru/i115/0911/f3/0c887c5deefd.jpg.html

2.8.15 Ассиметричный итальянец в воздухе. (2009-11-08 07:46)



[1]
Savoia-Marchetti SM.92 *(*кликабельно*)*

Одним из наиболее экзотических истребителей Второй Мировой был итальянский **Savoia-Marchetti SM.92**, созданный Алессандро Маркетти, впрочем, уже под полностью немецким контролем. Нет, с точки зрения аэродинамики идея была неплоха, двухмоторный истребитель с двигателями **DB 605A-1** имел всего два "лба", а не три, как любой "нормальный" двухмоторный самолет, в т.ч. и знаменитый *P-38*, а эффективность выбранного решения подтвердили и проведенные в конце *1943* года испытания.

Самолет с двумя членами экипажа *(*кроме пилота в полет отправился авиамеханик*)* достиг скорости в *615* км/ч и показал неплохие маневренные характеристики, сравнимые с одномоторными истребителями. При этом он нес гораздо более мощное вооружение, чем обычные истребители, - три *20*-мм пушки **Mauser MG 151/20** *(300* патронов на ствол*)* и пять *12.7*-мм пулеметов *(*по *350* патронов на ствол*)*, один из которых, обратите внимание, размещался в небольшом обтекателе на горизонтальном оперении. Т.е., при случае самолет мог огрызаться и сзади.

Судьба самолета сложилась не очень удачно, единственный экземпляр, успешно проходивший испытания, был разрушен при очередной бомбардировке в конце *1944* года, а потом уже ни

немцам, ни итальянцам, - уже не до того было...

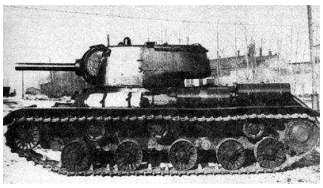
Дополнительные фотографии:

- *[2]*Вид спереди, в *3/4*
- *[3]*Вид слева
- *[4]*Вид справа

по материалам *http://www.airwar.ru*

1. http://radikal.ru/F/i022.radikal.ru/0911/6b/6f7af571b619.jpg.html
2. http://radikal.ru/F/s42.radikal.ru/i098/0810/d8/2f6d79599413.jpg
3. http://radikal.ru/F/s61.radikal.ru/i173/0810/72/d52322a10126.jpg
4. http://radikal.ru/F/s45.radikal.ru/i110/0810/bf/eca0a38edd6f.jpg

2.8.16 Штурмовой танк в "полутяжелом" весе. (2009-11-09 00:03)

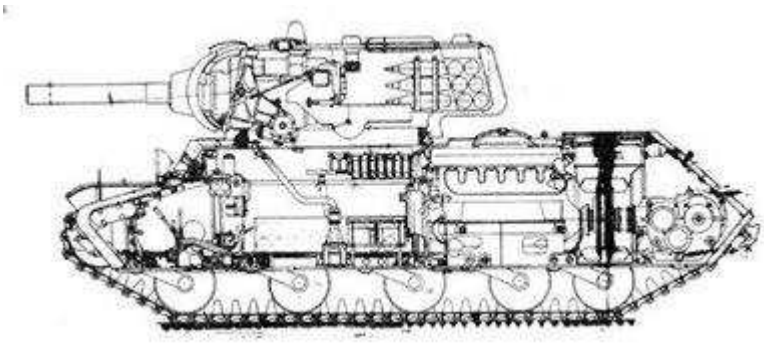


Интересующиеся историей советского танкостроения читатели, без сомнения, должны с первого взгляда узнать на этой фотографии танк КВ-*13*, а со второго - усомниться в своих выводах, они наверняка, заметят необычную башню и оценят калибр орудия. Да, танк на фотографии - не КВ-*13*, хотя очень на него похож. Это "опытный танк ИС, образец №**2**"



Собственно, смотрите сами: справа - "Образец № *1*", фактически, усовершенствованный и отлаженный КВ-*13*, а слева наш герой, "Образец № *2*". Сразу видно, насколько отличается башня и орудие. И неспроста, да и отличия у машин не только внешние.

> Опытный танк ИС "Образец № *2*" создан по инициативе опытного завода, закрепленной распоряжением ГОКО № *2943сс* от *24.02.43* и приказом НКТП № *104* сс от *25.02.43* г. Он явился прямым потомком КВ-*13*. От него он заимствовал корпус и схему подвески, но башня и многие внутренние агрегаты были спроектированы заново. Особенностью силовой передачи нового танка стали двухступенчатые планетарные механизмы поворота, разработанные *[1]*профессором Благонравовым. Заново была создана и система охлаждения, которая не желала нормально функционировать на КВ-*13*.



[2]
продольный разрез танка *(*кликабельно*)*

> Танк сохранил пятикатковую ходовую часть, но направляющее колесо *(*ленивец*)* в нем было занято шестым опорным катком, посаженным на кронштейн устройства натяжения. Гусеничная цепь заимствовалась от КВ, но была облегчена за счет применения нечетных безгребневых траков. Вооружение танка составляла *[3]***122**-мм гаубица **У-11** в башне *[4]*КВ-*9* . Испытания танка были признаны удачными, но пятикатковая ходовая часть с мелкозвенчатыми гусеницами показала себя не лучшим образом. При движении на мягком грунте танк испытывал большие трудности из-за прогиба лент в межкатковое пространство. Башня с крупнокалиберным орудием самозаклинилась, а орудие отказало. "Образец № *2*" был отправлен на завод на доработку.

На этом судьба "полутяжелого" штурмового танка и завершилась, при наличии в системе вооружений хорошо освоенных самоходных установок *[5]*СУ-**122** на шасси массового танка Т-*34* создание такой машины, очевидно более дорогой и сложной, представлялось излишним. Кстати, войсковые командиры очень высоко оценивали боевые качества СУ-**122** и просили ее прислать даже и в *1945* году, хотя машина уже давно не выпускалась.

1. *http://www.warheroes.ru/hero/hero.asp?Hero_id=9961*
2. *http://radikal.ru/F/s51.radikal.ru/i134/0911/79/93a5414aac84.jpg.html*
3. *http://www.battlefield.ru/content/view/124/58/lang,ru/*
4. *http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%92-9*
5. *http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%A3-122*

2.8.17 Советские терминаторы идут в бой. (2009-11-09 01:38)



Голландцы, американцы, немцы... А мы чем хуже? Советские мотоциклисты с пулеметами ДТ-**29**, на мотоциклах ТИЗ-АМ-**600**. Такие мотоциклы с пулеметами стояли на вооружении

дивизионных и армейских разведывательных батальонов и применялись для увеличения огневой мощи разведгрупп. В отличие от мотоциклов с колясками *(*кои тоже применялись*)*, - одиночные мотоциклы обладали большей скоростью и подвижностью на местности, единственный минус - стрелять с ходу они, разумеется, не могли. А вот с места тяжелый мотоцикл в качестве станка позволял вести огонь гораздо точнее, чем из обычного ДП, установленного на сошки.

- *[1]*на параде в Москве

1. http://www.autobuy.ru/mag/mag_11/11-02-05.jpg

2.8.18 Неанглийский английский танк **Vickers Mk.4 "Valiant"** (2009-11-10 00:01)



[1] **Vickers Mk.4 Valiant** *(*кликабельно*)*

Помимо хорошо известной линейки танков, разрабатываемых для британской армии, компания *Vickers* развивала отдельную линейку относительно легких *(38* тонн*)* *[2]*машин, предназначенных для экспорта. Основными потребителями машин были Индия, Нигерия, Кения и Кувейт, закупившие в *1965-1995* свыше *400* машин, а в Индии и лицензионное производство наладили. Однако, речь не о тех машинах, про которые в Вики написано, а о тех, про которые энциклопедии умалчивают...



[3] доп. бронирование башни снято *(*кликабельно*)*

После прекращения по различным причинам программы [4]**MBT-70**, англичане с немцами решили продолжить разработку перспективного танка, который условно назвали **MBT-80**. О танках, которые были созданы для британской армии в рамках этой программы разговор еще будет, пока нам интереснее всего то, что в ходе изысканий был построен единственный алюминиевый ОБТ *(*если через недельку кто-нить напомнит, - напишу*)* , который непосредственно связан с нашим героем **Vickers Mk.4 Valiant**



[5]
Vickers Mk.4 Valiant на полигоне *(*кликабельно*)*

Как связан*?* Вполне очевидным образом, при разработке *Mk.4* значительную часть бронирования выполнили из алюминия, и алюминиевых сплавов. Причем, не только в виде монолитных элементов, но и в виде пространственных структур с различными заполнителями *(*в виде характерных пакетов*)*. Это позволило при сохранении принципиальных для заказчиков из стран третьего мира параметров, таких как минимальная масса и высокая подвижность - существенно увеличить эффективность бронирования и перейти от *105*-мм *L7* к *120*-мм нарезной пушке *L11*, такой же, как на Чифтенах и первых Челленджерах.

Однако, заказчиков на столь интересную и красивую машину не нашлось, индусы к тому моменту уже переориентировались на советские танки, прочие потенциальные клиенты тоже не захотели рисковать, - в общем, машинка попадает ко мне в блог как решение интересное, но в силу ряда причин "не сыгравшее" и оставшееся безвестным.

1. *http://radikal.ru/F/s40.radikal.ru/i088/0911/e4/ce4e593b11b1.jpg.html*
2. *http://en.wikipedia.org/wiki/Vickers_MBT*
3. *http://radikal.ru/F/s59.radikal.ru/i164/0911/2d/099c81707954.jpg.html*
4. *http://ru.wikipedia.org/wiki/MBT-70*
5. *http://radikal.ru/F/s03.radikal.ru/i176/0911/b7/ebfc82e0e90c.jpg.html*

2.8.19 Южноафриканский гигант. (2009-11-10 00:53)



[1]
Ralph G12-A5 *(*кликабельно*)*

Трудно поверить, что этот гигант, **Ralph G12-A5**, - всего лишь второй автомобиль, произведенный небольшой южноафриканской компанией **Ralph Lewis Rolway Enterprises Ltd**.

Впрочем, учитывая, что на его постройку ушло примерно два года *(*всего компания выпустила чуть более *40* тяжелых грузовиков*)* - становится понятнее, почему оно такое. Время у создателей было.

Этот гигантский тягач создавался для перевозки сверхтяжелых грузов на специальном полуприцепе. К сожалению, с подробностями на сей раз не очень, известно только, что двигатели фирма использовала американские.

1. http://radikal.ru/F/s09.radikal.ru/i182/0911/f1/60bccdb97c70.jpg

2.8.20 Самый большой и предпоследний колесно-гусеничный монстр. (2009-11-11 00:00)

[1][ecb50fcce17et.jpg] TV1000 Rhino (кликабельно)

...TV1000 Rhino был построен в 1959 году в Англии. Учреждение" Fighting Vehicle Research and Development Establishment" из Суррея создало это шасси в качестве испытательного полигона для различных технических изысков, но впоследствии на нее обратили внимание и как на вариант перспективной платформы для аэромобильной артиллерийской системы, способной исполнять обязанности танка. Тем более, что вроде бы все остальное соответствовало, - и размеры, и двигатель был вполне себе, 535л.с. Rover Meteor V8, даже поворачивала машина по-танковому, изменением скорости вращения колес по бортам, так казалось бы, - башню, и вперед! Однако, не тут-то было...

По причине нежелания увеличивать удельное давление на грунт англичане решили установить на машину пушку без нормальной башенной установки, и более того, без горизонтального наведения вообще*!* Ладно хоть догадались начать с эксперимента, просто повесили водителю прицел перед носом и попросили прицелится. Но испытания показали невозможность нормального нацеливания машиной, стрелять на пристойные дистанции было невозможно, и машину отправили на склад, где она и проскучала до *1966* года.



[2] **TV1000 Rhino** на гусеницах *(*кликабельно*)*

А в *1966* году за нее взялся не кто-нибудь, а самый настоящий граф, причем, итальянский - Джованни Бонмартини *(Giovanni Bonmartini)*, предложивший установить на машину свою собственную гусеничную систему на пневмоподушках, известную как *"*система Бонмартини*"*.

После этого аппарат можно уже с полным основанием числить самым большим колесно-гусеничным аппаратом, тем более, что в ходе испытаний машину несколько раз для сравнения результата "переобували", заставляя проходить одни и те же трассы в различных вариантах, - на колесах и на гусеницах.. Однако, несмотря на теоретически неплохие показатели движителя, который и асфальт не портил, и не лязгал, как классические металлические гусеницы, и грунтозацепы какие-никакие имел, в отличие от классических пневмогусениц, - результат оказался для итальянского графа неутешительным, машина на гусеничном ходу его системы не показала каких-либо существенных преимуществ перед колесным вариантом, и спустя год уже насовсем обосновалась в Бовингтоне, где и пребывает по сей день. Причем, надо заметить, таки в колесном варианте..

+ [3]вид сверху на колесный вариант машины
[4][7d8565370cdct.jpg] Джованни Бонмартини рядом со своим детищем (кликабельно)

1. *http://radikal.ru/F/s13.radikal.ru/i186/0911/0a/ecb50fcce17e.jpg*
2. *http://radikal.ru/F/s47.radikal.ru/i115/0911/ee/3c9bc02d2319.jpg.html*
3. *http://s54.radikal.ru/i143/0911/a1/49d8aef387f4.jpg*
4. *http://radikal.ru/F/s59.radikal.ru/i163/0911/13/7d8565370cdc.jpg.html*

2.8.21 Когда механик-водитель еще и немного наводчик. (2009-11-11 01:52)



[1] **ST-III** *(*кликабельно*)*

Когда так получается, - то от выучки мехвода зависит еще больше, чем обычно, - именно такая ситуация сложилась и при эксплуатации широко известного немецкого истребителя танков Хетцер, который, помимо широко известных достоинств отличался и смешным сектором горизонтального наведения орудия, всего *15-16°*.

[2][572f5a2e0a3dt.jpg] (кликабельно)
При таком раскладе умение механика водителя быстро и правильно расположить машину так, чтобы и наводчик мог стрелять, и чтобы машину уж совсем бортом к противнику не развернуть - приобретает решающее значение, а роль мехвода становится не просто большой, - решающей для

успешного применения самоходки. А раз так, то обстоятельные немцы никак не могли пустить столь важный процесс, как обучение ключевых членов экипажа на самотек. Несмотря на уже совсем кислое положение на фронтах (я напомню, что Хетцеры пошли в серию только весной 1944 года, а в войска начали поступать в мае того же года, примерно за год до полного разгрома гитлеровцев), - для тренировки мехводов была построена специальная машина, учебный истребитель танков ST-III. Собственно, из рисунка все видно, - инструктор занимал место самой пушки, и заставлял мехвода нацеливать машину так, чтобы ему было можно "стрелять", а потом оценивал действия курсанта. Споры в аське вызвало расположение и роль фары, нетипичной для боевых машин, без светомаскировки. Наиболее разумная версия гласит, что ее световой пучок служил индикатором наведения машины, что если после того, как машина заняла позицию, фара осветила мишень, - то наведение произведено правильно, нет - нет.

+ [3]вид на учебную машину сзади-сверху

P.S. Судя по обозначению - это уже в послевоенное время машина служит, в чехословацкой армии.

1. http://radikal.ru/F/s47.radikal.ru/i118/0911/cd/246544f5c9e9.jpg.html

2. http://radikal.ru/F/i013.radikal.ru/0911/68/572f5a2e0a3d.jpg.html

3. http://s43.radikal.ru/i100/0911/11/388672f7f94f.jpg

2.8.22 Франко-немецкий пушечный гибрид (2009-11-12 00:01)



[1] **Pz.Spah.204 (f)** с *50*-мм пушкой **5-cm KwK 38** *(*кликабельно*)*

После стремительного разгрома Франции, готовившейся к повторению Первой Мировой и сидению на линии Мажино, в руки гитлеровцев попало огромное количество сугубо неплохой бронетехники. Испытывавшие острый дефицит брони немцы, разумеется, ставили к себе под ружье все, до чего могли дотянуться, порождая, иногда, откровенные курьезы, но сейчас речь не о них. Речь о вполне достойном образце, **[2]Panhard AMD-35** *(*он же часто именуется *"***Panhard 178***"*, что неверно, так назывался предсерийный образец, отличающийся установкой *13.2*мм пулемета вместо *25*мм пушки на серийных машинах*)* . Помимо использования машины *"as is"* немцы породили несколько весьма интересных монстриков на ее базе



Pz.Spah.204 (f) с *50*-мм пушкой **5-cm KwK 38**

В частности, более *200* бронеавтомобилей *Panhard AMD-35* было под маркой **Pz.Spah.204 (f)** передано в различные подразделения Вермахта и СС, в составе которых они успели повоевать и против СССР. Нкоторое количество БА было оставлено и марионеткам Виши, правда им запретили иметь на машинах пушки, их заменяли на пулеметы, - а в *1943* году игры закончились, и немцы прибрали к рукам и остатки Франции вместе с бронетехникой. При этом часть конфискованных броневиков было вооружено *50*-мм пушкой **5 cm KwK 38**, такой же, как на некоторых танках *Pz.III*, танкового орудия, способного некоторыми типами снарядов *(Pzgr 40)* и Т-*34* с *500* метров пробить... При этом пушка устанавливалась за щитком, без башни, что придавало машине весьма интересный "гоночный" вид.



[3]
Вид сбоку, рисунок *(*кликабельно*)*

Однако, по меркам *1944* года, когда, наконец, им довелось вступить в бой, - такие пушки уже совершенно не котировались, и если в наступательных боях от них был бы хоть какой-то прок, то против наступающих англо-американцев с толпами Шерманов машинка уже совершенно не смотрелась... Впрочем, был у немцев и еще один вариант конверсии этого броневичка, предельный, по-моему, но о нем через пару дней, чтобы не подряд.

---

*+ [4]*вдруг из маминой из спальни, кривоногий и хромой..

P.S. Господа посетители, пинайте меня, если я слишком тяну с обещанными машинами, я просто забываю, материала много больше, чем я успеваю обработать.

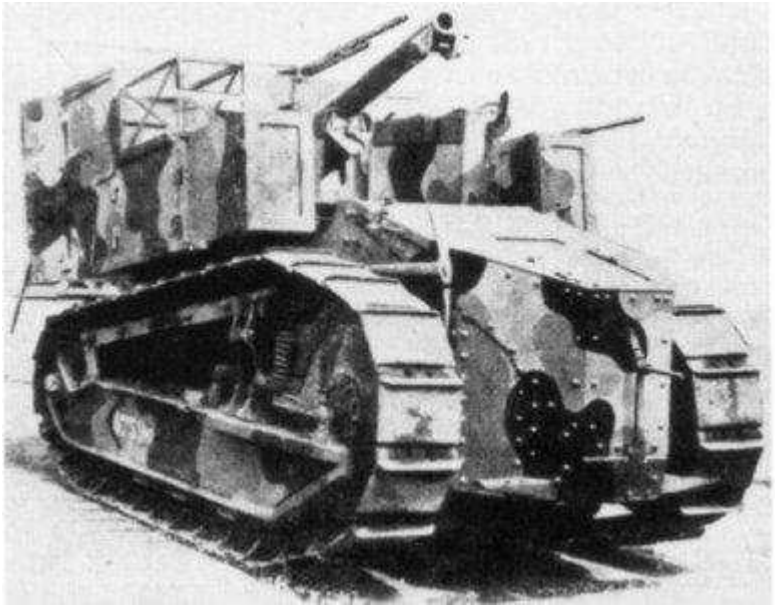
1. http://radikal.ru/F/s57.radikal.ru/i155/0911/08/e841e339a0f5.jpg.html

2. http://en.wikipedia.org/wiki/Panhard_178

3. http://radikal.ru/F/s53.radikal.ru/i139/0911/9b/cbb9d9be9b8c.jpg.html

4. http://amd-35.narod.ru/PzSpah204KwK_foto/IMG_PzSpah204KwK/Pz.Spah.204KwK_03.jpg

2.8.23 Очень странная самоходка. (2009-11-12 01:44)



Странно у нее абсолютно все, - и датировка, *1940* год, и конструкция - ходовая часть *Renault FT-17* перевернута относительно корпуса задом наперед *(*а где и как сидел мехвод*?)*, и странные ящики по бокам от пушки.. Единственное что более-менее поддалось идентификации - *[1]*75-мм полевая пушка обр.*1897* года, точнее, ее качающаяся часть.

В общем, предполагаю, что это какой-то экспериментальный способ утилизации устаревших танков времен строительства и обустройства линии Мажино, путем превращения их в передвижные огневые точки.

P.S. А сверху-то как бы не стволы пулеметов Гочкисс торчат*...?!*

Если у кого есть более точные сведения, - буду рад*!*

1. http://ww1.milua.org/Fr75gun1897.htm

2.8.24 ERC-20 Kriss, зенитка со сложной судьбой. (загадка) (2009-11-13 00:01)

Итак, как и каждую пятницу, предлагаю всем желающим проверить свои знания в части бронеэкзотики и экзотики вообще. Извольте*:* что это за машина, кто ее построил и для кого *(*это, обратите внимание, подсказка*)*. ТТХ и мелкие подробности категорически приветствуются*!*

КоммеМ- Бна ближайшие *24* часа скрываются, версии ловлю в онлайне до часов *5-6-7* утра по Москве. Трубка с вишневым табаком и очень черный чай припасены*!*



На фотографии довольно интересная ЗСУ **ERC-20 Kriss** с непростой судьбой. Исходно разработанная на шасси *[1]*БА **Panhard ERC 90**, как недорогой вариант дневной системы ПВО по заказу ВС *[2]*Габона, - она в ходе работ неожиданно вздорожала, что совершенно не устроило заказчика, который отказался забирать четыре получившихся машины. Других покупателей на такое железо французы найти не сумели, собственная регулярная армия, располагающая вполне приличным парком серьезных средств ПВО *(*хотя, иногда, и очень экзотических на вид*)* не поняла юмора и от подарка из неполной батареи никак в войсковую ПВО не включавшейся вежливо отказалась.



[3]

Однако сдавать в переплавку такую красивую машинку было откровенно жалко, тем более, что паспортные ТТХ были вполне пристойные, две *[4]20*мм пушки **Giat M621** могли, в принципе, достать цель на расстоянии до *1500* метров, а просторный бронекорпус и башня вмещали солидный боекомплект в *1080* выстрелов *(*из них *560* готовых к стрельбе в системах питания автоматов*)*, да и шасси было современное и шустрое.

Опять же, машина была оснащена вполне солидным по тем временам инфракрасным поисково-прицельным комплексом с автоматическим распознаванием цели, лазерным дальномером и прочими признаками цивилизации.

Выход был найден - *"*зависшие*"* ЗСУ отправились к бойцам *"[5]*Иностранного легиона*"*, расходному пушечному мясу *"*пятой республики*"*. С одной стороны, казалось бы, - куда им такое, а с другой... С Другой стороны *"*Иностранный легион*"* принимает участие в *"*малых войнах*"*, где ждать авиаударов противника не приходится, так что такие зенитки вполне сгодятся. Причем, не только и не столько как зенитки, а как машины огневой поддержки, для подавления наземных целей, в первую очередь всевсяческой пехоты/партизан.

Теперь по итогам угадайки*:* Ну что сказать... Читатели моей ЖЖшки традиционно демонстрируют отличные познания во всяких редкостях, это радует, но и заставляет меня быть, так сказать в тонусе.. В следующую пятницу, господа, так легко не будет*!*

- Ну а пока поздравляю ув.*[LJ User: savoyskiy]*, который первым и абсолютно точно ответил на вопросы, включая судьбу машины*!*

- Кроме него машинку верно опознали, однако не очень точно описали злоключения машинки *[6]* *[7]***morgen _schtern** , *[LJ User: patetlao], [LJ User: kamenev], [LJ User: palsanovi4], [LJ User: bauris]* и *[8]*анонимный посетитель со знакомым уже *IP*. Но все равно, отлично*!*

UPDATE: как убедительно *[9]*показал т. *[LJ User: kamenev]*, некоторое количество машинок до Габона все-таки доехало. Осталось понять, в каком году это случилось*?*

1. http://en.wikipedia.org/wiki/ERC_90_Sagaie

2. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D0%BD

3. http://radikal.ru/F/i037.radikal.ru/0911/60/86116221a8e0.jpg.html

4. http://www.navweaps.com/Weapons/WNFR_2cm-90_Giat.htm

5. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%86%D1%83%D0%B7%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%98%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BB%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D0%BE%D0%BD

6. http://morgen-schtern.livejournal.com/profile

7. http://morgen-schtern.livejournal.com/

8. http://strangernn.livejournal.com/95722.html?thread=1319146#t1319146

9. http://www.armyrecognition.com/images/stories/africa/gabon/wheeled_vehicle/erc-20/ERC-20_ERC20_Gabon_Gabonese_army_anti-aircraft_air_defense_wheeled_armoured_vehicle_640.jpg

2.8.25 Московские трамваи в боях за Советскую власть. (2009-11-13 00:01)



[1] Замоскворецкий бронетрамвай *v.2 (*кликабельно*)*

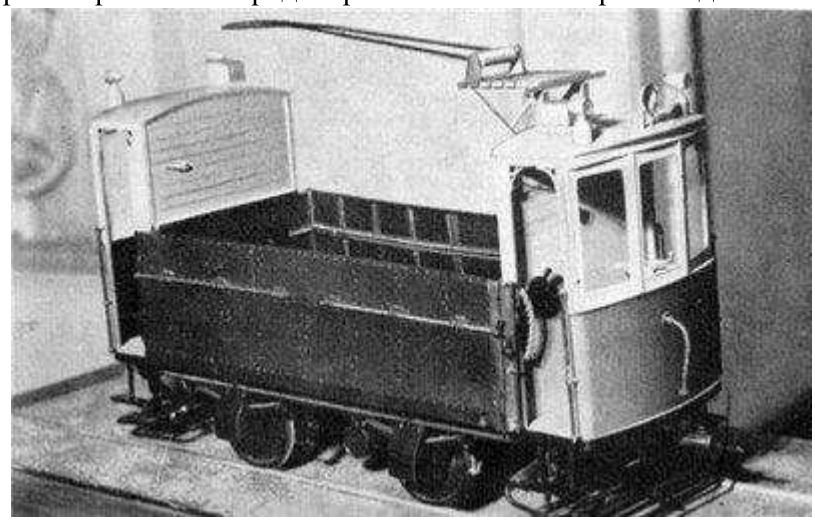
На этой, уже относительно поздней фотографии изображен, очевидно, уже не первый вариант бронетрамвая, построенного замоскворецкими трамвайщиками в ходе боев за власть в Москве во время Революции *1917* года. К сожалению, фотографий первой модели не сохранилось, но и этот трамвай успел повоевать, правда в качестве транспортера, а не боевой машины.

Почему я думаю, что это не первый вариант*?* Потому, что в ходе изысканий по теме наткнулся на довольно подробное описание действительно первого боевого трамвая, который вступил в бой, буквально в первые часы Октябрьского Восстания. Как это описывается в книге *"*Гвардия Октября**:** Москва*" (*М*., 1967),* в части касающейся*:*

> *...*Бронетрамвай катил по Москве почти без шума, без огней, ненадолго останавливаясь, давая Павлу Карловичу Штернбергу возможность вслушиваться в непрочную ночную тишину и сделать пометки в тетради.
>
> Идея оборудовать трамвай, защищенный от пуль, осенила Михаила Виноградова

перед самым восстанием. Он принес Штернбергу в гостиницу «Дрезден» листок с нехитрыми чертежами и рисунком броневагона, на борту которого написал любимую строчку: «Постою за правду до последнева!» Павел Карлович улыбнулся, вспомнив слова удалого купца Калашникова, спрятал чертежи в карман со смутной надеждой — авось пригодятся. Апаков, которому Штернберг показал листок с расчетами Виноградова, заинтересовался: — Прикинем.

Броневых листов в Замоскворецком трамвайном парке оказалось мало, едва хватило на кабину вагоновожатого. Думали-гадали и заменили броню деревянными рамами, простенки засыпали песком, попробовали: пуля не берет! По предложению Штернберга внутри установили вращающееся колесо, укрепили на нем пулемет. Так и родился «бронетрамвай», как его окрестили создатели, не очень смущаясь тем, что роль брони пришлось передоверить 50-миллиметровым доскам.



[2] моделька замоскворецкой бронедрезины *(*кликабельно*)*

Вблизи Крымского моста из чердачного слухового окна кто-то подавал световые сигналы. Красный фонарь нервно моргал. Моргал то чаще, то реже, то угасал, чтобы спустя минуту снова послать в темноту ночи беспокойные сигналы.

— Ударим*?* — спросил Апаков.
— Ударьте*!* — согласился Штернберг.

Было слышно, как, скрипнув, повернулось колесо, и враз вагон наполнился стальной дрожью*;* гулкое эхо пулеметной очереди пронеслось в воздухе и оборвалось. Слуховое окно на чердаке безнадежно ослепло. Красный зрачок фонаря, очевидно, угас навсегда...

На Смоленской площади бронетрамвай остановился. В большом доме со стороны Арбата ярко светились огни. Вражеские наблюдатели огласили площадь резкими, пронзительными свистками. Из подвалов загремели выстрелы, с чердака здания, господствующего над перекрестком, резанул воздух огонь «максима». Ночного покоя, взорванного, разбуженного беспорядочной пальбой, будто и не существовало. Шальные пули зацокали о броневой колпак, забарабанили по деревянной обшивке трамвая.

Так что бронетрамваев было построено, как минимум, два - деревянный с пулеметом "Максим", и вот этот, на фотографии, с уже металлическим бронированием, но без собственного вооружения. За рычагами первого образца стоял Петр Лукич Апаков, в честь которого был впоследствии назван Замоскворецкий трамвайный парк, про командира второго варианта, увы, сведений нет, впрочем, может быть он же и рулил. Никакой ключевой роли бронетрамваи

в боях не сыграли, но послужили связующим звеном, объединившим разрозненные отряды красногвардейцев в централизованно управляемую и едино действующую силу, прорываясь через контролируемые противником районы с грузом оружия, боеприпасов, да и с десантом тоже.

P.S. а еще бронетрамваи были в Мексике, но с фотографиями полнейший облом...

1. http://radikal.ru/F/i015.radikal.ru/0911/56/f6a3dab543f6.jpg.html

2. http://radikal.ru/F/s50.radikal.ru/i127/0911/89/1eaaf7c4db12.jpg.html

2.8.26 Самая мощная самоходка Муссолини: Semovente Da 105/25 "Bassotto". (2009-11-14 00:03)



Semovente Da 105/25 "Bassotto".

Несмотря на то, что в годы Второй Мировой итальянская бронетехника проходила, с т.з. боев в Европе, по разряду курьезов, - конструкторам с Аппенин удалось создать, правда, совсем уже под занавес участия Италии в боевых действиях, весьма достойный образец штурмового орудия **Semovente Da 105/25 "Bassotto"**, не уступающий по своим характеристикам образцам, созданным основными игроками на этом поле.



В *1943* году начали разрабатывать новые САУ которые должны были заменить *Semovente da 75/18.*Одной из них была вот эта САУ - **Semovente Da 105/25 "Bassotto"**. Эта версия самоходки имела новое шасси, более широкое и низкое, с толщиной брони корпуса в *50* мм и до *70(75)* мм у надстройки. Борта были как у Т-*34*, *45* мм. На шасси устанавливалась модифицированная версия стандартной *105* мм гаубицы *Ansaldo.* Прототип был готов январе *1943* года. Был размещён заказ на производство *454* машин данной версии. Первые *30* машин поступили в боевые подразделения ещё до заключения перемирия: одна группа была приписана

к дивизии *Ariete II*, а вторая - к дивизии *Centauro II*. Эти САУ стали наиболее мощными итальянскими бронемашинами.



Слева **Semovente da 75/18**, справа - **Semovente M43 105/25**

Низкая машина с мощной броней и солидной гаубицей получилась на удивление хорошей, при массе в *16* тонн и *192*л.с. в двигателе - она практически не уступала гораздо более тяжелым немецким машинам, а единственной существенной претензией к ней был клепаный корпус, - заклепки имели тенденцию превращаться во вторичные поражающие элементы при неудачных попаданиях даже не пробивших броню снарядов противника. С другой стороны, - сварка не портила края бронеплит. Более того, архаичная сложносочиненная балансирная подвеска, хотя и не способствовала высоким скоростям, на малых "боевых" - обеспечивала отличную плавность хода.

Несмотря на то, что машина была вооружена гаубицей, она вполне была способна бороться с танками, стандартный бронебойный снаряд мог с *1000* метров пробить до *76*мм брони, - т.е., и Т-*34* и Шерману при попадании в корпус наступал каюк *(*впрочем, *16.5* кг в башню, - скорее всего танк выведут из строя путем заклинивания оной башни*)*, а если находились остродефицитные кумулятивные выстрелы *"Effeto Pronto"*, - то на любой дистанции пробивалось до *121*мм бронирования.

На удивление приличными были углы горизонтального наведения орудия*: 16°* влево и *18°* вправо, что позволяло самоходке реже подставлять борта, а *48-50* выстрелов в укладке обеспечивали приличную плотность огня. Необычным было и другое - это, наверное, единственная самоходка такого класса *(105*мм*)*, экипаж которой состоял всего из трех*(!)* человек. Мехвод, наводчик *(*он же командир машины*)* и заряжающий. С одной стороны это способствовало компактности машины, да и в боевом отделении было посвободнее, а с другой - командир, прикованный к прицелу, не видел поля боя, и не мог хорошо управлять действиями всей машины. Есть, кстати, версия, согласно которой немцы сажали в машину выделенного командира, жертвуя частью боекомплекта.

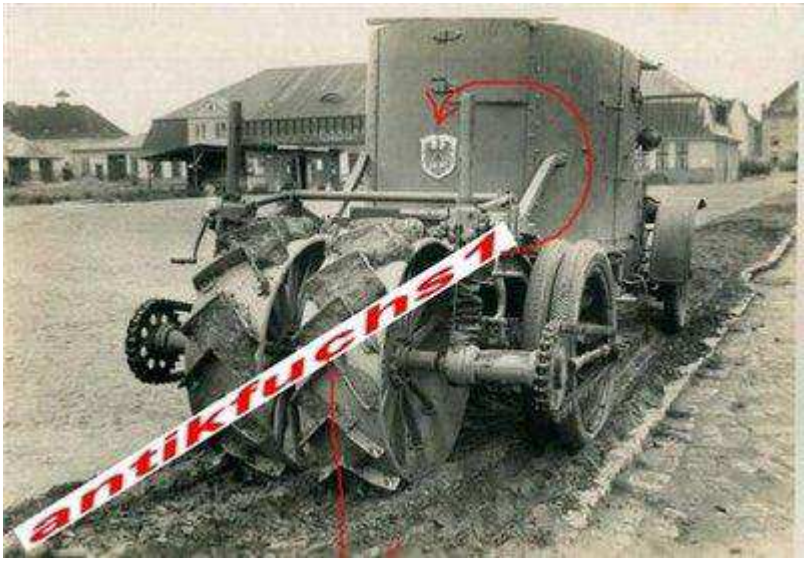
Немцы высоко оценили боевые качества этой итальянской самоходки, и после оккупации севера Италии заводы *Ansaldo* продолжали выпуск этой САУ для Вермахта под названием **Sturmgeschutz M 43 mit 105/25 (853)(i)**. В *1944* году было выпущено *91* **Semovente M43 105/25** которыми оснащались немецкие войска в Италии и Югославии, а также части *RSI*.

---

*+ [1]*вид сбоку.
*+ [2]*рисунки проекций.
*+ [3]*самоходка на сайте *aviarmor.net*

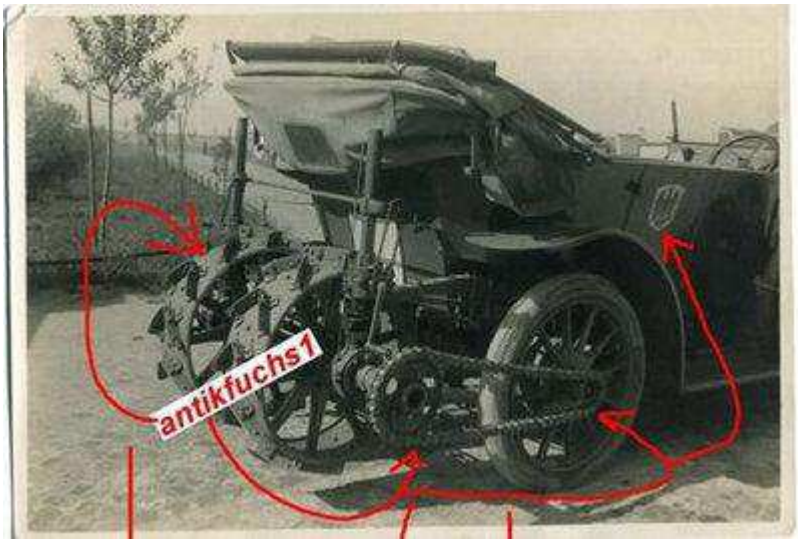
1. http://radikal.ru/F/s54.radikal.ru/i145/0911/55/1864a790bd94.jpg
2. http://ww2drawings.jexiste.fr/Files/1-Vehicles/Axis/2-Italy/04-SPG/Semovente-M43(105-25)/Semovente-M43(105-25).htm
3. http://www.aviarmor.net/TWW2/Tanks/Italy/sem105_25.htm

2.8.27 Это было в те далекие времена, когда полугусей еще не изобрели... **(2009-11-14 01:31)**



[1]
не знаю что это, но оно кликабельно

Полугусей-то не изобрели, но великие грязи уже прекрасно существовали, а уж во время войны и подавно, цвели и пахли во весь рост. Точнее, в ширину и глубину. Проблема усугублялась еще и тем, что колеса тогдашних автомобилей были очень узенькими, почти велосипедными, - соответственно, при попадании на слабый грунт машины вели себя подобно велосипеду в песке, взяли сразу и намертво. Требовалось быстро исправить ситуацию.



Одним из самых важных требований к потенциальному решению стала возможность установки его на любую уже существующую технику, причем, без особенных изысков и переделок базовой машины. Задачу решили с помощью подвешивания позади кузова специального грязеходного устройства из двух металлических колес с грунтозацепами, которые приводились в действие посредством цепной передачи с ведущих колес автомобиля.

Большого распространения система не получила, поскольку по сравнению с уже назревающими полугусеничными машинами имела, очевидно, несравнимо худшую проходимость, а большая скорость движения на обычных колесах с "успехом" компенсировала необходимость ручного перевода дополнительного движителя из походного положения в боевое и обратно.

P.S. Испытываю острое желание ме-е-едленно провернуть в мясорубке ту шушеру, которая

изгадила тысячи интереснейших снимков своими стрелочками и штампиками! 

