



СРПСКА АКАДЕМИЈА НАУКА И УМЕТНОСТИ
Галерија науке и технике



БЕОГРАДСКИ МАКЕТАРСКИ КЛУБ



МАКЕТАРСКИ КЛУБ "ОЛУЈ" БЕОГРАД

ПРВИ СВЕТСКИ РАТ У МИНИЈАТУРИ WORLD WAR ONE IN MINIATURE

1918  2018
100

ПРВИ СВЕТСКИ РАТ У МИНИЈАТУРИ
ГАЛЕРИЈА НАУКЕ И ТЕХНИКЕ САНУ број 36.

Изложбу приређује:

Макетарски клуб „Олуј“, Београдски макетарски клуб и Галерија науке и технике САНУ

Аутори макета:

Александар Андрић, Милан Вуковић, Предраг Ивановић, Зоран Јаковљевић, Слободан Лајић, Ђорђе Латовљевић, Часлав Мијушковић, Александар Милошевић, Дарко Младеновић, Срђан Радосављевић, Зоран Сивчев, Предраг Стаменковић, Александар Тумбин и Игор Чернишевски

Сарадници на организацији:

Бојана Божић Хрелја и Андреа Раичевић

Графички дизајн изложбе:

Александар Андрић

Техничка реализација:

Владан Савић

Публикацију издаје:

Српска академија наука и уметности
Макетарски клуб „Олуј“
Београдски макетарски клуб

За издавача:

Зоран Петровић, управник Галерије науке и технике САНУ
Часлав Мијушковић, председник Макетарског клуба „Олуј“
Милан Вуковић, председник Београдског макетарског клуба

Аутори каталога:

Зоран Јаковљевић, Часлав Мијушковић и Дарко Младеновић

Лектура:

Лазар Вулић

Фотографије:

Срђан Радосављевић

Графички дизајн каталога:

Владимир Пецикоза

Штампа:

РИС Студио

Тираж:

500

Београд 2018.

Увод

Први светски рат је трајао од 28. јула 1914. до 11. новембра 1918. године. По обиму сукоба и броју жртава био је највећи сукоб у историји човечанства до избијања Другог светског рата. Сматран је ратом који ће окончати све ратове. Поред великог броја учесника подељених у два зараћена табора, овај сукоб је обележио и замах увелико започете технолошко индустријске револуције који је изнедрио нова и до тада невиђена борбена средства. По први пут се у рату користе оклопна возила, масовно се користе бојни отрови, а авиони, до тада коришћени само за извиђање, добијају своју организацију и специјализацију по наменама која се задржала и до данашњих дана. Већина борбених средстава која се појавила у овом рату се и данас развија и унапређује.

Разни предмети и средства која су обележила овај рат су, због велике временске дистанце и сталних превирања на нашим просторима, углавном изгубљени за нашу културну баштину. Макета, као музеалија, представља једини тродимензионални начин да се шири јавност упозна са борбеном техником тог периода. Савремене музејске методе дигиталног очувања културне баштине још увек су, за ширу јавност у Србији али и за музејске раднике, недоступне, па макете пружају јединствен и савремен начин представљања културног наслеђа. Овакав приступ захтева много мањи простор за излагање, односно, могуће је представити пуно експоната у релативно малом простору.

Циљ изложбе је да приказом историјских минијатура посетиоца упозна са борбеним средствима, техником и интересантним историјским детаљима из Првог светског рата. Сваки приказани експонат представља верну, умањену копију оригинала који се користио или настао у току Првог светског рата.

Изложба је замишљена као допринос обележавању 100 година од краја Првог светског рата.

Авијација

Први светски рат је први већи сукоб у ком су ваздухоплови масовно коришћени. Од извиђачких балона, преко немачких цепелина коришћених за извиђање и стратешко бомбардовање, до авиона различитих намена. Авиони су нешто пред почетак рата почели да се употребљавају у војне сврхе, пре свега за извиђање, али су током времена пилоти и конструктори стицали искуство и различитим проналасцима и унапређењима специјализовали авионе за посебне задатке и намене, што је довело до развоја ловаца, бомбардера, авиона за блиску подршку... Тиме је створен низ успешних модела авиона који су битно утицали на ток и крајњи исход рата, како у самосталним борбеним мисијама, тако и у садејству са трупима на земљи (управљање артиљеријском ватром). Наслућивала се стратешка употреба ваздухопловства у будућности, пре свега због превласти у ваздушном простору. Пилоти тадашњих авиона, а посебно асови, су били представљани као модерни витезови и хероји, а имена многих су и данас позната.

Краљевина Србија је своје војно ваздухопловство основала 24. децембра 1912. у Нишу и тиме се сврстала у првих 15 земаља у свету које су у своје наоружање укључиле и авионе. До прве борбене употребе српских аероплана дошло је марта 1913. када су у састав српских јединица, упућених црногорској војсци као помоћ приликом опсаде Скадра, укључена и четири авиона. Ваздухопловна јединица опремљена са 40 авиона је одиграла кључну улогу у подршци српској војсци током пробоја Солунског фронта и ослобођења Србије.

