

# Biuletyn Kolekcjonera Nr 23/2014



KKS VIS Kwidzyn – KS GARDA Ostróda – WKS „10” Jonkowo – ZKS Warszawa

17 stycznia 2014r.

## SPIS TREŚCI :

1. Pistolet P-83 WANAD
2. Karabinek KBK AK-47 „JACK”
3. Systemy uzbrojenia piechoty  
Wojska Polskiego  
II Rzeczypospolitej  
w latach 1918-1939  
- część trzecia
4. Z mojej kolekcji...

- prezentuje :

Piotr Onych  
Sławomir Kłoda

(foto : Marcin Pilarek)



foto : Hubert Hoppe

*Biuletyn Kolekcjonera jest wspólną inicjatywą KKS VIS Kwidzyn, KS GARDA Ostróda, WKS „10” Jonkowo oraz ZKS Warszawa i jest rozprowadzany drogą mailową wśród członków tych klubów.*

# 1. Pistolet P-83 WANAD

*Łukasz Marmuszewski*

W latach 60 - tych w państwach należących do Układu Warszawskiego przyjęto, że podstawowym nabojem stosowanym w pistoletach będącym na wyposażeniu sił zbrojnych będzie radziecki nabój 9 mm x 18. W odróżnieniu od pozostałych państw, które przyjęły na wyposażenie radziecki pistolet Makarowa, Polska opracowała własny pistolet (model P-64) i wprowadziła go do uzbrojenia sił zbrojnych oraz milicji obywatelskiej. Szybko niestety okazało się, że pistolet ten nie zyskał uznania wśród jego użytkowników. Poza kilkoma jego zaletami: mała waga, niewielkie wymiary zwiększające komfort noszenia, broń posiadała znaczne wady : mała pojemność magazynka, duży opór spustu w trybie DA, mały chwyt utrudniający strzelanie, duża pracochłonność i materiałochłonność powodująca bardzo wysokie koszty produkcji.

Dlatego w drugiej połowie lat 70-tych podjęto decyzję o rozpoczęciu badań nad nowym pistoletem wojskowym, który zastąpiłby model P-64. Założenia dotyczące budowy i produkcji nowego pistoletu były takie, że broń miała być produkowana nowoczesnymi metodami, z użyciem tłoczenia i lutowania wytłoczek. Miało to służyć obniżeniu masy broni, materiałochłonności i czasochłonności. Ponadto miała być bardziej przyjazny strzelcowi, ergonomiczna oraz posiadać min. 8 nabojowy magazynek. Projekt ten nazwano "WANAD" a prace nad nowym pistoletem zlecono Ośrodkowi Badawczo-Rozwojowemu przy Zakładach Metalowych "Łucznik" w Radomiu. Prowadzono je dwutorowo, nad dwoma prototypami jednocześnie. Pierwszy pod kierownictwem inżyniera Chełmickiego posiadał aluminiowy szkielet i klasyczny zewnętrzny bezpiecznik blokujący mechanizm spustowo-uderzeniowy. Drugi natomiast pod kierownictwem inżyniera Gryszkiewicza posiadał wewnętrzny bezpiecznik w postaci znoszonej językiem spustowym samoczynnej blokady iglicy oraz zamek i szkielet wykonany metodą tłoczenia i lutowania z blach stalowych. Po badaniach do dalszych prac przeszedł prototyp inżyniera Gryszkiewicza, któremu nadano oznaczenie "wzór 1978"(P-78). W 1978 r. powstały kolejne dwa warianty broni oznaczone jako model P-78A i P-78B.

Pierwszy miał samoczynną blokadę iglicy zwalnianą przez nacisk na język spustowy, wewnętrzny bezpiecznik oraz wyprowadzoną na zewnątrz dźwignię do zatrzymywania i zwalniania zamka z tylnego położenia, zaopatrzoną w występy do zwalniania kurka i pozwalającą na jego powolne opuszczenie do oparcia na zębie bezpieczeństwa.