1. http://radikal.ru/F/s56.radikal.ru/i152/0911/fc/96cd561e6dc5.jpg.html

2.8.28 Кто не успел, - тот опоздал! (2009-11-15 00:01)



"Type 4" Ho-To

Во второй половине военных действий на Тихом Океане японцы столкнулись с неприятным явлением (не скажу - сюрпризом, можно было ожидать), в то время, как огневая мощь японских сухопутных вооруженных сил оставалась на уровне, примерно, 1937 года - с другой стороны "фронта" вступали в бой все более и более совершенные машины в постоянно нарастающем количестве. Проблема требовала немедленного решения, но ресурсов для её решения у японцев практически не оставалось.

Поэтому решать вопрос им пришлось на пути компиляции имевшихся в наличии устройств, получая при этом гибриды совершенно странного свойства. Так, в частности, была создана 120-мм самоходная установка **"Type 4" Ho-To**, появившаяся в результате наложения качающейся части 120-мм гаубицы ([1]фото) **"Type 38 Meiji"** (обр. 1905 года, получается), на шасси [2]устаревшего легкого танка **"Type 95" Ha-Go**. Машина получила даже не открытую бронерубку, а скорее, переразвитый орудийный щит ([3]3D-модель, не вполне точная, но понятие о конструкции дает), большего не позволяло шасси.

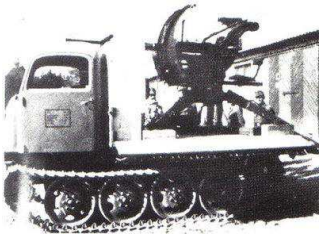
Как ни странно, получившийся результат сложения двух "минусов" получился вполне себе со знаком "плюс". Мощное орудие, ахиллесовой пятой которого были низкая подвижность и архаичные прицельные приспособления - получило возможность быстренько выкатываться на прямую наводку и крушить противника с относительно небольших дистанций, на которых промахнуться трудно. А ведь ОФС этой гаубицы выводили из строя новые Шерманы, даже когда с приличной дистанции не пробивали брони - они так встряхивали танк, что он становился небоеспособен. Нет, понятное дело, что бронирование оставалось противопульным, около 20мм, понятно, что тему скорострельности даже и рассматривать смешно, - но в целом получилось неплохо, несмотря на перетяжеленность и слабость шасси.

Глобальный минус у машины вышел только один, первый экземпляр пошел на испытания только весной-летом 1945 года, и до массового выпуска дело просто не дошло.

1. http://www.pacificwrecks.com/restore/philippines/vila_escudero/120mm/gun-rear.jpg
2. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%B0-%D0%93%D0%BE

3. http://gunsight.jp/c/english/tank-e-3D%20type4%20howitzer.htm

2.8.29 Посмотрите, до чего они вашего ребенка довели! (2009-11-15 00:16)

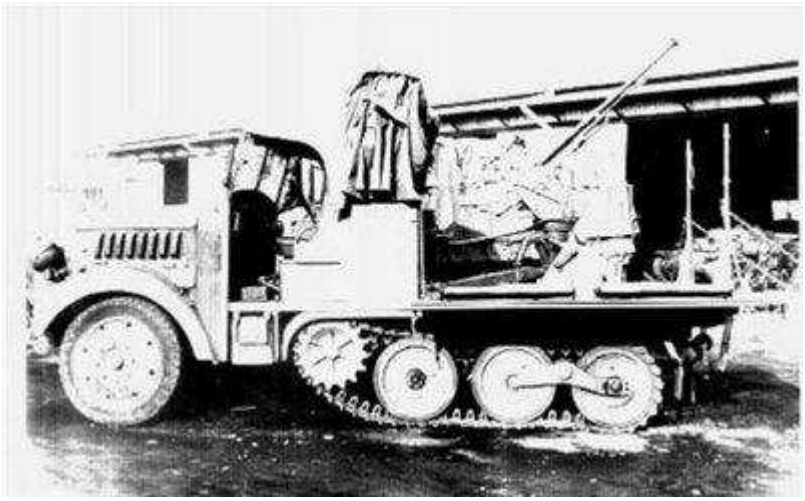


*"***Raupenschlepper Ost mit 2 cm Gebirgsflak 38***"*

Совершенно ничего особенного, ну взгромоздили ленивые немецкие зенитчики *20*-мм установку на платформу тягача, вместо того, чтобы тягать ее на буксире, - ну так резоны понятные. Приехал - и готов воевать, не надо потеть разворачивая буксируемую установку в боевое положение и сворачивать, чтобы быстренько поменять позицию - тоже не надо. Сел, опять-таки, и поехал.

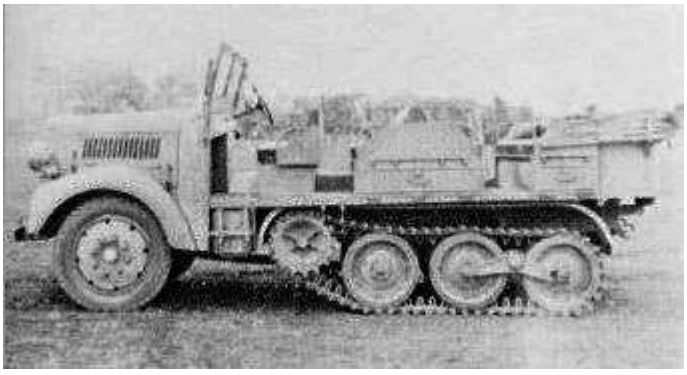
Как я понимаю, по сравнению со штатным буксируемым вариантом само орудие и боекомплект просто поменялись местами, для удобства, не более того. Ну, пусть будет, чтобы не пропало.

2.8.30 ....раз пошла такая пьянка! (2009-11-15 00:58)



[1]

...В смысле, раз уж опять мне на карандаш попадается *20*-мм зенитка, которую закатили на платформу штатного тягача буксируемой версии, полугусеничного автомобиля **Type 98 Ko-Hi** - то так тому и быть, тем более, что японская техника Второй Мировой - пласт почти непаханный на просторах рунета. Ну так вот,



Созданный в *1938* году полугусеничный тягач **Ko-Hi** представлял собой несложную, но довольно удачную конструкцию, в которой широко

использовались уже освоенные в промышленности узлы. Так, гусеничная тележка представляла собой слегка переработанную *(*укороченную на один каток*)* ходовую часть легкого танка *"***Type 95***"* **Ha-Go**, дизельный двигатель воздушного охлаждения *Mitsubishi NVD 6120* в *110* л.с. тоже от него, - полагаю, что и вся трансмиссия хором взята от танка без изменений.

Получившийся тягач бегал со скоростью до *48*км/ч, и мог таскать за собой вполне приличные орудия, не только *20*-мм автоматы, но и посерьезнее - вплоть до *75*-мм зенитной пушки. Выпускался он в довольно заметных количествах, и использовался весьма широко, благодаря своей неприхотливости и надежности.

P.S. Прошу еще раз прощения, катастрофически не успеваю обрабатывать новинки, поэтому выкладываю эту машинку *"*с колес*"*, чтобы не забыть.

1. http://radikal.ru/F/i014.radikal.ru/0911/08/9200b61124b0.jpg.html

2.8.31 Электрический танк... Серьезно. (2009-11-15 02:35)



*High-Voltage Dynamo Vehicle "***Ка-На***"*
*(*фото танка *Type 97 Chi-Ha,* внешне машины почти неразличимы*)*

Высоковольтная машина-генератор *"***Ка-На***"* - уникальная и не имеющая аналогов ни до, ни после инженерная боевая машина императорской Японии*!*

Фактически, это единственная электрическая боевая машина Второй Мировой. В качестве базовой машины использовался *[1]*средний танк **Type 97**, лишенный штатного вооружения *(*вместо него установлены макеты*)*.

Основным и единственным оружием *"***Ка-На***"* был высоковольный генератор *(10kV)*, который по замыслу конструкторов, должен был посылать разряды по вражеским телеграфным / телефонным проводам*(!)* чем уничтожать аппаратуру связи противника *(*ну и того, кому не повезло трубку к уху в тот момент поднести*)*. При этом как-то выпал из поля зрения вопрос о том, каким образом аппарат должен подобраться к этим линиям вообще, и почему они еще уцелели... Предполагаю, однако, что машину нацеливали на бескрайние просторы Монголии и Маньчжурии, где маневренные группы бронетехники могли наткнуться на чужие неохраняемые провода посреди пустыни.

Сколько таких машин было построено в итоге, - не знаю, но не думаю, что много, но четыре штуки состояло на вооружении*(!!!)* *27*-го отдельного саперного полка...

+ возможно, *[2]*это фрагмент фотографии настоящей **Ка-На**, отсутствует курсовой пулемет и пушка какая-то ненастоящая...

1. http://en.wikipedia.org/wiki/Type_97_Chi-Ha

2. http://i004.radikal.ru/0911/3c/d9b075307ebf.jpg

2.8.32 По горячему следу... (2009-11-16 00:01)



[1]

кликабельно

...сугубо неплохой *[2]*самоходки *NORA B-52*, пустились сербские конструкторы в попытках повысить мобильность неплохих, но крайне малоподвижных буксируемых *[3]*гаубиц **Д-30**. Да и с защитой расчета надо было что-то придумывать, потому что у исходной модели даже щита у орудия не имелось, а значит единственный хорошо прилетевший кассетный боеприпас с ГПЭ может, в принципе, выкосить личный расчет целой батареи..

С другой стороны, при разделе бывшей Югославии сербам досталось заметное количество *(*несколько сотен*)* *[4]*ЗСУ **Praga M-53/59** чешского производства, которые в современных условиях тоже, ни к селу, ни к городу. Два *30*-мм автомата без каких-либо система поиска цели и автоматизации наведения, - годятся только для стрельбы по наземным целям, да и то, днем и в хорошую погоду. Поэтому артчасть с ниих сняли, заменив на некоторых машинх ее на пусковую УР воздух-воздух, получив в результате импровизированный ЗРК, а некоторые шасси были увенчаны импровизированной башней, построенной вокруг установленной на платформу гаубицы. Это оказалось тем еще проще, что Д-*30* исходно может вращаться на *360* градусов, так что осталось просто окружить ее листами брони. Но, по мирному времени, башенку сделали очень аккуратную, с рациональными углами бронирования, с окошками и даже не забыли установить сверху еще одну маленькую башенку с пулеметом.

Естественно, что с ходу получившаяся САУ стрелять не может, ей нужно встать и выдвинуть парочку серьезных таких упоров. Кроме того, упоров всего два, поэтому я думаю, что стрелять оно может только в довольно узкий сектор, градусов в *30-40*, не больше. Опять же, слабенькая машинка вряд ли может увезти приличный боекомплект.

В общем, если рассматривать аппарат как новое решение, - то никакой критики он не выдержит, а если как вариант модернизации имеющейся артиллерии до самодвижущейся, - то вполне ничего себе, учитывая халявность использованного шасси.

\+ *[5]*вид на башню сзади в *3/4* крупно, но плохо.

1. http://radikal.ru/F/s42.radikal.ru/i096/0911/bc/78274c134393.jpg.html

2. http://strangernn.livejournal.com/14538.html

3. http://ru.wikipedia.org/wiki/122-%D0%BC%D0%BC_%D0%B3%D0%B0%D1%83%D0%B1%D0%B8%D1%86%D0%B0_%D0%94-30

4. http://community.livejournal.com/shushpanzer_ru/350134.html

5. http://img269.imageshack.us/img269/2453/m535907serbian122mmsphc.jpg

2.8.33 Огненная метла по-английски. (2009-11-16 01:29)



Интересный вариант вооружения мотоциклистов был разработан во время Второй Мировой войны в Великобритании. Проблема, которая стояла перед англичанами заключалась в том, что основной их *[1]*ручной пулемет **Bren** использовал не ленточное, как все нормальные пулеметы и даже не дисковое питание *(*как *[2]*ДП-*27/[3]*ДТ-*29* или *[4]*Льюис*)*, а рожки на *30* патронов. Нет, если стрелять с приличной дистанции, то как бы и не критично, но вот при внезапной встрече с противником накоротке *(*в населенных пунктах особенно*)* - необходимость замены магазина каждые *30* выстрелов могла обойтись очень и очень дорого. Несмотря даже на бронированную фронтальную проекцию коляски.

Решение, которое было найдено в этом вот образце - достаточно простое вышло и элегантное: водителя вооружили *[5]*ПП **Thompson Model 1928A1** с отпиленным за ненадобностью прикладом, который на небольших дистанциях *(*патрон-то, собственно пистолетный, хотя и мощный*)* позволял устроить супостатам, буквально, шквал огня, - барабан на *100 (*или *50* - не видно толком*)* патронов давал возможность особенно не стесняться в длине очереди. Ну а *130 (80)* выстрелов в упор - несравнимо убедительнее, чем *30*, - тут не поспоришь. Собственно, полагаю, не от хорошей жизни решение такое созрело, но результат интересный.

1. http://world.guns.ru/machine/mg10-r.htm

2. http://world.guns.ru/machine/mg34-r.htm

3. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%A2-29

4. http://world.guns.ru/machine/mg66-r.htm

5. http://world.guns.ru/smg/smg29-r.htm

2.8.34 Как сделать обрез из БТРа? (2009-11-17 00:02)



[1]
Укороченный *Lazar* (кликабельно)

Про длинного *[2]*"Лазаря", новый сербский БТР необычной наружности писано уже очень много, повторяться не хотелось бы, но вот недавно удалось обнаружить его укороченную версию, четырехколесный БТР такой же конструкции. Несмотря на архаично выглядящую клепаную конструкция, машина получилась довольно интересной, при заметно меньшей, чем у полной версии массе, всего около *8-10* тонн, машина оснащена "полноразмерным" двигателем от длинной версии мощностью в *400*л.с., что сообщает ей удивительную резвость, - *40*л.с. на тонну это не шутки!

Правда, количество десантников сократилось с *10* до *6* человек, но мне кажется. что это не самое страшное. Впрочем, мне почему-то кажется. что этот аппарат будет не столько БТРом, сколько платформой для всевсяческих вооружений - зенитных башен, ПТУР, минометов - ну и так далее.

P.S. "Если доктор нам не врет", то где-то прячется и шестиколесная версия, "будем искать!"

1. http://radikal.ru/F/s03.radikal.ru/i176/0911/2a/f6d0069fc560.jpg.html
2. http://www.military-today.com/apc/lazar.htm

2.8.35 Хорошо зафиксированный пациент... (2009-11-17 02:52)

..не нуждается в наркозе, а тактическому ЯО не очень нужна снайперская точность любой ценой.



Я так понимаю. что подавляющее большинство посетителей из тех, кому за *30* - этот аппарат без особого напряжения опознали. Да, разумеется, это **MGM-18/SSM-A-12 Lacrosse** из эпохи *"*ракетной романитики*"*. Тактическая ядерная ракета, разработанная **Johns Hopkins University** и **Cornell Aeronautical Laboratory** в период *1947-1956*г.г. предназначалась для нанесения ракетно-ядерных ударов по противнику с расстояния от *8* до *30* километров.

Зачем потребовалось такое городить*?* А это уже к физикам, - на момент разработки этой ракеты создание компактного ядерного заряда было безумным хайтеком, а тактические ядерные системы типа *"*Атомной Анны*"* были, скорее, осадными орудиями, чем оружием современной войны. Дело в том, что ядерное оружие никак не хотело получаться компактным, и грузоподъемности даже такой солидной ракеты в *540* фунтов *(*около *245* кг*)* едва хватало на не очень мощную боеголовку. Так что, эта ракета уносила к цели всего лишь БЧ типа **W-40**, мощностью в половину Хиросимы *(10*кТ*)*.



[1]



[2]

все кликабельно

Управление ракетой было радиокомандное, из пункта с которого обеспечивалась видимость цели, - правда, я не очень понимаю, как надо было прятаться наводчикам*?* Или их заранее списывали*?* Впрочем, если не задавать неудобных вопросов - то надо признаться, что ракета получилась. Простой и надежный твердотопливный двигатель разгонял ее до скорости в M*=0.8*, а точность попадания была более чем приличной. Фактически, ракета попадала настолько хорошо, что для нее был предусмотрен небессмысленный вариант неядерного снаряжения, *245*кг обычной взрывчатки тоже, знаете ли, не подарок. Особенно, если они падают с высокой точностью.

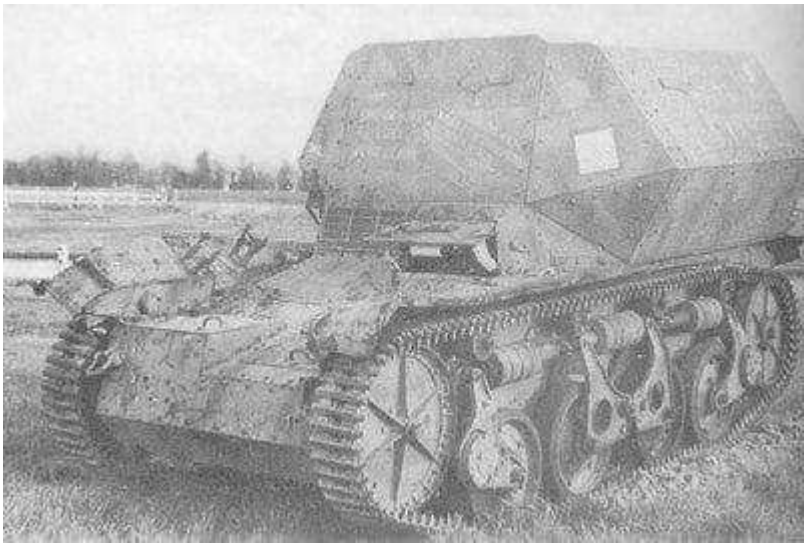
Машины эти выпускались довольно долго, всего ими вооружили восемь батальонов, шесть из которых уехали в Европу, пугать страшные русские танки, еще один отправился в Южную Корею, примерно для того же, и еще один оставался в распоряжении американского командования стратегических сил непосредственно в США.

Однако, вплоть до снятия с вооружения в *1964* году конструкторам так и не удалось адекватно решить вопрос об управляемости ракеты в условиях радиоэлектронного противодействия противника, и поэтому, когда ракету таки сняли с вооружения - многие военные и конструкторы вздохнули с облегчением. В войсках остался куда менее точный, но более мощный и дешевый *Douglas* **M31/M50/MGR-1 Honest John**...

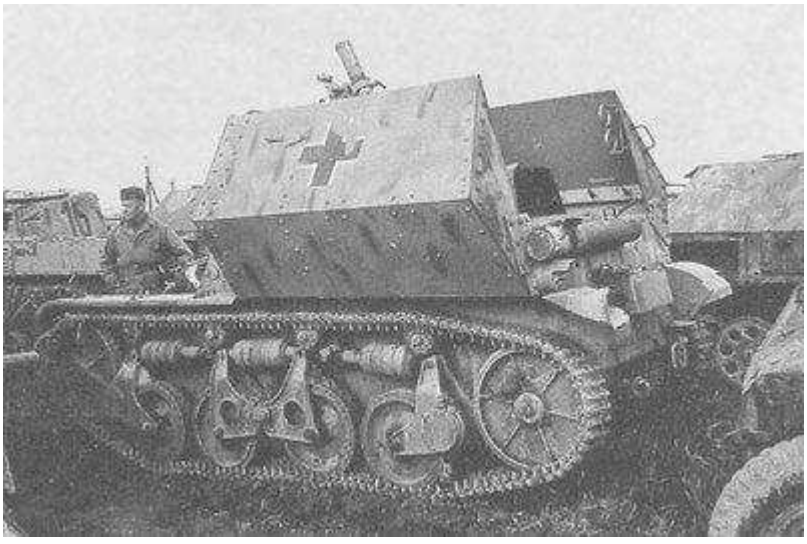
1. http://radikal.ru/F/s57.radikal.ru/i158/0911/0c/ff2fcf317c42.jpg.html

2. http://radikal.ru/F/i044.radikal.ru/0911/30/05a29e5dd6d7.jpg.html

2.8.36 Народное немецкое творчество по французским мотивам. (2009-11-18 00:01)

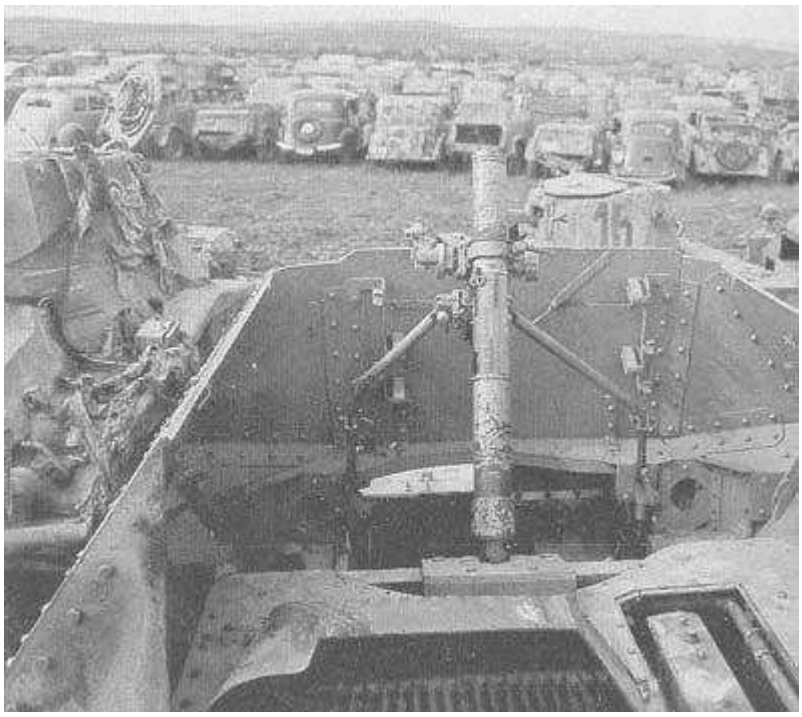


Самое интересное, что этот наглухо закрытый аппарат, даже без "дырок для ружья" - вполне себе настоящая боевая машина, а не какой-нибудь там "транспортер боеприпасов". Разумеется, что в коробчонке скрывается такая лягушонка, которой глухие стенки бронерубки препятствием не являются - миномет.



8 cm schwerer granatwerfer 34 auf Panzerpahrwagen AMR (f)

После поражения Франции, как я уже писал выше, немцам досталось огромное количество всякой бронетехники, в частности, - свыше *200 [1]*легких танков **AMR 35**. Вооруженные пулеметом или неавтоматической *25*-мм пушкой большого интереса в качестве танков они не представляли, и были немцами практически поголовно переделаны в разнообразные импровизированные боевые машины.



интерьер бронерубки

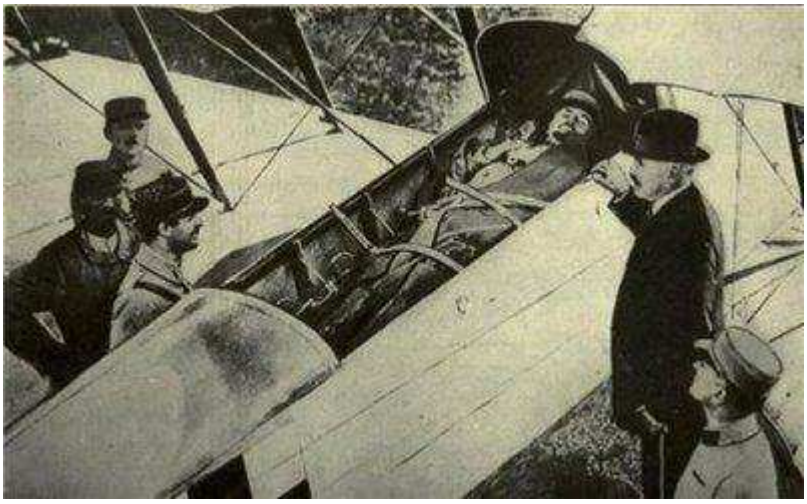
Некоторое количество танков оснастили вот такой открытой сзади рубкой, склепанной из *10*-мм бролистов, в которой угнездился *81*-мм миномет немецкого производства *[2]***8-cm sGW.34**, а получившееся создание логично нарекли **8 cm schwerer granatwerfer 34 auf Panzerpahrwagen AMR (f)**. Решение это было, несмотря на кажущуюся курьезность *(*зачем бы броня миномету, стреляющему с закрытых позиций*)*, вполне разумным. Корень проблемы кроется в ТТХ миномета с одной стороны и наступательной стратегии Вермахта - с другой. Суть дела в остро недостаточной дальнобойности минометов, и если в обороне противник сам приходил на требуемую дальность, то в наступлении выдвигать минометы было, как минимум, затруднительно. А вот такая машинка могла бы выехать на удобную позицию и из-за спины танков, скажем, закидать опорный пункт противника или противотанковую батарею минами.

Кстати, у немцев, помимо традиционных боеприпасов к этому миномету *(*осколочных, дымовых, осветительных*)* имелась еще и особо пакостная прыгающая мина, упав на землю она перед взрывом подпрыгивала на *1-2* метра вверх, образуя таким образом, сплошное осколочное поле, а не более-менее плоский конус.

1. http://ru.wikipedia.org/wiki/AMR_35

2. http://ru.wikipedia.org/wiki/8-cm_s.G.W.34

2.8.37 Прадедушка летающих операционных (2009-11-18 01:18)



[1]
Французский санитарный самолет (кликабельно)

Первая Мировая война подарила человечеству не только танки, боевые аэропланы и ядовитые газы. В ходе боевых действий появились и самолеты-невидимки, и пневматические минометы (напишу о них чуть позже, тема очень большая), и много еще чего разного.

Но, наверное, далеко не все знают, что не все новинки Великой Войны были столь смертоносны. В частности, именно потоку раненых с линии фронта мы обязаны появлением санитарной авиации, - первые авиарейсы для эвакуации тяжелораненых в крупные тыловые госпиталя были сделаны именно в то время. Пионерами данной тематики стали французы, доработавшие для перевозки раненых серийный самолет. Часть фюзеляжа стала съемной, и под нее закладывались носилки с пристегнутым раненым. Полагаю, однако, что такой сервис был только для старших и высших офицеров, вряд ли рядовые пуалю могли рассчитывать на доставку в операционную самолетами.

К сожалению, я пока не нашел информации про общее количество таких машин и о том, сколько человек они перевезли.

1. http://radikal.ru/F/i052.radikal.ru/0911/b8/9d099c3feb08.jpg.html

2.8.38 Водоплавающий тягач RSO (2009-11-19 00:01)



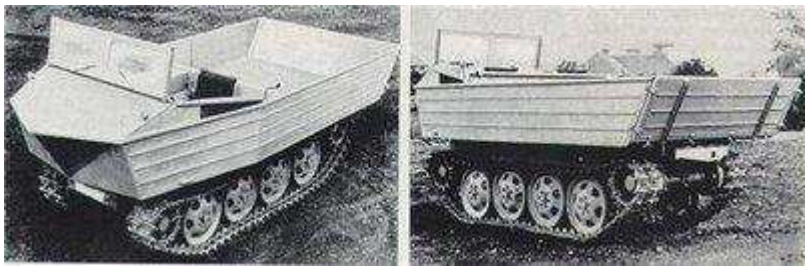
Schwimm RSO

Великие российские грязи настолько впечатлили гитлеровцев, что даже специально построенные для Востока гусеничные тягачи **Styer RSO**, полностью гусеничные машины, призванные

заменить погибающие в хлябях полугусеничные машины, и то показались кому-то из военных недостаточно проходимыми. Поэтому, параллельно с созданием самого первого варианта **Radschlepper Ost**, была проработана и плавающая версия машины, **Schwimm RSO**, способная проползти или проплыть где угодно.



Решение было самоочевидным, тем более, что переделки машины требовались самые минимальные, машину просто затолкали в жестяное корыто обтекаемой формы, и все. Самое интересное, что итоговая конструкция вполне нормально поплыла, причем, как видите, демонстрируя приличный запас по водоизмещению, а это значит, что и грузы переправлять через водные преграды на ней можно. Бы. Однако, несмотря на успешность решения, - в серию плавающая машина не пошла. Во-первых, ради удешевления конструкции - водоходного движителя машина не имела, так что форсировать можно было только стоячую воду, а во-вторых, самая лучшая амфибия, - это нормальный мост.



[1] десантная версия машины *(*кликабельно*)*

Впрочем, на этом мысль конструкторов не остановилась, раз нет потребности в транспортной машине, - попробуем сделать боевую. И на базе многострадального тягача создали простую водоплавающую лоханку, неплохо подходящую на роль десантно-высадочного средства. С грузоподьемностью больше тонны - она могла переправить через реку до отделения пехотинцев или минометный расчет с запасом мин. Ну, и на буксире тоже чего-нить приволочить.

Однако, *"*дешево хорошо не бывает*"*, и этот проект помер из-за отсутствия водоходного движителя, так же как и транспортная версия машины. Опять же, к моменту завершения разработски Вермахт не столько форсировал водные преграды, сколько пытался помешать это сделать РККА. Не до наступлений уже было.

1. http://radikal.ru/F/i005.radikal.ru/0911/2d/9f5f57f19ef5.jpg.html

2.8.39 Рождение Лазаря (2009-11-19 01:57)



[1]
кликабельно

Вот так вот выглядела одна из промежуточных машин, из которой впоследствии родился сербский БТР *Lazar*. Поставленный на шасси коммерческого грузовика бронекорпус лишен еще характерных навесных бронеэлементов, но семейные черты в форме бронекорпуса и окон уже просматриваются отчетливо.

Собственно говоря, у меня есть определенные сомнения в разумности дальнейших изменений формы бронетранспортера, по крайней мере, если на мину наехать - то у этого прототипа она рванет не под седалищем мехвода, что с т.з. выживания очень полезно, однако у разработчиков Лазаря были свои резоны.

1. http://radikal.ru/F/i034.radikal.ru/0911/08/4b36f38c33d4.jpg.html

2.8.40 Визель по-Бразильски, или карнавал не удался (загадка) (2009-11-20 00:02)



[1]
EE-T4 *(*кликабельно*)*

Итак, господа-товарищи, пришла пятница, и я загадывают очередную фотозагадку: что это за машина, где, когда и зачем построена, как сложилась ее судьба?

Комментарии на ближайшие *24* часа скрываются, трубку забил как пушку, туго, часов до *6-7* по Москве ловлю в онлайне и комментирую версии. Желаю всем удачи*!*

P.S. Ракурс не очень хороший, но я с трудом нашел фото без слишком явных подсказок.



EE-T4 с пулеметом калибра *12.7* на презентации в Бразилии

В середине *80*х годов *XX* века представители бразильской компании **Engenheiros Especializados SA** *(***Engesa***)* были по делам своей компании у одного из основных своих заказчиков, Саддама Хуссейна в Ираке, и тамошние военные закинули им удочку насчет возможности создания легкой гусеничной машины, функциональности немецкого Визеля, очень тот уж от саддамовским военным глянулся. Вернувшись на родину переговорщики поставили в известность свое руководство и работа закипела. Кипела она очень интенсивно, потому что уже к маю *1986* года на испытания выкатился первый прототип новой бронированной машины **EE-T4 Ogum**, легкой машины универсального назначения, фактически- платформы для монтажа всевсяческого вооружения.



[2] прототип **EE-T4** на полигоне *(*кликабельно*)* + *[3]*еще фото

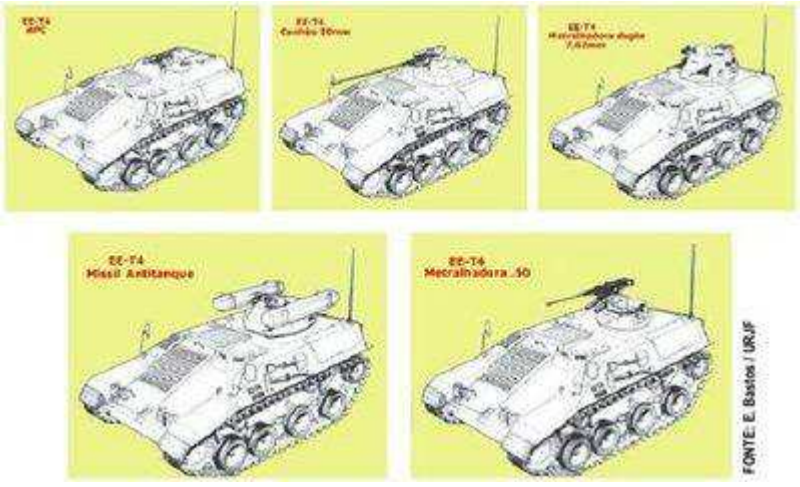
Фактически, судя по времени разработки, бразильцы стартовали практически одновременно с немцами, первые образцы вышли на полигоны практически одновременно. Ходовые качества

первой версии с двигателем *Perkins*, модели **QT 20B4** *(125*л.с.*)* оказались вполне приличными, поэтому был спешно построен второй прототип, уже с нормальной башней *(*на первом снимке которая, с двумя пулеметами*)* и двигателем **BMW M21 D24WA** *(130*л.с.*)*, который отправился на испытания потенциальному заказчику, в Ирак, где после обширных иследований был показан на выставке вооружений в *1989* году.



[4]
EE-T4 *(v2)* на выставке в Багдаде *(*кликабельно*)*

Иракцам машина, в общем-то, понравилась, заметно большего размера, чем Визель - машина представляла куда больше возможностей для размещения различного вооружения и боекомплекта, да и экипаж не ощущал себя тщательно утрамбованными шпротами, что в условиях пустыни достаточно полезно в плане морально-волевого климата, особенно, спустя десяток часов марша под солнцем. Однако, не обошлось и без ложки дегтя. Увеличение размеров привело, разумеется, к увеличению массы машины - она стала весить почти вдвое больше того же Визеля, *4.4* тонны, что вывело ее за рамки грузоподьемности вертолетов типа Ми-*8* и их аналогов, поэтому про авиатранспортабельность можно было думать только в плане использования более тяжелой авиации.



[5]
варианты комплектации машины *(*кликабельно*)*

С т.з. же гибкости результат оказался неплох, машина допускала установку различных типов вооружения, и даже по предварительным проработкам могла быть сконфигурирована как БТР, БРМ, ПТРК и БРДМ. Возможно, сложись все удачнее, - появились бы и другие варианты конфигурирования, типа ЗРК малой дальности или *120*-мм миномета, но не сложилось. А не сложилось по одной простой причине, - в *1991* году Саддам учинил войну с Кувейтом, потом состоялась *"*буря в стакане*"*, а затем на Ирак были наложены санкции, которые закрыли все

перспективы для закупок вооружений. Так что единственный сохранившийся экземпляр машины пребывает в очень печальном состоянии на задворках одной из бразильских военных баз, а про судьбу других машин и вовсе, ничего не известно.

Компания же **Engesa**, потерявшая одного из своих ключевых заказчиков обанкротилась, не успев предложить эту интересную машинку другим заказчикам...

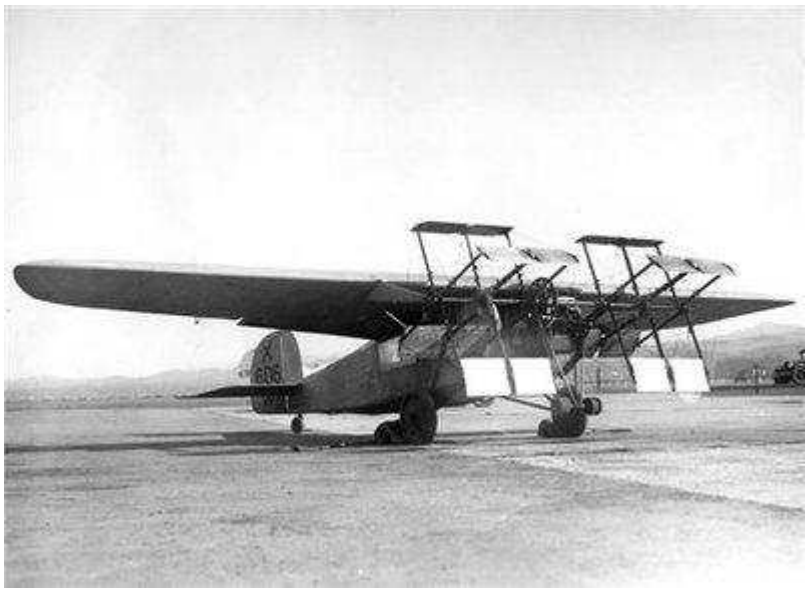
---

*+ [6]*схемы проекций машины

Теперь по итогам угадайки*:* самое странное, что из пяти искателей удачи - верные ответы дали трое*: [LJ User: true _stefman], [LJ User: savoyskiy]* и *[LJ User: kamenev]!!* Но отметить я хочу и постоянного читателя и участника угадаек *[LJ User: patetlao]*, который брутфорсом дошел до Бразилии, совершив в попытках угадать авторов, фактически, кругосветку. Был бы у меня приз *"*за волю к победе*"*, - выдал бы не задумываясь*!*

1. *http://radikal.ru/F/s42.radikal.ru/i095/0911/69/341c83c40233.jpg.html*
2. *http://radikal.ru/F/i075.radikal.ru/0911/e5/67ece4b9654f.jpg.html*
3. *http://www.forte.jor.br/wp-content/uploads/2009/09/ee-t4_foto-engesa-2.jpg*
4. *http://radikal.ru/F/s53.radikal.ru/i142/0911/77/e727a8c4b9c9.jpg.html*
5. *http://radikal.ru/F/s39.radikal.ru/i083/0911/70/cd45cfb5773c.jpg.html*
6. *http://www.forte.jor.br/wp-content/uploads/2009/09/ogum-dimensoes-500px.jpg*

2.8.41 Самолет с гребными колесами. (2009-11-20 00:04)



[1]
Цикложир Шредера *(*кликабельно*)*

Вот такой вот аппарат с *"*циклоидными винтами*"* был построен в *1930* году в Сан-Франциско изобретателем по фамилии Шредер *(Schroeder).* По не вполне понятным мне причинам он решил, что такие *"*гребные колеса*"*, установленные вместо тянущего винта, будут иметь большую чем тот же винт эффективность. Видимо, изобретатель полагал, что такая конструкция будет давать и вертикальную составляющую, что поможет аппарату быстрее отрываться от земли. При этом, почему-то, начисто игнорируется тот факт, что половина движителя постоянно идет против хода самолета, организуя только бесполезное сопротивление воздуха. Как минимум.