Србија и њено ваздухопловство бележи многе историјске записе. Прва жртва српског војног ваздухопловства је наш наредник Михајло Петровић, погинуо изнад Скадра 7. марта 1913. Српски тобџија, Радивоје Рака Љутовац, први је оборио авион артиљеријском ватром са земље, 30. септембра 1915. Месец дана касније, у новембру 1915, по први пут у историји су авионима превезени болесници. Пребачени су из Призрена у Скадар и Валону, преко албанских планина.

Ентони Фокер (Anthony Fokker), познати холандски конструктор авиона, је током целог рата производио авионе за немачку страну. Био је један од најзаслужнијих за модернизацију авиона и њиховог наоружања, а већина његових изума се, са модерним изменама, користи и данас. Развој је текао од првих модерних једнокрилаца који су могли да пуцају кроз лук елисе и тиме довели до великих губитака савезничких снага у току 1915. и 1916. године, преко трокрилца који је у своје време, захваљујући рамењачи (крутој греди у крилу) био најпокретљивији авион и један од симбола Великог рата, па до најбољег авиона рата, „Фокера Д.7“.



„Фокер Ф.1“ са серијским бројем 102/17 био је први Фокеров трокрилац који је стигао на фронт. Као један од два произведена предсеријска примерка (отуд ознака Ф.1, уместо стандардне Др.1), додељен је чувеном Црвеном барону на тестирање. Фон Рихтхофен (Mannfred von Richthofen) га је користио само десетак дана, до одласка на одсуство због исцрпљености. 11. септембра 1917. године, авион преузима Курт Волф (Kurt Wolff), и са њим гине четири дана касније у борби са британским „Кемелима“ (Sopwith Camel). У моменту своје погибије, имао је 22 године и признате 33 ваздушне победе.

Макету израдио: Александар Андрић



„Фокер Е.3“ (Е.Ш) је био најзначајнији из серије Фокерових једнокрилних ловаца. Ушао је у употребу крајем 1915. године, а коришћен је скоро до краја 1916. Фокеров једнокрилац је био први авион на ком је постављен механизам за синхронизацију рада митраљеза у односу на мотор, што је довело до потпуне немачке превласти у ваздуху. На слици је авион Манфреда фон Рихтхофена, 8. одељење (Staffel) 2. борбене ескадриле (Kagohl 2) Монт, Француска, пролеће 1916.

Макету израдио: Зоран Јаковљевић



„Фокер Е.5“ (Е.У), касније назван Д.8 (D.VIII), је био висококрилац који је ушао у борбену употребу у последњим месецима рата. Познат је по томе што је постигао последњу ваздушну победу у рату. На приказаном авиону је летео Тео Остеркамп (Theo Osterkamp), ас који је постигао 32 победе.

Макету израдио: Дарко Младеновић

„Фокер Д.6“ (D.VI) је направљен у малом броју, крајем рата. Настао је комбиновањем умањених крила „Фокера Д.7“ и трупа трокрилица и био опремљен Оберурселовим мотором. Сматран је најбољим авионом са ротативним мотором. Макета представља авион на ком је летео натпоручник Шпидл (Spiedel) из Јасте 80, баварске одбрамбене јединице, крајем 1918.

Макету израдио: Зоран Јаковљевић



„Фокер Д.7“ (D.VII) је, без дилеме, најбољи немачки ловац Првог светског рата. Развијен је и уведен у употребу на наговор Манфреда фон Рихтхофена и других немачких асова. Погонили су га Мерцедесови редни мотори од 180 и 200 кс, као и први мотори произведени у фабрици „BMW“, од 185 кс. По завршетку рата је наведен као једини примерак војне опреме који је Немачка у потпуности морала да преда савезницима. Макета представља авион командира Јасте 40, Карла Дегелова (Carl Degelow), последњег добитника ордена „Плави Макс“ у Великом рату.

Макету израдио: Зоран Јаковљевић

„Фокер Др.1“ (Dr.I) је један од најчувенијих ловачких авиона из периода Првог светског рата. Настао је по угледу на енглески трокрилни ловачки авион „Сопвит Триплејн“ (Sopwith Triplane). Авион се нашао у оперативној употреби већ крајем августа 1917, да би убрзо на њему почео да лети Манфред фон Рихтхофен, познатији као „Црвени барон“, који је у њему на крају и погинуо, а са овим типом авиона освојио својих последњих 19 ваздушних победа.



Авион 497/17 пилота Аугуста Рабена, Јаста 18.