Drugi miał zamontowany skrzydełkowy nastawny bezpiecznik zewnętrzny, blokujący iglicę i zwalnający na nią napięty kurek. Model ten uzyskał akceptację MON-u i zakwalifikowany został do produkcji seryjnej i wyposażenia wojska jako „9 mm pistolet wojskowy wzór 1981 (P-81)”.

Po wielu perturbacjach polityczno-społecznych oraz wprowadzeniu w Polsce stanu wojennego, decyzją władz wojskowych zmieniono nazwę pistoletu na „wzór 1983” - w skrócie „P-83”. Produkcja seryjna rozpoczęła się od partii prototypowej wypuszczonej w 1984 r. i trwała, z krótkimi przerwami do likwidacji Z.M. Łucznik S.A. w 2000 r. Te 16 lat produkcji wyniosły P-83 na pozycję najdłużej produkowanego pistoletu w dziejach polskiej zbrojeniówki.



Zdjęcie nr 1. Pistolet P-83 (Wanad)



Zdjęcie nr 2. Częściowo rozłożona broń.

P83 (Wanad) zasilany jest z jednorzędowych, metalowych magazynków pudełkowych o pojemności 8 nabojów 9 mm Makarowa. Działa na zasadzie swobodnego odrzutu zamka. Składa się z czterech zespołów rozbieralnych przy częściowym rozkładaniu broni: szkieletu, zamka, sprężyny powrotnej, magazynka (zdjęcie nr 2)

Rozkładanie i składanie pistoletu jest łatwe i nie następuje problemom. Rozkładanie przeprowadza się w następującej kolejności :

- wyjąć magazynek z chwytu,
- odbezpieczyć broń,
- sprawdzić wzrokowo czy w komorze nabojejowej nie znajduje się nabój,
- zwolnić mechanizm spustowo-uderzeniowy
- odciągnąć zderzak kabłąka,
- zdjąć zamek ze szkieletu,
- zdjąć sprężynę powrotną.

Składanie pistoletu odbywa się w odwrotnej kolejności niż rozkładanie.



Zdjęcie nr 3. Pistolet P-83 - podstawowe części

1) magazynek, 2) zatrzask magazynka, 3) kabłąk, 4) zderzak, 5) język spustowy, 6) szkielet z lufą, 7) lufa z komorą nabojejową, 8) dźwignia zamka, 9) wyrzutnik, 10) kurek, 11) sprężyna powrotna, 12) zamek.

Zespołem łączącym wszystkie części pistoletu jest szkielet, który tworzy całość z chwytym i wyrzutnikiem. Szkielet zawiera osadę lufy, prowadnice zamka, chwyt z gniazdem magazynkowym, kabłąk spustowy oraz komory i gniazda do umieszczenia mechanizmów broni. Lufa jest gwintowana, prawoskrętna o skoku 252 mm i ma długość 90 mm. Wciśnięta jest w osadę broni i zabezpieczona kołkiem. Na nią nakłada się sprężynę powrotną. Zamek obejmuje lufę, aż do jej wylotu. Dosiła on nabój do komory nabojejowej, zamyka wlot lufy, wyciąga łuskę lub nabój poprzez wyciąg, napina kurek ustawiając go na zębie zaczepu kurkowego, rozłącza występ szyny spustowej z zaczepem kurkowego i steruje zabezpieczeniem pistoletu. Na bocznych ściankach zamka znajdują się wyłobienia

ułatwiające przeładowanie broni. Na górnej powierzchni zamka umieszczono mechaniczne przyrządy celownicze typu otwartego w postaci muszki, która jest zamontowana na stałe i szczerbinki. Szczerbinka umieszczona jest na podstawie, którą można przesuwając wyłącznie w poziomie. Chwyć posiada okładziny wykonane z czarnego sztucznego tworzywa. W dolnej części chwytu umieszczono dźwignię zwalniającą magazynek. Po lewej stronie w dolnej części chwytu zamontowane jest strzemię do złożenia smyczy zabezpieczającej broń przed utratą.