Эффект оказался *(*с нашей т.з.*)* вполне предсказуемым. Если исходные авиетки с *[2]*мотоциклетным двигателем *Henderson* в *30*л.с. достаточно успешно летали *(*аппарат крохотный, крыло ниже плеча человека среднего роста*)*, то *"*более эффективный*"* самолет Шредера от земли так толком и не оторвался, только бегал и слегка подпрыгивал. Впрочем,

в отличие от других аппаратов подобной схемы *(*коих было построенов разных странах штук десять, начиная с *1909* года, не считая множества проектов, не дошедших до воплощения*)*, он хоть с места сдвинулся..

1. http://radikal.ru/F/i036.radikal.ru/0911/e3/bfb77bc91ff7.jpg.html

2. http://collections.nasm.si.edu/code/emuseum.asp?profile=objects&newstyle=single&quicksearch=A19730133000

2.8.42 Алюминиевый Чифтейн. (2009-11-21 00:01)



[1] **Chieftain FV4211** *(*кликабельно*)*

В середине *60*-х годов англичане, не поддавшиеся, кстати, заразе *"*маневренных танков*"*, постепенно начали понимать, что экстенсивное увеличение толщины броневой стали для защиты новых танков - дело, в общем-то тупиковое. Новые кумулятивные и бронебойные снаряды показывали уже такие эквиваленты пробития, что танк с требуемым габаритом стали просто провалился бы в асфальт, как былинный Святогор.

Но идти по пути континенталов, создававших под видом ОБТ картонные игрушки, типа *Leopard-1* и *AMX-30* островитяне не собирались. Они очень внимательно изучили опыт только что состоявшейся Шестидневной войны на Ближнем Востоке и убедились, что танк с тонкой броней - труп. При любой скорости *"*бега*"*. А реальная подвижность танка на поле боя определяется броней, - способностью танка выдерживать попадания ПТ средств противника без выхода из строя. Следовательно, нужно было искать пути снижения массы машины без потери в защищенности *(*или наоборот, увеличения уровня защиты при той же массе*)*.



[2]
Вид в *3/4*, плоский борт башни отчаянно бликует *(*кликабельно*)*

Логичным при движении в данном направлении стало решение попробовать алюминий, ведь известно, что при равной массе он обеспечивает большую прочность, чем даже качественная броня. Но у алюминия есть серьезный недостаток, малый удельный вес. Казалось бы, какая разница, - ан нет. Ближе всего к реальности картину взаимодействия кумулятивной струи с металлической броней описывают уравнения, в которых исследуется взаимодействие струи жидкости с неподвижной жидкостью же, а глубина проникновения однозначно зависит от соотношения плотностей этих сред. В переводе с заумного на русский это значит, что легкого алюминия кумулятивная струя пробурит много-много больше, чем тяжелой стали.



[3]
на показе в Бовингтоне в *1991* году *(*кликабельно*)*

Однако, на тот момент уже было известно, что всякая керамика, особенно - тяжелая металлокерамика, - превосходно сопротивляется как кумулятивной струе *(*уравнения для жидкостей в случае керамической брони не работают вообще*)*, так и кинетическим боеприпасам, главное - подкрепить их вязкой и стойкой на разрыв подложкой. Эти два тезиса *(*прочность алюминия и стойкость керамики*)* и были вопрощены в экспериментальном танке **FV4211**, известном, так же, под именем *"*алюминиевый Чифтейн*"*.

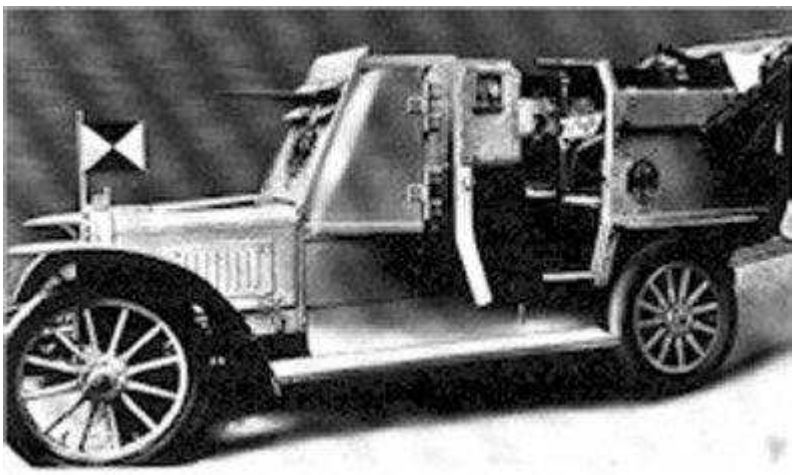


FV4211 на полигоне

Впервые в мировом танкостроении корпус танка был в значительной степени исполнен из алюминия, а фронтальную его проекцию и борта защищали модули, в которых металлокерамические элементы были заделаны в слой алюминия. Башня, так же, была исполнена из подобных по конструкции бронеэлементов. Ничего не напоминает? Правильно, так рождался Чобхэм, комбинированная броня западных машин. Машина испытывалась в *1971* году, показала вполне достойные результаты, но в серию не пошла. Технологичность у алюминиевой машины оказалась не очень, да и бронебойные боеприпасы, как выяснилось, лучше останавливать, все-таки, сталью.

1. *http://radikal.ru/F/i065.radikal.ru/0911/ba/4109fe85fd7e.jpg.html*
2. *http://radikal.ru/F/i020.radikal.ru/0911/54/007eef131d75.jpg.html*
3. *http://radikal.ru/F/s44.radikal.ru/i103/0911/34/557449c2ce5a.jpg.html*

2.8.43 Первый немецкий броневик. (2009-11-21 01:38)



Opel halbgepanzerter Wagen

Одной из первых свой вариант бронеавтомобиля для армии представила в *1906* году фирма *Opel.* Для постройки этой машины, сейчас известной под названием **Opel halbgepanzerter Wagen** было использовано шасси обычного легкового автомобиля с колесной формулой *4x2*, на который устанавливался открытый сверху бронированный корпус, защищавший только экипаж. Вооружение, состоявшее из одного пулемета, размещалось в носовой части, справа от водителя.

Немецкое командование не проявило особого интереса к машине фирмы *Opel*, главным образом из-за недоверия к новому виду техники, что в итоге оставило этот бронеавтомобиль в единственном экземпляре.

2.8.44 Отстреливаясь от ангелов... (2009-11-22 00:01)

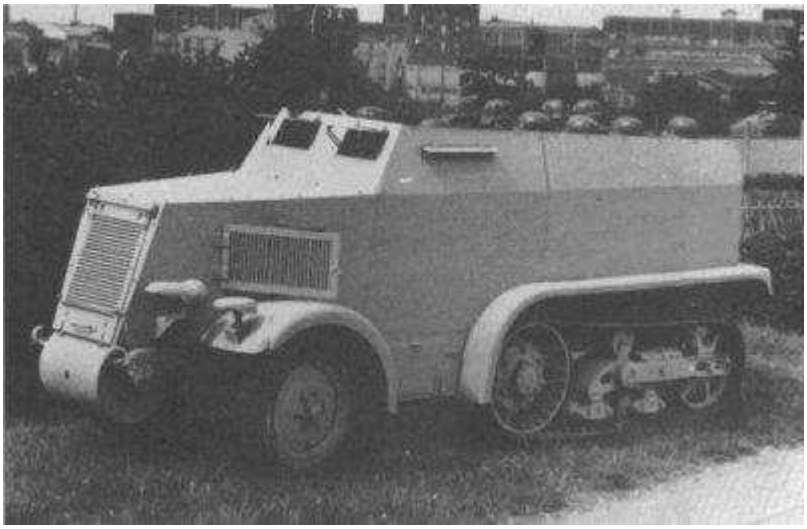


Прибывшие в холодную Россию на помощь Гитлеру, другу и союзнику генерала Франко - испанские войска с неприятным удивлением обнаружили, что у русских на вооружении не только злые боевые медведи и ужасные танки Т-*34*, но и довольно много самолетов, причем особенно много штурмовиков типа Ил-*2*, которые появляются из ниоткуда, бьют в упор и исчезают раньше, чем зенитчики успевают добежать до орудий. Причем, если со станционарными объектами дела были еще терпимыми, уже развернутые зенитные батареи что-то могли сделать, то походные колонны и боевые порядки войск оказались совершенно беззащитными, у испанцев не было самоходных зениток вообще.

Однако, слезами горю не поможешь, и на шасси самого массового испанского *[1]*бронеавтомобиля **Autoametralladora 1937** *(*да, это полулегальная копия БА-*6)* была в экстренном порядке водружена башенка с двумя пулеметами *(MG.13* кажется*?)* винтовочного калибра, точнее наверное даже турель простая. Понятно, что серьезной угрозы бронированным штурмовикам от нее не было, но хоть для самоуспокоения можно было влупить, а при особенной удаче и повредить ИЛу что-нибудь важное.

1. http://www.aviarmor.net/TWW2/Armored%20Cars/spain/ac_am37.htm

2.8.45 Немцы и полугусеничные БТРы - близнецы-братья! (2009-11-22 01:48)



Leichter Schutzenpanzerwagen (Geschlossene Ausf.) auf Unic P-107 U-304(f)

...поэтому судьба попавших в немецкие руки во множестве *[1]*полугусеничных тягачей **Unic P-107** была предрешена. Вначале, поставив в строй под названием **U304(f)**, конечно, их использовали в качестве тягловой силы для противотанковых пушек *PaK 40* и гаубиц *leFH 18*, но в *1943* году в условиях дефицита бронетехники большинство машин было переделано в БТРы, путем установки бронированного кузова по типу *Sd Kfz 250.* Но среди этих похожих друг на друга машин выделяется одна, первый вариант бронировки, созданный, к тому же, в крайне незначительном количестве.

Как видите, машина радикально отличается от *[2]*привычного нам облика полуфранцузского полугусеничного транспортера, нет характерного расширения бронекорпуса над гусеницами, - и именно это его, наверное и погубило, как вариант модернизации. Несмотря на простейшие выкройки и минимальный расход материалов и сил, - в работу пошел более сложный вариант, а все потому, что обитаемое пространство у этого БТРа получилось предельно тесным. Видимо, решили, что лучше повозиться подольше, но сделать получше.

---

*+ [3]*фото в камуфляже
*+ [4]*захваченный американцами БТР

1. http://en.wikipedia.org/wiki/P107
2. http://cook.c58.ru/webrunner/u304s4.jpg
3. http://radikal.ru/F/i032.radikal.ru/0801/56/c331ecc377bf.jpg
4. http://radikal.ru/F/i015.radikal.ru/0801/92/17fffeebf31b.jpg

2.8.46 Новый польский ЗРК, пока безымянный. (2009-11-23 00:01)



Вот такая вот "детская неожиданность" засветилась на одной из выставок вооружений и военной техники в Польше. Да, вместе со штатной [1]ракетой **3М9М3** места на пусковой [2]ЗРК "Куб" заняли американские "[3]Sea Sparrow", ракеты близкие по итоговым ТТХ к *3М9М3*, но относящиеся к следующему поколению ЗУР, поэтому втрое более легкие. Это не фэйк, не фотомонтаж и не больная фантазия устроителей выставки, а вполне реальный прототип будущей основы ПВО Польши. Итак:

Компания "Рейтеон" получила разрешение американского правительства на начало технических консультаций и обсуждения с чешской компанией "Ретия" и польской *WZU-2 (Wojskowe Zaklady Uzbrojenia-2)* вопроса о проведении модернизации состоящих на вооружении ВС данных государств устаревших самоходных зенитных ракетных комплексов малой дальности *2К12* "Куб".

В рамках программы усовершенствования рассматривается возможность оснащения данных ЗРК зенитными управляемыми ракетами *"Sea Sparrow"*. Польское предприятие имеет значительный опыт обслуживания и модернизации ЗРК "Куб" ВС Польши и других государств.

Ракеты *"Sea Sparrow"* снимаются с вооружения ВМС США в связи с принятием на вооружение [4]ЗУР *"Evolved Sea Sparrow"*. В рамках программы модернизации "Рейтеон" намеревается заменить двигательные установки и батареи ракеты, что позволит продлить срок эксплуатации ЗУР на *19* лет с обязательством обеспечить техническую поддержку до конца *2025* года. Ранее рассматривался вопрос оснащения ЗРК "Куб" наземной версией управляемой ракеты средней дальности [5]*AIM-120 AMRAAM* класса "воздух-воздух.

По информации "Рейтеон", срок службы ЗУР *3М9М3* комплекса "Куб" истечет к *2018* году. Часть из них уже снята с вооружения.

Концепция модернизации ЗРК предусматривает сохранение существующей РЛС. ЗУР *"Sea Sparrow"* и *3М9М3*С используют полуактивную систему наведения, однако для интеграции американской ЗУР в интерфейс придется внести изменения. Разработка концепции началась в

2006 году. Демонстрация прототипа запланирована на *2012* год.

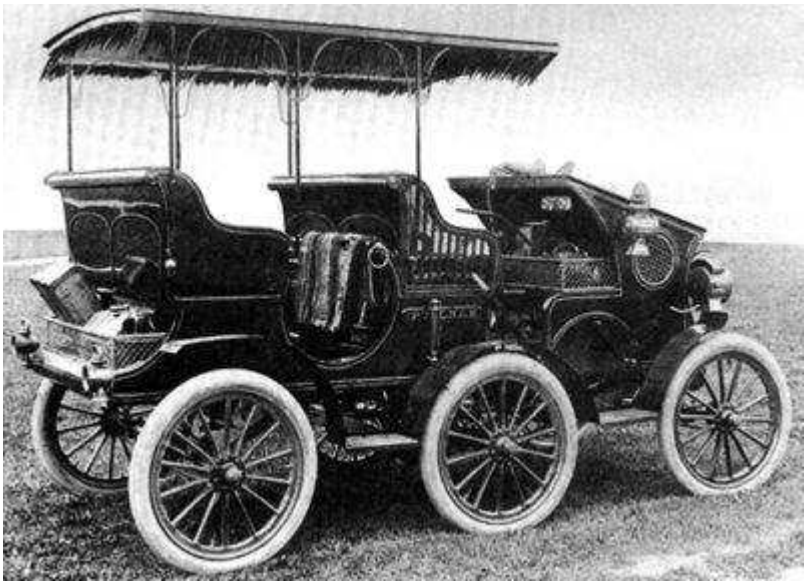
Как ожидается, установка ракет *"Sea Sparrow"* позволит обеспечить проведение рентабельной программы модернизации, продлить срок эксплуатации ЗРК, сохранив используемое гусеничное шасси ГМ-*577*. По оценке американского производителя, потенциальный рынок ЗУР *"Sea Sparrow"* в *10* государствах может составить *900* пусковых установок и *9000* ракет.

Новая система *"*Куб*"* будет оснащена тумбовой установкой с двумя или четырьмя транспортно-пусковымМ-контейнерами с ракетами или рельсовыми направляющими, представляющими собой модифицированные самолетные пусковые установки *LAU-127*.

(c) www.pro-pvo.ru

1. *http://www.pvo.su/kub/kub23.htm*
2. *http://www.pvo.su/kub/kub.htm*
3. *http://en.wikipedia.org/wiki/RIM-7_Sea_Sparrow*
4. *http://en.wikipedia.org/wiki/RIM-162_ESSM*
5. *http://en.wikipedia.org/wiki/AIM-120_AMRAAM*

2.8.47 Каким местом думали конструкторы?! (2009-11-23 02:02)



Пульмановский *"*шестиног*"*

Вот такой вот необычный автомобиль был построен около *1903* года в США компанией **Pullman**, более известной как производитель знаменитый *"*пульмановских*"* вагонов-трансформероМ- *(*которые в настоящее время превратились в обычные плацкартные, кстати*)*. Но, в начале прошлого века эта контора была и одним из крупнейших производителей автомобилей. Причем, помимо машин вполне традиционных очертаний из ее ворот иногда выкатывались и такие вот причудливые создания.

Данная
машина - есть плод попытки увеличить пассажировместимость стандартного четырехместного автомобиля за счет добавления третьего ряда сидений, но чтобы они не повисли в воздухе - под них подвели еще одну пару неприводных колес *(*итоговая колесная формула *6*x*2*, причем ведущие - средние колеса*)*, вместо того, чтобы увеличить базу машины. Получившийся аппарат страдал сразу несколькими болезнями*:*

- Во-первых, он поворачивал с большим трудом, такое расположение колес маневренности не способствовало.

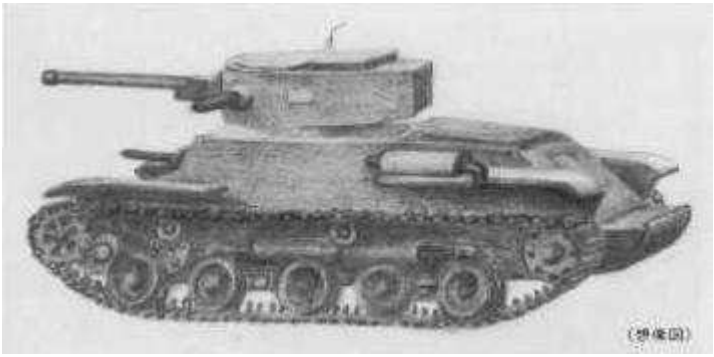
- Во-вторых, и это самое печальное, на перегибах профиля дороги он вывешивал то среднюю, то одну из крайних пар колес.

И если вывешивание ведущих колес над ямой было опасно лишь насмешками окружающих, да и то, большинство таких мест автомобиль проскакивал по инерции, - то вывешивание управляющих передних колес грозило потерей управляемости. Грозило-грозило, и догрозилось. Спустя год после выпуска машина попала в аварию именно по этой причине, в повороте на перегибе профиля дороги - вывесились передние колеса, машина потеряла управление и врезалась в столб. Скорости, правда, были тогда еще не те, поэтому водитель отделался ушибами и ссадинами, но машину очень невзлюбил.

Вскоре после аварии машину распилили, вырезали среднюю пару колес, дотянули привод до заднего моста *(*переставили приводной мост назад*)* и превратили в нормальную четырехколесную машину увеличенной длины.

P.S. А мне говорят, что у американцев очень прагматичная конструкторская школа...

2.8.48 Чудо чудное, диво дивное: **Type 98 Chi-Ho** (2009-11-24 00:01)



Вопреки обыкновению выкладываю первым номером не фотографию, а рисунок по фотографии, все фото под катом, потому как зело кошмарные по качеству. Так вот, это экспериментальный средний танк **Type 98 Chi-Ho**, построенный в *1939* году в Японии.

Бои на Халхин-Голе показали японскому командованию, что установленные на их танках короткоствольные *57*-мм пушки не могут считаться хоть сколько-нибудь противотанковыми орудиями, *45*-мм пушки советских Т-*26* и БТ, несмотря на меньший калибр, японские машины чпокали на раз, а вот неплохо зарекомендовавшие себя в боях с китайцами японские *57*-миллиметровки с советскими танками не справлялись. Точнее, дистанция, с которой они могли пробить советские танки была для них в реальном бою недостижима.



Застрял...

Новый танк должен был заменить уже откровенно устаревающий *[1]*"Тип *89*", поэтому унаследовал от него некоторые технические решения, в первую очередь в МТО. Однако, постепнно и ходовая часть и корпус машины были переработаны капитально а особенно досталось башне и вооружению машины.

Ходовая часть состояла *(*применительно к каждому борту*)* из двух балансирных тележек и одного опорного катка на независимой подвеске *(*впоследствии добавили еще один каток, сзади как у танка Тип **97***)*, в МТО угнездился дизель воздушного охлаждения мощностью в *160*л.с., а резко увеличенная по размеру башня приняла в себя мощную *47*-мм противотанковую пушку и независимо управляемый пулемет в левой скуле башни *(*как я понимаю, у командира*)*. Единственной чертой, которая осталась от исходной модели оказался "хвост", подобный тем, что появлися еще на *Renault FT-17*, который должен был облегчить преодоление окопов. Однако, судя по фотографии не очень это хвост помог.

Машина была испытана, но замена была признана нецелесообразной, при не очень сильно отличающихся боевых качествах *(*кроме пушки*)* машина сильно вздорожала. Однако, работы по этой теме не пропали зря, - если посмотреть на танк *[2]*Шинхото Чи-Ха, ставший довольно массовой машиной японских ВС, то станет очевидным преемственность конструктивных решений, которые сами по себе оказались неплохи, правда применили их при модернизации уже другого танка, где объем переделок получался уже вполне человечным.

---

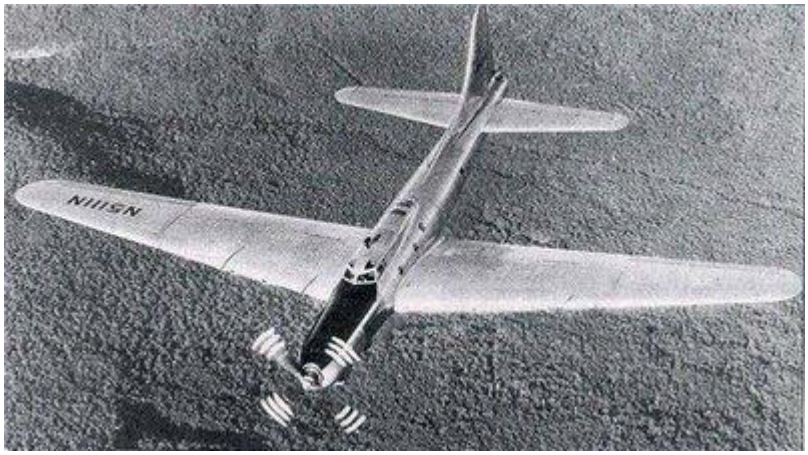
*+ [3]*совсем отвратительное фото и проекции экспериментального танка.

1. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B8%D0%BF_89_(%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BA)

2. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%B8%D0%BD%D1%85%D0%BE%D1%82%D0%BE_%D0%A7%D0%B8-%D0%A5%D0%B0

3. http://mailer.fsu.edu/~akirk/tanks/japan/experimental-mediumtank.jpg

2.8.49 Самый большой одномоторный самолет в мире: JB-17G. (2009-11-24 00:57)



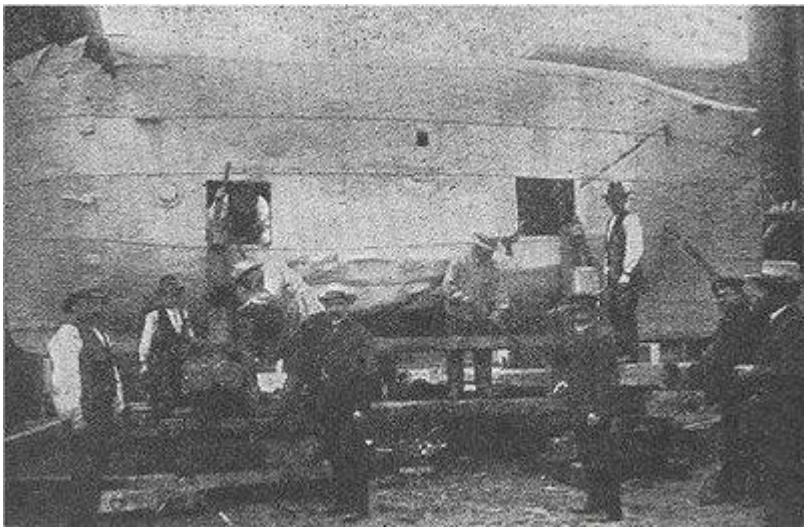
[1]
Одномоторный гигант **JB-17G** *(*кликабельно*)*

После того, как испытания новых турбовинтовых двигателей показали, что *[2]*они и в одиночку *(+ [3]*еще фото*)* вполне в состоянии заменить все четыре*(!)* поршневых мотора *[4]*бомбардировщика *B-17*, было решено довести эксперимент до конца и демонтировать старые поршневые моторы совсем, чтобы не мешали. Кстати, это позволяет оценить мощность газотурбинного движка, - он один заменил *4* х **Wright R-1820-97 Cyclone** суммарной мощностью в *4800*л.с., что и неудивительно, ведь в экспериментальном **Wright XT35 Typhoon** было аж *5500*л.с.*!* Помимо прочего, заметно повысились ЛТХ машины, не отягощенная двигателями на крыльях она стала лучше слушаться элеронов, несколько увеличились скорость и высотность машины, в общем, если бы лет на *15* пораньше - цены бы ему не было.

Так вот, итогом состоявшейся в *1956* году переделки стал самый большой одномоторный самолет в мире, с размахом крыльев почти в *32* метра и взлетной массой до *30* тонн, которые летал над США вплоть до *1967* года, когда по завершении испытаний всех интересующих конструкторов двигателей *(*на нем испытывались, помимо "Тайфуна" еще и*:* **P &W XT34 "Turbo-Wasp"**, **Wright R-3350**, и **Allison T-56 POP***)* он был передан в музей, где и простоял следующие *12* лет, пока в *1979* году не был разрушен торнадо.

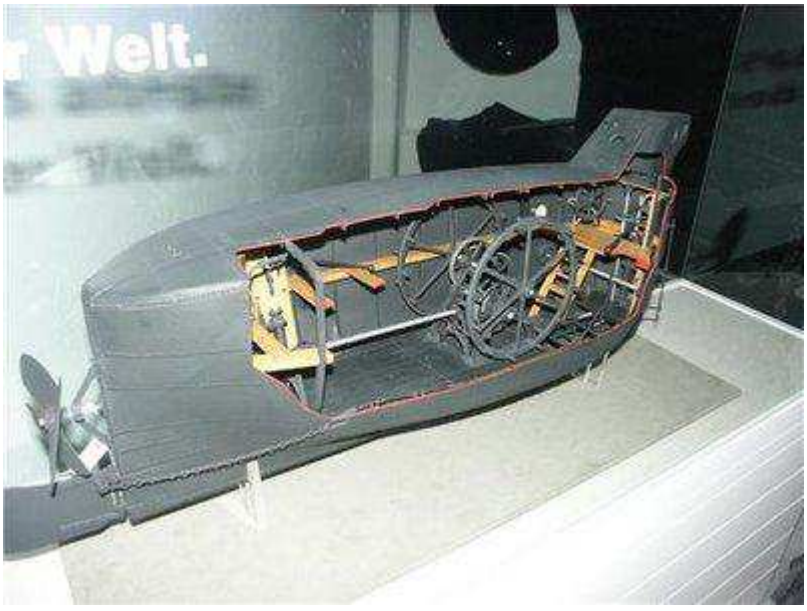
1. *http://radikal.ru/F/s43.radikal.ru/i100/0911/9d/cabcf22b3158.jpg.html*
2. *http://rareaircraf1.greyfalcon.us/picturesp/aa22.jpg*
3. *http://rareaircraf1.greyfalcon.us/picturesm/au15.jpg*
4. *http://www.airwar.ru/enc/bww2/b17g.html*

2.8.50 **Brandtaucher:** погружение длиной в **37** лет... **(2009-11-25 00:01)**



Brandtaucher на верфи

Далекий предок боевых немецких кораблей *"[1]*неограниченной подводной войны*"* и лодок *"*небритых мальчиков*"* адмирала Деница "Брандтаухер*"* *(*нем. *Brandtaucher, "*ныряющий брандер*")* — первая немецкая подводная лодка, была построена в *1850* году компанией «Машиностроительная фабрика и литейный завод Шверффель *&* Ховальдт» *(*нем. *Maschinenfabrik und Eisengießerei Schweffel & Howaldt)* в городе Киль Августом Ховальдтом *(*нем. *August Howaldt)* по проекту *[2]*инженера Вильгельма Бауэра. Целью создания лодки было разблокирование немецких портов, закрытых датским флотом в годы *[3]*Датско-Прусской войны *(*что роднит ее с несколько более поздней лодкой, построенной южанами в годы Гражданской войны в США*)* и защита побережья, которому безнаказанные обстрелы датчанами с моря наносили страшный ущерб. Из-за необычной формы подводную лодку также называли «Железным тюленем» *(*нем. *Eiserner Seehund).*



[4] конструкция ПЛ *(*кликабельно*)*

Успешно продемонстрированная перед местными властями модель показывала возможность создания обитаемой подводной лодки с глубиной погружения до *30* метров, которая должна была ударами из под воды повергать могучие датские корабли. Собственно, это была практически единственная надежда пруссаков, создать в разумные сроки надводный флот, способный соперничать с датским *(*и союзным ему русским - тем более*)* было, разумеется, нереально.

Инженер Вильгельм Бауэр добился разрешения на строительство подводной лодки, несмотря на скептическое отношение к этой затее экспертов того времени. После принятия решения о строительстве, проект Бауэра были сильно изменен: глубина погружения была уменьшена до *9* метров (больше сочли что не требуется), толщина обшивки корпуса была существенно снижена (с *12,5* мм до *6* мм), было увеличено расстояние между шпангоутами, система дифферентовочных цистерн была заменена подвижным чугунным грузом массой *500* кг (горизонтальных рулей лодка не имела, изменение глубины осуществлялось изменением дифферента на ходу), балластная вода набиралась в корпус лодки, вместо балластных баков (это ж надо было придумать*?!*). После нескольких тестов лодка утонула *1* февраля *1851* года, предположительно из-за переизбытка балластной воды. Задняя часть подводной лодки стала настолько тяжёлой, что дифферент не удалось уравнять насосами и чугунным грузом (а вот были бы раздельные баки - проблема бы не возникла в принципе). Лодка затонула в Кильской бухте на глубине около *20* метров. При этом борта были сильно вдавлены внутрь, но герметичности, что интересно, лодка не потеряла. Экипаж смог спастись собственными силами, но был вынужден ждать *6,5* часов уравновешивания давления, перед тем как стало возможным открыть люки и выбраться на волю в пузыре воздуха. Экспериментальная лодка осталась на дне и была найдена в *1887* году при строительстве Кильской торпедной гавани, откуда и была поднята *5* июля *1887*.



[5]
ПЛ в дрезденском музее (кликабельно)

"Брандтаухер" должен был действовать совершенно нетипичным, но довольно оригинальным образом. Пока два члена экипажа бурундуками скакали по ступальному колесу, приводя в движение гребной винт, толкающий тридцатитонную лодку вперед (кстати, со вполне приличной скоростью в *3.5* узла) , капитан-диверсант подводил свой корабль к противнику поближе. Затем, из лодки, посредством манипулятора должно было прикрепляться к кораблю противника нечто похожее на бомбу весом около *50* кг, снаряженное порохом, после чего лодка отходила назад и по проводу производила воспламенение заряда. В целом, схема напоминает *[6]*ПЛ Шильдера, но если на отечественной лодке для закрепления заряда должен был использоваться гарпун, втыкаемый с ходу, - то немецкая лодка должна была подвести под корабль противника носовую надстройку, откуда вручную и производились требуемые манипуляции. В общем, немецкая конструкторская школа во всей своей красе.

В настоящее время первая немецкая подлодка экспонируется в музее немецкой армии в Дрездене.

1. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B2%D0%BE%D0%B9%D0%BD%D0%B0

2. http://en.wikipedia.org/wiki/Wilhelm_Bauer

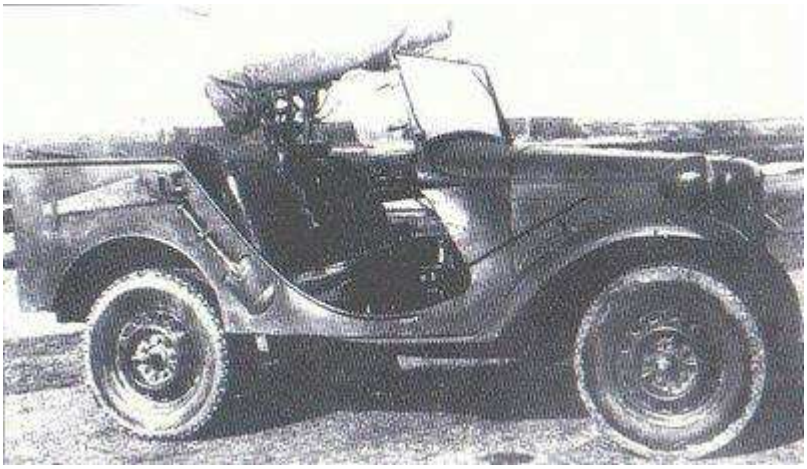
3. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%BE-%D0%BF%D1%80%D1%83%D1%81%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B2%D0%BE%D0%B9%D0%BD%D0%B0_1848%E2%80%941850

4. http://radikal.ru/F/i065.radikal.ru/0911/8b/f9c3548e7ae2.jpg.html

5. http://radikal.ru/F/s39.radikal.ru/i084/0911/ae/2ab8c76c1d11.jpg.html

6. http://www.allsubmarine.info/uploads/posts/2008-10/1223670873_shilder_submarine-2.jpg

2.8.51 Один из двух прадедушек УАЗика (2009-11-25 02:13)



Этот аппарат, проходивший как "разведывательная машина Р1" был создана на ГАЗе в сотрудничестве со специалистами НАМИ в самом начале *1941* года *(*задание на проектирование получено в январе*)*. А в марте *1941* машина уже проходила испытания, на которых зарекомендовала себя с самой лучшей стороны, однако, в производство она не пошла, - конструкция получилась хотя и замечательной, но совершенно нетехнологичной. Рама собиралась из фигурно выштампованных профилей, подвеска тоже была совершенно не армейской.

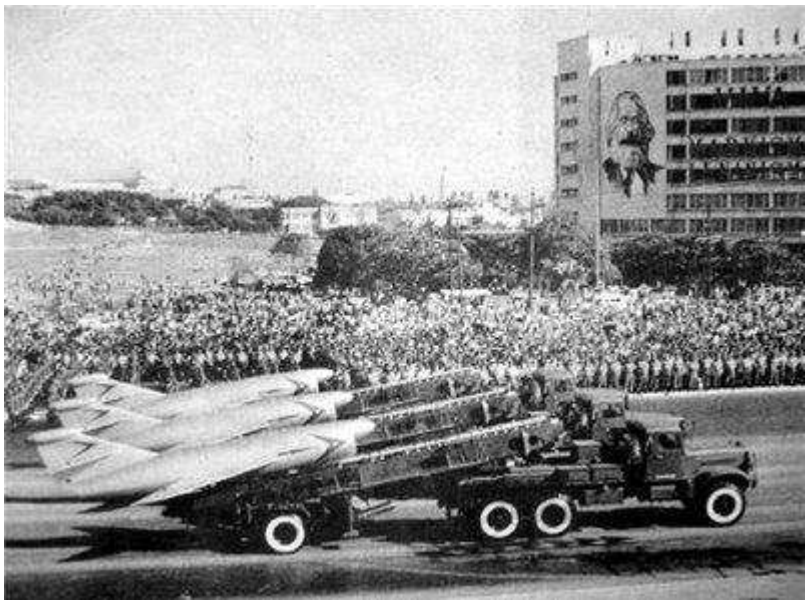
Неудачной была и колея, *1278*мм - машина не попадала в колею от грузовиков, ее постоянно мотало и уводило в сторону. Для военной машины, которой по грунтовкам бегать, - это было совсем ни в какие ворота*!* Впрочем, от нее ушли только по результатам эксплуатации ГАЗ-*64*, при переходе к ГАЗ-*67*...

Однако, наработки по этой машине были использованы при создании уже вполне массовых *[1]*ГАЗ-*64* и *[2]*ГАЗ-*67*, которые были получены из этого *(*и из еще одного джипа*)* путем последовательного приспособления конструкции для массового производства и армейской эксплуатации.

1. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%90%D0%97-64

2. http://easyget.narod.ru/tech/gaz_67.html

2.8.52 Ядерный меч Страны Советов (часть не помню какая из огромного количества) (2009-11-26 00:01)



[1]
Советские крылатые ракеты на Кубе *(*кликабельно*)*

Тема самолетов-снарядов, впервые поднятая немецкими конструкторами во время Второй Мировой в виде Фау-*1* нашла живейший отклик в душах военных всех стран *(*ну, из тех, кто мог себе это позволить*)*. Советские военные, как вы понимаете, были в числе немногих, могущих в послевоенные годы себе это позволить. Поэтому в *1954* году на базе *[2]*ПКР "КС-*1*" воздушного базирования была начата работа по созданию оперативно-тактическ-крылатой ракеты для сухопутных войск. Конструктивно фронтовая крылатая ракета *(*ФКР-*1)* представляла собой "приземленный" вариант авиационной ракеты с соответствующиеми изменениями конструкции.

Так, для взлета с неподвижной пусковой изделие пришлось оснастить твердотопливым ускорителем, а для атаки неконтрастных наземных целей ядерными зарядами - потребовалось радикально переделать систему управления, вместо самонаведения ракета проделывала весь полет по радиолучу, а в заданный момент *(*или по таймеру, если канал управления прерывался*)* - ракета переходила в пикирование с последующим подрывом заряда.



[3]

Что удивительно, несмотря на архаичный внешний вид, - крылатая ракета состоялась как оружие, ее ТТХ были на удивление неплохи. За четыре минуты КР могла доставить ядерный заряд на *125* километров, а урезанный по ресурсу турбореактивный двигатель разгонял небольшой аппарат до скоростей, фактически, исключавших перехват ракеты истребителями. При том, что надежность

реализациии точность стрельбы была несравнимо выше, чем у тогдашних баллистических ракет.



[4] вид сзади, хорошо виден твердотопливный ускоритель *(*кликабельно*)*

Постановлением Совмина № *320—154* от *1957*г. ракета ФКР-*1* принята на вооружение авиационных частей. Серийное производство ракет было начато ещё в *1956*г. Летом *1959*г. на вооружении ВВС состояло *7* полков, в каждом из которых было по *20* ракет.

Осенью *1962* г. на Кубу были доставлены *561*-й и *584*-й полки фронтовых крылатых ракет. В каждом полку имелось по *8* пусковых установок ракет ФКР-*1*. Всего на Кубу было доставлено *80* ядерных боеголовок для ракет ФКР-*1*. Я понимаю так, что в случае попытки высадки десанта на Остров Свободы - силам вторжения грозил нехилый такой апокаляпсус... В конце *1960*-х годов ракеты ФКР-*1* сняли с вооружения

Дополнительные материалы и ТТХ ракеты*:*

- *[5]*проекции ракеты.
- *[6]*ракета на пусковой, крупно.

Фронтовая крылатая ракета ФКР-*1 (*КС-*7*, *4*К*87)*.* Код НАТО – **SSC-2** “**Salish**”. Дальность стрельбы – **25-125** км. КВО – **500** м. Скорость полета – **1100** км/ч. Высота полета – **600-1200** м. Боевая часть – ядерная. Система управления – инерциальная, радиокомандная, *(*АРЛГСН «Метеор» *)*. Автопилот АП-М. Органы управления – аэродинамические плоскости. Тип старта – наклонный с наземной ПУ. Размеры ракеты*:* длина – *8,483 (8,28-8,44)* м, диаметр – *1,2* м, высота – *2,935-3,003* м. Размах крыльев – *4,772-4,74* м. Ширина при сложенных крыльях – *1,96* м. Стреловидность крыла – *57,5* град. Вес*:* стартовый – **3,9** т, полетный – **2735-2929** кг. Маршевый двигатель – ТРД РД-*500*К. Тяга – *1500* кгс. Горючее – керосин Т-*1*. Стартовый двигатель – РДТТ СПРД-*15*М*:* вес – *492* кг, тяга – до *40* т, время работы – *1,6-1,8* сек.