Макету израдио: Зоран Јаковљевић



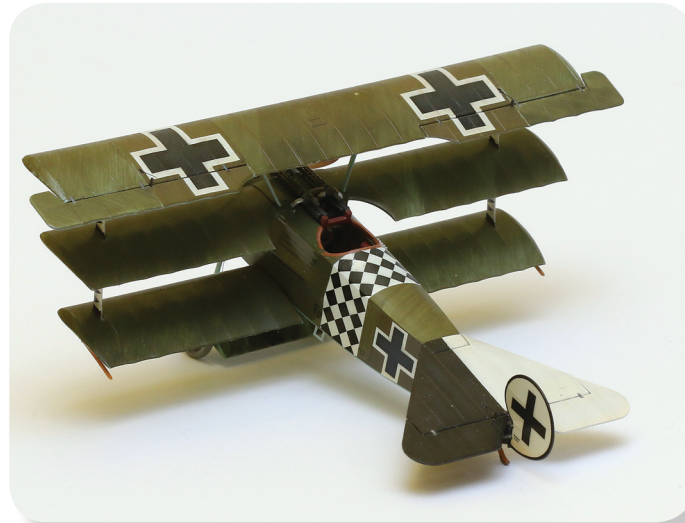
Авион 204/17 пилота Паула Баумера, Јаста 18.

Макету израдио: Срђан Радосављевић



Авион 564/17 пилота Вернера Штајнхојзера, Јаста 11.

Макету израдио: Часлав Мијушковић



Авион Хермана Фромхерца, пролеће 1918.

Макету израдио: Часлав Мијушковић

У француској фабрици „Њепор“ (Nieuport) су се пре рата производили тркачки авиони, а током и после рата борбени. Њихова најпознатија конструкција је био двокрилни авион код ког је доње крило било много уже од горњег и која су била повезана V-упорницама. Из ове конструкције је 1915. настала цела серија једноседих ловаца и двоседих извиђачких авиона, који су застарели тек појавом авиона са рамењачама у крилима у другој половини 1917.



„Њепор 11“, од милоште „Бебе“ (Bébé), се одликовао митраљезом монтираним на горњем крилу. Ушао је у употребу 1916. године, као први у серији „Њепор“ ловаца и својом покретљивошћу и брзином прекинуо потпуну немачку превласт у ваздуху. Макета представља авион Рејмонда Хавета (Raymond Havet), 87. ескадрила српске авијатике, Седес, почетак 1916.

Макету израдио: Зоран Сивчев, Хреља - Збирка јероплана

„Њепор 21“ је настао као олакшани „Њепор 17“ са слабијим мотором. На Западном фронту је коришћен за обуку, често наоружан само „Луис“ (Lewis) митраљезом на крилу. Српска војска је на Солунском фронту овај авион користила током 1916. и почетком 1917. године. Пилоти Вукосављевић и Милетић су на овом авиону извојевали прву ваздушну победу у историји српског ваздухопловства. Макета: авион 387. ескадриле, аеродром Врбена, крај 1916.

Макету израдио: Зоран Јаковљевић



„Њепор 23“ представља незнатно унапређену верзију „Њепора 17“, и на овом моделу су летели и српски пилоти. Крајем децембра 1916. основано је посебно њепорско одељење које је у потпуности било попуњено српским ваздухопловцима.

Макету израдио: Зоран Сивчев, Хреља - Збирка јероплана

„Њепор 24“ је развијен из једноседог ловца „Њепора 17“, али није донео превише предности и ускоро су га заменили много бољи ловци типа „Спад“. „Њепор 24“ је био тежак авион за управљање. Иако се одликовао добром брзином пењања и великом брзином на великој висини, због тешког контролисања није био популаран код пилота. Приказан је „Њепор 24“ бр. 4408 пилота Миодрага Томића из 523. ескадриле, Вертекоп 1917.

Макету израдио: Зоран Јаковљевић



„Њепор 24 бис“ је покушао да исправи недостатке „Њепора 24“, али без успеха. И даље се радило о авиону који је био тежак за управљање и који пилотима није био омиљен. Макета представља авион 387. ескадриле српске авијатике, Солунски фронт 1917.

Макету израдио: Зоран Јаковљевић

Фабрика авиона „Албатрос“ (Albatros-Flugzeugwerke GmbH) је немачки произвођач авиона који је немачком ваздухопловству испоручио неке од најбољих авионских конструкција, пре свега ловце Д.3 (D.III) и Д.5 (D.V). Поред њих, производио је и извиђачке и оклопљене бомбардерске двоседе.