Pistolet posiada odkryty kurkowy mechanizm uderzeniowy oraz mechanizm spustowy z samonapinaniem. Broń posiada nastawny bezpiecznik skrzydełkowy zabezpieczający ją przed przypadkowym wystrzałem. Znajduje się on z lewej strony zamka i spełnia równocześnie funkcję zwalniacza kurkowego. Zabezpieczenie broni możliwe jest zarówno przy kurku zwolnionym jak i napiętym. Obrócenie skrzydełka bezpiecznika w górę powoduje zablokowanie iglicy w taki sposób, że niemożliwy jest jej ruch oraz zbieżenie przez kurek. Jednocześnie blokuje spust oraz zwalnia kurek z tylnego położenia, jeśli był napięty w chwili zabezpieczenia. Pistolet posiada również zabezpieczenie przed przypadkowym wystrzałem w razie uderzenia w kurek znajdujący się w położeniu zwolnionym. Dodatkowym elementem zwiększającym bezpieczeństwo jest wskaźnik obecności naboju w komorze naboju znajdującego się z lewej części zamka. Broń zaopatrzona w dźwignię zamka, która po wystrzeleniu ostatniego naboju z magazynka zatrzymuje zamek w tylnym położeniu. Naciśnięcie dźwigni powoduje powrót zamka w przednie położenie i wprowadzenie naboju do komory.



Zamek pistoletu P-83 od strony bezpiecznika

- 1) wypięty w zamku,
- 2) skrzydełko bezpiecznika,
- 3) muszka,
- 4) celownik ze szczerbiną,
- 5) wskaźnik obecności naboju



Zamek pistoletu P-83 od strony okna zamka

- 1) zamek-część radełkowana,
- 2) zespół wyciągu,
- 3) okno zamka,
- 4) oznaczenie numeru i serii broni oraz roku produkcji

P-83 w porównaniu do P-64 charakteryzuje się większą masą, większymi rozmiarami, nieznacznie większym magazynkiem, mniejszym odrzutem oraz mniejszą siłą spustu podczas strzału z samonapinania (50N zamiast 110N). Broń w odróżnieniu od poprzednika posiada również umieszczoną na zewnątrz szkieletu dźwignię zatrasku zamka, która umożliwia zwolnienie zamka w przednie położenie (w P-64 zamek można zwolnić jedynie poprzez nieznacznie odciągnięcie do tyłu). Wykonanie pistoletu P-83 jest również mniej pracochłonne i materiałochłonne niż P-64 (według "Automatycznej Broni Strzeleckiej" czasochłonność spadła o 30 procent a materiałochłonność o 50 procent). Pistolet P-83 charakteryzuje się jednak słabą jakością wykonania, broń nie była również nowoczesna nawet w momencie wprowadzenia do uzbrojenia. Obecnie P-83 nadal można spotkać w sklepach z używaną bronią, klubach strzeleckich, firmach ochroniarskich czy ośrodkach zajmujących się szkoleniami z zakresu użytkowania broni. Dowodzi to, że pomimo swojego wieku jest nadal chętnie użytkowana ze względu na swoją prostotę.

### Dane taktyczno-techniczne pistoletu P-83:

- Nabój (kaliber, typ): 9 mm x 18 mm Makarow,
- Masa naboju: 9,7 g,
- Masa pocisku: 6 g,
- Prędkość wylotowa pocisku: 312 m/s,
- Energia wylotowa pocisku: 292 J,
- Zasada działania: odrzut swobodnego zamka,
- Rodzaj ognia: tylko pojedynczy,
- Rodzaj zaryglowania: bezwładnością zamka,
- Mechanizm spustowo-uderzeniowy: podwójnego działania z samonapinaniem kurka zewnętrznego,
- Siła spustu przy samonapinaniu: 50 N (pistolet P-64 110 N),
- Bezpiecznik: zewnętrzny, skrzydełkowy,
- Zabezpieczenie: blokada iglicy oraz zwolnienie i blokada kurka,
- Przyrządy celownicze: otwarte, typu szczerbinkowego, wyregulowane na 25 m,
- Pojemność magazynka: 8 naboii,
- Długość: 165 mm,
- Wysokość: 125 mm,
- Szerokość: 30 mm,
- Długość lufy: 90 mm,
- Długość linii celowniczej: 120 mm,
- Pistolet z pustym magazynkiem: 0,73 kg,
- Magazynek pusty: 0,05 kg.