1. http://radikal.ru/F/i003.radikal.ru/0911/0e/f4eb90c9d042.jpg.html
2. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%A1-1_%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%B0
3. http://radikal.ru/F/i076.radikal.ru/0911/9d/724bb8b97bd7.jpg.html
4. http://radikal.ru/F/s55.radikal.ru/i147/0911/5a/da046a2148ed.jpg.html
5. http://s55.radikal.ru/i150/0911/67/9cac96a3bb87.jpg
6. http://s53.radikal.ru/i142/0911/4a/994f25548224.jpg

2.8.53 Как японцы очередную тенденцию прошляпили... (2009-11-26 01:52)



Экспериментальная ЗСУ *"***Ta-Se***"*

ЗСУ *"***Ta-Se***"* была разработана в ноябре месяце *1941* года на шасси легкого танка *"***Type 98***"*, а в ее потенциальные обязанности входило сопровождение танковых колонн на марше для защиты их от нападения с воздуха. Чтобы справиться с задачей вместо родной башни на машину была установлена *20*-мм зенитка *([1]20-mm* **Type 98**, клон все того же Эрликона*)*, в упрощенной башенке.

Машина была испытана с переменным успехом, но в серию запущена не была, потому что основной претензией к ней стала низкая огневая производительность, не превышающая таковую для уже забракованного армейцами аппарата *"***Ki-To***"* (что логично, поскольку основное вооружение было такое же, просто у *"***Ta-Se***"* еще и башня вокруг пушки появилась*)*. Естественным выходом из положения было бы использование двух пушек, что и было, со временем, проделано, - однако машина вышла уже перетяжеленной. Проект ни шатко, ни валко промучался до середины *1943* года, пока не был свернут ввиду принципиального нерешаемости задачи в рамках габарита легкого танка. В *1944* году новая ЗСУ со спаркой *20*-мм зениток строилась уже на базе среднего танка...

---

*+ [2]*страница с *3D* моделями машины и ее основных узлов.

1. http://en.wikipedia.org/wiki/Type_98_20_mm_AA_Machine_Cannon

2. http://gunsight.jp/c/english/tank-e-3D%20aat.htm

2.8.54 Будущий югославский BOV (загадка) (2009-11-27 00:01)



Вот, господа-товарищи, извольте: что это за аппаратец, когда и где построен? Как водится, сама картинка содержит в себе небольшую подсказку..

....в трубку, оказывается, при хорошей трамбовке влезает около 5 граммов табака, а в чайник - полтора литра чая! Так что я тут, в онлайне, принимаю версии от знатоков и искателей удачи часов до 6-7 примерно, как раз до исчерпания "заправки".

P.S. На ближайшие сутки комментарии скрыты.

Итак, господа, этам машина - не что иное, как ранний прототип того, что спустя несколько лет превратилось в [1]семейство боевых машин *BOV*, занявших место в боевых порядка Югославской Народной армии. Фактически, это просто бронекорпус, построенный вокруг коммерческого грузовика *TAM-110*. Несмотря на более-менее приличные результаты испытаний, и более чем приятную цену решения, - в серию машина не пошла, из-за особенностей переднемоторной компоновки не получилось сделать приличное бронирование фронтальной проекции, поэтому при создании конечной версии машины МТО переместили назад и уравновесили приличной бронезащитой впереди.

Однако, на этом история прототипа не завершилась, как это бывает с такими экспериментальными машинами, - уже после распада Югославии снова возник спрос на дешевые броневики, пускай и неоптимальной конструкции. Видимо, кто-то из хорватов был в курсе дела, потому что современные [2]хорватские *LOV T2* совершенно очевидно уходят корнями в эту югославскую машину. Кстати, и иранские броневички явно созданы не без влияния данной разработки, да...

По итогам угадайки: ближе всех к разгадке подобрался ув. *[LJ User: patetlao]*, обнаруживший современную хорватскую ветку развития этой машины, интересна и версия *[LJ User: true _stefman]*, надо покопаться в корнях иранской разработки, уж слишком она похожа...

P.S. подсказками были некрашеная дверь, указывающая на экспериментальность машины, и снежные горы, долженствующие отсечь "южные" версии происхождения машины.

1. http://en.wikipedia.org/wiki/BOV_(APC)
2. http://img.photobucket.com/albums/v244/posejdon/LOVT2.jpg

2.8.55 Поднимите мне веки!!! (2009-11-27 00:40)



[1] ...примерно так может объявлять о своем

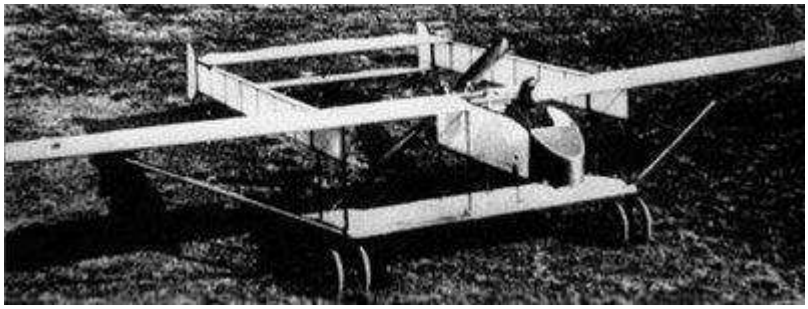
появлении этот южноафриканский концепт разведывательной машины на базе БА **Eland**. Машина необычна тем, как ее создатели представляли себе разведывательные действия. Нет, блок всякой аппаратуры на выдвижной мачте дело хорошее, и даже совсем не удивительное, но застекленная восьмигранная рубка, - нечто неожиданное, да. Плюс распахнутые веки бронещитков и отсутствие собственного вооружения. Нет, обзор-то замечательный, но само решение как будто приехало из более чем полувековой дальности.

Машина впервые представлена в *2004* году на выставке **SOFEX 2004**, проходившей в конце апреля *2004* года в Сирии, настоящее положение дел с ней мне, увы, неизвестно..

P.S. Картинка кликабельна.

1. http://pics.livejournal.com/strangernn/pic/00001gwg

2.8.56 "Би-Кок", первый двухбалочный складной самолет. (2009-11-28 00:01)



[1]
*"*Би-Кок*"* *(*кликабельно*)*

Этот аппарат конструкции А.Пороховщикова *(*да-да, автора того самого *"*вездехода*"),* представляет собой удивительный набор оригинальных технических решений, многие из которых заметно опередили свое время. Так, в частности*:*

- самолет был построен по двухбалочной схеме, но вместо традиционной для самолетов тех лет с толкающими винтами открытой решетчатой конструкции - имел обтянутые полотном конструкции с заметно меньшим сопротивлением,
- двойное горизонтальное хвостовое оперение, при том что верхняя часть его была неподвижным стабилизатором, а нижняя - цельноповоротным*(!)* рулем высоты.
- не пропало даром и пространство между широко разнесенными колесами, там разместилась вторая несущая плоскость.

Из конструктивных особенностей следует отметить армирование полок лонжеронов стальными полосами, прикрепленными к их верхней и нижней полкам, а также применение специального неразмокающего клея, изобретенного А. А. Пороховщиковым.

Все эти ухищрения не прошли даром, - при собственной массе в *216* килограммов - нормальная взлетная масса машины составляла аж *516(!)* килограммов, а вперегрузку - еще на полцентнера больше *(*два летчика, запас бензина, пулемет и несколько бомб малого калибра*).* Такой весовой отдачей не могут похвастаться и гораздо более современные конструкции, кстати. При этом, имея в своем распоряжении двигатель всего в *50*л.с. - аппарат развивал скорость до *100*км*/*ч со скороподъемностью в *200* метров в минуту.

Интересной особенностью машины было и то, что самолет можно было в течение *5* минут разобрать на части и упаковать в транспортный контейнер габаритами *3,7*x*1,8*x*1,7*. Так получилось не специально, но потому, что Пороховщиков сделал свой самолет прямо в квартире,

на шестом этаже, - и выносил для сборки на улицу по частям.

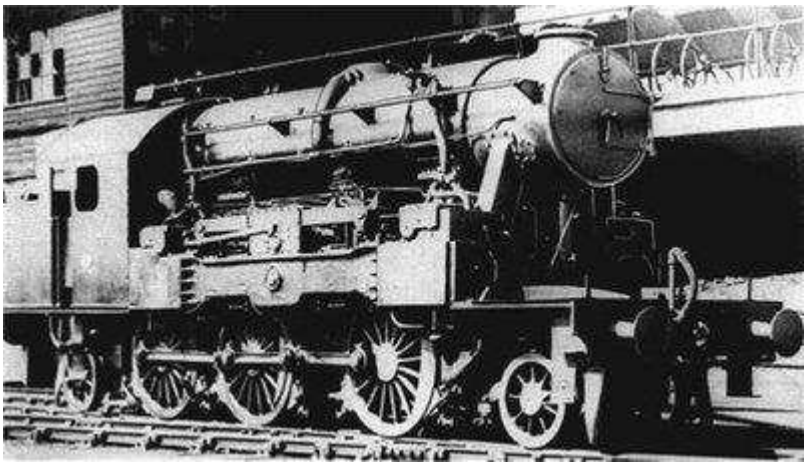
Машина была успешно испытана летом *1914* года, но в серию не пошла из-за разногласий изобретателя с военным ведомством, - не сошлись по цене и размещению заказа. Увы....

> Военное ведомство обратило внимание на этот самолет, Ф. Ф. Терещенко было предложено принять заказ на постройку нескольких самолетов “Би-Кок”. Были начаты переговоры с А. А. Пороховщиковым, но тот письмом от *8* января *1915* г. ответил, что хочет строить аппараты сам и при том в количестве не менее, как на целый авиационный отряд. Заказ оформлен не был, и этот оригинальный и интересный самолет развития не получил.

Надо еще отметить, что в *1915* году была успешно испытана гусеничная версия самолета, место колес заняли специальные конструкции: брезентовая лента на семи установленных в ряд деревянных барабанах — двух крайних диаметром *20* см и пяти малых промежуточных в общей раме. Испытания показали работоспособность и этой конструкции, но и она не пошла в серию, - опять не договорились...

1. http://radikal.ru/F/i078.radikal.ru/0911/22/fc5933873b9d.jpg.html

2.8.57 ”Мы рождены, чтобы Кафку сделать былью”, часть шестая. (2009-11-28 02:34)



[1] пародизельный локомотив **Kitson-Still**. *(*кликабельно*)*

Казалось бы, обычный паровоз с нетрадиционным расположением цилиндров, что в нем такого, чтобы в мою ЖЖшку попасть*?* Ан нет, выражение *”*КПД паровоза*”*, как ругательное было известно и строителям паровозов тоже, и они не собирались с таким положением дел мириться, они настойчиво искали пути решения этой проблемы. Одним из наиболее оригинальных решений и стал этот пародизельный локомотив, он же теплопаровоз, и случилось это совсем не в *1935* году, и не в СССР.

Конструкторам паровозов *XX* века был, разумеется, известен двигатель, который по экономичности превосходил паровую машину во много раз, Рудольф Дизель открыл своим мотором светлые перспективы, - но была *(*и есть сейчас*)* одна серьезная проблема. Для всех двигателей внутреннего сгорания, в отличие от паровых машин и электромоторов, крутящий момент прямо пропорционален оборотам, а это значит, что в момент трогания с места их тяговые характеристики никуда не годятся.

Схема локомотива

Решается эта проблема с помощью КПП, а так же построением различных систем, где обороты ДВС отвязаны от скорости вращения колес, - электротрансмиссией, гидравлической

трансмиссией, иногда вариаторами (и даже многоступенчатыми). Однако, все это стоит денег, причем немалых, да и надежности такие конструкции не добавляют. Но уж очень вкусно дизель было припахать, топливная экономичность обещала дать огромную экономию денег! И выход был найден.

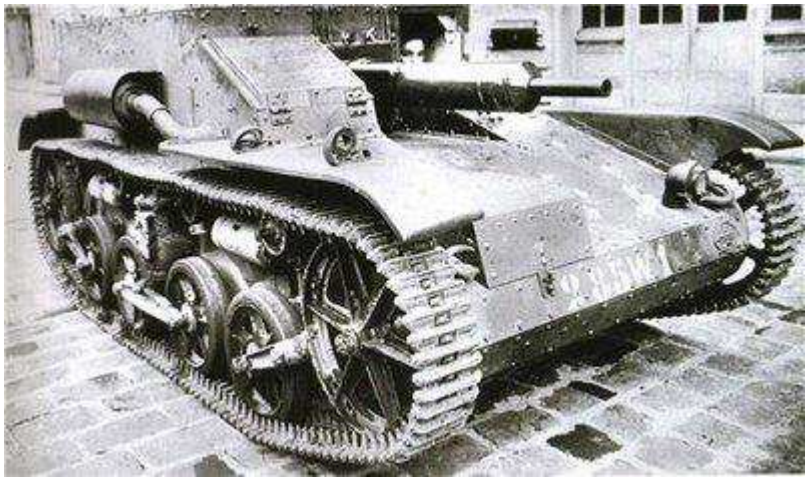
У данного теплопаровоза восьмицилиндровая ...даже не знаю как сказать... "силовая машина". Четыре внутренних цилиндра - паровые, и работают при трогании с места и разгоне, обеспечивая тягу на малых скоростях, а четыре внешних цилиндра - дизельные, включающиеся при достижении некоторой (около *5* миль в час) скорости. Т.о., в процессе движения локомотив бывает то паровозом, то тепловозом, а то и в промежуточном между ними состоянии. Полагаю, что и при движении на полной (до *55* миль в час) скорости паровые цилиндры могли быть подключены для преодоления, скажем, различных уклонов. Впрочем, даже не предполагаю, - знаю. Локомотив успешно прошел испытания на самых больших в Великобритании градиентах *1:40* в *Bradford-Leeds* и *Leeds-Wakefield*.

Однако, из-за ориентации конструкторов на дизель, - они неоправданно урезали паровой котел, поэтому тяговые характеристики на малых скоростях (да и дизель не справлялся с тяжелыми поездами в одиночку) существенно уступали нормальным паровозам, что в сочетании в существенно большей сложностью и ценой конструкции привели к тому, что успешно испытанная в *1928* году машина не нашла своего покупателя и пробегав до *1934* года на ж/д в единственном экземпляре - отправилась прямиком в историю и ко мне в ЖЖшку, как забытая страничка истории техники... Впрочем, не последним фактором стало и потребление этим локомотивом мазута вместо традиционного угля, угля-то было хоть засыпься, а мазут дело редкое и дорогое.

Кстати, подобные аппараты строились и в СССР не только в *1935*, если кто напомнит - напишу....

1. http://radikal.ru/F/s40.radikal.ru/i090/0911/cb/a227beea019e.jpg.html

2.8.58 ..и Гений, парадоксов друг! (2009-11-29 00:02)



[1]
Renault VE (type P) (кликабельно)

При чем тут гении и парадоксы, спросите вы? А при том, что в период между мировыми войнами именно французские конструкторы сумели предугадать основные пути развития боевой техники на ближайшие годы, - ну а парадокс в том, что практически ни одно их гениальное озарение в армию не пошло. Трудно быть Кассандрой... Ну вот, например: создали они еще в *1934(!)* году **Renault VE (type P)**, вполне себе адекватный истребитель танков рубочного типа, - ну и что с того?



[2]
шасси без пушки на полигоне *(*кликабельно*)*

Построенный к началу *1935* года прототип истребителя танков на шасси *[3]*легкого танка *AMR-33* вооружался *37*-мм противотанковой пушкой обр.*1934* года, и в принципе представлял из себя довольно грозную боевую силу. Крохотный силуэт, достаточно приличная подвижность *(*скорость до *54*км*/*ч*)*, - и при этом пушка, способная с первого выстрела убить любой, практически, танк того времени. Казалось бы. чего еще надо людям для счастья, тем более что и цена вопроса была невысокой, так нет же*!*

Французские военные поигравшись с машинкой ее забраковали, она, видите ли, недостаточно сильно забронирована для танковой дуэли, а *37*-мм ПТП не дает решающего преимущества, хотим *47*-мм орудие*!* Но, разумеется, на это шасси *(*а полная масса самоходки была чуть больше *4.5* тонн*)* *47*-мм пушка уже не поместилась, и все разработки пришлось начинать заново. В итоге легкие истребители танков у французов так и остались с *25*-мм орудием, бесполезным уже на момент создания, а новые с *47*-мм пушкой так и не были созданы вплоть до начала войны.

А ведь был шанс противопоставить мобильным танковым группам и пикировщикам Вермахта - еще более подвижные подразделения истребителей танков с вполне адекватными силами ПВО*!!* Но военная мысль французов не смогла оценить созданного конструкторами, наполеонов не оказалось...

1. http://radikal.ru/F/s42.radikal.ru/i097/0911/42/6600d7185699.jpg.html
2. http://radikal.ru/F/s52.radikal.ru/i136/0911/e4/19ba2a7331ce.jpg.html
3. http://en.wikipedia.org/wiki/AMR_33

2.8.59 Жила-была зенитная ракета... (2009-11-29 01:53)



[1]
Košava *(*кликабельно*)*

И все бы у нее, *[2]*советской С-*75* было хорошо, кабы не годы. И силы еще есть, и локаторы цель видят, - ан возраст свое берет. Это поначалу, в *60*-х она себя королевой чувствовала, самолеты только и разбегались, кто успеет, - а в *90*-х ей уже голову дурить научились все, кому не лень, включая почтовых голубей. Да и дюже много требовалось ей вспомогательной техники для применения, не набегаешься..

Но отбрасывать потенциал довольно хорошей еще ракеты было бы глупо, поэтому *(*учитывая, что модернизация до *[3]*Волги-*2* стоит бешеных денег с неочевидным выгрышем в итоге*)* одна из стран, имевших приличный запас старых ракет комплекса С-*75* сделала ход конем, превратила зенитные ракеты в ракеты класса земля-земля оперативно-тактическМ- назначения. Действительно, если самолеты от ракет уходить научился, то наземным объектам этого добиться трудновато, а БЧ массой около *200(!)* килограммов весьма надежно убеждает любую точечную цель.

Сербская РСЗО с интригующим названием **Košava** имеет три балочные направляющие и может, соответственно, послать на расстояние до *60* км шесть центнеров взрывчатки одним залпом. С весьма высокой, замечу, точностью. Впрочем, спектр применения этой РСЗО включает в себя и забрасывание в противнику старых авиабомб с прикрученными ракетными двигателями. Тоже, чтобы добру не пропадать..

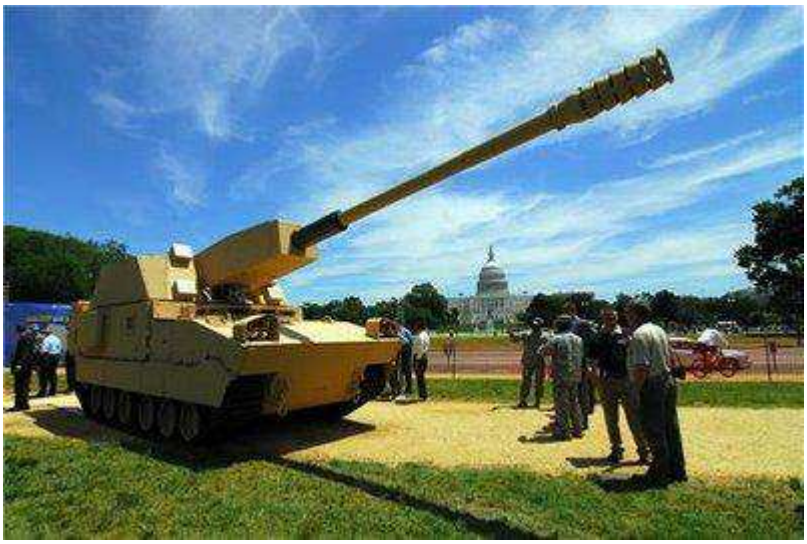
1. *http://radikal.ru/F/s48.radikal.ru/i121/0911/fb/884a76d297bc.jpg.html*
2. *http://www.pvo.su/s75/s75.htm*
3. *http://rbase.new-factoria.ru/missile/wobb/c75m3/c75m3.shtml*

2.8.60 А тем временем, за двумя океанами... (2009-11-30 00:01)



[1]
NLOS-C **XM1203** *(*кликабельно*)*

...продолжаются работы по, вроде бы, отставленной за неактуальностью программе *FCS.*. Только, как я понимаю, отставленаона для журналистов и досужей публики, а на самом деле-работы ведутся самым полным ходом, единственное что с поправкой на новую специфику *"*однополярного*"* мира. Так, в частности, без особенной помпы и шума - в конце мая *2008* года на лужайку перед Белым Домом выехала первая реальная машина, созданная *BAE Systems* в рамках этой программы, - самоходная установка **XM1203**, предназначенная для ведения огня с закрытой позиции.



[2]
Товар лицом, показ высшему руководству страны *(*кликабельно*)*

Собственно, если говорить про ТТХ самоходки, то ничего выдающегося там нет, - совершенно обычная *155*-мм гаубица с длиной ствола в *39* калибров, рассчитанная на ведение огня всеми видами снарядов стандарта *NATO.* Дальность огня обычными снарядами - до *30* километров, активно-реактивными - до *35-37.* Возимый боезапас составляет *24* выстрела в любом сочетании. Но на этом обыкновенное кончается и начинается интересное*:*

Фактически, самоходка представляет собой лишенный пафоса *[3]XM2001 Crusader,* основные наработки по этой безвременно почившей програме создания суперсамоходки наработки присутствуют и в этой машине. Экипаж *XM1203* - всего два человека. Механик-водитель и оператор. Сидят они оба в корпусе, в изолированном от вооружения отсеке, а башня вместе с частью корпуса под ней, - полностью отдана роботизированной установке орудия. Хуже того, если

я правильно понимаю, возможности для заряжания и наведения вручную (скажем, при поломке электроники или механики) просто нет.



[4]

Тросы не просто так, легкая (27 тонн) самоходка отлетает при выстрелах очень здорово! (кликабельно)

Полностью автоматизировано не только заряжание - наведение орудия осуществляется тоже почти без участия человека, - оператор отмечает на карте желаемую цель (координаты которой переданные ему, скажем, с беспилотного разведчика), а СУО машины, на основании этих данных, а так же данных о своем местоположении (по *GPS*) и погодных условиях (по набору датчиков), - автоматически вырабатывает установки для стрельбы и приводит орудие в требуемое положение. Все, машина готова к открытию огня и может за *2-3* минуты (предельный темп огня - *10* выстрелов в минуту) расстрелять куда велели весь свой боекомплект.

Интересно устроена и силовая установка, - универсальное шасси **Manned Ground Vehicle** *(MGV)* использует электротрансмиссию, но не потому, что обычные механические плохи, и не ради экономии солярки, а из-за залповой "стрельбы по зайцам". В смысле, у самоходки (и других машин *FCS*) полным-полно мощных потребителей тока, так что немаленький генератор все равно пришлось бы устанавливать, а так удалось сократить количество агрегатов и сэкономить некоторое место и массу машины. Кстати, экономия тоже не была напрасной - фактически, это единственная авиатранспортабельная *155*-мм самоходка, ее может утянуть в воздух *[5]Airbus A400M* или аналогичный по грузоподъемности самолет. При этом машина защищена самой крутой из доступных броней, - там и титан, и композиты, и керамика, - и все для того, чтобы обеспечить приемлемую защиту в заданной массе (до *30* тонн, как я понимаю). Кстати, бегает самоходка очень лихо, до *90*км/ч разгоняется!

Судьба самоходки в настоящий момент неопределена. В течние *2009* года армия должна была получить восемь машин для опытной эксплуатации, на какой сейчас стадии работы по аппарату - неизвестно.

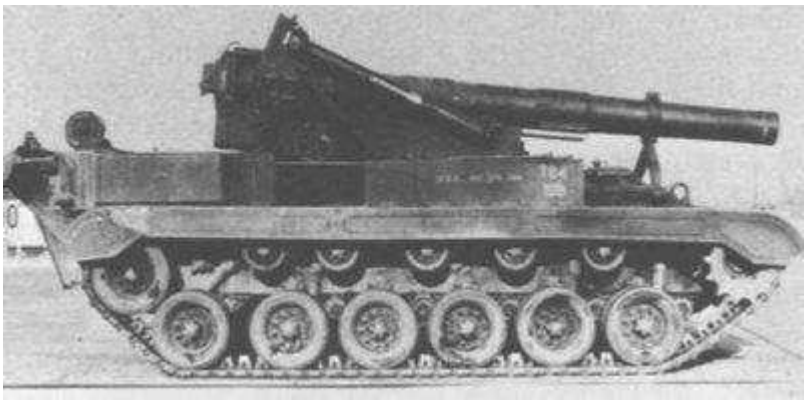
ДополнитеМ- : материалы:

- *[6]*Вид в *3/4* спереди
- *[7]*Машина анфас
- *[8]*Опять перед Белым домом и *[9]*еще раз.
- *[10]*Видео испытаний машины
- *[11]*А отдачей-то его неслабо дергает!

1. http://radikal.ru/F/s61.radikal.ru/i174/0911/12/906361463885.jpg.html
2. http://radikal.ru/F/i058.radikal.ru/0911/c9/6bcae9718ea3.jpg.html
3. http://en.wikipedia.org/wiki/XM2001_Crusader
4. http://radikal.ru/F/s61.radikal.ru/i171/0911/15/0c179b1e6145.jpg.html

5. http://ru.wikipedia.org/wiki/Airbus_A400M
6. http://www.military-today.com/artillery/nlos_c.jpg
7. http://www.military-today.com/artillery/nlos_c_l1.jpg
8. http://www.military-today.com/artillery/nlos_c_l3.jpg
9. http://www.military-today.com/artillery/nlos_c_l2.jpg
10. http://www.military-today.com/artillery/nlos_c.flv
11. http://nostromo.xanga.com/videos/34238889767

2.8.61 Легкая восьмидюймовая самоходка.. (2009-11-30 01:46)



T84 *203-mm self propelled gun*

Создав под самый занавес Второй Мировой сугубо неплохой тяжелый танк М*26* Першинг, американские военные затребовали у конструкторов ему в пару самоходку, пускай не такую сильно бронированную, но способную поддержать тяжелые танки огнем еще более мощного орудия.



Машина на позиции, расчет производит то ли заряжание, то ли чистку ствола.

Полагаю, у них перед глазами был очень даже удачный пример СССР, где тяжелые ИС-*2* сопровождались самоходками типа ИСУ-*152*. Действительно, это получались отлично сбалансированные боевые порядки, где достоинства каждой из машин уравновешивали недостатки напарника. Ну, а финал-то известен, т.е., проверку боем идея выдержала. Но к делу: Усиливать тяжелый танк следовало орудием, которые было бы заметно мощнее того, которым располагал сам танк, т.е., для танка с *90*-мм пушкой усиление в *105*-мм смотрелось, как минимум, несерьезно.*155* - уже было создано в виде весьма успешной САУ М*12*, оставался калибр *8" (203*мм*)* Вот на нем и остановились, тем более, что тяжелобронированную штурмовую САУ никто не просил.



После выстрела. Снимок со стволом в положении максимального отката.

В качестве шасси был использован капитально переработанный M*26E1*, который, помимо прочего, еще и перевернули задом наперед. В итоге получилась машина довольно забавной компоновки: Корпус был сварен из *25*-мм (так в оригинале, полагаю, что на самом деле *1"*, т.е., *25.4*мм) листов катанной брони. В передней части шасси находился дифференциал, за ним места водителя и его помощника, дальше стояла трансмиссия и за ней повёрнутый на *180* градусов заимствованный у T*26*E*3* двигатель *[1]Ford GAF*. Расчет же орудия из шести человек в походном положении *[2]*располагался, не побоюсь этого слова, по-курортному.



Вид сзади. Виден опускаемый упор.

Прикрытая легким щитом *203*-мм гаубица располагалась в задней части машины, а под поликом скрывались шесть выстрелов к орудию. Сзади машина имела опускаемый упор, потому что иначе отдача могла ее укатить довольно далеко. Машина была относительно успешно испытана, но в серию запущена не была, пока из нее пытались вылепить что-то путное (машины типа T*92* и T*93*) война закончилась, и необходимость в эрзац-решениях, тем более что и бронезащита, в общем-то подкачала - отпала.

ДополнительныМ-материалы:

- *[3]*Вид спереди в *3/4*.
- *[4]*Вид сверху

1. *http://en.wikipedia.org/wiki/Ford_GAA_engine*
2. *http://vn-parabellum.com/images/us-t84_1.jpg*
3. *http://mailer.fsu.edu/~akirk/tanks/UnitedStates/selfpropelledguns/usspg-T84-8inch.jpg*
4. *http://vn-parabellum.com/images/us-t84_7.jpg*

2.9 Декабрь

2.9.1 Опоздавшие на Великую Войну. (2009-12-01 00:32)



[1]
Первая противотанковая САУ *(*кликабельно*)*

Среди многочисленных образцов военной техники, созданных под самый занавес Первой Мировой, и поэтому оставшихся только на страницах истории, - оказались и первые представители рода войск, вызванного появлением на полях сражений первых танков. Такая незавидная участь постигла первые противотанковые самоходки, созданные, что за ирония судьбы, - опять же, во Франции.

Вот, например: установленная на шасси танка *Renault FT-17* полевая *[2]*пушка калибра *75*-мм, - в принципе, по меркам Первой Мировой, - гарантированная смерть любому танку в поле зрения с одной стороны, и вполне пристойное противопульное бронирование для того, чтобы не бояться ответного огня пулеметов.



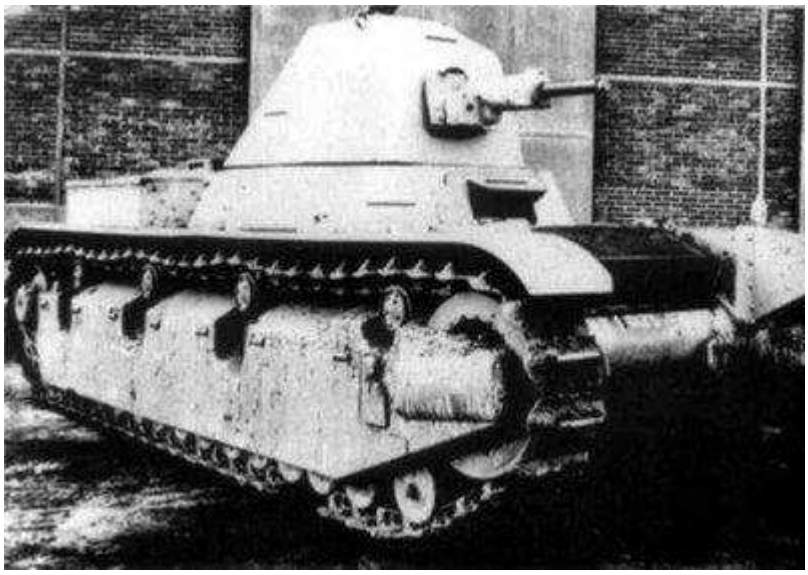
[3]
*"*внутренности*"* самоходки *(*кликабельно*)*

Машина подана на испытания летом *1918* года, но до конца боевых действий так и не была заказана. Впрочем, такая неторопливость более чем объяснима, у немцев танков было не настолько много, чтобы это было существенной проблемой для Антанты.

Конструкция машины довольно-таки проста, отделение управления лишено брони вообще, боевое отделение превращено в открытую рубку, в которой, стволом назад, установлено орудие. С боков пушка прикрыта объемистыми коробами, в которых, полагаю, размещался боекомплект. Про ведение огня с ходу и речи нет, машина подается на позицию задним ходом, но для целей ПТО - вполне приемлемо.

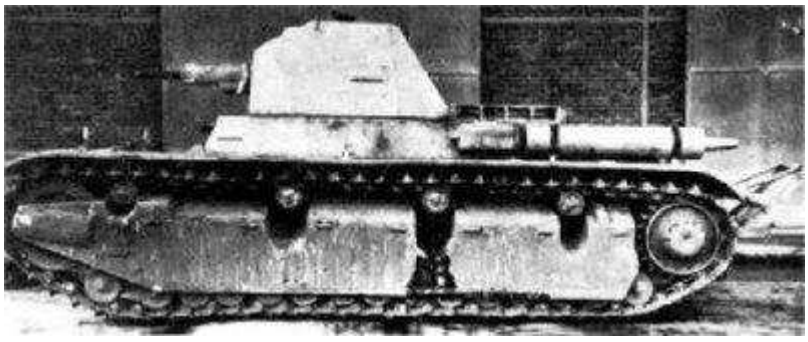
1. http://radikal.ru/F/s60.radikal.ru/i167/0911/87/2966233e70a2.jpg.html
2. http://ww1.milua.org/Fr75gun1897.htm
3. http://radikal.ru/F/s42.radikal.ru/i096/0911/85/92f2ce2e0845.jpg.html

2.9.2 Прямо жаль французов становится... AMX-38 (2009-12-01 02:03)



[1] **AMX-38** *(*кликабельно*)*

Почему жаль*?* А потому, что в межвоенный период их, буквально, преследовал злой рок. Французские конструкторы создавали очень интересные боевые машины, иногда на десятилетия опережая время, - но либо опаздывали, буквально, на полгода и война заканчилась до того, как их идеи пошли бы в серию, либо их старания отвергали фыркающие военные, не понимающие перспективы, либо опять палки в колеса вставляло неумолимое время.. Так случилось и с этим танком, который появись на пару лет раньше *(*или оборачивайся французы побыстрее*)* мог бы полностью изменить облик французских танковых войск.



[2] **AMX-38** вид сбоку *(*кликабельно*)*

Почему я так думаю*?* А вот почему*:* созданный в качестве замены всему множеству легких танков межвоенного периода - легкий танк *(*иногда классифицируется как средний*)* **AMX-38** весьма отличался от них, и в довольно выгодную сторону. Так, при массе в *16* тонн - он оснащался дизельным*(!)* двигателем *Aster* мощностью в *150*л.с. *(*мало, конечно, но на фоне других французов - зверЪ-машина*)*, запас хода ввиду экономичности дизеля составил *250* километров, а максимальная скорость - *25*км/ч. Танк при этом вооружался вполне приличной *47*-мм пушкой **SA35 L/34** со спаренным пулеметом, а броня, - броня вполне уже соответствовала

веяниям времени, - ее толщина на фронтальной проекции доходила до *60*мм. Т.е., машина была бы малоуязвима для немецкой противотанковой артиллерии вообще*!*



Машина получила даже радиостанцию, как стандартную опцию,и более того, машина имела невероятное для французов новшество, - двухместную увеличенную башню*!* В первый *(*и последний*)* раз количество людей в башне французских машин превысило единицу*!* Разумеется, с т.з. боевой эффективности, - машина сразу и резко оторвалась от старых танков с одноместными башнями.

Первые машины *(*источники расходятся, - одна или две машины было изготовлено всего*)* были поданы на испытания только в начале *1940* года. Они сразу так понравились военным, что их заказали в массовую серию даже не проведя всего комплекса испытаний*!* Машины должны были поступать в войска начиная с весны *1941* года... Ну а потом, - потом все уже знают что было, стало Франции не до новых танков, причем почти на *10* лет...

1. http://radikal.ru/F/s12.radikal.ru/i185/0911/60/34bee1f61ec8.jpg.html
2. http://radikal.ru/F/s52.radikal.ru/i138/0911/1b/4d23f8dc3189.jpg.html

2.9.3 Теперь по журналу работает ПОИСК. (2009-12-01 06:28)

Журнал растет *(*это сообщение юбилейное, четырехсотое*)*, искать информацию становится все труднее, поэтому прикручиваю поисковик. Его можно, так же, найти в *[1]*профиле, он там теперь живет.

Поиск по блогу
_____ Найти
[_] по комментариям
Яндекс

1. http://strangernn.livejournal.com/profile

2.9.4 Дешево хорошо не бывает: M113A1 Dozer (2009-12-02 00:01)



[1] **M113A1 Dozer** на полигоне *(*кликабельно*)*

Так вот, об этой немудрящей истине подзабыли американские разработчики, когда во второй половине *60*-х годов получили от армии заказ на недорогую инженерную машину. Война во Вьетнаме разворачивалась уже в полный рост, а в джунглях без массового бронированного бульдозера делать, в общем-то нечего. А кто в американской армии на тот момент проходил как *"*недорогой*"?* Ну разумеется, *M113,* кто же еще*?* Вот на него и навесили..



[2] **M113A1 Dozer** *(*кликабельно*)*

Бульдозерный отвал шириной в *104* дюйма *(260 c*м*)* и высотой в *35* дюймов *(89* см*)* выполнялся из алюминия в виде объемной структуры, заполненной пенополиуретаном *(*для обеспечения плавучести модернизированной машины*)*, и подвешивался на двух гидроцилиндрах, которые поднимали его над грунтом на высоту до *64* см.

Нет, теоретически все вышло довольно красиво*:* съемный комплект из бульдозерного отвала и гидравлики навешивался на любой БТР, после чего тот становился настоящей инженерной машиной, да еще и усиленным бронированием. Но вот о чем не подумали конструкторы, - о массе алюминиевого БТРа. Боевая машина массой вместе с отвалом менее *12* тонн - просто

не могла развить должного тягового усилия, чтобы реализовать предоставляемые навесным оборудованием возможности. Масла в огонь подливали и относительно гладкие "военные" гусеницы, уступающие по тяговитости гусеницам нормальных тракторов в разы.

В общем, идея оказалась неверной, получившийся аппарат для работы в джунглях годился не очень, хотя при выполнении определенных работ в дельтах вьетнамских рек их эффективность и оценили как "удовлетворительную", в общем, - идею поставили на полку, как "не сыгравшую". Впрочем, плавающий бульдозер - это сильно само по себе...