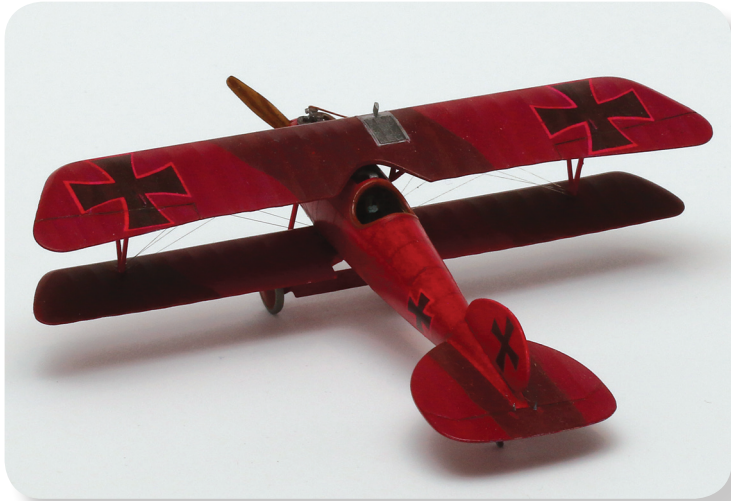
На слици је „Албатрос Д.3“ Хермана Фромхерца (Hermann Frommherz), немачког аса са постигнуте 32 ваздушне победе. Авион је био познат под називом „Плави миш“ (Blaue Maus), на њему је Фромхерц летео 1917. године у јединици „Јаста 2“ и управо у овом авиону је постигао своје прве две ваздушне победе.

Макету израдио: Игор Чернишевски

„Аустријска фабрика авиона“ (Österreichische Flugzeugfabrik AG - Oeffag) је по лиценци произвођач „Албатрос Д.III“, али је користила бољи Аустро Дајмлер (Austro-Daimler) мотор од 185-225 кс и у току производње увела многа побољшања у конструкцији авиона. Први авиони су испоручени маја 1917. и коришћени на Италијанском фронту до краја рата. Макета представља авион 253.116 натпоручника Мирослава Фридриха (Friedrich) Навратила, август 1918.

Макету израдио: Зоран Јаковљевић

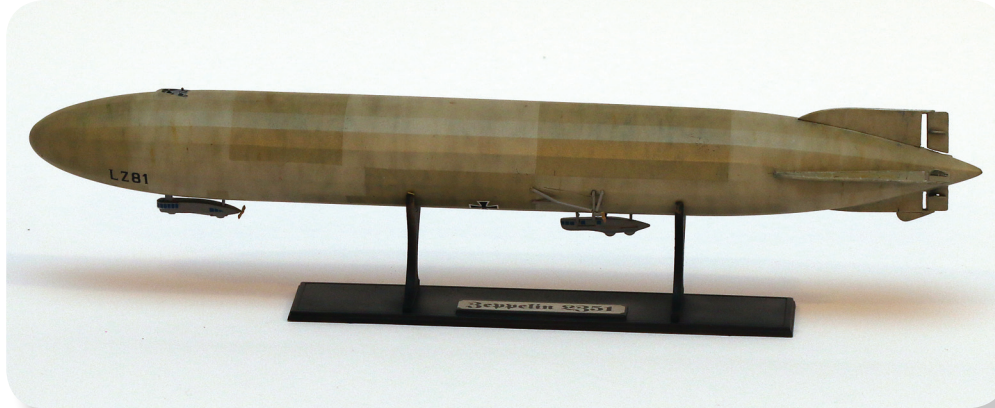




„Албатрос Д 5“ (Albatros D.V) је један од најпознатијих немачких ловаца у току Првог светског рата. Труп авиона је био од дрвета, док су крила била пресвучена платном. Покретали су га Мерцедесови мотори D.III од 180 и 185 кс. Немачки асови су га врло успешно користили до самог краја рата. Макета представља авион са ознакама 1177/17 најпознатијег немачког аса Манфреда фон Рихтхофена, командира првог ловачког пука (Jagdgeschwader 1).

Макету израдио: Зоран Јаковљевић

Патент немачког грофа Цепелина, по коме је овај ваздухоплов пуњен запаљивим водоником и добио име, у Великом рату се углавном користио за извиђачке и бомбардерске операције. На балканском фронту цепелини почињу да се користе у јесен 1915. године из база у Сент Андреји.



У новембру 1915. године овим цепелином је послата дипломатска мисија у Софију, за приступање Бугарске савезу са Аустроугарском и Немачком. Овај цепелин је том приликом два пута прелетео Србију.

Макету израдио: Милан Вуковић

Један од најпознатијих авиона Првог светског рата био је британски једномоторни „Сопвит Кемел“ (Sopwith Camel). Иако је био веома тежак за управљање, његова покретљивост је у рукама искусних пилота доносила предност у ваздушним борбама. Манфреда фон Рихтхофена је у борби вођеној 16. априла 1918. године оборио, или се бар верује да га је оборио, капетан Рој Браун чији авион ова макета представља.