Źródło:

1. Stanisław Kochański - Automatyczna broń strzelecka
2. L. Erenfeicht, Z. Gwóźdź- P-83 dziecko swoich czasów
3. Instrukcja użytkowania pistoletu P-83 9 mm x 18, Zakłady Metalowe Łucznicz, Radom
4. Ryszard Woźniak. *Pistolet WANAD*. „Broń i amunicja”.
5. <http://strzel.eu.interiowo.pl/w4.html>
6. [http://pl.wikipedia.org/wiki/Pistolet\\_P-83](http://pl.wikipedia.org/wiki/Pistolet_P-83)

## 2. Karabinek KBK AK-47 „JACK”

*Tomasz Okorski*

I stało się w maju 2013 roku po wizycie w Krotoszynie zostałem szczęśliwym posiadaczem repliki karabinka KBK AK-47 o nazwie handlowej Jack i roku produkcji 2013. Przy doborze broni zdecydowałem się na egzemplarz z kolbą drewnianą gdyż moim zdaniem ta kolba daje lepszy punkt podparcia i przy strzelaniu jest powtarzalność ułożenia policzka na kolbie czego nie mógł bym uzyskać przy strzelaniu z broni z kolbą metalową.



*Widok na lewą stronę karabinka*



*Prawa strona broni*

Mimo atrakcyjniejszej i niższej o około 800 zł. od mojego kałacha ceny zrezygnowałem z zakupu wersji czeskiej tej broni o nazwie CZ- 858 gdyż przy oględzinach w sklepie wydawała mi się za toporna i kiepsko wykonana w stosunku do mojego kałacha.

***Czym się kierowałem przy doborze broni:***

Przede wszystkim chciałem kupić broń z frezowaną a co za tym idzie grubszą i solidniej wykonaną komorą naboju co moim zdaniem wpływa na stabilność broni.



*Na zdjęciu widoczna frezowana( masywna) komora naboju*

Poza tym przewód lufy i wszystkie części były nowe i można było być pewnym, że broń nie będzie siać przy strzelaniu.

Jeśli chodzi o przerywacz to broń ma fachowo wspawaną w komorze zamkowej szynę aby nikogo nie kusilo wprowadzanie modyfikacji i strzelanie seriami, przełącznik rodzaju ognia jest tylko z dwoma nastawami ( zabezpieczone i ogień pojedynczy).



*Szyna wspawana w komorze zamkowej*

Oprócz tego interesowało mnie aby z boku był montaż do celownika optycznego bo kto wie może zachce mi się coś zamontować.



*Na zdjęciu widoczna podstawa pod montaż celownika z szyną boczną*



### ***Wrażenia ze strzelania:***

Po oddaniu 10 strzałów do tarczy 23p (figura bojowa) okazało się, że broń bije mocno w lewo i trzeba coś z tym zrobić. Na szczęście na pomoc przyszedli mi koledzy z Kwidzyńskiego Klubu Strzeleckiego Vis, którzy użyczyli mi klucz do przestawiania muszki, która osadzona jest w umieszczonej na wcisk tulei i można ją przesuwając specjalnym kluczem mikrometrycznym.



*Mikrometryczny klucz do przestawiania muszki wyprodukowany w ZM Łucznik w 1998r ( własność autora tekstu).*

Po kilkugodzinnej zabawie okazało się, że broń zaczyna strzelać poprawnie w celowany punkt, to znaczy do tarczy ustawionej na 100 metrów trafiłem 86 punktów.