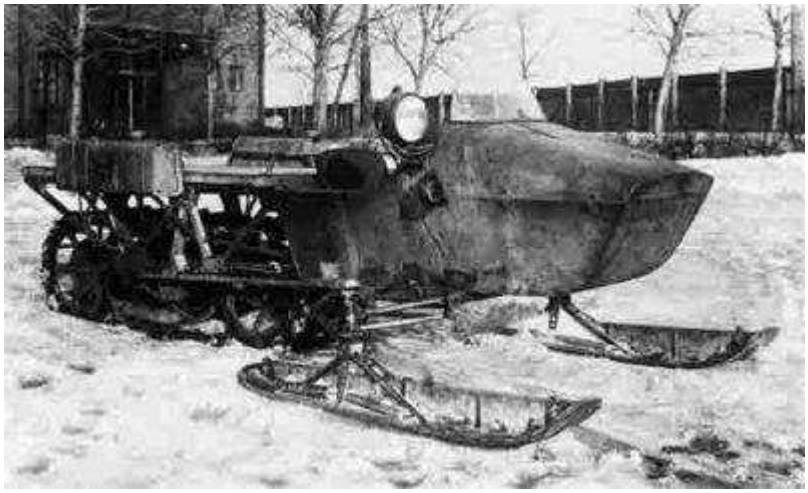


Датский **M113A1 Dozer** *(кликабельно)*

Однако, как ни странно, - и на эту машину нашелся свой покупатель! Один из самых младших партнеров по *NATO*, Дания, в *1975* году озаботилась покупкой некоторого количества машин для своих инженерных подразделений. Поскольку в джунгли датчане ни в коем случае не планировали лезть, - они оказались вполне довольны и этой поделкой, благо запросили недорого. На ухоженных европейских грунтах в хорошую погоду, - даже такой бульдозер вполне себе справлялся. Тем более, что у датских военных инженеров были такие объемы работ, что закупили им ажно целых четыре машины с упрощенными стальными ножами. На поиграться, не иначе. Впрочем, они ими до недавнего, как минимум, времени пользовались, - цветная фотография от *1999* года, однако.

1. *http://radikal.ru/F/s56.radikal.ru/i152/0912/ff/65893773620c.jpg.html*
2. *http://radikal.ru/F/s48.radikal.ru/i121/0912/da/375b08104979.jpg.html*

2.9.5 Первый современный снегоход. (2009-12-02 00:52)



Снегоход МС-1

Принято считать, что отцом переднемоторных снегоходов современного типа является Жозеф-Арман Бомбардье, построивший в *1959* году свой *[1]Ski-Doo SK-60*, - однако, это неверно. Первый снегоход современного типа был построен на **17** лет раньше, в СССР. Зимой *1941/42* года в НАМИ был построен экспериментальный снегоход **МС-1** *(*мотосани конструкции инженера Шишкина*)*, который имел все признаки современной снегоходной машины. В движение его приводил *[2]*двигатель М-*72*, перематывающий гусеницу движителя системы Неждановского.

Испытания прошли успешно, а единственным серьезным недостатком оказалось плохое сцепление гусеницы с твердым льдом, по снегу-то она гребла идеально. Однако, в воюющей стране не нашлось ни сил, ни ресурсов для развития столь многообещающей идеи, не до того было, - поэтому снегоходы к нам вернулись спустя только примерно *20-30* лет, и то, как клоны западных машин..

---

*+ [3]*гусеница крупно

1. *http://www.scooterdigest.ru/photos/3707/Snow22.jpg*
2. *http://www.automotomuseum.vl.ru/rus/history/moto/m72/*
3. *http://www.scooterdigest.ru/photos/3707/Snow7.jpg*

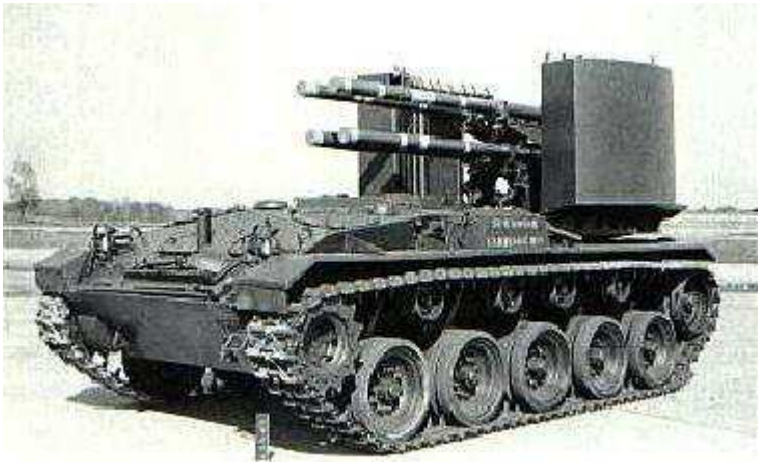
2.9.6 Так рождался Ontos... (2009-12-03 00:01)



[1]
Папа *Ontos'a*, **T19** *(*кликабельно*)*

Мало кто из любителей и ценителей бронеэкзотики не знает про шестиствольную самоходку [2]M*50 Ontos*, появившуюся в *1950-51* годах, но, как и остальные более-менее долгоиграющие решения (а *Ontos* прилично повоевал и во Вьетнаме) появилась не на пустом месте, а стала результатом довольно длительных и серьёзных НИОКР. Первые американские эксперименты в этой области датируются *1945* годом, т.е., практически одновременно с [3]немецкими эрзац - ПТ САУ, с пакетами противотанковых гранатометов. Вот, извольте видеть, - четырехствольная экспериментальная самоходка **T19**

После того, как безоткатные орудия более-менее перестали быть экзотикой, - военные обратили на них пристальное внимание не только как на облегченный вариант обычных пушек (для, скажем, десантников), но и как на весьма перспективное противотанковое средство. Отдельным моментом, благодаря которому такое стало возможным стало и появление массовых кумулятивных снарядов, которые уже не требовалось посылать в цель с безумной скоростью, как классические бронебойные снаряды. Следовательно открывалась дорога к совсем легким и массовым противотанковым пушкам!



T19 со *105*-мм пушками

Однако, легкость эта имела и оборотную сторону, - при разумном размере гильзы (и количестве пороха) начальная скорость получалась не слишком большой (у M*40*A*1* - всего *500*м/с), что автоматически снижало дальность прямого выстрела и точность стрельбы по движущейся цели. Сами понимаете, что у противотанковой пушки не так уж много шансов против танковой атаки, - и это было не очень хорошо. Но, с другой стороны, пушки выходили настолько легкими, что, буквально, руки чесались поставить их на самоходку целым пучком, с тем, чтобы хоть один снаряд, - да угодил в танк. Вот по этому пути и пошли немецкие, а затем и американские конструкторы (возможно, что и независимо, точно сказать не могу)

Про немцев с их эрзацами только ленивый не писал, а вот американцы подошли к делу серьезно: в качестве базовой машины была выбрана [4]зенитная самоходная установка M*19* на шасси легкого танка Чаффи, - ее башня, рассчитанная на две *40*-мм скорострелки была достаточно просторной, чтобы натолкать туда несколько безоткаток. Так вот, в *1945* году их туда и натолкали, ажно четыре штуки *75*-мм безоткатных орудий. И знаете, результат неожиданно понравился, - огонь такой самоходки имел вполне удобоваримые шансы завалить танк противника с первого же залпа!

Одно плохо, - по состоянию на *1945* год *75*-мм кумулятивный выстрел был уже совсем на грани, против средних танков еще туда-сюда, а вот против тяжелых - уже не плясал. Поэтому уже после войны, в *1946* году работы были продолжены, и следующая тестовая машина получила уже четыре *105*-мм ствола. И тоже вышло недурственно, но в связи с окончанием Второй Мировой интерес уже пропал...

Однако, спустя четыре года разработки вытащили из архивов и очень быстро построили Онтоса, благо все потребные подготовительные работы были уже проведены, осталось, фактически

подвести под батарею только новое шасси, поменьше и полегче Чаффи. Что и было проделано.

P.S. Что интересно, в шушпанцерах эта машина никого не заинтересовала, попробуем здесь.

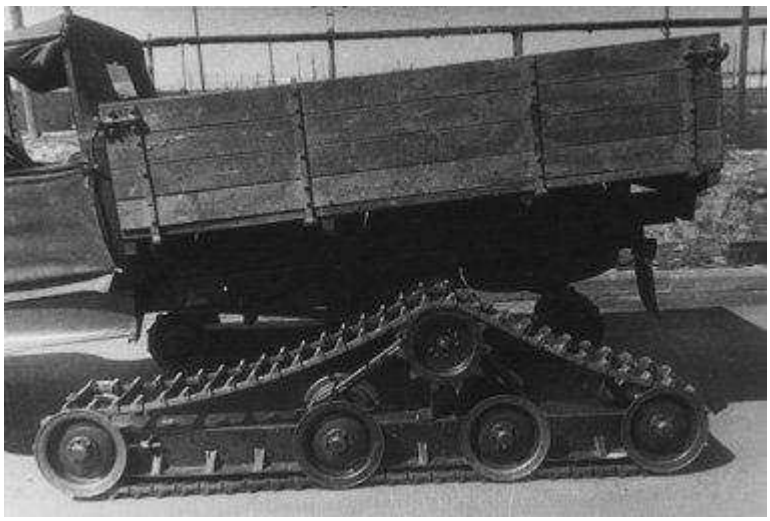
1. http://radikal.ru/F/i007.radikal.ru/0912/0d/5c8003cafc08.jpg.html
2. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BD%D1%82%D0%BE%D1%81
3. http://www.achtungpanzer.com/articles/wanze.htm
4. http://ru.wikipedia.org/wiki/M19_(%D0%A1%D0%90%D0%A3)

2.9.7 Редкий полугусь из Горького. (2009-12-03 01:36)

[491f8af475c4.jpg] там, где пехота не пройдет!

Про полугусеничные тягачи московского завода ЗИС известно довольно много, они были массовыми, сотни раз попадали в объективы фото и кинокамер, - но были в СССР и малоизвестные полугуси, отличавшиеся, однако весьма интересными техническими решениями и характеристиками. Вот, например, полугусеничный снегоход на базе ГАЗовской полуторки, - обратите внимание, уверенно идет по пересеченной местности, что для ЗиС-42 было бы серьезным испытанием.

Совершенно правы те, кто узнал в аппарате черты широко известного в узких кругах *[1]*бронеавтомобиля БА-*64*З *(*зимнего*)*, - именно это техническое решение и проходило обкатку в начале *40*х годов на безотказной *"*полуторке*":* на передние колеса были установлены лыжи от уже проверенного полугусеничного вездехода ГАЗ-*60,* а на задний мост - гусеничный движитель С. Неждановского с поперечными пластинами из полосовой рессорной стали.



Задний мост ГАЗ-АА с лыжно-гусеничным движителем Неждановского.

Результат с т.з. проходимости превзошёл самые смелые ожидания, - модифицированная машина уверенно штурмовала снежные заносы, взбиралась на склоны холмов и шла по замерзшим рекам без видимых затруднений. Единственное, что смущало - непристойный расход топлива, к сожалению, перемотка высокоэффективной гусеницы Неждановского отъедала мощности несопоставимо с колесом. Однако, время было военное и решение попробовали поставить на боевую машину, тот самый БА-*64*З - но с тяжелым бронекорпусом вышло еще хуже, до полутора литров на километр*!* Тут уж никакая проходимость не радует...

В общем, вышло так, что и эта полуторка, и броневик - так и остались только как памятники истории техники...

1. http://wesdehod.ru/img/BA-643-1.jpg

2.9.8 Четырехгусеничный монстр: УАЗ-492 (2009-12-04 00:01)



[1]
УАЗ-492 *(кликабельно)*

Ну что, уважаемые читатели, очередная пятница и очередная загадка: что это за аппарат, откуда он родом и с чем его, собственно, едят? Надеюсь, вопрос не покажется слишком сложным.

Как водится, комментарии на ближайшие *24* часа скрыты.

P.S. Загадку отправляет робот, поэтому, несмотря на набитость трубки отвечать на версии буду эпизодически. Всем удачи!

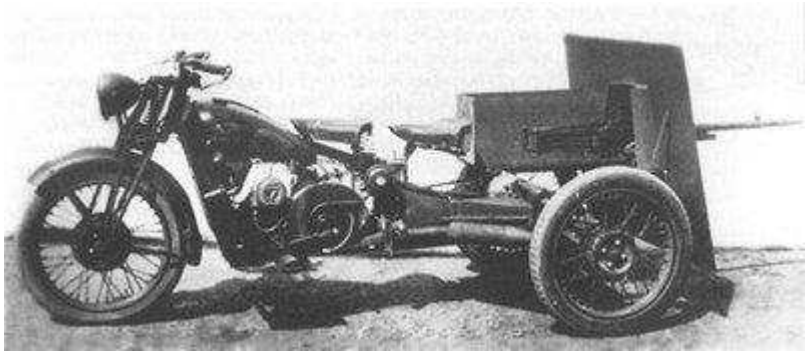
Да, да, - это советское творчество, таким вот экзотическим образом пытались радикально поднять проходимость УАЗика конструкторы из Ульяновска. Называлось это чудо природы **УАЗ-492** и было построено где-то в *60*-х годах прошлого века. Самым удивительным было то, как реализовали поворот машины, - несмотря на наличие гусениц - машина использовала поворот передней пары в качестве разворачивающего усилия. В стиле первого немецкого танка, если помните. Зачем и почему так сделали, - сказать невозможно, а история об этом умалчивает. Зато известно, что огребли, - невероятные усилия на руле, при такой длине пятна контакта выполнение поворотов требовало немалой физической силы.

Ну а в качестве "бонуса" - перетяжелили ходовую и внесли в нее целую кучу точек потери мощности, поэтому слабосильный мотор от легкового авто просто не смог нормально таскать это по пересеченной местности. От машины, опять же, сохранилась ровно одна фотография.

теперь по итогам угадайки: Как я и ожидал, задачка не стала чем-то особо сложным для моих постоянных читателей, совершенно правильно ответили *[LJ User: true_stefman]*, *[LJ User: savoyskiy]*, *[LJ User: patetlao]*, *[LJ User: oltih]* и *[LJ User: jansilver]*. Браво, господа! Посмотрим, получится ли у вас в следующую пятницу...

1. http://radikal.ru/F/s46.radikal.ru/i111/0912/5a/855169311e0b.jpg.html

2.9.9 Итальянская тачанка, три железных колеса! (2009-12-04 00:51)



[1]
Тачанка по-итальянски *(*кликабельно*)*

Видимо, у кого-то из конструкторов взыграла гордость, и не желая продолжать оставаться среди коллег по созданию военной техники Второй Мировой предметом насмешек - он сумел создать совершенно необычный и довольно серьезно проработанный мотоциклетный аналог тачанки. Как видите, это не очередная установка пулемета в коляску серийной машины, нет - тут все гораздо серьезнее. Во-первых - шасси*:* таковым в данном случае выступает *[2]*трикар **Guzzi Trialce**, уникальная машинка с *500*-кубовым движком, построенная в период *1940-1943* годов в количестве *1762* штук.

Казалось бы, какая разница*?* Ан нет, - созданный исходно как армейский грузовичок трикар отличался тяговитостью, а уж по грузоподъемности и подавно, мотоцикл с коляской и рядом не стоял. Опять же, управлять им было куда как проще, чем мотоциклом с хорошо нагруженным боковым прицепом. Однако, вернемся к нашим баранам*:* Во-вторых, вместо кузова на трикар было установлено второе сидение и главное - солидно забронированная установка *[3]*станкового пулемета **Breda M1937**. Нет, идея неплоха, но вот в итоге получилось, опять же, что-то курьезное.

Почему*?* А потому, что обычные мотоциклы с пулеметами имели одну очень важную особенность*:* при соприкосновении с противником они мгновенно вступали в бой, буквально, с ходу*!* Этот же аппарат должен был еще найти место где с приличным радиусом развернуться, после этого пулеметчик пересаживался на *"*рабочее место*"*, и только после этого, так уж и быть, - пулемет открывал неторопливый *(*а чего вы хотите, - обойма на *20* патронов у станкового пулемета. Смешно*...)* огонь по противнику. Правда, надо признать, что ружейно-пулеметного огня не боялся, да. Впрочем, при сложившейся к *1943* году насыщенности войск антигитлеровской коалиции артиллерией и легкими средствами ПТО я бы на броню-то не рассчитывал*...*

В общем, вышло опять по Черномырдину*: "*хотели как лучше**,** а получилось как всегда*"*, да еще и цена мотоцикла с полноценным задним мостом *(*с дифференциалом*)* оказалось тоже высоковата. Попал ко мне в ЖЖшку, в итоге.

---

*+ [4]*видео трикара в действии.

1. *http://radikal.ru/F/s47.radikal.ru/i116/0912/96/3516cc3425e9.jpg.html*
2. *http://www.allucchettati.it/Storica/Imola2007/moto%20guzzi%20trialce%201.jpg*
3. *http://world.guns.ru/machine/mg84-r.htm*
4. *http://www.youtube.com/watch?v=IUyutE4fDOc*

2.9.10 А кто у нас дядя Леопарда? (2009-12-05 00:01)



RU 251 Prototype SpPz mit 90mm BK

А дядя леопарда у нас вот этот вот аппарат с невыговариваемым названием. Боевая машина, появившаяся за несколько лет до того, как на сцену вышли первые леопарды, причем в в совершенно неожиданной весовой категории, - масса этого аппарата всего *24(!)* тонны, он с трудом тянет на средний-то танк, не то что на основной.



[1] на музейной полке *(*кликабельно*)*

Машина была построена в *1963* году по программе замены устаревающих танков *[2]M41 Walker Bulldog* в немецкой армии, где ими вооружались разведывательные батальоны танковых дивизий и прочие подобные подразделения. Но к середине *60*х годов его пушкой можно было только пугать новейшие советские танки, поэтому одним из главных требований к новой машине стало новое орудие.



Им стала *90*-мм пушка производства Рейнметалл, которая уже имела приличные шансы пробить лобовую броню советских танков, особенно кумулятивным снарядом, про комбинированные

преграды *(*типа примененных на Т-*64)* тогда еще не слышали. Так вот, получившийся прототип разведывательной машины был, в общем-то неплох, за одним маленьким *"*но*"*, у него имелся очень сильный конкурент. А конкурентом его была несколько более слабая, зато базирующаяся на уже хорошо освоенной промышленностью и войсками основе машина *"***HS 30 mit 90mm Bord K***"* *(*фотография *[3]*НАШЛАСЬ*!)*, которая после сравнительных испытаний и стала основным направлением разработок.

Впрочем, все эти машины появились в очень неудачный для себя момент, - наступала эра ПТУР...



[4]
в другом музее *(*кликабельно*)*

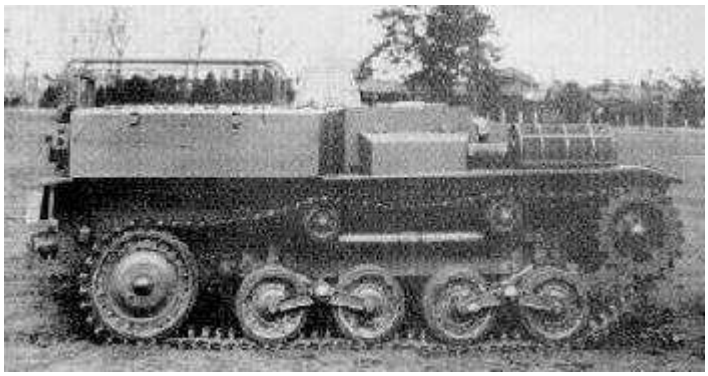
Но, даже беглое внешнее сравнение этого прототипа с появившимся на несколько лет позднее первым Леопардом ясно показывает, - наработки по программе напрасно не пропали.

---

*+ [5]*еще одно фото *(*нашел его, как и цветные в теле сообщения, ув. *[LJ User: savoyskiy])*

1. *http://radikal.ru/F/i070.radikal.ru/0912/92/3dc391e4188e.jpg.html*
2. *http://ru.wikipedia.org/wiki/M41_%D0%A3%D0%BE%D0%BA%D0%B5%D1%80_%D0%91%D1%83%D0%BB%D1%8C%D0%B4%D0%BE%D0%B3*
3. *http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b7/Sp%C3%A4hpanzer_SC_I.C._Bild_2.jpg*
4. *http://radikal.ru/F/i074.radikal.ru/0912/d7/d99ef104ad4b.jpg.html*
5. *http://pics.livejournal.com/savoyskiy/pic/0000757x*

2.9.11 Срочно пришлите соду! (2009-12-05 02:05)



Type 98 So-Da

Примерно так могли кричать в рацию японские командиры времен Второй Мировой, - но им, чаще всего, отвечали отказом. Нет, с бикарбонтатом натрия в Империи было все более-менее, просто командиры имели ввиду легкий и очень востребованный БТР-тягач **Type 98 So-Da**, который к их глубокому сожалению таки был в суровом дефиците.



Type 98 So-Da в боевой обстановке

Созданный в *1937* году на шасси *[1]*малого танка *Te-Ke* этот пятитонный бронированный транспортер-тягач крайне положительно зарекомендовал себя на первом этапе военных действий в тихоокеанском регионе.

Сочетание малых размеров, тяговитого и выносливого дизеля воздушного охлаждения на *65*л.с., приличной бронировки *(*до *12*мм спереди*)* и просторного десантного отделения на десять человек *(*или тонну груза*)* с весьма удобными распашными дверями сзади, сделало его крайне популярным среди военных. Но вот японская промышленность, способная штамповать линкоры и самолеты. - не смогла обеспечить свою армию куда как более простыми *(*и необходимыми*)* БТРами.

Впрочем, памятуя о том, "с какой стороны мушки" мы находились тогда, - оно и к лучшему.

---

*+ [2]*еще одно фото, качество не очень.

1. `http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5-%D0%9A%D0%B5`
2. `http://mailer.fsu.edu/~akirk/tanks/japan/type98-apc-soda.jpg`

2.9.12 Легкая, башенная, противотанковая... САУ M8A1 (2009-12-06 00:01)



[1] **M8A1** *(*кликабельно*)*

У американских войск после высадки в Нормандии первое время было слегка шоковое состояние. Привыкшие к тотальному превосходству своих Шерманов над японскими "танками" американцы, буквально, офигели от того, чем их встретили немцы. Нет, в теории-то они все знали, но очень

трудно, когда твоя машина из короля поля боя превращается в аппарат уступающий даже и массовым танками противника, - не говорю про Тигров (коих на западном фронте, считайте, что и не было) и Пантер, но даже и "четверка" с длинной 75-мм пушкой была для американских Шерманов страшным противником.



[2]
рисунок с сайта [3]ww2drawings.jexiste.fr (кликабельно)

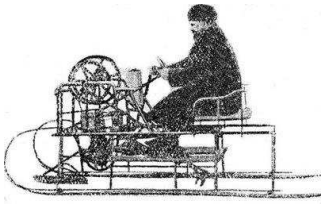
Поскольку создание нового танка было делом небыстрым, - требовалось что-то такое, что можно было бы пустить в ход немедленно. По странному извиву сознания (вспомнив отвергнутый проект 1942 года марки Т50) американцы решили, что [4]75-мм пушка **M3**, не способная справиться с немецкими танками стреляя из башни Шермана - волшебным образом начнет их пробивать, если ее установить на какой-нибудь легкое шасси. Логику такую я не понимаю, но результат налицо, **M8A1** оно же "**M8 Howitzer Motor Carriage** *Modified*" - в смысле, вместо короткоствольной гаубицы в башню [5]самоходки **M8** воткнули пушку.

Про результат можно сказать только одно доброе слово: машина вышла дешевле Шермана, потому что базовое шасси, [6]легкий танк **M5A1** само по себе дешевле. На этом - все. Работать с большим казенником в тесной башне легкого танка было неудобно, а откат едва не вбивал орудие в заднюю стенку башни, и мало того, - 15.5-тонная машина еще и отлетала назад при стрельбе, легковата она была для такой отдачи. Не добавляло боевой ценности и отсутствие спаренного пулемета, - от "мягких" целей и самолетов предполагалось отбиваться высунувшись по пояс наружу и стреляя из крупнокалиберного пулемета **M***2*.

Построена ровно одна машина, от такого подарка конструкторов военные сочли за благо отказаться заранее, не проверяя это в боях.

1. http://radikal.ru/F/s61.radikal.ru/i173/0912/7e/0a3a6741ae34.jpg.html
2. http://radikal.ru/F/i013.radikal.ru/0912/e8/1c1fc12404ec.jpg.html
3. http://ww2drawings.jexiste.fr/
4. http://en.wikipedia.org/wiki/75_mm_Gun_M2/M3/M6
5. http://ru.wikipedia.org/wiki/M8_(%D0%A1%D0%90%D0%A3)
6. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D1%8E%D0%B0%D1%80%D1%82_(%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BA)

2.9.13 Еще один первый в мире из России. Теперь снегоход. (2009-12-06 01:01)



Мотосани Коробанова

Возможно, что первыми мотосанями с двигателем внутреннего сгорания были «моторные сани» Николая Коробанова, построенные в России (примерно 1900-1905 годы). Они приводились в

движение двигателем от мотоцикла при помощи двух «костылей», которые отталкивались от земли.

> Представьте себе коленчатый вал двухцилиндрового мотора, перевернутый вверх ногами. Теперь увеличьте конструкцию раз в *10*, и шатуны направьте назад наклонно к земле. При вращении вала *(*который в свою очередь, приводился от мотора, установленного на санях*)*, шатуны будут совершать возвратно-поступательные движения, и их нижние концы *(*где у ДВС расположен поршень*)* станут по очереди отталкиваться от земли.

Такой движитель, хотя и прост, но был несовершенен: сани могли двигаться только по твердому снежному пути и льду, так как на мягком снегу костыли уходили в снег, не получая необходимого упора

© «Механические средства передвижения по снегу» А. А. Крживицкий, М.: Госвоениздат, *1926* г. *via [1]http://www.scooterdigest.ru/*

1. http://www.scooterdigest.ru/

2.9.14 Чилийские Орки: VTP-1(S) "Orca" (2009-12-07 00:01)



VTP-1(S) "Orca"

БТР-*152* на новый лад, - это первое, что пришло мне в голову после ознакомления с этой продукцией чилийского ВПК. Не похож*?* Ну, так прошло больше тридцати лет, в моду вошли другие формы, - но форма не изменяет сути, под стальной броней с толщиной от *6* до *12* миллиметров прячется обычный коммерческий грузовик *6*x*6*. БТР создан именно из соображений получения недорогой универсальной платформы, которая позволит сократить закупки весьма дорогостоящих "настоящих" колесных боевых машин.



БТР разработан в *1982* году *([1]*прототип*)* частной компанией **Cardoen**, а широкой публике машину представили в *1983* году *("Jane's Armour and Artillery 1983-84"* стр. *265)*. Сварной корпус из стальной брони обеспечивает защиту от пуль калибра *7.62* с любого ракурса.

Компоновка машина определяется использованным шасси коммерческого грузовика, - двигатель впереди, хорошо видны характерные решетки радиатора и люки для обслуживания двигателя. Позади него, там, где у нормального грузовика размещается кабина - сидят механик-водитель и командир машины, у каждого имеется по три перископа для наблюдения за происходящим *(*водителю, полагаю, вне боя не очень удобно управлять машиной, обзор у него, скажем прямо, - не фонтан, даже если высунуть голову из люка*)*. Над люком командира машины *(*или чуть дальше, над десантным отсеком*)* устанавливается пулемет винтовочного калибра, либо с дистанционым управлением, либо просто турельный. Возможна установка и крупнокалиберного пулемета, как на фотографии.



Вид спереди. Решетки радиатора слегка смущают..

В комплектации БТРа машина берет на борт *16* десантников, у которых имеется кормовая аппарель для посадки-высадки, плюс два больших люка на крыше машины. Боковых дверей нет, что довольно странно, зато в передней части ДО имеется по два порта с приборами наблюдения для стрельбы из индивидуального оружия десанта.

Полная масса машины - *18* тонн, из них *5* тонн - полезная нагрузка. Двигатель **Detroit Diesel 6V-53T** мощностью *260*л.с. работает на автоматическую КПП *(5+1)* и при запасе топлива в *400* литров обеспечивает пробег до *1000*км *(*по шоссе*)* со скоростью до *100*км/ч.

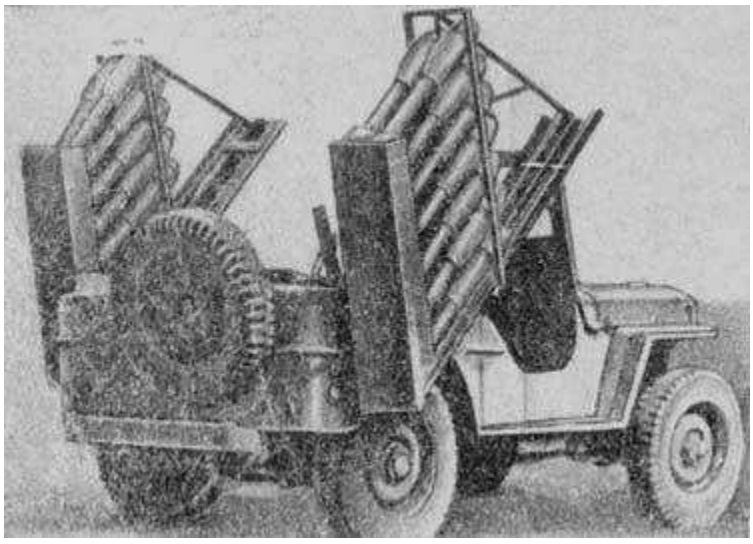


Помимо базовой функциональности БТРа производитель предлагает использовать машину как буксировщик орудий калибром до *155*мм, под установку зенитных комплексов, для размещения *120*-мм миномета (с БК в *100* выстрелов), а так же в комплектациях командирской машины, санитарного транспортера, релейной станции связи и так далее.

Чилийская армия заказала *100* штук таких машин, из них *70* в базовой комплектации были поставлены в войска в конце *80*х годов прошлого века. Более свежих данных нет, но думаю, что до сотни они дошли, и на этом остановлись, по мирному времени больше им и не надо, да и Пиночета во главе Чили уже не стало, армейские заказы сократились.

1. http://s41.radikal.ru/i091/0912/08/d3748a7a6fdc.jpg

2.9.15 Микрокаллиопа: T45 (2009-12-07 01:00)



[1] Одной из проблем, препятствоваших использованию РСЗО на шасси легких автомобилей была мертвая масса большого количества пусковых. Нет, какие-то решения втиснуть на джипы удавалось, но это были либо совсем легкие ракеты, либо количество ракет в залпе получалось несерьезным. Однако, - хотелось, и какой-то хитроумный американец изобрел автоматическую ракетную установку с гравитационной подачей боекомплекта на линию огня.

Решение подкупает своей видимой простотой: спаренные лотковые направляющие и пристыкованная к ним рама-магазин, куда укладываются *14 [2]*реактивных снарядов калибра *4.5" (114.3*мм). Прицип действия прост до примитивности, - как только нижние ракеты улетают - на их место падают следующие, их двигатели поджигаются в свою очередь (полагаю, каким-то факельным устройством типа бенгальского огня) - и так далее, до израсходования снарядов в магазине.

Результат неплохой, на легкий Виллис встало аж две таких установки с суммарным боекомплектом в *28* выстрелов - вполне себе Каллиопа, только шасси не в пример дешевле

Шермана! Но, в серию это запустить не удалось, - ракеты при "автоподаче" постоянно норовили перекоситься, зажигание происходило неуверенно, - пять минут до самоподрыва, в общем, а в результате так и вышло, что кроме малого веса достоинств у машины обнаружить не удалось.

\+ [3]ролик из фильма, в котором мелькает эта установка (только на первой минуте)

1. http://pics.livejournal.com/futb_all/pic/000tat29
2. http://www.designation-systems.net/dusrm/app4/4.5in-bbr.html
3. http://www.youtube.com/watch?v=bOWGeSKgN_o

2.9.16 Французский путь в разведку: ERAC (2009-12-08 00:01)



E*ngin de* **R***econnaissance* **A***mphibie de* **C***ombat (***ERAC***)*

Начало *60*х годов интересно тем, что одновременно во многих странах началось создание машин, которые должны были заменить последние отголоски Второй Мировой, - технику, созданную под занавес или по горячим следам уже отгремевших сражений. Дело в том, что тут наложилось сразу несколько факторов, - и моральное старение техники времен войны, и более-менее возрождение промышленности Европы и европейской экономики в целом. В общем, наступил редкий момент: желания совпали с возможностями, - тут-то и началось! Разумеется, французы не могли остаться в стороне от этих процессов и предприняли попытку (в частности) создать разведывательную машину нового поколения.



ERAC, вид сзади-слева.

В отличие от немцев, постаравшихся создать [1]более-менее защищенную машину с довольно мощным противотанковым орудием - и с массой в *24* тонны, - французы сделали ставку на высокую маневренность своего нового разведчика и сразу (в *1961* году, когда начались работы по машине) заложились на создание плавающей машины (с довольно интересным

волноотражательным щитком с большими окнами из оргстекла*)*.

Но, как и следовало ожидать, "французская конструкторская школа" без фокусов обойтись не смогла, и в результате к *1963* году они выкатили на полигон машину, от которой военные пришли сначала в изумление, а потом и в уныние. Что же их так удивило в этой удивительно компактной *(*длина корпуса менее *5* метров*)* и внешне симпатичной машинке*?* Нет, не пушка, - с ней было все в порядке, низкобаллистическая *90*-мм пушка *(*тем не менее, скорость бронебойного снаряда - *780*м/с*)* могла поражать все требуемые цели. С преодолением водных преград тоже нормально все складывалось, перематывая гусеницы машина уверенно плавала. И даже не эргономика подкачала, - в машине было удобно.

Фокус оказался в другом*:* все это великолепие весило всего-навсего *6700*кг. Здорово*?* Да, если не смотреть на броню. Собственно, и смотреть-то было почти не на что, уровень защищенности машины не выдерживал никакой критики. Военным, многие из которых еще помнили сражения Второй Мировой это совсем не понравилось, и проект завернули. Тем более, что в качестве вооружения новых боевых машин такого класса на тот момент уже начали рассматривать ПТУРы, а не пушки *(IMHO* - поторопились*)*.

Кстати, созданная спустя несколько лет машина *[2]AMX-10P,* на которую возложили и часть разведывательных функций, даже без *90*мм пушки весит больше *14* тонн... Больше "картонных танков" французы стараются не делать, это был последний писк...

1. http://strangernn.livejournal.com/107756.html

2. http://en.wikipedia.org/wiki/AMX-10P

2.9.17 Австрийский зенитный эксперимент 4K 7FA FLA (2009-12-08 00:02)



[1] **4K 7FA FLA 3/2.30** *(*кликабельно*)*

С появлением в массовом обиходе ударных вертолетов с ПТУР, реализующих тактику выпрыгивания из-за укрытий - возникла проблема их поражения существующими ЗРК. Нет, если судить формально, то никаких проблем быть не должно, по всем параметрам, казалось бы, шансов у вертолетов ноль без палочки, - но. Без "но" мы никуда, - ЗРК банально не успевали. Пока они обнаруживали цель, пока нацеливали на них ракеты, - вертолеты делали свое черное дело и снова ныряли за преграду. Поэтому, уже в *70*х годах наблюдается возобновление интереса к артиллерийским системам ПВО ближнего радиуса действия, у них ведь время реакции гораздо меньше, - обнаружил цель локатором, развернул стволы, автоматически рассчитав наводку - и готово, можно отрывать огонь*!* По времени реакции со скорострельной пушкой гоняться

трудно. Кстати, именно поэтому на вооружении ВС СССР появилась "[2]Тунгуска", чьи ракеты ничем не мощнее, чем например у [3]ЗРК Оса, - но которая умеет хорошо работать своими автоматами именно по внезапно возникающим угрозам. Но вернемся к нашему "барашку": примерно теми же проблемами озаботились и австрийцы. Создавать что-то принципиально новое им было и дорого и некогда, поэтому они пошли простейшим путем, установили на свой БТР [4]4K 7FA французскую зенитную башню с двумя 30-мм пушками и радиолокатором, единым для поиска целей и наведения. Дополнительным средством поиска цели служила пассивная электронно-оптическая система, позволяющая наблюдать за воздухом без оповещения всех и вся о присутствии ЗСУ.

Однако, несмотря на кажущуюся простоту, сумму двух проверенных решений, - результат не "заиграл". Получившаяся самоходка оказалась серьезно перетяжеленной, да и с размещением боекомплекта были проблемы: сколько хотелось - погрузить было некуда, а сколько помещалось (около 450 выстрелов на ствол) - маловато. Был построен вариант и с 20мм пушками, БК туда помещался солидный, но упала до неприемлемого уровня (меньше дальности пуска вертолетных ПТУР) дальность стрельбы. На этом создание ЗСУ подобного типа в Австрии и прекратили.

P.S. Не знаю отчего, но комментарии в почту приходят спустя 12-30 часов после того, как их напишут, поэтому с ответами возникает вынужденная задержка. Прошу прощения у тех, кому вовремя не отвечаю, пересматривать все ветки нет никакой возможности. Как доползут комментарии в почту, - отпишусь.

1. http://radikal.ru/F/s54.radikal.ru/i143/0912/2b/7bf995becf12.jpg.html
2. http://www.pvo.su/tunguska/tunguska.htm
3. http://www.pvo.su/osa/osa.htm
4. http://i44.tinypic.com/6o2y5v.jpg

2.9.18 Длинношеее-е-е-е-е.. (2009-12-09 00:01)



[1]

Если кто-то решил, что это очередная инженерная машина, с каким-то оборудованием - то это будет ошибкой. На самом деле это очень даже боевая машина, причем довольно нетрадиционной компоновки. В чем же ее нетрадиционность? В высоте. Полная высота этого аппарата - около 14 метров.

[2][f62a0716d139t.jpg] кликабельно

> В конце 80х годов XX века в Западной Германии еще ждали армаду советских танков. Поэтому среди военных и политиков были очень сильны противотанковые настроения, в том смысле, что постоянно в работе находились всевозможные "волшебные" решения, которые будучи реализованными – должны были надежно защитить бюргеров от "красной

угрозы". Анализ угроз привел военных к мысли, что даже имея отличные ПТУР - выползать с ними в зону досягаемости советских танковых пушек - это такая извращенная форма самоубийства. Нужно было искать выход, и он был найден, на конкурсе 1987 года победила идея подъемного контейнера с ракетами, которые должны были запускаться из-за естественных и искуственных преград, а в самом худшем случае - машина рисковала потерей только легко заменяемого узла с ракетами и системами прицеливания. На шасси первого Леопарда монтировалась 12-метровой высоты стрела, на конце которой находились контейнеры с 12 ракетами. С какими - данные разнятся, некоторые утверждают, что там были [3]HOT-3 и [4]Stinger против вертолетов, а некоторые настаивают на том, что там размещались ракеты [5]TRIGAT-LR, оснащенные пассивными ГСН, способные поражать как наземные, так и низкоскоростные воздушные цели, типа вертолетов. Система наведения позволяет оператору призвести 4 прицельных пуска за 8 секунд по 4 целям Был построен всего один прототип машины, а затем произошло то, что привело к сворачиванию в начале 90х львиной доли подобных разработок, - распался СССР. Под нож попала и эта программа, от демократической России танковой атаки уже никто не ждал...
[36e1d0a845ba.gif]

Однако, по некоторым сведениям программа была возобновлена в середине *90*х годов, и до конца *XX* века успела пройти испытания еще одна боевая машина *(*фото справа*)*, на сей раз всего с *8* ракетами на мачте, но уж точно с дальнобойными *[6]TRIGAT-LR.* В настоящий момент ни этот аппарат, ни его колесная версия, ни хорватская Кобра *(*идея та же, но всего два Корнета на мачте*)* - на вооружение нигде не приняты. Слишком уж непросто их применять...