Макету израдио: Милан Вуковић



„Сопвит Триплејн“ (Sopwith Triplane) је британски једноседи ловачки авион, први трокрилац који је уведен у употребу. Коришћен је у морнаричким ескадрилама британске авијације у првој половини 1917, а у борбеним ескадрилама је релативно брзо замењен много бољим „Камелима“, те је до краја рата коришћен као тренажни авион. Као немачки одговор на појаву овог авиона настао је „Фокер Др. 1“.

Макету израдио: Зоран Јаковљевић

„Сопвит Пап“ (Sopwith Pup) је коришћен у Британском ваздухопловном корпусу (RAF) и Морнаричком ваздухопловству (RNAS) од јесени 1916. до краја 1917. Био је веома лак за летење и маневрисање, те је после повлачења из употребе коришћен у заштити Велике Британије и у тренажним ескадрилама, као и у пробним слетањима и полетањима са носача авиона. Макета представља „Сопвит Пап“ бр. 6185, април 1917, четврта морнаричка ескадрила.

Макету израдио: Зоран Јаковљевић





„Фалц А.1“ (Pfalz A.I) је први авион који је фабрика авиона „Фалц“ (Pfalz FlugzeugWerke), производила у већој серији. Макета представља немачки авион летачке ескадриле 96, коришћен у бомбардерским нападима на Алпском фронту у лето 1915. Авион је „прикривен“ бојама Аустроугарске, јер Немачка у то време још није била објавила рат Италији.

Макету израдио: Зоран Јаковљевић

„Фалц Д.3“ (Pfalz D.III) је био ловачки једносед коришћен у Немачком царском ваздухопловству (Luftstreitkräfte). Иако је био слабији од својих савременика „Албатроса“ и „Фокера“, био је у оперативној употреби од краја 1917. до средине 1918. Приказан је авион немачког аса Рудолфа Бертолда (Rudolf Berthold) који је између 1916. и 1918. оборио 44 непријатељска авиона, од чега 16 једном руком (десна рука му је била паралисана после рањавања).

Макету израдио: Зоран Јаковљевић





Енглески извиђачки двосед „Б.Е.2ц“ произведен у „Краљевској фабрици авиона“ (Royal Aircraft Factory – R. A. F.) је коришћен од самог почетка рата на Западном фронту. Касније је, увођењем модернијих авиона, пребачен на друге фронтове, па и на Солунски. Макета представља авион наредника Синише Стефановића, у прелету за Топлицу, аеродром Микра, 29. октобра 1917.

Макету израдио: Зоран Јаковљевић

У истој фабрици произведен је и модел „СЕ.5а“ (SE.5a) који је сматран ловцем изузетних карактеристика. Овим авионима су летели и пилоти америчких експедиционих снага које су се у ратна дејства укључиле 1917. године. Авионом са бројем 15 (серијски број Ф8038) је летео поручник Обри „Џо“ Дајмонд (Lt. Aubrey “Joe” Diamond)

Макету израдио: Предраг Ивановић





„Анрио ХД.2“ (Hanriot HD.2) је био француски ловачки хидроавион. Развијен је наменски као пресретац у циљу одбране поморских база, али је врло брзо добио улогу пратње француских извиђачких „летећих бродова“. Макета представља „ХД.2“ америчке морнаричке авијације, децембар 1917, Данкерк, Француска. Авионом је управљао поручник Бамбери (Bambergy).

Макету израдио: Александар Тумбин

„Ханса-Бранденбург W.29“ је био немачки једнокрилни хидроавион-ловац. Уведен је у употребу крајем рата. Напредна конструкција једнокрилица је побољшала перформансе у односу на двокрилног претходника „W.12“, смањењем отпора ваздуха за 50% и коришћењем чврсте конструкције упорница и пловака. Патролирао је простором изнад Северног мора и нападао енглеске хидроавионе и пловила.

Макету израдио: Зоран Јаковљевић





„ПК3-2“ (Petróczy-Kármán-Žurovec) је назван по људима који су стајали иза идеје и проналаска. Два ротора која су се окретала у супротним смеровима су покретала три мотора путем заједничког преноса. Хеликоптер је био изведен у лакој конструкцији која је омогућавала брзо расклапање за транспорт, а лежао је на 4 ваздушна јастука. Први пробни лет је изведен 2. априла 1918, а због великих техничких проблема од пројекта се одустало 21. јуна.

Макету израдио: Зоран Јаковљевић



„Хендли Пејџ О/400“ (Handley Page O/400) је британски двокрилни бомбардер који је, у моменту када се појавио, био највећи авион произведен у Великој Британији и један од највећих у свету. Користио се у тактичким нападима на циљеве на окупираним територијама у Белгији и Француској и у стратешким нападима на индустријске и транспортне мете у Рајнској области у Немачкој.

Макету израдио: Милан Вуковић



„Лојд Ц.5“ (Lloyd C.V) је био аустроугарски извиђачки двосед, израђен у потпуности од дрвета. Претежно је коришћен на Источном фронту у току 1917. године, после чега је повучен са првих линија. Макета: пилот Роман Шмит (Roman Schmidt), Источни фронт, октобар 1917.