Jestem zwolennikiem tezy, że nad ustawieniem broni trzeba popracować kilka strzelań aby była powtarzalność ułożenia przestrzeliny i na kolejnym strzelaniu popracowałem ostro nad ustawieniem muszki w pionie

( moim zdaniem przestrzeliny układały się za nisko, oczywiście wzorem wojskowym celowałem w podstawę tarczy a pożądany efekt miał być w środku figury bojowej ).

Do pomocy w strzelaniu zaprosiłem też kolegów aby zobaczyć jak im się układają przestrzeliny w stosunku do moich. Nawiasem mówiąc mieliśmy świetną zabawę robiąc mini zawody „kto zdobędzie najwięcej punktów miał stawiać piwo po powrocie ze strzelania”.

W kilka godzin udało nam się wyeliminować błędne ustawienie broni i odskoki na tarczy które mieliśmy czasem były już tylko spowodowane nieprawidłowym dociśnięciem broni do ramienia lub błędami przy zgraniu przyrządów celowniczych. Wyniki jakie uzyskaliśmy w czasie tego ustawiania oscylowały w granicach 90-95 punktów, tarcza ustawiona na 100 m.



*Na zdjęciu wyraźnie widać trzy strzały z odskokiem od skupienia*

W trakcie tego strzelania ujawniliśmy też problem z dodatkowym magazynkiem zakupionym przeze mnie na Allegro, który powodował zacięcia w postaci klinowania naboju czoło komory nabojeowej. Na początku myślałem, że problem jest z nabojami ale zacząłem analizować to zacięcie (zamek nie dosyłał naboju ponieważ „był on przyklinowany o przód komory nabojeowej”). Po przygięciu przedniej strony donośnika magazynka problem ten zniknął na zawsze. Następnie postanowiłem zrobić coś z odskokami przestrzelin na tarczy, własnych błędów nie udało mi się wyeliminować (bo to już ponad trzydzieści lat pielęgnowania tych złych nawyków strzeleckich) ale poszperałem w necie i znalazłem na stronie kolegi Cerbera z akcesoriami strzeleckimi kompensator odrzutu do karabinka AK.



*Widok na kompensator odrzutu skonstruowany przez Cerbera (naprawdę świetna rzecz)*

Co prawda jeden z Naszych kolegów z „Gardy” jak wiecie gminna niesie sam wytwarza takie kompensatory ale ponoć są one w fazie prób a nie chciałem aby komuś z moich kolegów obserwujących z tyłu strzelanie zdmuchiwało „czapkę z głowy” jak było w przypadku testowanego kompensatora.

Montaż tego kompensatora jest dziecinnie prosty ustawia się podkładkę dystansową i wkręca kompensator na końcówkę lufy aż kliknie kołek zabezpieczający.

Strzelanie z takim kompensatorem okazało się niezwykle przyjemne gdyż w czasie strzału czuć już tylko lekkie szarpnięcie sprężyny powrotnej. Poza tym na tarczy zmieniły się na korzyść wyniki i po raz pierwszy uzyskałem z mojej broni wynik 96 punktów.

Po wyeliminowaniu tych błędów (zacząłem zwracać uwagę na powtarzalność ułożenia policzka na kolbie) w następnej kolejce strzeliłem 98 punktów.



*Tarcza z ostatniego strzelania wynik 98 punktów na 100 m.*

Co ciekawe dwóch kolegów którzy ze mną strzelali uzyskało po 91-96 punktów czyli wszystkim nam poprawiły się wyniki po zastosowaniu kompensatora.