1. *http://radikal.ru/F/s49.radikal.ru/i126/0912/dd/b508b9ca04c6.jpg.html*
2. *http://radikal.ru/F/s55.radikal.ru/i148/0912/7a/f62a0716d139.jpg.html*
3. *http://rbase.new-factoria.ru/missile/wobb/hot/hot.shtml*
4. *http://rbase.new-factoria.ru/missile/wobb/stinger/stinger.shtml*
5. *http://en.wikipedia.org/wiki/PARS_3_LR*
6. *http://en.wikipedia.org/wiki/PARS_3_LR*

2.9.19 Передвижной НП артиллерии - и задолго до немцев. (2009-12-09 00:38)



[1] **Т-26ТН** *(*кликабельно*)*

Машина начата разработкой в сентябре *1934* года, а к середине *1935* года из ворот Кировского завода в Ленинграде выкатился вот этот аппарат, "танк-наблюдатель". Построенная на шасси Т-*26* обр.*1933* года машина предназначалась для действий в боевых порядках танков для определения координат целей и корректировки артиллерийского огня. Для этого машина получила дальномер *Zeiss* с базой *500*мм, гирокомпас, артиллерийскую панораму и радиостанцию *71*-ТК-*1*. Имелся и комплект полевых телефонов с кабелем. Для самообороны машина оснащалась пулеметом ДТ в шаровой установке впереди рубки, а оружие экипажа можно было применять через амбразуры в бортах и корме машины.

В принципе, комплектное решение, совершенно необходимое танкистам, но.... Несмотря на положительные отзывы - дальнейшие работы по машине были заморожены на целых *4* года, вплоть до создания *1939* году машины *[2]*Т-*26* Б*СН*П, которая представляла собой усовершенствованный вариант этого агрегата. Впрочем, на вооружение не поставили и ее...

почта от ЖЖ по-прежнему не ходит, поэтому отвечать буду с большими паузами...

1. http://radikal.ru/F/i046.radikal.ru/0912/6e/b1f05bce4266.jpg.html

2. http://strangernn.livejournal.com/78399.html

2.9.20 Уже почти совсем Leopard-1 (2009-12-10 00:01)



[1]
Прототип от Даймлер-Бенц *(*кликабельно*)*

К середине *50*-х годов прошлого века во многих европейских странах п*(*р*)*оявилось осознание того, что всю жизнь на дареных американских ~~конях~~ танках не накатаешься, поэтому реанимировавшаяся промышленность европейских стран начала ~~проявлять чудеса патриотизма~~ подбираться к дележке военного пирога. Разумеется, не могли пройти мимо такой тенденции и немцы, особенно учитывая их богатейший, кроме шуток, опыт в конструировании и производстве БТТ. В частности, вот такой вот прототип будущего немецкого ОБТ был создан в *1959*-*1960* годах компанией Даймлер-Бенц. Совершенно, я бы сказал, нетипичный для немецкого танкостроения образец.



[2]
Во всей своей красе*!* (кликабельно)

Чем же он нетипичный*?* Давайте присмотримся к нему повнимательнее. Во-первых, сразу бросается в глаза башня. Она, точь-в-точь как у советских танков - литая полусферическая. И оттого еще удивительнее смотрится на ней орудийная маска западного типа. Впечатление совершенно противоестественное, надо сказать.

- Во-вторых, видимо, наконец-то осознав опыт Второй Мировой, немцы полностью вынесли МТО назад, и сделали в концк-концов гладкий лоб корпуса, не ослабленный всякими лючками, и при этом не требующий для ремонта трансмиссии демонтажа башни (да-да, Пантера и Королевская Тигра, именно)

- В-третьих, немецкие конструкторы обратили-таки свое внимание на высоту машины, передняя часть корпуса уменьшена до необходимого минимума, а двигателю сделали отдельную "приступочку", не увеличивающую высоту машины в целом.


прототип с башней Даймлер-Бенц

В ходе НИОКР на машине было опробовано, как минимум, две литые башни. Одна, совершенно советского вида, - от Порше, и вторая собственно, Дамлер-Бенц, с более-менее развитой кормовой нишей, что с одной стороны увеличивало массу машины, а с другой - упрощало балансировку башни и увеличивало ее внутренний объем (улучшало обитаемость, в итоге).



прототип с башней Порше

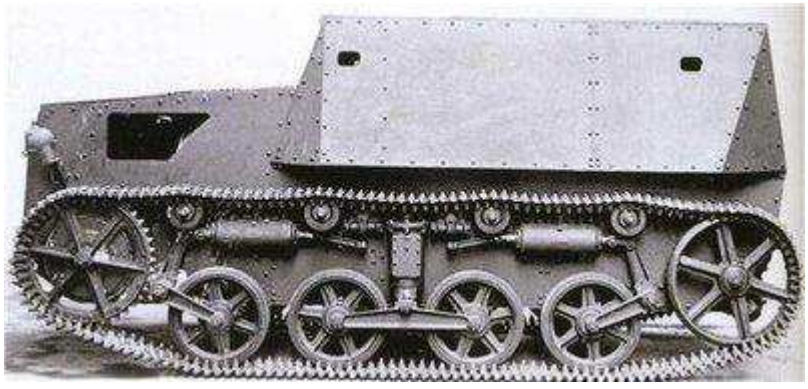
Кстати, видите эдакие шишки над орудийной маской? Если я правильно понимаю, - это стереоскопический дальномер, решение, которое позволило резко сократить отери времени на пристрелку и заметно увеличивало точность стрельбы по сравнению с использованием дальномерной шкалы в поле зрения наводчика.

Установленная на машине высокобаллистическая *90*-мм пушка должна была справляться с советскими танками на дистанции в *1500-2000* метров без особенных затруднений, но вот броня... Про бронирование первого Леопарда не ехидничал только ленивый, я даже не буду повторяться. Все и так все знают. В общем, вот из такой вот машинки, потихоньку-полегоньќ-àи нарисовался первый Леопард, машина красивая, хотя и сильно сомнительная по своим техническим решениям.

P.S. А красивая пара бы получилась с вот *[3]*этим легким танком...

1. `http://radikal.ru/F/i079.radikal.ru/0912/c4/41c6e6af6c86.jpg.html`
2. `http://radikal.ru/F/s56.radikal.ru/i152/0912/3f/e1cb3d2d0e1c.jpg.html`
3. `http://strangernn.livejournal.com/107756.html`

2.9.21 "Вроде не бездельники, и могли бы жить...!" (2009-12-10 01:01)



[1]
Renault YS, прототип №*1* (кликабельно)

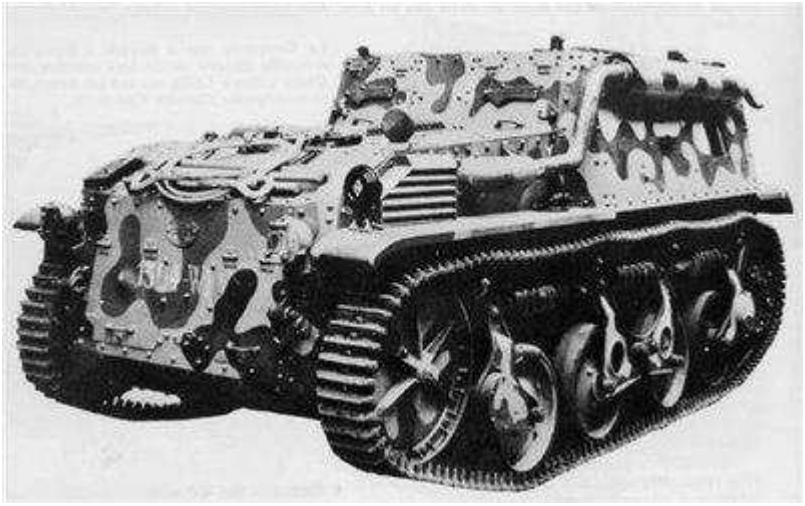
...им бы понедельники взять, и отменить*!!"* Этой песенкой *"[2]*Остров невезения*"* из знаменитого советского фильма *"*Бриллиантовая рука*"* я очень хочу сопровождать практически любой расказ о французской технике межвоенного периода. Почему? Судите сами: вот это - созданный в *1935* году легкий БТР, намного превосходящий по своим ТТХ знаменитый *[3]*английский *"*Бреноносец*"*, с честью и великой пользой прошедший по всем фронтам Второй Мировой. И что? И ничего, *2+10* прототипов в вариантах разнообразных разведывательных машин и все... Французы.



Renault YS, прототип №*2*

Созданный в *1935* году на базе *[4]*легкого танка **AMR 35** бронетранспортер, вмещавший кроме водителя еще шесть десантников - вполне смотрелся по самым строгим меркам. *12*мм стальной брони, скорость до *55*км/ч, просторное ДО с гладким полом и большой дверью сзади, казалось бы, чего еще надо, чтобы ~~спокойно встретить старость~~ запустить машину в массовую серию*?*

Но не тут-то было, французские военные вовсе не желали, чтобы какие-то железные гробики мешали им гарцевать с перьями на шляпах перед улыбающимися дамами*!* *"*Нэ трэба*!"* был вынесен вердикт, и машину заказали поставкой в *1937* году всего в количестве десяти*(!)* экземпляров в качестве разведчиков.



[5]
Серийная машина **Renault YS** *(*кликабельно*)*

Самое смешное, что рода войск у французов были настолько разобщены, что использовали даже разные стандарты радиосвязи*!* Поэтому четырепехотных и четыре танковых разведчика - могли работать только с пехотными и танковыми частями, соответственно, а две машины, переданные кавалерии, - только, соответственно, с кавалеристами.

Что французы имели с этого, кроме удовлетворения собственных амбиций генералов от разных родов войск, - не понимаю. Ну и разумеется, при таком подходе к делу какой-либо пользы эти машины не принесли...

+ [6]"серийная" машина с экипажем.

"...видно, в понедельник их мама родила*!*"

1. *http://radikal.ru/F/i053.radikal.ru/0912/eb/c0d42677c446.jpg.html*
2. *http://muzic.spb.ru/download/3622064/ostrov_nevezeniya.html*
3. *http://ru.wikipedia.org/wiki/Universal_Carrier*

4. http://ru.wikipedia.org/wiki/AMR_35

5. http://radikal.ru/F/i069.radikal.ru/0912/06/2e252521663e.jpg.html

6. http://forum.valka.cz/attachments/796/renault_ys_I_4.jpg

2.9.22 LINCE с Пиренеев. (2009-12-11 00:01)



Ну что, господа-товарищи.... Снова пятница, и снова я предлагаю тему для размышлений и интенсивного гугления, - вот эту фотографию. Итак: что, где, когда? Кто это построил, когда, где и зачем? Прошу дерзать-с!

Почта, вроде бы, снова начала ползать, правда с задержками, поэтому я с набитой трубкой и зеленым (для разнообразия) чаем наизготовку буду до утра ждать версий от знатоков и любителей. Комментарии, как обычно, пока скрываются.

В конце *80*-х годов прошлого века обновлением танкового парка, состоящего преимущественно из французских *AMX-30*, озаботились испанцы. В конкурсе участвовали французы, аж с тремя предложениями (**Leclerc**, **AMX-40** и **AMX-30B2**), итальянцы с **OF-40** и Ариете C1, американцы с M1, но все это было не то, испанцев не устраивали то ТТХ, то цена, то условия. В смысле, хотелось собирать, а лучше изготавливать танки по лицензии у себя, а не покупать готовые. Им, в принципе, очень нравились немецкие **Leopard-II**, немцы тоже совсем не возражали, но был и один маленький, но неприятный момент. Большинство дорог и мостов Пиринейского полуострова, так исторически сложилось, рассчитывались на, примерно, *50* тонн нагрузки, так что прохождение по ним Леопардов весом в *55+* тонн могло привести к серьезным последствиям.

Поэтому было решено создать на базе немецкой машины танк, максимально к ней близкий, - но проходяший под планкой весовых ограничений. Для этого машину несколько укоротили и уменьшили бронирование, получив в итоге машину под названием **LINCE** массой в *49* тонн, во всем остальном почти аналогичную второму Лео. Правда, из-за меньшей массы при мощности двигателя *MTU MB 871 Ka 501* в *1200* лошадок динамика несколько улучшилась, а запас хода почти не пострадал, несмотря на урезание объема топливных баков.

Машина вышла симпатичная, безусловно, но когда речь зашла о серийном производстве, - может кто и вспомнил русскую поговорку: "торговали - веселились, подсчитали - прослезились". Это я к тому, что производство такого танка с учетом создания нового производства ради нескольких сотен машин получается еще дороже, чем если бы покупать готовые танки "с полным фаршем". Так и порешили в итоге, чёрт с ними, с мостами, ограничим танкистов в покатушках - и купили готовые леопарды в Германии.

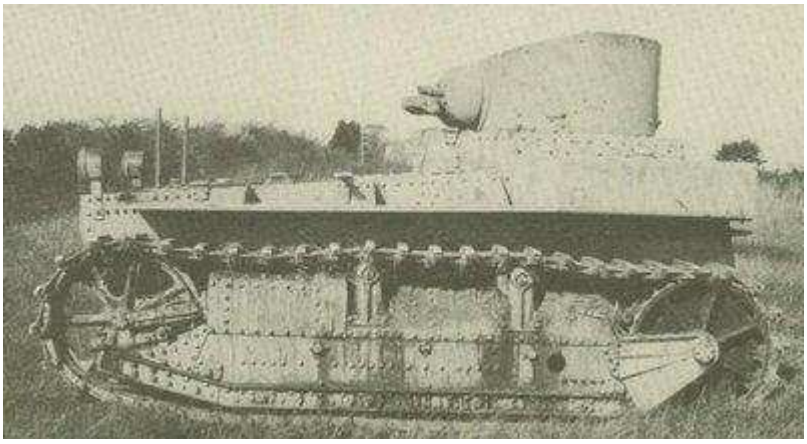
Но на этом не остановились, решили гулять - так гулять, и теперь выпускают *[1]*танки **Leop-**

ard 2E ажно в *63(!)* тонны.

теперь по угадайке*:* Первым машину сумел опознать после небольшой пристрелки ув. *[LJ User: savoyskiy],* браво*!* Кроме него с загадкой справились*: [LJ User: bauris]* и *[LJ User: mixa _student],* так держать*!*

1. http://en.wikipedia.org/wiki/Leopard_2E

2.9.23 Самый первый M1, или откуда есть пошла "Меркава". (2009-12-11 00:44)



Лёгкий танк M1

Этот аппарат, построенный фирмой *"James Cunningham, Son, and Co"* в *1927* году следует, наверное, считать вторым оригинальным американским танком *(*первым, разумеется, был Форд *3* тонны*)*. Причем, заметьте, американцы тут не пошли по пути копирования европейских машин, а творчески переосмыслив европейский опыт сделали совсем оригинальную машину. В чем же её оригинальность*?*

В первую очередь, в компоновке. Несмотря на то, что очертания в целом повторяют английский Уиппетт, конструкция машины заметно более прогрессивна. В частности, введение подвески балки опорных катков позволило поднять скорость машины до *30*км*/*ч, а вооружение размещалось не в рубке, а в полноповоротной башне с вполне солидным метровым погоном. Кстати, было вооружение танка пушечным, - *37*-мм орудие *[1]37mm Gun M1916*, копии французской пушки Первой Мировой и спаренного с орудием *[2]*пулемета Браунинг обр.*1919* года.

Машина массой в *7198*кг была вкруговую защищена броней толщиной *.375"* или *9.53*мм, что обеспечивало защиту от обычных винтовочных пуль *(*без стального сердечника*)* с дистанции от *100* метров. Экипаж - два человека, мехвод и сидящий, буквально, у него на плечах башнер. Запаса топлива в *190* литров машине хватало на то, чтобы пробежать по шоссе *120* километров.

Танк этот знаменит еще и тем, что продержалась на вооружении меньше любого другого образца*:* с *4* января *1928* г. - по *30* марта *1928* года. Т.е., чуть менее трех месяцев.

+ [3]M1 в музее

1. http://www.historicreproductions.com/restore11.htm

2. http://world.guns.ru/machine/mg59-r.htm

3. http://afvdb.50megs.com/usa/pics/lighttankm12.jpg

2.9.24 Кому нужны эти пушки?! На дворе скоро XXI век! (2009-12-12 00:01)



Действительно, предел определяемый конструкцией современных танковых (и противотанковых орудий тоже) виден уже вполне отчетливо, - определяют его прочность стали, используемой в стволах орудий и энергетические возможности химических метательных веществ. Нет, конечно есть проекты всяких пушек-катушек (гауссовок) и рельсотронов, где разгоном снаряда будет заниматься не знающее пределов электричество, - но в обозримом будущем я не очень представляю себе генераторы, способные поддерживать пристойный темп огня такого орудия. Что же делать? А просто - у ракет нет такого предела, пока есть хоть какая-то тяга, - скорость будет увеличиваться (в вакууме, разумеется). Но и в атмосфере должно получиться неплохо. Этими соображениями руководствовались создатели сверхскоростных [1]кинетических бронебойных ракет **MGM-166 LOSAT**.

Действительно, разогнанная до *1650* метров в секунду ракета могла пробить любую броню своим вольфрамовым ломом, который заменял ей обычную боеголовку. Фактически, это был увеличенный ОБПС с ракетным приводом, - эффект выходил соответствующий. А ведь ракета еще и была управляемой, т.е., промахнуться ею надо было сильно постараться.

Стандартным носителем таких ракет должен был стать безотказный *Humvee*, и первая батарея уже была поставлена на вооружение американских десантников, когда кто-то из военных спросил: а как быть, если против нас будет не два танка, а танковая рота и еще дюжина БМП? Ведь понятно, что несмотря на боевые качества ракеты - даже и забронированный *Humvee* продержится на поле боя ровно столько, сколько потребуется *30*-мм снаряду (если не пулям КПВТ) на полет к цели. Непорядок.



[2]

Поэтому, параллельно с доработкой ракеты были предприняты эксперименты по созданию более серьезной боевой машины. Двенадцать ракет спрятаны в бронированную башню (сверху на ней притулился еще и дистанционно управляемый крупнокалиберный пулемет), которую установили на шасси [3]легкого танка M8. Машина получилась - на загляденье! Проходимость танковая, солидный БК, про бронезащиту и говорить не приходится, в общем - то что надо. До кучи

сделали еще и вариант на базе БМП Брэдли, - вышло тоже неплохо. Если бы не одно, и даже два "но" (а куда без "но" в моей ЖЖшке?)



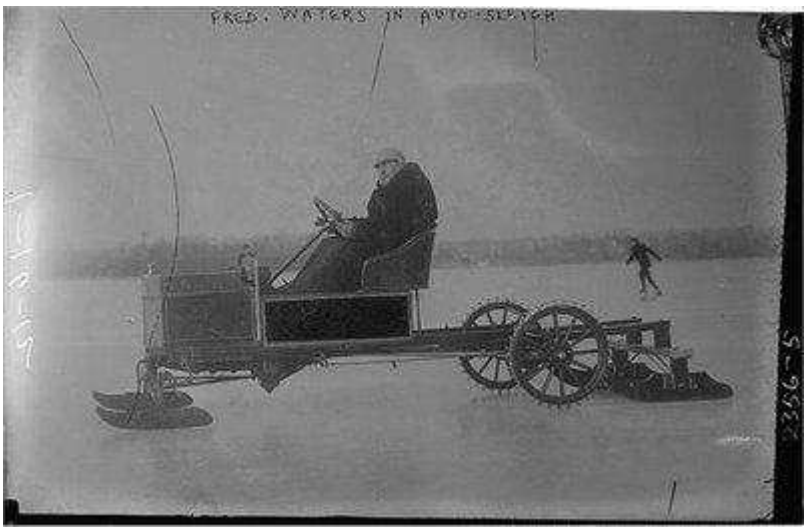
И были этими "но" вот кто:
- во-первых, распад СССР резко снизил танковую угрозу, и идею решили усовершенствовать насколько возможно, а пока отложить.
- во-вторых, тем более, что прогресс электроники и ТТРД навел на мысль о создании куда более компактной и дешевой ракеты.

В общем, и на танковом шасси машина не пошла, и на джипе всего одна батарея была сделана, но идея не умерла, в настоящий момент разработки идут в рамках программы *[4]Compact Kinetic Energy Missile.*

\+ *[5]*пусковая на базе Брэдли.

1. http://www.army-technology.com/projects/losat/
2. http://radikal.ru/F/i074.radikal.ru/0912/1b/d6110e02539e.jpg.html
3. http://en.wikipedia.org/wiki/M8_Armored_Gun_System
4. http://en.wikipedia.org/wiki/Compact_Kinetic_Energy_Missile
5. http://s56.radikal.ru/i153/0912/7b/890951b6ede7.jpg

2.9.25 Эх, прокачусь, или хроники глобального потепления. (2009-12-12 01:48)



[1]

Первый в мире мотобуер Уотерса *(*кликабельно*)*

Вот до чего ~~довел планету этот фигляр ПэЖэ~~ ухитрился обкорнать свою *"*жестянку Лиззи*" (*или ее аналог*?)* английский конструктор Фред Уотерс *(Fred Waters).* Как *[2]*писала в *1912* году газета *"*Нью-Йорк таймс*",* - этот аппарат *(*его называли мотосанями, не подозревая, что имеют дело с первым в мире мотобуером, ибо он на коньках*)* ухитрился разогнаться на замерзшей реке Северн в районе г.*[3]*Шрусбери до скорости аж в *40* миль в час *(64*км*/*ч*).* Какие ощущения испытывал при этом открытый всем ветрам водитель - остается только догадываться, но судя по тому, что развития идея не получила, - изобретатель проникся.

Машина его была пригодна, очевидно, только для гонок по льду, колеса не смогли бы оттолкнуться от снега, даже если бы коньки заменили на лыжи, так что функциональность аппарата была никакая, только развлекательное катание по ровному льду. К сожалению, дальнейшай судьба изобретения неизвестна.

P.S. А все-таки глобальное потепление есть... Сейчас бы обломался Уотерс, глядя на не замерзающую в принципе реку-то.

1. `http://radikal.ru/F/i049.radikal.ru/0912/e7/050e5bd2fe4a.jpg.html`
2. `http://query.nytimes.com/gst/abstract.html?res=9E07E3D8163CE633A2575AC0A9679C946396D6CF`
3. `http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D1%80%D1%83%D1%81%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B8`

2.9.26 Спохватились, голубчики! Hotchkiss CC2.. (2009-12-13 00:01)



[1] **Hotchkiss CC2** *(*кликабельно*)*

Блистательно, в полтора месяца проиграв Германии в *1940* году французы сразу же после войны призадумались, - как так*?* Вроде и танки были и все такое, ан нет, не помогло*!?* Как же так*?* И тут им кто-то шепнул на ушко, что дело-то, наверное не только в танках, но и в мобильности прочих подразделений*?* Пехоты например... А еще в возможностях оперативного снабжения и транспортировки всяких прочих грузов.

...В этот момент, я надеюсь, накоторым французским генералам и конструкторам стало стыдно за совершенно незаслуженно слитый *[2]*довоенный БТР **Renault YS**. Видимо, движимые чувством вины специалисты *Hotchkiss* представили в *1952* году свой БТР, по ТТХ и компоновке удивительно напоминающий довоенного неудачника.



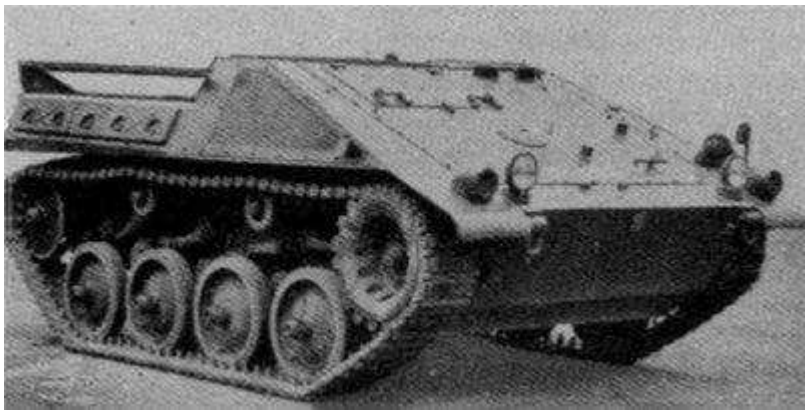
[3]
Hotchkiss CC2 в заводском дворе *(*кликабельно*)*

В целом, представленная машина удивительно напоминала довоенную модель*:* та же переднемоторная компоновка, такое же, практически, десантное отделение - и даже совершенно такая же вместимость, механик-водитель плюс шестеро десантников *(*или тонна груза*)*. Как будто и не и не было тех семнадцати ~~мгновений весны~~ лет между этими машинами.



[4]
Hotchkiss CC2 в Сомюре *(*кликабельно*)*

Нет, конечно многое изменилось, современный двигатель мощностью в *170* лошадиных сил, несравнимо более экономичный, чем довоенные модели разгонял машину весом в *6400*кг до *65*км/ч, и запас хода вырос почти вдвое, до *300*км, и конструкция уже сварная *(*правда, всего *7*мм брони*)*, а не клепанная, - но все равно, что-то старомодное так и мерещится.. Причем, судя по результату - не только мне мерещится, машинка в серию не пошла, изготовлено было ее крайне незначительное количество.



[5] Рестайлинговая версия *(*кликабельно*)*

Но вот что интересно, после небольшой модернизации конструкция резко осовременилась внешностью и стала удивительно напоминать уже вполне серийную боевую машину, правда, принятую на вооружение в ФРГ, - **Schützenpanzer SPz 11-2 Kurz**. А уж вариант *[6]***SPz kurz, Hotchkiss (BW) Transportpanzer (SPz 42-1)** - и вовсе, именно эта машинка, просто на немецкой службе. Уж кому-кому, а немцам не надо было объяснять, зачем такая техника нужна.

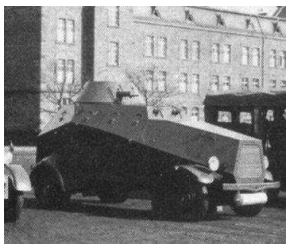
Вот такая вот хитрая штука, жизнь... Послевоенная реинкарнация французского БТРа послужила основой для немецкой боевой машины.

---

*+ [7]*дополнительные фотографии и чертежи БТРа

1. *http://radikal.ru/F/i004.radikal.ru/0912/f9/9042956f9cb2.jpg.html*
2. *http://strangernn.livejournal.com/110450.html*
3. *http://radikal.ru/F/s60.radikal.ru/i170/0912/0a/f202b6b06161.jpg.html*
4. *http://radikal.ru/F/s59.radikal.ru/i164/0912/97/a2bcacb5b4a9.jpg.html*
5. *http://radikal.ru/F/i037.radikal.ru/0912/e2/edcffd695fc1.jpg.html*
6. *http://www.panzerbaer.de/types/bw_spz_kurz_42-1.htm*
7. *http://www.chars-francais.net/new/index.php?option=com_content&task=view&id=1250&Itemid=36*

2.9.27 Веймарский полицейский... (2009-12-13 00:31)



Этот бронеавтомобиль, известный сразу под двумя названиями, фактическим **Daimler L2000** и официальным **Mercedes-Benz 14/31** был изготовлен в единственном экземпляре для полицейского управления г. *[1]*Карлсруэ. Рациональной формы бронекорпус, впечатление от которого портит только вертикальная решетка радиатора, зато насколько изящна коническая вращающаяся башенка, из которой выглядывает пулемет Максим неизвестного типа *(*в смысле, что *[2]MG.08* понятно, вопрос в модификации*)!*

Если присмотреться, то станет видна еще одна интересная деталь*:* по бортам машины имеется четыре амбразуры с каждой стороны *(*плюс впереди и сзади, надо полагать*)* для ведения огня из стрелкового оружия. Сообразно размеру машины, полагаю, что речь может идти только о пистолетах, но тем не менее. К сожалению, не могу объяснить назначение белого цилиндра под передним бампером, - будь дело на лет на *20* позже, - предположил бы баллон со слезогонкой, а в *1931* году, - даже версий не имею.

Машина построена в единственном числе на шасси коммерческого грузовика *(4x2)*, и предназначалась, как и все полицейско-пулеметныМ- броневики Веймарской республики, для подавления массовых беспорядков.

1. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%80%D0%BB%D1%81%D1%80%D1%83%D1%8D
2. http://world.guns.ru/machine/mg57-r.htm

2.9.28 Тем временем, в Закавказье... (2009-12-14 00:01)



[1] Армянский экспромт *(*кликабельно*)*

Сегодня у меня в ЖЖшке редкий гость, нечасто упоминающийся в контексте создания бронетехники*:* Армения. Конструкторы из этой небольшой страны, как и многие их коллеги по бывшему СССР оказались после распада оного в довольно грустном положении, - у них не было мощной военной промышленности как в Украине или Белоруссии, почти не было ресурсов, чтобы ими торговать и на выручку покупать иностранную технику, хотя Россия в рамках ОДКБ и предоставляет льготные цены. А с другой стороны - висит до сих пор не решенная карабахская проблема, - в общем, *"*надо что-то делать*!".*

Надо - значит надо. И конструкторы *(*в данном случае*)* решили, *[2]*как это водится в странах с подобным положением дел, скрестить ~~ежа с ужом~~ парочку устаревших или малоценных в боевом отношении образцов с тем, чтобы придать им новое качество. И, надо сказать, им это удалось, как мне кажется.

Так вот, как видите, была взята мощное и довольно еще эффективное в качестве орудия поддержки *(*особенно в горных условиях*)* и как средство уничтожения легкобронированной техники советское *[3]*зенитное орудие **С-60**, совершенно уже неудовлетворительное с т.з. подвижности, и весьма шустрый и известный, как раз, своей вездесущностью *[4]*МТ-ЛБ. Родное вооружение БТРа в виде башенки с ПКТ было сохранено, а в просторное ДО поместился и расчет орудия и удовлетворительный запас снарядов к нему.

В результате получилась самоходка, пользу от которой в горных условиях трудно переоценить. Впрочем, я испытываю серьезные сомнения в устойчивости МТ-ЛБ как лафета при стрельбе из **С-60** очередями. Но, если смотреть с другой стороны и оценивать результат стрельбы ОФСами по пехоте в горных условиях *(*преимущественно, на скальных грунтах*)*, то оно, может быть, и неплохо*?* Большую площадь осколками накроет, чем если в одну точку снаряды вколотить*?*

1. http://radikal.ru/F/s51.radikal.ru/i134/0912/b9/7ae1b419e10c.jpg.html
2. http://strangernn.livejournal.com/tag/%D0%9A%D1%83%D0%B1%D0%B0

3. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1-60

4. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%A2-%D0%9B%D0%91

2.9.29 Шведская "коробочка". (2009-12-14 01:01)



Одной из самых популярных машин начала *30*-х годов в Европе была британская *[1]*танкетка **Carden-Loyd Mk.IV**, взяв которую за основу выпускали свои версии многие страны. Достаточно напомнить, что советская *[2]*танкетка **Т-27** - на самом деле тоже, *Carden-Loyd Mk.IV*, только чуть-чуть увеличенная и подогнанная под имеющиеся в СССР производственные возможности. Перечислять всех тех, кто использовал ее за прототип не буду, не та тема, - но вот малоизвестную модификацию покажу: такую версию машины сделали для себя шведы. Люди они крупные, основательные ~~характер нордический, не женат~~, так что в оригинальную версию бронекорпуса желающих втискиваться было мало. А даже если и - то куда прикажете боекомплект для пулемета девать?

Вот и сделали они свой вариант. Не мудрствуя лукаво вместо хитрого бронекорпуса с колпаками - установили большой открытый короб. И получилось! Пулемет охотно переехал немного вперед, освобождая место в машине, А что углы горизонтального обстрела сократились, - ну так безбашенную машину все равно подкручивать, деваться некуда. Только вот для перезарядки пулемета и устранения задержек теперь надо было вылезать по пояс из машины... С другой стороны, Швеция воевать не собиралась, а как "танк мирного времени", в котором не тесно - сойдет.

1. http://ru.wikipedia.org/wiki/Carden-Loyd_Mk.IV

2. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2-27

2.9.30 Тянитолкай из Швеции: Pbil m/39 Lynx (2009-12-15 00:01)



[1]
Pbil m/39 Lynx *(*кликабельно*)*

Вот такой вот неожиданный подарочек сделали своей армии шведские конструкторы из **Landsverk**, разработавшие к *1938* году довольно удачный тяжелый БА *"*Рысь*"*. Почему неожиданный*?* А потому, что принимать его на вооружение шведской армии исходно никто не собирался, это была разработка полностью ориентированная на внешний рынок. Основным заказчиком являлась Дания, куда в апреле *1938* года была отгружена первая партия *(*фактически, предсерийные машины*)* из трех БА, готовили к отгрузке на осень *1939* года еще *15* уже серийных машин, - но в Европе началась война, и на экспорт вооружений быстренько наложили запрет..



Pbil m/39 Lynx, вид с левого борта.

Ну, а поскольку не пропадать же добру, - машины были быстренько перекуплены шведской армией, которой очень понравились, настолько что фирме *Volvo* было заказано производство еще трех десятков таких же БА. Они отличались только другим двигателем *(***Volvo FBT** мощностью *140*л.с. вместо **Scania Vabis** в *135* лошадок*)* и несколько видоизмененной башней, но в целом соответствовали исходному образцу. Официально эти машины носили название уже **Pbil m/40 Lynx**, сообразно году выпуска. Что же так заинтересовало шведских военных*?* Давайте посмотрим на конструкцию машины*:*

БА **Pansarbil m/39** был симметричным *(*почти*)* полноприводным автомобилем среднемоторной компоновки *(*двигатель размещался слева от оси машины*)* с полным приводом, и что необычно - полным управлением. Поворотными являлись все четыре колеса. Фронтальная *(*с обеих *"*передов*")* броня была доведена до *18*мм, а с боков машину защищало *13*мм бронирование. В корпусе имелось два совершенно аналогичных поста управления, на которых сидело по водителю, а чтобы им не было скучно - рядом с каждым водителем находился еще и пулеметчик, вооруженный *[2]*пулеметом *Madsen (*в шведской версии машины это был *8*-мм **Karlskrona Ksp m/39***)*. Третий такой же пулемет помешался в башне, спаренный с *20*-мм пушкой, в датских

машинах это была *[3]*пушка **Madsen**, а шведы себе поставили примерно аналогичную по ТТХ *20*-мм пушку *Bofors L/40.* Боевая машина полной массой *7.8* тонны разгонялась по шоссе до скорости *80*км/ч и имела запас хода *200*км.



[4]
машина на местности *(*кликабельно*)*

Общий выпуск составил *48* БА, из коих три уехали в Данию и там пропали в процессе захвата Германией, а остальные *35* сначала служили в Швеции до *1956* года, а потом часть из них отправилась на металлолом, а вот *13* машинкам повезло, их запродали ажно в Доминиканскую республику, где они оставались на вооружении, как минимум до конца *80*х годов. А по некоторым сведениям - и посейчас еще в строю.

---

*+ [5]*еще несколько фотографий машины

1. *http://radikal.ru/F/i053.radikal.ru/0912/36/d6f947f5da20.jpg.html*
2. *http://world.guns.ru/machine/mg64-r.htm*
3. *http://en.wikipedia.org/wiki/Madsen_20_mm_anti-aircraft_cannon*
4. *http://radikal.ru/F/i050.radikal.ru/0912/43/6b54713ffca5.jpg.html*
5. *http://www.sphf.se/Axvall/pbil40.htm*

2.9.31 Снежный мотоцикл Меллера. (2009-12-15 01:01)



[1]

В западной литературе первые эксперименты с моторными снегоходами датируются, обычно *1910*-ми годами, выше я приводил уже информацию про *[2]*английский мотобуер, *Popular Science* в декабре *1917* года *[3]*писал о мотоцикле с лыжами.

Однако, мало где упоминается, что еще в *1909 (*примерно*)* году мотоцикл-снегоход построил известный московский спортсмен и промышленник *[4]*Юлий Александрович Меллер *(*основатель фирмы ДУКСЪ*)*. Параллельно с освоением выпуска швейцарского мотоцикла «Мо*to*-*Reve*», который выходил из ворот завода под маркой «Мото-Рев-Дукс» им была сделана попытка приспособить мотоцикл к российской специфике, к полугодовому снегу.

Способ был избран самый простой и логичный*:* к мотоциклу на специальных кронштейнах крепились две лыжи, которые должны были не дать машине провалиться в снег. В отличие от снегоходов специальной конструкции такой подход позволял легко переходить от летнего типа машины к зимнему и наоборот. Однако, как обычно, *"*гладко вписано в бумаги, да забыли про овраги, а по ним ходить*"*.

Проблемы, на наш просвещенный и умудренный опытом взгляд - самоочевидны*:* узкое ведущее колесо могло создавать хоть какую-то тягу только на плотном снегу, но на нем же поворотного усилия от переднего колеса катастрофически не хватало, снегоход пер прямо вперед, не обращая внимания на желания водителя. Ну а стоило выкатится на мягкий снег, как и такое-то движение прекращалось, - заднее колесо радостно закапывалось в снег и вывешивалось на лыжах. Всё, приехали.

По этим немудрящим причинам *"*зимний мотоцикл*"* в серию не пошел, остался только в качестве назидательного примера молодым конструкторам.

Если я правильно понимаю, за рулем снегохода находится его конструктор, Ю.А.Меллер. Фото кликабельно

1. *http://radikal.ru/F/i049.radikal.ru/0912/f0/f90ad4e4970f.jpg.html*
2. *http://strangernn.livejournal.com/111438.html*

3. http://books.google.ru/books?id=kCkDAAAAMBAJ&pg=PA920&lpg=PA920&dq=motorcycle+sleigh&source=bl&ots=s4db_ivmoR&sig=1qY56ZBpqUUhIbsl6_4Ja4vqTMo&hl=ru&ei=E44mS7iDMsPs-Aahqoi-Bg&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=3&ved=0CBEQ6AEwAg#v=onepage&q=motorcycle%20sleigh&f=false

4. http://www.autosphere.ru/images/stories/11/elektro04.jpg

2.9.32 Венгерский бенефис, часть 1: Toldi Páncélvadász (2009-12-16 00:01)



[1]
Toldi Páncélvadász (кликабельно)

Данная машина, созданная по образу и подобию немецкий [2]САУ "Мардер **II**" была обнаружена в 1944 году в Венгрии. Конструкция, как видите, досточно примитивная, - немецкое 75-мм противотанковое [3]орудие **PaK.40** установлено на шасси [4]танка **38M** Толди (первого или второго сказать затрудняюсь, башни нет) и прикрыто небольшой открытой сзади рубкой.