Макету израдио: Зоран Јаковљевић

„Роланд Д.6“ (LFG Roland D.VI) је био покретљив немачки ловачки авион са краја рата, опремљен Мерцедесовим мотором од 160 кс. На конкурс за нови ловачки авион је изгубио против „Фокера Д.7“, али је и поред тога уведен у употребу и успешно коришћен до краја рата. На слици је модел „Д.6а“ 1205/18, пилот Јакоб Тишнер (Tischner), Јаста 35б, јун 1918.

Макету израдио: Зоран Јаковљевић



Возила

Први светски рат је захтевао самоходно оруђе способно да савлада било какву препреку и врсту терена, што је довело до развоја тенка. Првобитно је био конструисан да разреши пат позицију рововске борбе на Западном фронту: да своју посаду штити од непријатељске пешадијске и артиљеријске ватре, пређе преко ничије земље, између ровова и препрека од бодљикаве жице које пешадија самостално није могла прећи и пружи ватрену подршку пешадији у напредовању.



„Форд Т“ је једно од најчешће употребљаваних возила у Првом светском рату. Само британска армија их је имала преко 19.000 у употреби. Оно што је га је чинило веома популарним је велика поузданост, робустност, лакоћа одржавања и веома ниска цена. Амбулантно возило француске војске из 1917, приказано на слици, је могло да превози до три човека у носилима или четири на седиштима. Захваљујући својим малим габаритима био је врло покретљив по блатњавим или оштећеним путевима, те је самим тим био и лак за гурање у случају кvara.

Макету израдио: Срђан Радосављевић

Британски средњи тенк „Модел А Випет“ (Medium Mk. A Whippet) произведен као унапређење постојећих модела који су били исувише спори на бојишту.

Макету израдио: Александар Милошевић



„Модел 1“ (Mark I) је развијен као прототип током лета 1915. Како би се снизило тежиште, топови су уместо у куполу изнад тела тенка постављени у бочне носаче. Могао је да прелази ровове до 2,5 м ширине. Први пут је коришћен у току битке на Соми септембра 1916. У ширу употребу на Западном и Арапском фронту улази током 1917. године.

Макету израдио: Зоран Јаковљевић



Енглески тенкови „Model 4“, лево женски (Mark IV female) и десно мушки (Mark IV male). Настали су унапређењем „Модела 1“ у домену оклопа, покретљивости и транспорта. У служби су од 1917. Због различитог наоружања које су користили названи су „мушким“ и „женским“ тенковима. За разлику од женских, мушки тенкови су, поред митраљеза били опремљени и топовима.

Макете израдио: Александар Милошевић



„Модел 5“ (Mark V composite). Тенк са ознакама 9358 је служио у марту 1918. у Хамелу, Француска, а после Првог светског рата наставио да служи у Русији.

Макету израдио: Александар Милошевић



Француски тешки тенк „Сен Шамон“, рана верзија (Saint-Chamond). Учествовао у биткама на Западном фронту 1917.

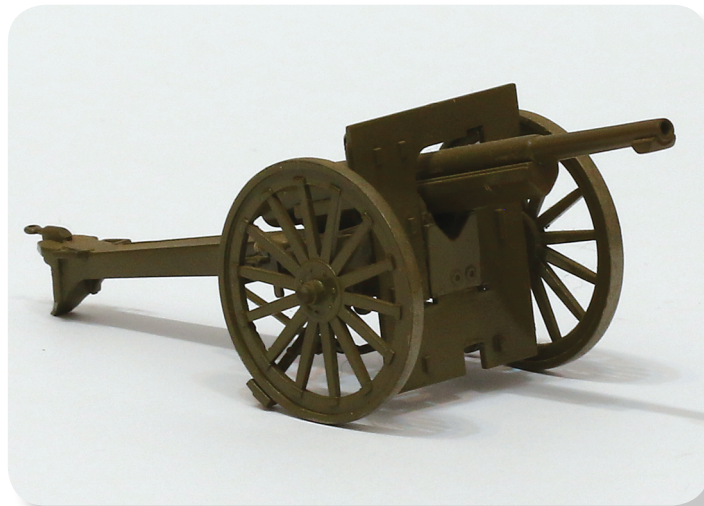
Макету израдио: Александар Тумбин

Артиљерија

Замах индустријске револуције довео је до масовне производње артиљеријских оруђа, а прави напредак се огледао у повећаној прецизности, поузданости, домету и брзини паљбе. Основна употреба артиљерије огледала се у разбијању пат позиције успостављене укопавањем у ровове, кроз баражну ватру пред јуриш једне од страна. У Првом светском рату, као и у ратовима пре и после њега, је навећи број војника страдао управо од артиљеријске ватре. Иако намењена првенствено за употребу против земаљских циљева, артиљеријска оруђа су нашла примену у морепловству и, по први пут у Великом рату, за потребе противваздушне одбране.