Reasumując wbrew twierdzeniu niektórych z moich kolegów uważam że karabinek AK jest bardzo celną bronią i jeśli komuś się chce pobawić i ją odpowiednio ustawić do swoich potrzeb to karabinek odwdzięczy się niezwykłą celnością i da powody do wielkiej radości ze strzelania (*według mnie bzdurą jest twierdzenie jakie prezentowali nam szkolący w wojsku, że broń ustawia się do najlepszego strzelca i inni będą z niej też super strzelać ponieważ każdy z nas ma inną ogniskową oka, inaczej też zgrywa przyrządy celownicze, kładzie policzek na kolbie itp.*).

Warunkiem celności broni musi być najlepiej nowy, nie zużyty przewód lufy dlatego też odradzam zakup wszelkich przeróbek i używek które nie wiadomo ile już mają „wiader” przestrzelanej amunicji.

### 3. SYSTEMY UZBROJENIA PIECHOTY WOJSKA POLSKIEGO II RZECZYPOSPOLITEJ W LATACH 1918 – 1939 - część trzecia

*Lukasz Konatowski*

#### **Ręczny karabin maszynowy**

Jednym z pierwszych państw które rozpoczęło produkcje ręcznej broni maszynowej była Dania wprowadzając konstrukcję firmy Madsen w 1902 roku. Proces wdrażania nowego typu broni i odpowiednie jej zastosowanie na polu walki ustabilizował się dopiero pod koniec lat dwudziestych. Początkowo r.k.m znalazł zastosowanie w kawalerii. Poza Danią nowym typem broni zainteresowała się także Rosja. Zakupując pewną ilość tych karabinów wykorzystwała ją bojowo podczas wojny rosyjsko - japońskiej w 1905. Konflikt ten nie przyniósł jednak wniosków z użycia tej broni. Momentem przełomowym w dalszym rozwoju ręcznej broni maszynowej był wyścig zbrojeń podczas I wojny światowej. Państwem które jako pierwsze masowo wyposażało swoje jednostki w tego rodzaju system była Francja. Ręczny karabin maszynowy “Chauchat” wz 1915 którego konstrukcje opracowano w latach 1903 - 1907 był dość toporny ale dzięki temu łatwy w produkcji. Piechota francuska stosująca dość powszechnie ten karabin do końca wojny zaczęła jako pierwsza zauważać zalety tego typu broni w praktyce.<sup>1</sup> Broń ta była również powszechnie stosowana przez wojska brytyjskie czy amerykańskie. Innym modelem r.k.m. - u używanym w czasie wojny był amerykańsko - belgijskiej konstrukcji karabin firmy “Lewis” produkowany w Belgii. Karabin ten

---

<sup>1</sup> S. Kochański, *Ewolucja ręcznych karabinów maszynowych*, Wojskowy Przegląd Techniczny 1978, nr.5, s.1

oprócz standardowego zastosowania w jednostkach piechoty miał szerokie zastosowanie jako karabin pokładowy na samolotach i okrętach gdzie w ówczesnym czasie świetnie spełniał swoje zadanie.

Oprócz wyżej wymienionych konstrukcji w wielu państwach opierano się jedynie na wprowadzaniu wersji rozwojowych opartych na konstrukcji ciężkiej broni maszynowej. Tak wyglądała sytuacja w armii niemieckiej gdzie c.k.m. MG 08 (Maxim) został zaadoptowany do wersji pośredniej i był powszechnie używany jako lekki karabin maszynowy. Wprowadzone zmiany polegały na zdjęciu c.k.m-u z ciężkiej podstawy i osadzeniu na dwójnogu. W ten sposób powstał l.k.m MG 08/15 oraz jego kolejne wersje rozwojowe takie jak MG 08/18 chłodzony powietrzem.