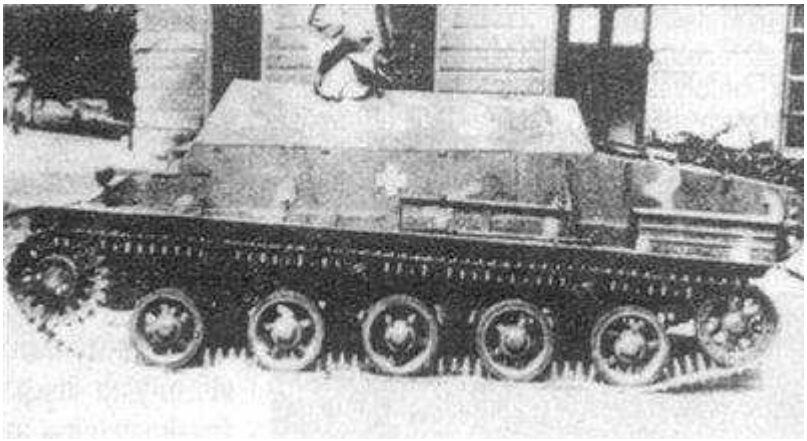
Боекомплект внутрь машины уже решительно не помещался, и разместить его пришлось в бронированных ящиках на корме машины. Для самообороны самоходка оснащалсь [5]пулеметом **MG.34**. Бронирование машины было противопульным, 20-мм, впрочем, для того, чтобы стрелять из укрытий и засад этого хватало.

Источник утверждает, что несмотря на неплохие итоговые боевые качества, и острый дефицит противотанковых САУ в хортистской армии, - данная САУ была выпущена в единственном экземпляре, потому что на заводе уже закончился задел шасси и продолжить выпуск было уже просто не из чего.

Впрочем, прошу обратить внимание на ствол пушки, - судя по всему, как минимум три советских танка эта машина настрелять-то успела..

1. http://radikal.ru/F/i026.radikal.ru/0912/79/31c865413657.jpg.html
2. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%80%D0%B4%D0%B5%D1%80_II
3. http://ru.wikipedia.org/wiki/Pak_40
4. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D0%BB%D0%B4%D0%B8_%28%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BA%29
5. http://world.guns.ru/machine/mg32-r.htm

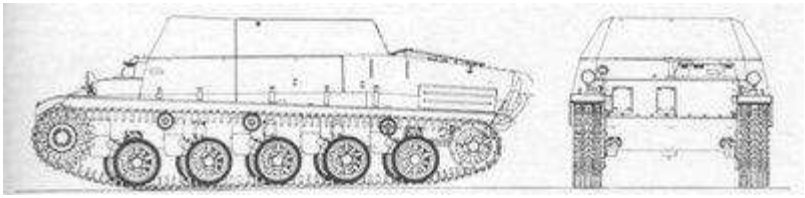
2.9.33 Венгерский бенефис, часть 2: 43M Lehel (2009-12-16 01:01)



[1]
43M Lehel *(*кликабельно*)*

Если я правильно понимаю, то венгерская армия была, кажется, единственной из тех, что участвовали во Второй Мировой в Европе, которая озаботилась созданием бронированного санитарного транспортера поля боя. Нет, конечно, всевозможные санитарные машины были у всех, но вот чтобы на базе нормальной самоходки*?*

Впрочем, не стоит считать венгерских военных особыми такими гуманистами. Отличить тяжелый БТР **Lehel A** от санитарного транспортера **Lehel S** можно было только по отсутствию вооружения и специфической символике на последнем, - однако, факт есть факт*!*



чертежи проекций машины

В середине *1943* года такие, внешне неотличимые, машины были созданы на базе *[2]*самоходного орудия **40M Nimrod** путем удаления вооружения и установки несколько увеличенного открытого сверху кузова. В кузове, в зависимости от назначения машины размещались, помимо механика-водителя, либо восемь десантников, либо четыре носилочных раненых и еще до четырех человек можно было втиснуть сидячих раненых или санитаров.

Машина немного полегчала по сравнению с самоходкой. Ее масса составлял *10200*кг. Бронирование соответствовало исходному образцу *10-13*мм, что обеспечивало защиту от стрелкового оружия и некрупных осколков, двигатель **Büssing NAG Type L8V/36TR** *(*в серии планировался его венгерский клон **Ganz VII., VGT 107***)* в *155*л.с. позволял машине развивать скорость до *60*км/ч.

Судьба же машины оказалась незавидной, - несмотря на интерес военных, - самоходки были признаны более важным делом, чем БТРы или санитарные машины, поэтому даже вполне успешно испытанные варианты в производство не пошли...

ДополнительныМ-фотографии*:*

*+ [3]*интерьер БТРа Обратите внимание на способ управления машиной.
*+ [4]*вид на ДО санитарной машины. Видны полозья для облегчения манипуляций с носилками.
*+ [5]*БТР анфас

1. http://radikal.ru/F/s56.radikal.ru/i153/0912/c8/a85a8b2c869f.jpg.html
2. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B8%D0%BC%D1%80%D0%BE%D0%B4_%28%D0%A1%D0%90%D0%A3%29
3. http://forum.axishistory.com/download/file.php?id=29093
4. http://forum.axishistory.com/download/file.php?id=29101
5. http://forum.axishistory.com/download/file.php?id=29095

2.9.34 Небольшая вынужденная пауза. (2009-12-16 20:32)

Уважаемые читатели, временно выпадаю в оффлайн по служебной необходимости. Новые сообщения будут через день-два. Не скучайте!

2.9.35 Почти Су-76М, но на новый лад: PTBK (2009-12-19 00:01)



PTBK (пушка снята)

Эту противотанковую "черепашку" спроектировали в Чехословакии на базе советского полубронированного [1]тягача АТ-П. На место грузовой платформы установили открытую сзади бронированную рубку, которая защищала от пуль и осколков расчет 82-мм безоткатного орудия **vz.59**. Получилась очень симпатичная легкая противотанковая САУ со вполне пристойными ТТХ, и опять же - пушка внутрь закатывалась "как есть", т.е., при необходимости она могла "спешиваться" и действовать обычным порядком при поддержке БТРа с пулеметом.

Однако, как это всегда и происходит, недостатки машины проистекли из ее достоинств. У "симпатичной и легкой" в боевом отделении при установленной пушке было невозможно тесно, а если участь, что там приходилось держать еще и первую очередь боекомплекта (остальное, как я понимаю, в ящиках снаружи), то и вовсе, не продохнуть.

Но, идея "разборной" самоходки очень понравились тамошним военным*, поэтому решение было воспроизведено в серии, но уже на куда как более просторном [2]полугусеничном транспортере **OT-810D**.

- сейчас, заметьте, ПТРК тоже, чаще всего, можно снять с машины и использовать "в пешем строю", т.е., идея была принципиально верная.

P.S. Я добрался до своих "закромов Родины", журнал возвращается к прежнему режиму. Пропущенную загадку верну в следующую пятницу, т.е, будет две загадки.

1. http://community.livejournal.com/shushpanzer_ru/98197.html
2. http://forum.valka.cz/attachments/4461/OT_810D_82mm.gif

2.9.36 Эк его распоперечило... (2009-12-19 01:04)

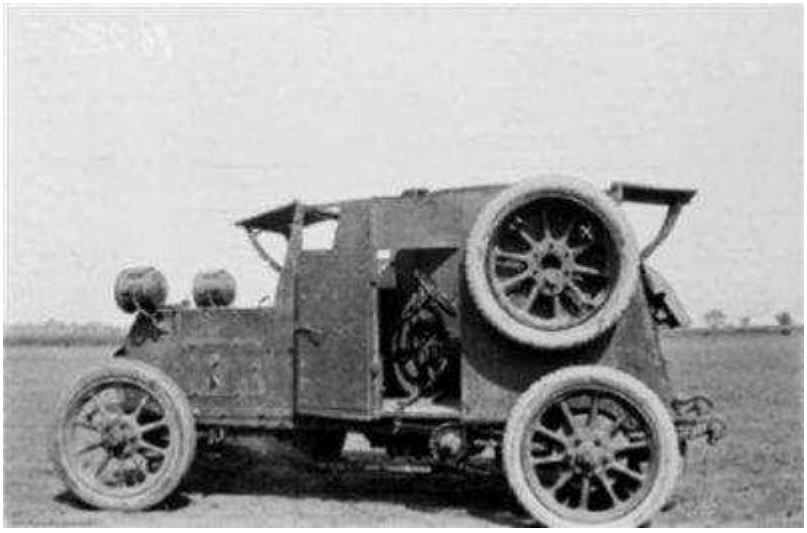


Вот в такое вот сложное положение попала бронетехника Рейхсвера примерно в *1926* году. Так неудачно застрять ухитрилась какая-то послевоенная модификация *[1]*БА **Büssing A5P**. Собственно, интереснее всего не то, как его так лихо закрутило поперек дороги, как то, что несмотря на все характерные родовые черты - машин существенно оптимизирована по отношению к исходной модели. Гнутые конструкции уступили место плоским наклонным листам, вместо стальных дисков с литыми шинами - уже вполне современного вида пневматики. Не знаю, пулестойкие шины или нет, но что ездить на них гораздо легче и приятнее, чем на цельнолитых - факт.

В общем, такой вполне классический веймарский броневичок, машина скорее полицейская, нежели военная. Казус с застреванием очень хорошо это показывает, автострадный броневик, а как же... И магическая буква "А" в индексе присутствует.

1. http://de.wikipedia.org/wiki/B%C3%BCssing_A5P

2.9.37 Это вам не кенгуру гонять! (2009-12-20 00:01)



[1]
Ранняя модель, без башни и с "гражданскими" фарами. *(кликабельно)*

Оказывается, в годы Первой Мировой броневики строили даже в Австралии. Видимо, из-за дефицита техники собственно английского производства бронировке подверглись грузовички

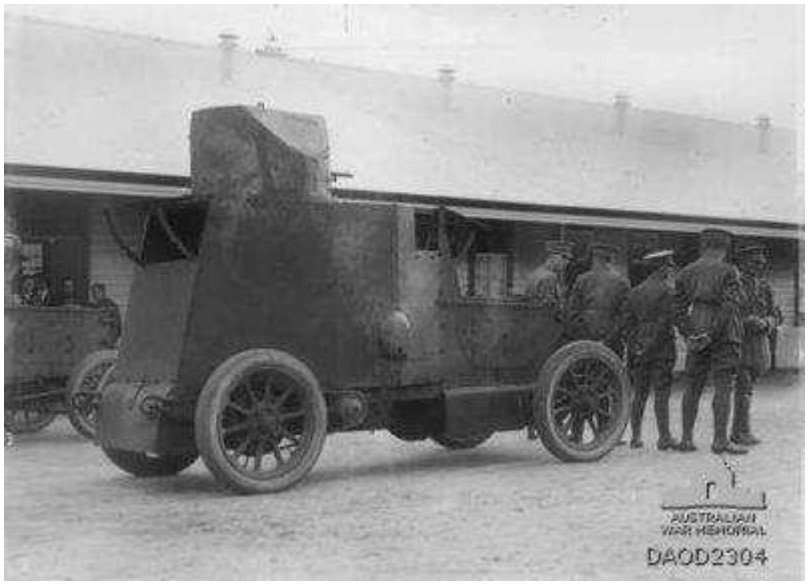
Даймлер *(*и как уточнил ув. *[LJ User: patetlao]* - и *Minerva* тоже*)* , которые в достаточном количестве оказались под рукой. Причем, надо отметить, что к вопросу конструирования броневичков австралийцы подошли достаточно серьезно.



[2]
То ли застрял, то ли заглох... *(*кликабельно*)*

Созданные ими машинки вполне достойно смотрелись даже на фоне забронированных Роллс-Ройсов. Действительно, укороченная база, приличный клиренс *(*обусловленный цепной передачей на ведущие колеса*)*, по той же причине малоуязвимая ходовая. И при всем при этом - довольно серьезный по тем временам двигатель в *50*л.с.

Единственным недостатком машины с военной т.з. можно признать только установку пулемета *[3]Colt* обр.*1895* года. Разумеется, по практическому темпу стрельбы он уступал пулеметам с водяным охлаждением стволов, да и чисто техническая скорострельность у него была поменьше. Но, полагаю, тут у австралийцев большого-то выбора и не было, - ставили то, что нашлось.





Машина с "английской" башней. Машины разных типов вместе.

Как следует из фотографий, которые удалось разыскать, имелось как минимум три варианта машины: С развитым щитком для пулемета, с башней "английского" типа и безбашенная модель с несколько видоизмененной кормовой частью корпуса.

Броневики были замечены в Египте и в Палестине (возможно, там даже с турками успели поцапаться), в европейских сражениях участия не принимали.

1. http://radikal.ru/F/s44.radikal.ru/i104/0912/18/458bfa0474cb.jpg.html
2. http://radikal.ru/F/i008.radikal.ru/0912/c7/a66b69a4cd41.jpg.html
3. http://en.wikipedia.org/wiki/M1895_Colt-Browning_machine_gun

2.9.38 Ох уж эти партизаны!!! (2009-12-20 01:01)

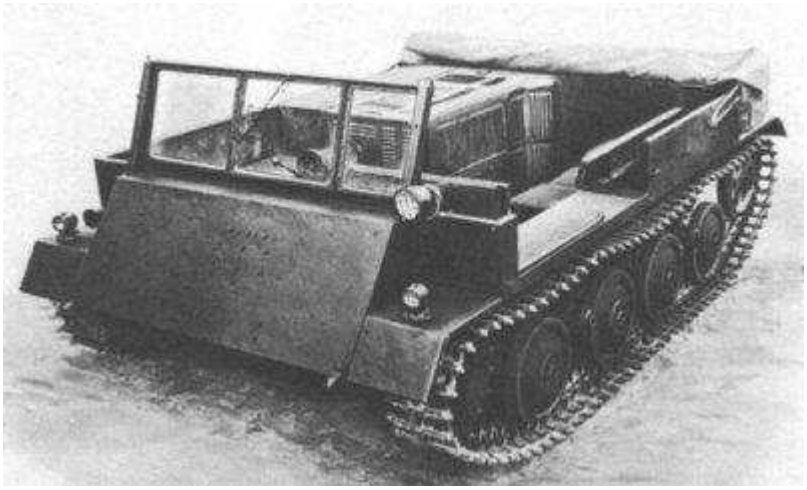


Хотя некоторые современные "исследователи" и пытаются отрицать роль и значение партизан, у немецких солдат мнение на этот счет было вполне определённым. От пуль, летящих из придорожных кустов, не спасали ни полицейские патрули, ни самолеты, ни даже танки. Водители грузовиков, особенно одиночных, были лакомой целью для партизан. В самом деле: одна пуля - и помимо убитого оккупанта еще и разбитый грузовик, а вместе с ним уничтоженный или ставший добычей партизан груз. В общем, красотища. Довольны были все, кроме самих немцев, их такое положение дел совершенно не устраивало, а ездить в составе конвоев из-за каждой мелочи тоже не выход. Поэтому в ход пошло народное творчество.

Вот, например: неведомые немецкие техники построили из кусков трофейных машин бронированную транспортную машину, на полвека с гаком предвосхитив появление аналогичных по замыслу и конструкции машин в Африке, а затем и повсеместно. В качестве кубиков были взяты: передняя часть советского *[1]*броневика **БА-10** и кузов от ГАЗовской полуторки. Появившаяся в результате скрещивания машина грузоподъемностью не блистала, но ездить по крайне недружелюбным просторам стало немцам несколько спокойнее... Кстати, таких более-менее удачных импровизаций было немцами учинено немало, что свидетельствует об остроте проблемы.

1. http://www.chamtec.com/ba10.htm

2.9.39 Кривоногий и хромой.... (2009-12-21 00:01)



PZInż.152

Но выкатился, по счастью, отнюдь не *"*из маминой из спальни*"*, а из ворот польского завода холдинга **Państwowe Zakłady Inżynieryjne**. Этот бронированный артиллерийский трактор **PZInż.152** должен был стать одной из машин унифицированного легкого семейства, которое бы включало в себя легкий танк*([1]PZInż.140* он же *4*ТР*)*, легкий плавающий танк *([2]PZInż.130)*, противотанковую самоходку *([3]PZInż.160)* и вот такой вот тягач.

Однако, несмотря на довольно привлекательные характеристики семейства, - именно тягач стал тем апаратом, про который можно сказать *"*в семье не без урода*"*. Почему*?* А в силу компоновки. Он, как бы это сказать, поперечной схемы. В смысле, что и двигатель и трансмиссия и топливный бак смещены вправо, а слева, вдоль всей машины проходит свободное пространство, в котором и мехвод должен сидеть и полезная нагрузка.



PZInż.152 на испытаниях

Вроде бы ничего страшного, скажет кто-нибудь, мало ли машин по такой схеме делали - тот же Т-*26* взять*?* И будет этот кто-то неправ. Потому что у Т-*26*, а равно как и у польских машин этого семейства, - смещенные вправо *"*внутренние органы*"* уравновешивались смещенным, соответственно, влево - вооружением. В целом выходило настолько уравновешено, что даже плавать получалось.

Так вот, у данного тягача уравновешивать *"*потроха*"* было нечем, и неплохая *(*легкая - менее *4* тонн и мощная - *95*л.с.*)* машина откровенно хромала на правую гусеницу. Нормально ее водить можно было только в хорошо загруженном виде. Такая вот некузявость, вместе с отказом от базового танка семейства ввиду его устаревания еще до приёма на вооружение привели к тому, что аппарат этот дальше испытаний не уехал...

1. http://www.aviarmor.net/TWW2/tanks/poland/4tp.htm

2. http://community.livejournal.com/shushpanzer_ru/446924.html

3. http://community.livejournal.com/shushpanzer_ru/279800.html

2.9.40 Аргентинский грузовичек VCAmun... (2009-12-21 01:01)



[1] **VCAmun** *(*кликабельно*)* и *[2]*вид с другого борта

Наверное, Аргентина единственное государство, которое может похвастаться наличием на вооружении предельно унифицированного семейства боевой техники использующего одно и то же шасси. Это и танк, и БМП, и *155*-мм САУ, - и все на базе западногерманского Мардера.Особенно хотелось бы остановиться на последней машине, точнее, на системах ее жизнеобеспечения. Понимая, что руками перекидать полсотни *155*-мм снарядов дело непростое и сводящее на нет все преимущества скорострельности, аргентинцы озаботились созданием транспортно-заряжающМ-машины. И, разумеется, на шасси того же "Мардера". В результате получился *El* **V***ehiculo de* **C***ombate* **Amun***icionador*, - **VCAmun**. Транспортер боеприпасов.



[3]
Вид на грузовой отсек *(*кликабельно*)* и *[4]*общий вид машины сзади.

В просторных бункерах этого аппарата помещается *80 155*-мм выстрелов, т.е., за один выход в поле ТЗМка в состоянии "накормить" две полностью расстрелявшие свои запасы самоходки, или пополнить боезапас четырем-пяти машинам.



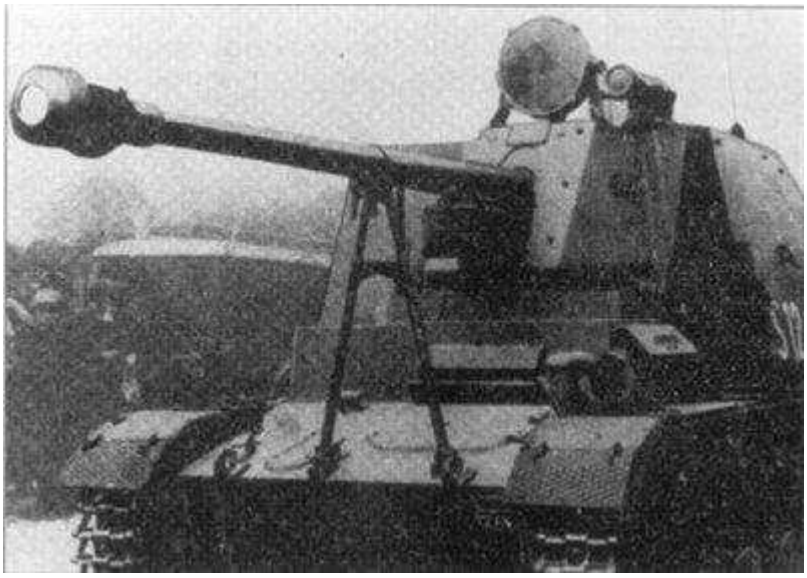
[5]
Вид на транспортер *(*кликабельно*)* и *[6]*еще один ракурс

При этом не придется перенапрягаться и вылезать под пули и осколки ни экипажу самоходки, ни парням из ТЗМки, - для передачи боеприпасов имеется вполне себе современный транспортер, по которому снаряды аккуратненько переезжают в самоходку. Не очень, правда, понятно, как это все будет работать на всяких косогорах и буераках, но в теории - неплохо.

Но, как ни странно, построив в *2002* году одну или две штуки выставочных образцов, - на этом аргентинцы почему-то остановились. А машина попала по этой причине ко мне в журнал...

1. http://radikal.ru/F/s03.radikal.ru/i176/0912/6a/d117875e3e0e.jpg.html
2. http://www.saorbats.com.ar/GaleriaSaorbats/SINPRODE2002/images/SINPRODE34.JPG
3. http://radikal.ru/F/s55.radikal.ru/i148/0912/ba/8d8914198f32.jpg.html
4. http://www.saorbats.com.ar/GaleriaSaorbats/SINPRODE2002/images/SINPRODE07.JPG
5. http://radikal.ru/F/i051.radikal.ru/0912/8d/44f13bc98785.jpg.html
6. http://www.saorbats.com.ar/GaleriaSaorbats/SINPRODE2002/images/SINPRODE35.JPG

2.9.41 Куница - хищник ночной... (2009-12-22 00:01)



[1] **Marder II** в ночном исполнении *(*кликабельно*)*

Про *[2]*Пантеры с инфракрасными прицелами, которые вышли на поле боя под конец войны дополнительно рассказывать не надо, все мало-мальски знакомые с историей вооружений про это знают. Как и про то, что действия таких машин поддерживала *[3]*инфракрасная прожекторная установка на шасси бронетранспортера. Однако, имелся в Германии и другой вариант ночной боевой машины, - наверное, первая в мире наземная боевая машина с ПНВ.

Систему, позволяющую вести боевые действия в полной темноте получило за полтора года до Пантеры, в конце *1942* - в самом начале *1943* года *[4]*самоходное орудие **Marder II**. Причем, прошу обратить внимание, - машина оснащена автономной системой подсветки, *36*-см "тарелкой" мощностью в *100W*, т.е., способна действовать самостоятельно, без поддержки прожекторной станции. Впрочем, имелась у медали и оборотная сторона - недостаточная мощность подсветки огранинчивала дальность применения всего четырьмя сотнями метров. Однако, и при таком раскладе невидимки эти могли наворотить дел, - у наших войск не было никакой возможности вовремя заметить спрятавшуюся машину подобного типа.

К счастью, как и многие опередившие свое время образцы боевой техники - инфракрасные системы производились немцами в совершенно недостаточном количестве, поэтому машин с ними получилось немного. Да и те приборы, что были произведены, - впоследствии практически полностью были установлены на Пантеры, самоходки остались только как экспериментальные машины.

...хотя были у немцев и совершенно необьяснимые варианты, с двумя ПНВ на одной легкой машине, были...

1. http://radikal.ru/F/i081.radikal.ru/0912/27/a69534d43c32.jpg.html

2. http://liveguns.ru/files/vehicles/pzkpfw5/pz5_07.jpg

3. http://img99.imageshack.us/img99/7440/infrarot2jd3.jpg

4. http://ru.wikipedia.org/wiki/Marder_II

2.9.42 Брони много не бывает! (2009-12-22 01:01)



...поэтому на танк Т-*34* раннего выпуска и были наварены дополнительные листы брони. И на корпус, про относительно малую толщину которого, всего в *45*мм немало сказано, и на башню. Причем, если на корпус машины наварить листы относительно несложно *(*миллиметров *20-25*, кажется*?)* то на башню пришлось приделывать довольно сложную конструкцию.

В результате и без того малоуязвимый для немецкой ПТА первых лет войны танк стал почти совсем непробиваемым. Другое дело, что неизвестно, как это сказалось на ходовой, передние катки у Т-*34* и так были перегружены в силу вынужденного смещения башни вперед, а тут еще и утяжелили переднюю часть машины. Отдельный вопрос - как сказался на стойкости брони процесс отпуска закаленной стали при остывании после сварки*?* Кстати, выскажу мысль, что положительно сказался, - перекаленная броня Т-*34* давала множество вторичных осколков с обратной стороны, даже без пробития, а после такой обработки хрупкость могла несколько уменьшиться.

Что касается места производства такой модернизации, - то предполагаю Ленинград, там подобными вещами *(*навариванием и прикручиванием дополнительных листов брони*)* активно занимались на Кировском заводе, правда, в отношении танков КВ-*1*. Но, может быть, им и Т-*34* под горячую руку подвернулся..

---

*+ [1]*фото машины в боевой обстановке.

P.S. В комментариях выяснили, что дело происходит таки в Ленинграде, и даже указали примерное место*:* Лиговский проспект рядом с Московским вокзалом.

1. http://s57.radikal.ru/i156/0912/f6/7ff3b9b49f9f.jpg

2.9.43 Горьковские вездеходы для ...ассенизаторов. (2009-12-23 00:01)



РВБ-ГПИ-02

И вовсе даже ничего смешного*!* Желающие похихикать - могут проехать и посмотреть на *[1]*поля орошения, где в пригодный для выпуска в реки вид приводятся сточные воды больших городов. Зрелище сие весьма поучительно. Особенно здорово представить себя в *[2]*ОЗК, рассекающим эту ароматную трясину с целью поддержания ее фунциклирования лопатой. Не нравится*?* То-то... Но ведь еще и в том беда, что никакой нормальный транспорт по этим территориям передвигаться не может. Вязкая жижа намертво присасывает и лодки, и днища гусеничных амфибий. Города росли, а вместе с ними росли и проблемы..



РВБ-ГПИ-06

Решение в виде шнекохода было, на мой взгляд, наиболее логичным, у такой машины трясине нечего присосать, вся опорная поверхность одновременно является и движителем, причем, в отличие, скажем, от гребного винта - неблокируемым...

Так вот, в течение ряда лет ОНИЛВМ *(*Отраслевая научно-исследовательќ-*Р*Б лаборатория вездеходных машин Горьковского политехнического института*)* занималась актуальной проблемой, связанной с охраной окружающей среды. В соответствии с Постановлением Совета Министров РСФСР №*600* от *30* ноября *1973** г. по плану внедрения передовой технологии и средств механизации в ОНИЛВМ была разработана конструкция роторно-винтовой болотоходной машины РВБ-ГПИ-**02** *(1972* г.*)*. Машина была изготовлена и применена в Объединении Курьяновских станций аэрации *(*г. Москва*)* для обработки отстойных иловых площадок очистных сооружений. Ее испытания и опыт эксплуатации позволили создать машины РВБ-ГПИ-**06** *(1974* г.*)* и модификацию ГПИ-**3906** с дизельным двигателем. Машина РВБ-ГПИ-*06* отмечена бронзовой медалью ВДНХ СССР.



ГПИ-3906

К сожалению, я не знаю, как сложилась судьба этих разработок, но точно знаю, что в истории Горьковского Политеха это были отнюдь не первые и не последние шнекоходы... И вообще, на Верхне-Волжской набережной родилось очень даже немало удивительных машин, многие из которых и посейчас выпускаются и работают. И задумчиво дописал строчку в хвост очереди чудомобилей...

- не следует удивляться такому нарушению закона причинности, согласно довольно распространенной практике постановления могли "легализовывать" уже состоявшиеся инициативные разработки. Как, полагаю, имело место и в этом случае.

1. http://www.clearstok.ru/polya-filmztracii-i-polya-orosheniya.html
2. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D1%89%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D0%B7%D0%B0%D1%89%D0%B8%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82

2.9.44 Американский БТ (2009-12-23 01:01)



[1]
T49 GMC *(*кликабельно*)*

В *1940* году был создан, пожалуй, самый американский истребитель танков - **T49 Gun Motor Carriage**. Чем же он так выделялся из целой когорты концептуально схожих машин*?* А вот чем*:*

Эта легкая шестнадцатитонная машина была вооружена совершенно нетипичным для американцев *57*-мм противотанковым орудием с начальной скоростью бронебойного снаряда около *830* метров в секунду. Броня была, согласно концепции, противопульной, около *20*мм, но это не самое интересное, - самое интересное в том, какая была ходовая часть и двигатели.

Ходовая, как видите, "тип Кристи" с вертикальными витыми пружинами, - несмотря на то, что независимая подвеска для американских машин того периода совсем нетипична. Но это сделано не ради любви к искусству. В МТО (заметьте, - КПП тоже сзади) самоходки билось два могучих сердца - шестицилиндровые моторы Бьюик рабочим объемом по 5.25 литра и мощностью по 150л.с.

Результат их совместной работы вышел сугубо неплохим: самоходка была, пожалуй, самым быстрым из американских гусеничных аппаратов, ее скорость превышала 80(!) километров в час. Больше даже, чем у танков БТ.

Однако, на вооружение машина не попала. Судя по доносившимся из Европы слухам, для перспективного истребителя танков такой пушки было уже маловато, а под трехдюймовые орудия шасси уже не годилось (что показали испытания варианта Т67). "Американский БТ" так и остался в экспериментальном экземпляре... А жаль. Пожертвовав скоростью и нарастив броню - получили бы очень симпатичный средний танк.

1. http://radikal.ru/F/i029.radikal.ru/0912/4d/54e12464dd14.jpg.html

2.9.45 А вот кому "глазик" выковырять? (2009-12-24 00:01)



[1] комплекс «Сангвин» (кликабельно)

В 1983 году НПО «Астрофизика» был сдан на вооружение комплекс «Сангвин», обеспечивающий противодействие оптико-электронным приборам воздушных целей. Отличительной чертой комплекса «Сангвин» от ранее разработанных изделий явилось то, что впервые была разработана и создана «Система разрешения «выстрела» (СРВ) и обеспечено прямое наведение боевого лазера (без крупногабаритных зеркал наведения) на ОЭС сложной цели.

В качестве основы была использована серийная ЗСУ "Шилка", только вместо четырех 23-мм автоматов у нее был установлен специальный комплекс из двух, как я понимаю, лазеров. Тот, который повыше, вместе с приемником обеспечивал точное наведение на оптические системы противника, после чего "стрелял" нижний, большой лазер.

Т.о., боевая работа должна была происходить в три этапа: сначала цель обнаруживалась РЛС типа "Купола" или "Сборки", затем в указанную сторону разворачивалась башня ЗСУ и производился поиск цели собственным радиолокационным прицелом, а затем у попавшей в захват цели уже лазерная система нащупывала уязвимые места, - объективы всякой оптики.

Комплекс стабильно решал задачи селекции реальных ОЭС на подвижном вертолете и их функциональное поражение (на дальностях более *10* км – ослепление ОЭС на десятки минут, а на дальностях менее *8-10* км – необратимые разрушения оптических приемных устройств). Если я правильно понимаю, - такая судьба ждет не только системы наведения оружия, но и скажем всякие ПНВ и тепловизоры - автоматика шарахнет по любому объективу.

К сожалению, как я понимаю, этот комплекс был бы малоэффективен против систем с радиолокационным наведением типа *Hellfire-Longbow*, да и его применимость в сложных погодных условиях вызывает у меня много сомнений. Но то, что идея крайне интересная - безусловно. Подобная машина могла бы очень неплохо дополнить (скажем, по одной лазерной системе на батарею) существующие ЗРАК типа "Тунгуски" и перспективного "Панциря". Не у всех ПТУР радиолокационное наведение, а уж в ГСН ракеты (оптического или инфракрасного диапазона) врезать - самое оно было бы.

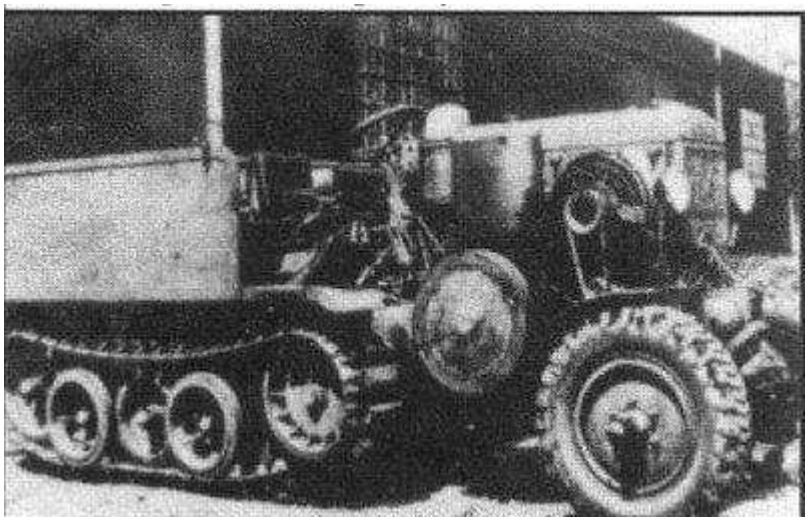
P.S. Надо сказать, меня смущает словосочетание "сдан на вооружение", - судьба комплекса непонятна. Были ли он принят на вооружение? Не знаю...

По материалам РФ ФГУП «НПО Астрофизика», за наводку спасибо ув.*[LJ User: anfuerudo]*

1. http://radikal.ru/F/s40.radikal.ru/i089/0912/be/97bcad26d75e.jpg.html

2.9.46 Как называется половинка от полугуся? (2009-12-24 01:01)

Если рассуждать чисто математически - то "четвертьгусь".
И по грузоподъемности и по мощности двигателя этот вот тягач - ровно половина от немецких машин.



HSCS **KV50L**

Венгерская армия в ходе войны получила для перевозки артиллерийских орудий довольно значительное количество неплохих колесных тракторов *KV50L*, однако практика боевых действий показала, что даже способные работать на раскисших полях сельскохозяйственные тракторы пасуют перед тем, что называется прифронтовой дорогой. Однако, промышленность венгерская пребывала в зачаточном состоянии, так что думать о создании новой машины не приходилось.

Поэтому в самом начале *1944* года конструкторами была предпринята попытка решить проблему артиллерийского трактора "малой кровью", заменив задние колеса на гусеничную тележку. В принципе, идея здравая, - но кто-нибудь может мне сказать, какого лешего они поставили шахматные катки? Я не удивлюсь, если еще и на торсионах... Ну и результат: показавший

неплохие вездеходные и тяговые качества аппарат в серию не пошел. Вместо "малой кровью" получилось несуразно, особенно в условиях войны, дорого...

2.9.47 Итак, господа читатели - опять пятница! (2009-12-25 00:01)



И я начинаю отбрасывать хвосты. В смысле, возвращаю пропущенную по объективным причинам в прошлую пятницу загадку. Итак, как обычно: что это за машина, где и когда построена и какова ее судьба? Задачка так себе, средней сложности по-моему...

Трубку забил, чаем запасся. Ловлю версии всю ночь до утра, число попыток не ограничего, комментарии на ближайщие 24 часа скрываются. Всем удачи!

UPDATE: Поскольку никто даже и близко не попал, - пускай загадка повисит еще денек, вдруг кто-нибудь узнает аппаратец?

Как совершенно верно ответил ув. *[LJ User: savoyskiy]*, перед нами французский прототип плавающего БТРа **Hotchkiss TT**, он же **Hotchkiss SP-10**. Не следует заблуждаться относительно его "возраста", несмотря на современные формы - построен он был в начале 50х годов XX века. Правда, в единственном экземпляре...



[1]



БТРе преодолевает водную преграду и выходит на берег *(*левое фото кликабельно*)*

Эта машина *(*сухой массой в *7* тонн ровно*)* была предназначена на роль основного армейского БТРа. При экипаже в два человека она могла перевозить до *10* десантников со штатным вооружением, при этом ее полная масса *(*без потери плавучести*)* доходила до *8.8* тонн. Для *1952* года машина очень даже ничего себе, однако для послевоенной франции этот аппарат оказался слишком сложным и дорогим, поэтому его в то время отложили до лучших времен...

1. http://radikal.ru/F/s46.radikal.ru/i112/0912/bf/12d1f71eb810.jpg.html

2.9.48 Рекламный плавающий лимузин для Гитлера. (2009-12-25 00:02)



[1]
*(*сильно кликабельно*)*

Ну вот и вторая загадка*:* что это за аппарат рассекает волны с гражданином в люке*?* Когда, где и зачем он был построен*?*

P.S. Как уже сказал, я полностью готов к приему версий. На ближайшие сутки комментарии скрываются, желаю всем удачи*!*

Trippel SG6, как совершенно справедливо заметил ув. ИНЖ- творение известного фанатика амфибий Ганса Триппеля. Построенные в *1940* году машины были приняты на вооружение Вермахтом и серийно строились для армми. Правда, несмотря на то, что они были куда как совершенне фольксвагеновских лоханок, - их общее количество было незначительным. И производственные мощности не позволяли развернуться и цена была высоковата по сравнению с фольсвагеном.

При массе *1800* кг **SG 6** развивала *80* км/ч на суше и *12* км/ч в воде. В *1940-1942* годах на заводе *Bugatti* в Молсхайме построили *350* машин этого типа, а остальные амфибии выпустила фирма *Trippel Werke GmbH*, построившая в *1941* году завод в Хомбурге-над-Сааром (еще около тысячи машин).

Большинство амфибий *Trippel* использовалось в составе частей *Waften-SS* в качестве разведывательного автомобиля. Существовала и восьмиместная модификация *SG 6*, способная перевозить *37*-мм противотанковую пушку и два *7,92*-мм пулемета.

Однако, была у этих машин и еще одна, довольно интересная работа - они активно использовались в пропагандистских целях, демонстрируя мощь немецкой промышленности и совершенство техники. К этому направлению относится и герой данной загадки, - плавающий автомобиль **Trippel SG P**, построенный в единственном экземпляре в *1943* году. Фактически, это была та же самая армейская амфибия **Trippel SG6**, но с цельнометаллическим закрытым кузовом гражданского типа.