Француски пољски топ „Шнајдер“, калибра 75 mm. Користила га је и српска војска у Балканским ратовима и у Првом светском рату. Уграђиван је и у тешки француски тенк „Сен Шамон“ (Saint-Chamond). Могао је да испалује и гранате са хемијским пуњењем.

Макету израдио: Александар Милошевић



„Шкода вз 14 100 mm“ (Skoda houfnice vz 14 100 mm) је хаубица брдске артиљерије произвођена у Чехословачкој у фабрици „Шкода“. Направљена је 1914. године и користила је гранате калибра 100 mm. За време Првог светског рата коришћена је од стране аустроугарске војске. Побољшана варијанта из 1919. године нашла се у употреби и у Југославији.

Макету израдио: Срђан Радосављевић

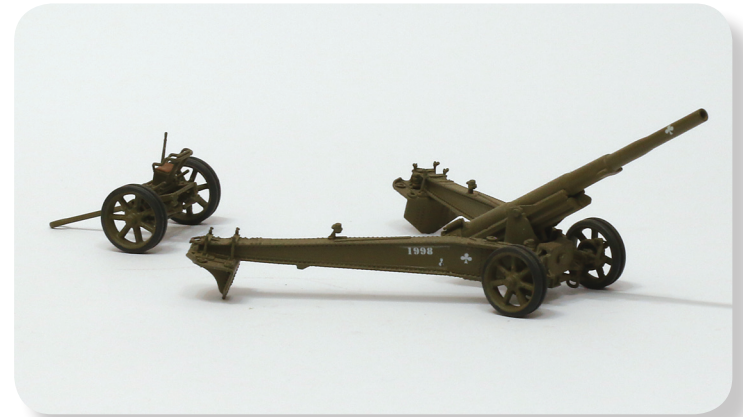


„Дебела Берта“ (Dicke Bertha) је назив немачке супертешке хаубице развијене пред сам почетак рата у погонима произвођача наоружања „Круп“ (Krupp). Калибра 420 mm, могла је да испалије гранате тежине 820 kg на растојање до 9300 метара, брзином од осам граната на сат. Интересантно је да је, у циљу скривања њене праве намене, носила назив „Кратки морнарички топ“. Немачка армија, 1918.

Макету израдио: Предраг Стаменковић

Француски топ 155 mm (Canon de 155mm GPF) је развијен са циљем да попуни недостатак Француске у модерној тешкој артиљерији. У Француском наоружању се користи као стандардни тешки пољски топ од 1917, па све до краја Другог светског рата. Исти топ, израђен по лиценци у Америци, се, такође, користи до краја Другог светског рата. Конструктор топа је француски пуковник Луи Филу (Louis Filloux).

Макету израдио: Александар Милошевић



Пловила

Рат на мору у току Првог светског рата су карактерисали напори сила Антанте да блокирају Централне силе у њиховим лукама, као и напори Централних сила да се пробију и успоставе своју блокаду Уједињеног Краљевства и Француске. Трка у наоружању између Британије и Немачке, ко ће изградити бољу топовњачу, трајала је од почетка 20. века. Британци су, као најјача поморска сила и острвска земља, зависна од поморске трговине, између осталог и због тога ушли у рат, док су Немци тежили да њихова морнарица одговара снази остатка њихове војне силе и економске снаге, као и да ослободе своју поморску трговину и колонијално царство од британске надмоћи.

Први светски рат је почео топовским салвама са монитора „Бодрог“, „Темеш“ и „Самош“ испаленим на положаје српске војске у Београду.



Монитор „Бодрог“, Дунавска флотила

Макету израдио: Ђорђе Латовљевић



Торпиљерка „Србија“ 1916-1918, Крф, Микра, Беаз Кула, Солунски фронт

Макету израдио: Ђорђе Латовљевић



Аустроугарска подморница „СМ У-5“, 1914-1918, Јадранско море

Макету израдио: Ђорђе Латовљевић

Остала техника

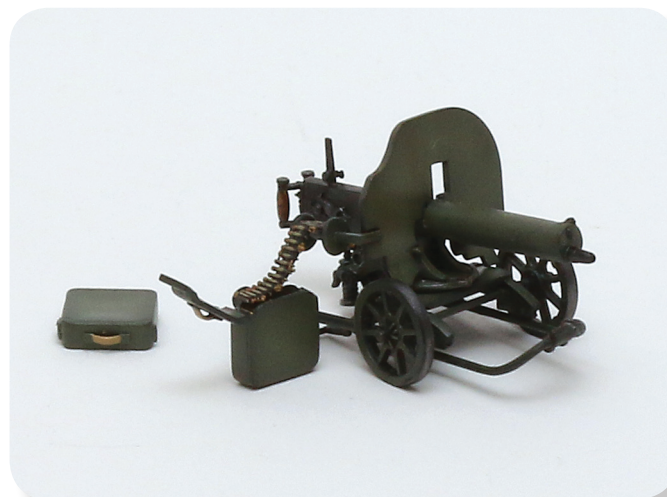


Ротативни мотор „Моносупап“ (Monosoupa) је користио једноставан систем унутрашњих отвора и један издувни вентил уместо великог броја покретних делова виђених на стандардним ротативним моторима, те је у то време сматран најпоузданијим мотором тог типа. По лиценци је произвођен у Русији, Ита-лији, Британији и Америци.

Макету израдио: Зоран Јаковљевић

Митраљез „Максим“ је једно од првих пешадијских аутоматских оружја у употреби. Коришћен је у колонијалним ратовима у периоду 1886-1914, као и у Руско-Јапанском рату 1904-1906. Русија од 1910. по лиценци производи ово оружје под ознаком „ПМ М1910“. Главни период његове употребе био је Први светски рат. Црвена армија га је употребљавала у Другом светском рату, али се користио и у Корејском и Вијетнамском рату, док је по који примерак виђен чак и у модерним сукобима у Донбасу.

Макету израдио: Срђан Радосављевић



Рововска борба је једна од одлика Првог светског рата. Повећање ватрене моћи које није праћено повећањем покретљивости војске доводи до ситуације да страна која се брани има надмоћ над нападачем, што приморава обе стране да заштиту траже у рововима. Између ровова су се, на ничијој земљи, налазила минска поља и фортификација која је требало да спречи јуриш супротне стране.



Немачка пешадија с почетка рата у рову на Источном фронту

Макету израдио: Милан Вуковић

Наслеђе

Масовна производња наоружања која је добијала на замаху током рата није престала по његовом окончању. Мноштво борбене технике и средстава која су се показала успешним у борбеним условима наставила су да се производе и даље усавршавају. Многа су, као ратни плен победничке стране, послужила за даља унапређења сопствених војних ресурса. Прекаљено наоружање и борбена техника коришћени су у читавом низу сукоба знатно мањег обима који су избили после Првог светског рата. Ови сукоби су имали за циљ промену договора успостављеног Версајским споразумом.



„Авијатик Берг“ (Aviatik Berg DI) се по много основа сматрао добрим борбеним авионом. Имао је солидну брзину, одличне летне карактеристике и покретљивост. Аустроугарске ваздушне снаге су доста користиле овај авион у својим операцијама на Источном, Италијанском и Балканском фронту углавном за извиђачке задатке. Српска војска је запленила преко 45 примерака овог авиона у различитим стањима. Ова макета представља авионе са ознакама Краљевине СХС.

Макету израдио: Милан Вуковић

Шкодина тешка опсадна хаубица (Skoda M1917 420 mm) развијана је од 1909. до 1914. године, а производила се до 1918. у Аустроугарској. Направљено је укупно осам комада. Хаубица са ознаком М1917, једина која је преостала након Великог рата, ушла је у наоружање немачке војске након анексије Чехословачке и коришћена је у опсади Севастопоља.

Макету израдио: Предраг Стаменковић



Захвалнице

Изложбу је омогућио несебичан и срдчан допринос наших пријатеља и спонзора, којима се посебно захваљујемо:

Милош Костић, “AWLL Communications doo”

Интернет канал “The Great war channel”

Драган Шалер

Хреља – Збирка јероплана

Ђорђе и Стефан Павић

Љиљана и Жељко Тинтор

Макетарски клуб „Панон“, Панчево

Макетарски клуб „Нови Сад“

Макетарски клуб „Кастел“, Бања Лука

Занатска радња „Предраг и Ненад“



CIP- Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије

7.021.23:623(083.824)
623(497.11)“1914/1918”

ЈАКОВЉЕВИЋ, Зоран, 1970-

Први светски рат у минијатури = World War One In Miniature : 1918-2018 : 100 / [аутори каталога Зоран Јаковљевић, Часлав Мијушковић и Дарко Младеновић ; фотографије Срђан Радосављевић]. - Београд : САНУ : Макетарски клуб Олуј : Београдски макетарски клуб, 2018 (Београд : РИС Студио). - 27 стр. : илустр. ; 21 x 24 cm. - (Галерија науке и технике САНУ ; бр. 36)

Подаци о ауторима преузети из колофона. - Тираж 500.

ISBN 978-86-7025-795-5 (САНУ)

1. Мијушковић, Часлав, 1967- [аутор] 2. Младеновић, Дарко, 1977- [аутор]
а) Војна техника - Макете - Изложбени каталози б) Војна техника - Први светски рат 1914-1918 - Србија

COBISS.SR-ID 269500684