Цель у машины была, правда, немного иной, - ее показывали не простым немцам для подъема патриотизма, а высшим циновникам. Этот вариант, теоретически был предназначен в качестве средства передвижения высших офицеров в прифронтовой зоне с подобающим чину комфортом. Машину посмотрели, оценили - и не заказали. Если бы годом-двумя раньше, - то может быть и прокатило бы, но в середине *1943* года для верхушки Третьего Рейха уже откровенно запахло даже не жареным, а уже паленым, и стало немного не до комфорта...

1. http://radikal.ru/F/i063.radikal.ru/0912/32/646f4afa5e52.jpg.html

2.9.49 Sic transit gloria mundi... (2009-12-26 00:01)



[1]
Renault **NC31** (кликабельно)

Этот ужас, летящий на крыльях ночи - есть продукт глубокого отжима. В смысле, выжима. Выжимали последние соки из удачного танка времен Первой Мировой *Renault FT-17*. Нет, с одной стороны я французов понимаю, если есть удачное решение. - то от добра добра не ищут, надо взять от него всё, что оно способно дать, но не настолько же..



[2] (кликабельно)

В общем, вспомнили они, что основной проблемой оригинальной машины была жесткая подвеска, так получите и распишитесь. У варианта *NC2* подвеска была, как я понимаю, глядя на конструкцию, - мягче шелка. Двенадцать катков малого диаметра шестью сдвоенными тележками балансирно подвешенных на трех пружинных узлах подвески, да плюс еще два катка на наклонных ветвях гусениц - все это хозяйство позволяло гусеницам плавно "обтекать" любые препятствия. Разумеется, на относительно небольших скоростях, но тем не менее. Построено было несколько вариантов машины, отличавшихся как вооружением, так и формой корпуса, а так же наличием или отсутствием экранировки ходовой части.

Однако, сколь веревочке не виться, а все конец будет, - танк по меркам *1931* года уже совершенно не котировался, поэтому после испытаний его задвинули куда-то на задворки, но не забыли...

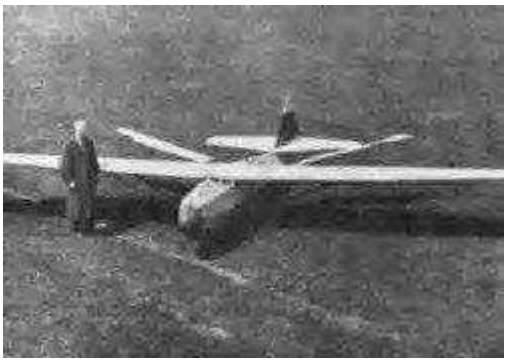


[3]
Машина с греческого тендера (кликабельно)

Когда в *1938* году Греция обьявила конкурс на закупку танков для свой армии - французы достали, в числе прочих, этот аппарат, сдули с него пыль, смазали и покрасили - и заслали грекам. Однако, даже греки, на тот момент еще от всяких технических новшеств далекие - покупать подобное не захотели и погравшись вернули французам все варианты машин. В *1938* году перелицованный танк Первой Мировой Уже совершенно не соответствовал никаким требованиям.

1. *http://radikal.ru/F/i054.radikal.ru/0912/b4/1e9175926273.jpg.html*
2. *http://radikal.ru/F/s48.radikal.ru/i120/0912/dc/5320b3064868.jpg.html*
3. *http://radikal.ru/F/s56.radikal.ru/i153/0912/c5/7eff33ce64e9.jpg.html*

2.9.50 Летает, а крыльями таки машет! (2009-12-26 01:01)



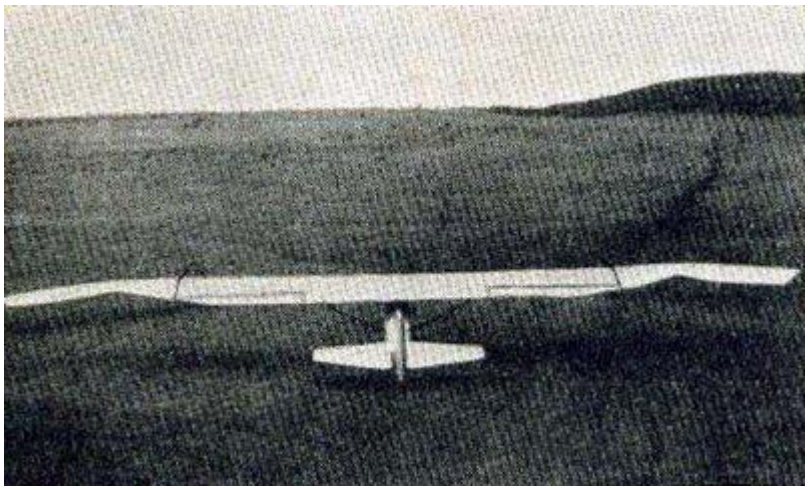
Немецкий авиаконструктор Адальберт Шмид был стойким приверженцем идеи машушего крыла. Как я понимаю, его раздражал сам механизм воздушного винта, который занимался, в основном, перемешиванием воздуха и разбрасыванием его в плоскости винта, а КПД лучших воздушных винтов (совершенно неприменимого на практике типа) достигает всего лишь *80 %*. В то же время, хорошо спроектированный махолет способен утилизовать с пользой для дела почти всю мощность двигателя.

Однако, даже самую красивую теорию надо подтверждать практикой, и конструктор взялся за дело. Оставив пока в покое его первые модели, относящиеся ажно к периоду до Первой Мировой (ориентировочно - *1908* года, как и в России, замечу) сразу перейдем к его аппарату образца *1942* года. В середине того, еще вполне успешного для Германии года войны авиаконструктор создал свой махолет **SC-28**, оснащенный двумя парами крыльев, - неподвижными самолетными и небольшими машущими, - так он попытался объединить в одной конструкции преимущества самолетов классического типа и махолетов. И, надо признаться, он таки в этом преуспел!



Созданный аппарат отличала, помимо прочего, очень малая масса конструкции, - без пилота он весил всего *60* килограммов. Поначалу не было у него и мотора и с шасси тоже не заладилось, в движение крылышки приводил сам пилот, вращая педали. Однако, даже в таком варианте стартовав с планерной катапульты аппарат ухитрился совершить полет длиной около *900* метров, который пришлось прервать из-за изнеможения пилота. Но, заметьте: аппарат вполне себе летел с "двигателем" мощностью не более половины лошадиной силы!

Воодушевленный успехом конструктор раскурочил подвернувшийся под горячую руку старенький мотоцикл *Sachs*, и установил его моторчик в три лошадиные силы на свой аппарат. Повысив в *6-10* раз мощность своего махолета он добавил ему колеса, логично рассудив, что теперь-то ему катапульта и нафиг не сдалась. И снова оказался прав - его аппарат бодро взлетел и в ходе первого испытательного полета разогнался до *60*км/ч. Но это далеко не самое интересное, самое интересное, что если верить источникам - аппарат оказался невероятно экономичным! В установленном режиме полета он расходовал полтора литра бензина на *100* километров. Честно скажу, мне эта величина кажется невероятной, но так написано.



Успех надо было развивать, и следующий вариант машины имел уже двигатель в шесть лошадиных сил. Скорости это прибавило несильно, всего до *80*км/ч, но машина стала гораздо увереннее взлетать и набирать высоту. Казалось бы вот он, успех: - ставь машины на конвейер и радуйся жизни, но вспомните, какой это был год. В управлении вооружений сообразили, что высоких скоростей и маневренности от махолетов ждать не приходится - проекты прикрыли, как не сулящие военной выгоды.

И это несмотря даже на то, что изобретатель был готов продолжать разработки на свои средства.

В послевоенные годы Адальберт Шмид построил еще парочку махолетов оригинальной конструкции, - в частности, построенный на базе планера *Grunau-Baby IIa* аппарат, который научили махать консолями крыльев при мощности двигателя в *10*л.с. - летал со скоростью до *120*км/ч, но в послевоенной Европе опять было совсем не до махолетов. Умер конструктор в разочаровании и забвении, несмотря на весьма и весьма интересные характеристики созданных аппаратов.

2.9.51 Как унюхать отраву за несколько километров? (2009-12-27 00:01)



КДХР-1Н "Даль"

В *1988* году в "НПО "Астрофизика" была создана не имеющая аналогов в мире машина дистанционной химической разведки "Даль". В чем ее уникальность? А в слове "дистанционной". Традиционные способы химразведки предполагают, что надо заехать в облако ОВ, замерять его концентрацию и привязать замеры к координатам. Все просто, но (а) очень долго и (б) не всегда реально, особенно в боевой обстановке, или (в) если заражение носит мелкоочаговый характер.

А вот этот аппарат умеет обнаруживать ОВ не сходя с места, даже самые небольшие зараженные

участки. В ходе работ в "НПО "Астрофизика" были проведены многочисленные исследования методов дистанционной диагностики физиологически активных веществ (ФАВ) в атмосфере на основе использования практически всех существующих типов лазеров во всем диапазоне длин волн излучения. В результате был сформирован уникальный банк спектральных данных ФАВ и отработаны универсальные способы специфического обнаружения и измерения концентраций ФАВ на основе спектральных наблюдений результатов взаимодействия зондирующего излучения со средой.



КДХР-1Н "Даль"

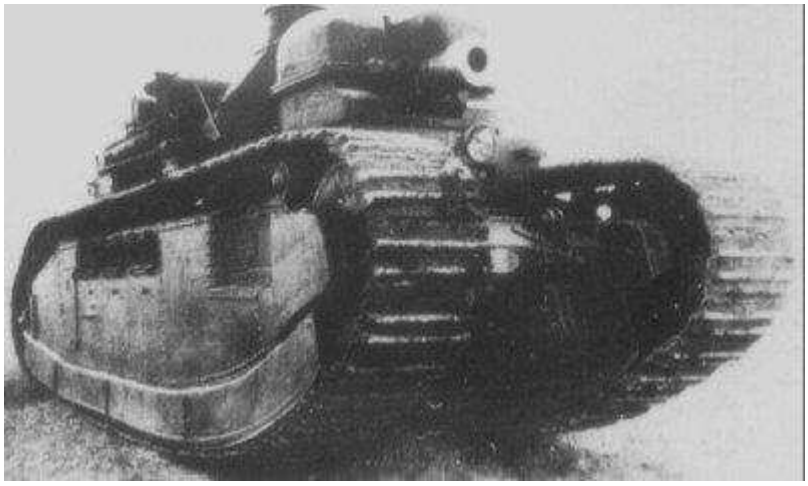
В качестве реализации одной из технологий лазерного зондирования в "НПО "Астрофизика" и был создан комплекс дистанционной химической разведки КДХР-1Н, принятый на вооружение. Первые серийные машины "Даль" были выпущены в *1990* году. Комплекс обнаруживает аэрозоли отравляющих веществ типа *V*-X на площади *25 - 30* кв. км. Он размещен на самоходном бронированном плавающем гусеничном шасси и может работать *3* часа непрерывно в автоматическом режиме от собственных источников электропитания.

Суть идеи - в сочетании лазерного спектроскопа с лазерным же дальномером. Система автоматически строит карту заражения определяя где и чем заражена местность. На крыше машины установлена большая башня, которая вращается на *360°* и сканирует окружающий воздух на наличие отравляющих веществ. Данные с лазера поступают на бортовой компьютер, который контролирует передачу данных к центральному командному пункту.

Разумеется, кроме лазерной системы зондирования машина, также, оборудована датчиками обнаружения химических и радиологических веществ (измеритель мощности дозы ИМД-21Б, газосигнализатор автоматический ГСА-12, полуавтоматический газоопределитель ПГО-11, комплект приспособлений для отбора проб КПО-1), которые позволяют КДХР-1Н выполнять широкий спектр боевых задач радио- био- химической разведки.

Завершение ОКР и передача комплекса на совместную эксплуатацию с Минобороны была отмечена премией Правительства РФ в области науки и техники, которой были удостоены разработчики комплекса Ленский В.И., Каторгин В.Ф. и Одинцов Б.Н.

2.9.52 Вперед, на Берлин! (2009-12-27 01:01)



Char 2C *Bis*

Надо понимать, чем-то подобным руководствовались французские конструкторы, создавшие в *1926 (*по другим сведениям*)* году такого вот монстра. На шасси сверхтяжелого *(69* тонн*) [1]*танка **Char 2C** *"*Шампань*"* *(*танки *2*C носили персональные имена французских провинций*)* была установлена специально сконструированная литая башня, в которой угнездилось специальной конструкции *155(!)*-мм гаубица *(*вместо штатной *75*-мм пушки*)*. Вдобавок к этому машина получила новый двигатель *Sautter-Harlé* и усиленную броню. В итоге вес танка **Char 2C** *Bis* улетел за *74(!)* тонны. Хлеще только Маусы немецкие, по-моему.

Тут, заметьте, французы впали в противоположную своей традиции крайность, - вместо *37*-мм пукалок поставили этакое чудище. Начальная скорость при такой длине ствола отсутствовала как класс, так что машина могла стрелять только в пределах прямой видимости, при очевидно небольшом угле возвышения. Километра *3-4* максимум. Предназначалась машина, как вполне понятно, для штурма немецких укреплений.

К счастью, разум *(*а может и сопромат, сведений об испытаниях у меня нет*)* возобладал и чудовище в производство не попало. После того, как с машиной наигрались - ей вернули родную башню, а *155*-мм система была установлена в каком-то бункере в Тунисе.

В дальнейшем судьба машины сложилась забавно*:* в Берлин она всё-таки попала, но уже в качестве трофея. А оттуда, в *1945* году - в СССР, где ее сдали в Кубинку, поскольку в Кунсткамеру она не поместилась..

1. http://en.wikipedia.org/wiki/Char_2C

2.9.53 Ужас, летящий на крыльях ночи! (2009-12-28 00:01)

Одноглазый *BMW*

Работы по инфракрасным прицелам велись в Германии с начала *1936* года. Поскольку теоретическая база была, - то результаты в виде первых образцов удалось собрать уже к концу того же года. Но лабораторный образец - это, все равно, сухая теория. Полученные аппараты следовало испытать на практике, чтобы убедиться в пригодности их для реальной эксплуатации.

Потребовался натурный эксперимент. В качестве подопытного кролика выступил автомобиль *BMW (*уточнили, спасибо*!)*у которого перед пассажирским сидением на капоте был смонтирован комплекс из небольшого инфракрасного осветителя и ПНВ. Насколько я знаю, все получилось,

несмотря на недостаточную мощность осветителя - по ночной дороге вполне можно было передвигаться без фар.

Успех этот позволил резко форсировать разработки, и уже спустя несколько лет серийные ПНВ начали занимать места на боевых машинах. Но все началось с маленького скромного *BMW...*

2.9.54 До-первый советский танк. (2009-12-28 01:01)



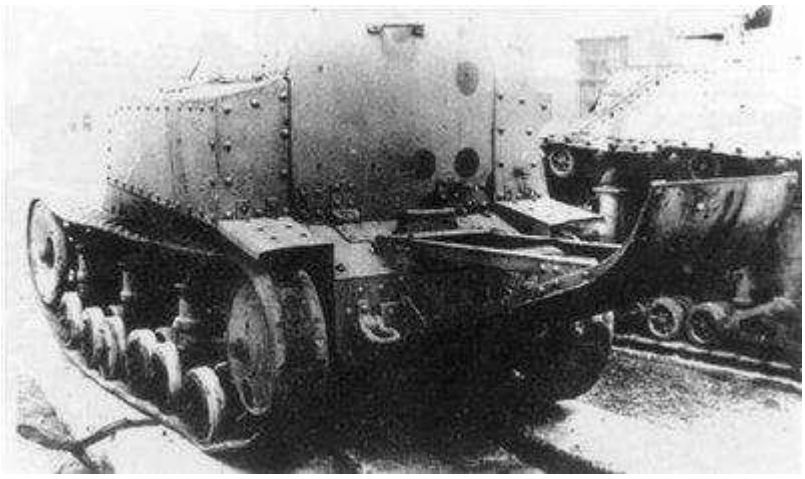
[1]
Т-17 с резинометаллическими гусеницами *(*кликабельно*)*

Итак, согласно трехлетней программе танкостроения, в рамках *"*плана - минимум*"*, предусматривалось создание до декабря *1930* года батальона *"*пулеметок сопровождения*" ("*пулеметов сопровождения*")*, как именовали в этом документе танкетки. Поэтому в *1926* году КБ ОАТ начинает работы по проекту легкого одноместного разведывательного танка *"*Лилипут*"*. Проект был неплохо сбалансирован, но требовал создания специальной ходовой части и двигателя. К проекту возвращались неоднократно, но дальше его обсуждения на разных уровнях дело не двигалось. *3* марта *1928* года под руководством Зав. моторной лаборатории А.П. Кушка при участии Л.Я. Лальмена, а также инженеров С.А.Гинзбурга и Э.Гроте состоялась защита проекта новой танкетки. В качестве базы для нее использовали узлы ходовой части и трансмиссии опытного танка сопровождения Т-*16*. Бронекорпус был заимствован от танка *"*Лилипут*"*. В качестве силового агрегата использовался двухцилиндровый двигатель воздушного охлаждения, являвшийся как бы *"*половинкой*"* двигателя Т-*16*. Гусеничная цепь была резинометаллической.



[2]
Т-17 с гусеницами типа Кегресс *(*кликабельно*)*

Корпус танкетки, получившей индекс Т-*17 (*часто именовавшейся как и предшественник - *"*Лилипут*")*, был клепаный на каркасе. В рубке располагался водитель, являвшийся одновременно и стрелком из пулемета, который монтировался правее продольной оси *(*был также пушечный вариант танкетки*)*.



[3]
Т-17, вид на "хвост" (кликабельно)

Завод «Большевик» получил задание изготовить образцы танкетки Т-*17* в конце лета *1928* года, но изготовление первого образца Т-*17* затянулось, и он был готов лишь к осени *1929*. Несмотря на неполадки, танкетка была испытана пробегом в январе *1930* г., а затем - в июне того же года, и показала лучшую подвижность, чем танк Т-*18*, однако одним из наиболее крупных недостатков танкетки стал одноместный кузов. Поэтому одна из трех танкеток, заказанных к лету *1930* г., должна была стать уже двухместной. Второй вариант Т-*17* имел резиновую гусеницу типа "Кегресс". Серийное производство Т-*17* сочли нецелесообразным и было принято решение о продолжении работ над двухместной танкеткой с использованием стандартных узлов Т-*18*.

Надо отметить и необычное вооружение машины - на первом варианте в ней устанавливался *[4]*ручной пулемет Федорова-Дегтярева образца *1922* года, выполненный под японский патрон Арисака *6.5*мм, а возимый боекомплект составлял *900* выстрелов.

Некоторые ТТХ танкетки:

- Масса *1950*кг.
- Длина *2700*мм (с хвостом - *3600*мм)
- Ширина *1800*мм
- Высота *1350*мм
- Двигатель: *18*л.с.@*2850* об/мин.
- Скорость: *17*км/ч
- *[5]*схема первого варианта танкетки
- *[6]*схема второго варианта танкетки

© "Свирин М. Н. "Броня крепка. История советского танка. *1919–1937.*" — М.: Яуза, Эксмо, *2005*.

1. http://radikal.ru/F/s52.radikal.ru/i135/0912/29/f5593c7e11c0.jpg.html
2. http://radikal.ru/F/s39.radikal.ru/i085/0912/fd/4b067ab38c68.jpg.html
3. http://radikal.ru/F/i012.radikal.ru/0912/47/c2ae96d22341.jpg.html
4. http://voenn.claw.ru/shared/gun/Img_05/1f-75.jpg
5. http://armor.kiev.ua/Tanks/WWI/1sov/t17_1_p_.gif
6. http://armor.kiev.ua/Tanks/WWI/1sov/t17_2_p_.gif

2.9.55 Пустячок, а приятно! (2009-12-29 00:01)



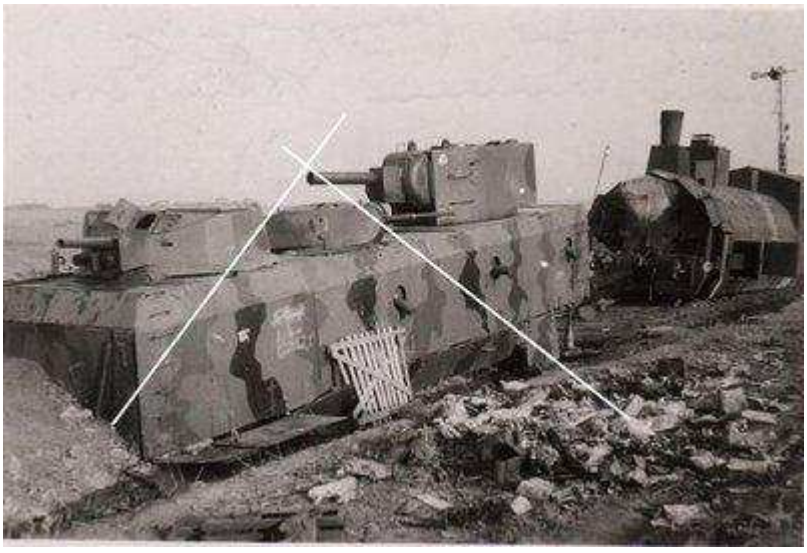
[1]
Новая *"*Акация*"* *(*кликабельно*)*

Вот такой вот вариант модернизации старой доброй Акации попался мне на глаза. Если те же глаза мне не изменяют, - речь идет об установке в машину баллистики от *152*-мм *[2]*гаубицы **2А61** *"*Пат-Б*"*. Осторожно предположу, что это неплохо, - орудие новое, вполне достойное.

Никакого особенного выигрыша по сравнению со старым орудием я не вижу, но с т.з. унификации - есть резон все машины, отстрелявшие ресурс ствола модернизировать по такому принципу.

1. http://radikal.ru/F/s44.radikal.ru/i103/0912/1d/e72aea17db8a.jpg.html
2. http://www.sudden-strike.ru/news/detail.php?ID=4331

2.9.56 Больше башен, хороших и разных! (2009-12-29 01:01)



Броненосец железной дороги, как он есть*!*

Вот такой вот железнодорожный ужас был сфотографирован безвестным немецким фотографом где-то в западных областях СССР в начале войны. Я очень долго думал, но не сумел нафантазировать мотивы, которые привели к появлению этого, не побоюсь сказать, *"[1]*ужаса-ужаса-ужаса*"*.

Единственным оправданием может быть только паника начала войны, плюс дефицит подвижного состава. Ну а что из этого вышло - смотрите сами*:* стандартный броневагон с орудийной башней *(*я так понимаю, что-то *76*-мм*?)* был дополнительно вооружен башней от танка Т-*34* с *45*-мм орудием и башней от ...КВ-**2***(!)*, разумеется, со *152*-мм гаубицей.



[2]
вид с другого бока *(*кликабельно*)*

После всего этого ~~без~~башенного ~~безо~~многообразия про шесть пулеметов Максим следует упомянуть только из чистой педантичности, для порядка. Броненосец, как есть броненосец - главный калибр, вспомогательный, и противоминное орудие.

Однако, как ясно из обстоятельств фотографирования, это железнодорожно-морскМ-бронетворчество большими успехами похвастаться не смогло. Недолгий боевой путь монстра завершился в безвестном тупике где-то на юге *(*судя по степному пейзажу на фоне*)*.

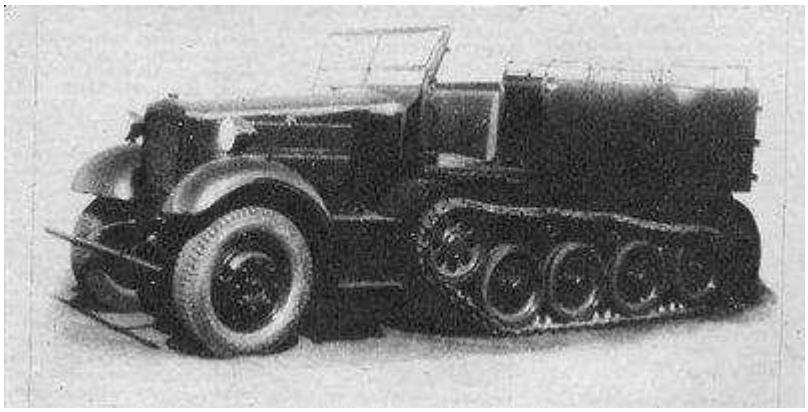
Update: мнения относительно средней башни с *45*-мм орудием разделились. Есть сильные доводы в пользу разных версий. Поэтому вопрос этот пока оставляю открытым.

Update 2: Так-таки это переделанная под *45*-мм пушку башня от Т-*34* раннего выпуска.

1. http://www.anekdot.ru/id/-1080919063/

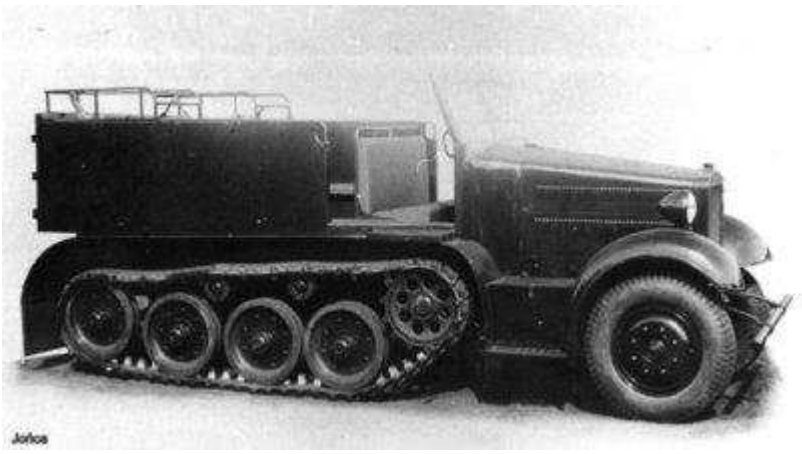
2. http://radikal.ru/F/i071.radikal.ru/0912/fa/d811194d979c.jpg.html

2.9.57 В Польше тоже строили полугусей. (2009-12-30 00:01)



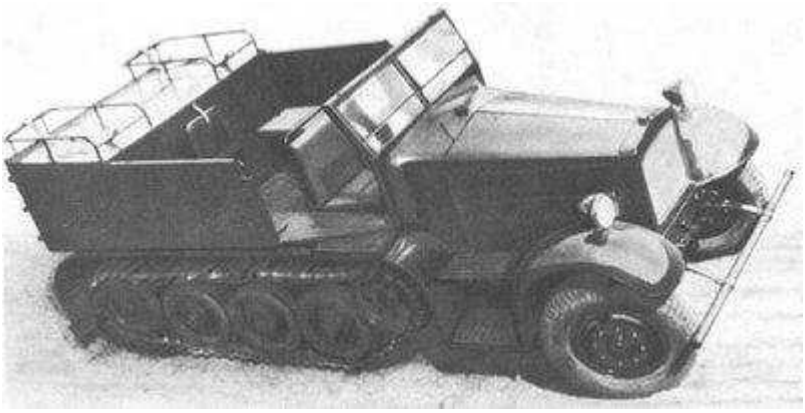
PZInz 202 - польский полугусь

В межвоенный период в Польше было создано довольно много весьма оригинальных и интересных образцов военной и невоенной тоже техники. Сегодня у меня дошли руки до одного из польских полугусеничных тягачей, построенного на рубеже *1937/38* годов, - **PZInz 202**. Конструировали его не без влияния соседней конструкторской школы, немецкой, где как всем известно с полугусями было не просто хорошо, а очень хорошо.



PZInz 202 с другого борта

Продуктом ОКР по теме полугусеничного тягача стал вот такой аппарат. Оснащенный весьма тяговитым дизельным двигателем **PZInz.135** *(*лицензионный австриец, **Saurer CR1D***)* мощностью *65* л.с. *(47,8* кВт*)* он при собственной массе около *4500*кг был рассчитан на перевозку в кузове до тонны груза, а на буксире предполагалось перемещать что-то массой до пяти тонн. Впрочем, предполагаю, что это рекламная величина, - на практике в Польше не было орудий массой в транспортном положении больше *3.5* тонн. Да и сцепной вес маловат - пять тонн позволил бы тащить только с максимальной загрузкой самого тягача.



Вид сверху. Видны отсеки для орудийного расчета и ящики для боекомплекта.

Машина была испытана в *1938* году пробегом во всевозможных условиях. Намотав *1800* километров она была признана полностью выдержавшей испытания и ...не принята на вооружение. Отчего случился такой казус*?* Оттого, что машина была слишком хороша, в смысле высокотехнологична. Мало того, что дизельный двигатель был фактически пределом польской технологии, так еще и торсионная подвеска опорных катков*!* В штучном исполнении это было еще возможно осилить, но в массовой серии - нет.

Так машина и попала в мою ЖЖшку, как пример оторванного от реалий производстваполета конструкторской мысли...

2.9.58 ...и всех победю! (2009-12-30 01:01)



[1] пузатенький такой.. *(*кликабельно*)*

Действительно, с такой-то внешностью... На самом деле, машина не представляет из себя какой-то уж особенной редкости, *[2]Demag* **SdKfz 10** был весьма и весьма распространенным полугусеничным автомобилем, - наклепали их около *14* тысяч. Не редкость и установленные на них пушки, как зенитные *(610 20*-мм ЗСУ было построено за время войны*)*, так и противотанковые, *37*- и *50*-мм..

Этот же экземпляр противотанковой самоходки с *[3]*пушкой **PaK.36** интересен именно своим бронекорпусом. Видимо, его экипажу не очень улыбалось выезжать под пули противника на небронированной машине, вот они и расстарались - причем выглядит бронирование совершенно промышленным по уровню изготовления. Следует отметить еще и совершенно неуставное изображение на передней части машины, - честно говоря, встречаю такое на машинах Вермахта впервые, чай не Фрайкор.

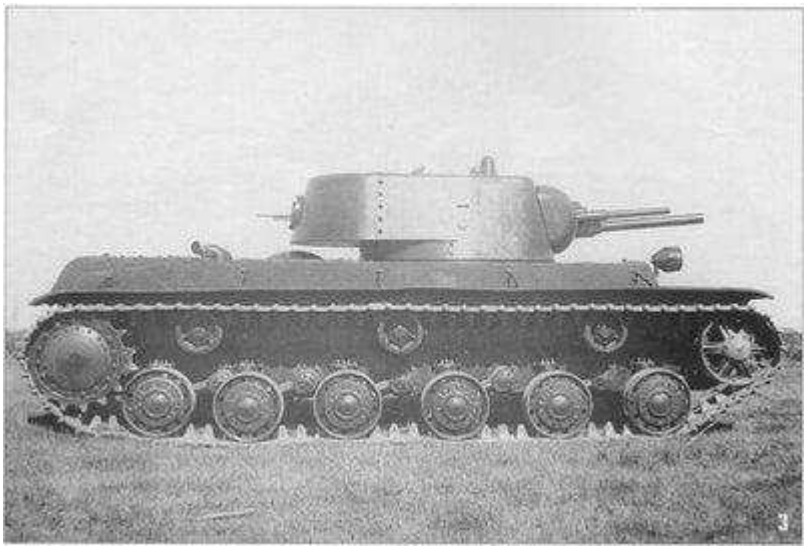
1. `http://radikal.ru/F/s52.radikal.ru/i138/0912/e3/eb3b92f567b4.jpg.html`
2. `http://en.wikipedia.org/wiki/Sd.Kfz._10`
3. `http://ru.wikipedia.org/wiki/Pak_35/36`

2.9.59 Так рождался танк КВ (сублимированый СМК?). (2009-12-31 00:01)



[1] Двухпушечный **КВ-1** *(*кликабельно*)*

Извольте видеть*:* перед вами один из ранних прототипов тяжелого танка КВ-*1*, очень сильно необычный по конструкции и вооружению. Честно говоря, когда я его впервые увидел - долго не мог его идентифицировать, пришлось довольно сильно копать...



[2]
Вид на танк сбоку *(*кликабельно*)*

Итак, это один из ранних прототипов танка КВ, вышедший на полигонные испытания летом *1939* года. И если бронекорпус уже почти привычных нам очертаний *(*только вот курсового пулемета нет и в помине*)*, то башня повергает в изумление.

Во-первых, она явно меньше той, которая устанавливалась на серийных машинах *(*ниже и уже*)*, к тому же она не литая, а гнуто-клепаная *(*явно сильно тоньше, чем у серийных КВ-*1)*. Гораздо меньше и маска орудия, но вот что самое удивительное*:* из маски торчит два пушечных ствола*!* Рядом с *76*-мм пушкой, там где у серийной машины располагался пулемет - разместилась *45*-мм пушка. Вооружение довольно странное, - танк не может вести вперед огонь из пулемета *(*он только в кормовой нише*)*, а в малогабаритной башне с двумя казенниками я даже не знаю, как экипаж поворачивался.

Я так думаю, что это вооружение появилось из попытки сохранить у однобашенной машины все вооружение, которое устанавливалось на двухбашенных машинах *[3]*Т-**100** и *[4]*СМК. Другого разумного объяснения подобрать никак не могу. В пользу этого варианта говорит и очень сильное сходство башни этого шуша с башней "главного калибра" танка СМК.

К счастью, по пути к серии здравый смысл восторжествовал, вспомогательную пушку, от которой при наличии *76*-мм орудия проку было немного, - убрали, зато танк обзавелся двумя пулеметами для ведения огня вперед - спаренным с пушкой и в корпусе, где для обслуживания рации разместился пятый член экипажа, стрелок-радист.

P.S. До сих пор не могу понять, почему не спрямили лобовой бронелист корпуса, по типу Т-*34*, но без люка мехвода*?*

1. http://radikal.ru/F/s52.radikal.ru/i135/0912/45/4b1cd1948ee8.jpg.html
2. http://radikal.ru/F/i064.radikal.ru/0912/b9/94e6abb7ac5a.jpg.html
3. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2-100_(%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BA)
4. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%9C%D0%9A_(%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BA)

2.9.60 Вместо новогодней ёлки у меня последним в году будут **Yehudi Lights** (2009-12-31 01:01)



*"*Мститель-невидимка*":* лампы вокруг капота, по передней кромке крыла и на горизонтальном оперении.

Во время войны пилоты противолодочных самолетов столкнулись с неприятной проблемой*:* обнаружив ПЛ они устремлялись в атаку - и пролетали *"*мимо кассы*"*. Почему*?* Потому что даже не имеющие РЛС подводные лодки имели при плавании в надводном положении нескольких матросов с биноклями, которые были жизненно заинтересованы своевременно углядеть супостата. И неплохо они это делали - расстояние визуального обнаружения одномоторного самолета составляло аж *12* километров. А это почти минута, за которую лодка под дикий вопль *"*экстренное погружение*!!!"* вполне успевала нырнуть и изменить курс, уворачиваясь от атаки.



[1]

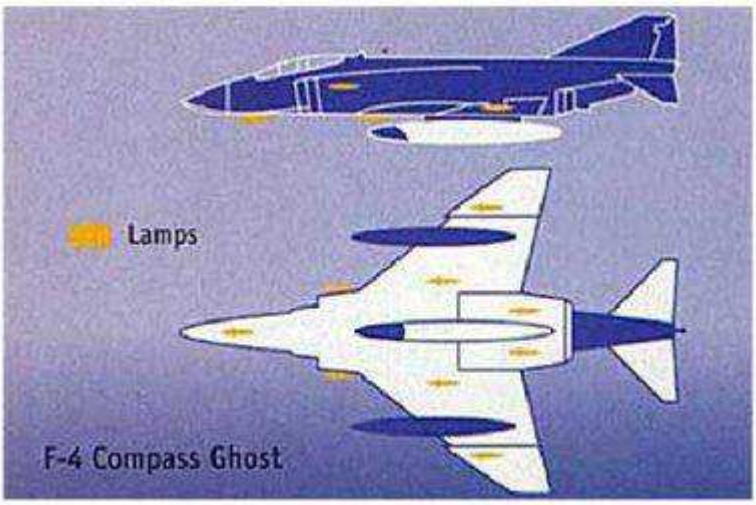
Военные и конструкторы проанализировали положение дел и пришли к выводу, что обнаруживается самолет как темный объект на фоне неба. Поэтому был сформулирован логичный вопрос*:* а что будет, если самолет немного подсветить с тех ракурсов, которые видны с атакуемой подводной лодки? Идея оказалась интересной, и сначала англичане, а потом и американцы воплотили ее в металл и стекло.

Причем, если англичане довольно кустарно подвесили лампочки под немалых размеров *[2]*летающую лодку **Short Sunderland** *(*с очевидным результатом, - полегчало несильно*)*, то американцы подошли к делу основательнее. Лампочками обвесили сравнительно небольшой *[3]***Avenger**.

Испытания дали очень неплохие результаты, - дальность обнаружения атакующего самолета сократилась с *12* километров до, в среднем, двух миль - *3200* метров, а иногда и меньше. Почти в четыре раза. Но самое главное - лодка уже не успевала нырнуть*!* А это уже, фактически, приговор.

Однако, время неумолимо, и решение на войну опоздало. Несмотря на положительные результаты - Японию всем миром затаптывали ногами и никакие особые ухищрения уже не

требовались. А после войны, - сами понимаете, - радиолокаторы стали неотъемлемой частью оснащения любого мало-мальски самостоятельного военного корабля. Но от радиолокаторов лампочки уже не защищали, поэтому идею убрали в архив.



F-4 Phantom with Compass Ghost Project Lights

Однако, спустя пару десятков лет идею вытащили из архива! Почему и отчего? Потому, что США ввязались в войну с Вьетнамом, и проблема с ПЛ полностью воспроизвелась на суше. Заметив издали атакующий самолет - вьетконговцы кидались врассыпную, что очень сильно снижало эффективность ударов авиации. Даже [4]сверхзвуковые Фантомы оказывались недостаточно быстрыми.

Поэтому и реанимировали старинную идею (попутно окрасив самолет в цвет неба), и она снова сработала. Дальность визуального обнаружения самолета уменьшилась на 30 %. Почему не в четыре раза, как с Эвенджером? А потому, что атакующего Фантома выдавали два дымных следа от реактивных двигателей. Эти дымные шнуры и стали удавкой, которая окончательно угробила идею подсветки.

P.S. Были эксперименты и с Б-24, но ввиду размера машины тоже проку было немного.

1. http://radikal.ru/F/s55.radikal.ru/i149/0912/e7/d826ba0840b5.jpg.html
2. http://en.wikipedia.org/wiki/Shorts_Sunderland
3. http://en.wikipedia.org/wiki/Grumman_Avenger
4. http://ru.wikipedia.org/wiki/McDonnell_Douglas_F-4_Phantom_II

2.9.61 А скажите-ка, благородные доны? (2009-12-31 20:10)

...стоит ли отлить в *pdf* архив журнала за 2009 год?