(rysunki rkm Madsen 1902, Chauchat wz. 1915, MG 08/15, MG 08/18, Lewis)

Pierwsze lata powojenne to czas wytężonej pracy wielu armii świata w kwestii poprawienia konstrukcji obecnego już uzbrojenia ale przede wszystkim powstawanie nowych. Ponieważ piechota wciąż stanowiła trzon armii to właśnie tu można było zaobserwować największe natężenie różnorodnych zmian.<sup>2</sup> Najwięcej uwagi poświęcono na zaopatrzenie drużyn piechoty w broń bezpośredniego wsparcia na pierwszej linii. Dotychczas funkcje te wypełniał ciężki karabin maszynowy oraz jego modyfikacje w postaci lekkich karabinów maszynowych, którego waga znacznie ograniczała możliwości manewrowe obsługi. Okres międzywojenny przynosi więc wiele ciekawych rozwiązań opartych na doświadczeniach wyniesionych z wojny 1914-1918.

W Wojsku Polskim po odzyskaniu niepodległości pozostała pewna część broni maszynowej głównie po armiach zaborczych. Główna część uzbrojenia pochodziła z poniemieckich magazynów.<sup>3</sup> (wpisać ilość jej w WP). Pewna część zaopatrzenia w ten rodzaj uzbrojenia pochodziła z Francji. R.k.m.-em używanym w kraju po 1918 był Francuzki "Chauchat" Pierwszymi jednostkami Wojska Polskiego wyposażonymi w tą broń były oddziały utworzonej we Francji armii gen. Hallera która w kwietniu 1919 roku przybyła do kraju. Owe źródła zaopatrzenia stanowiły zdecydowaną większość jeżeli chodzi o broń maszynową choć na uzbrojeniu niektórych jednostek znajdowała się także broń belgijska, amerykańska czy brytyjska. ( tabelka z ilością r.k.m i l.k.m w WP )

W połowie lat dwudziestych rozpoczynający się proces unifikacji obejmował także przebrojenie wszystkich jednostek w jednolity rodzaj broni automatycznej.

Aby rozpocząć analizę kryteriów jakie przyszły karabin miał spełniać należało w pierwszej kolejności omówić szerzej zakres zadań we współpracy z piechotą. Dla nowo utworzonego Wojska Polskiego po odzyskaniu niepodległości pewnym rodzajem poligonem była wojna polsko - bolszewicka. Wybitnie ruchowy charakter tej wojny skłaniał piechotę do działań zaczepnych. W tym czasie siła ognia opierała się głównie na broni powtarzalnej piechoty. Zadania ckm-ów i lkm-ów polegały na wprowadzeniu i wykorzystaniu go w pierwszych rzutach walczących oddziałów. Jednak na skutek dużego ciężaru karabiny te niebyły w stanie wywiązać się z powierzonych im zadań i

<sup>2</sup> J. Kalandyk, *Powojenne typy i rozwój broni maszynowej piechoty*, Przegląd Piechoty 1929, nr.10, s.63.

<sup>3</sup> „Strzał” MG 08/15

często pozostawały w tyle za pierwszo liniowymi oddziałami. Kolejną wadą jaką przedstawiała ta broń była jego wielkość która znacznie wyróżniała go pośród tłumy tworząc idealny i dobrze widoczny cel dla nieprzyjaciela.<sup>4</sup>

Nowy R.k.m. miał być podstawową bronią każdej drużyny piechoty. Podstawową cechą miała być lekkość oraz duża siła ognia potrzebna do wspierania żołnierzy podczas skoków. Istotnymi kryteriami dla przyszłej konstrukcji była także niezbyt skomplikowana budowa oraz obsługa. Te założenia były konieczne po to aby strzelec był w stanie samodzielnie, a przy tym bez większego wysiłku poruszać się w trudnych warunkach nie odbiegając zbytnio od reszty drużyny. Istotnym założeniem który dzięki tej broni chciano zastosować było wypełnienie luk pomiędzy ciężką bronią piechoty, a drużynami strzeleckimi. Problem który dzięki temu chciano rozwiązać polegał na brakach w broni ciężkiej która stanowiła bezpośrednie i konieczne wsparcie jednostek piechoty. Tak więc w przypadku gdy istniała możliwość wykorzystania wsparcia broni ciężkiej to mogła ona najczęściej prowadzić ogień na najbardziej zagrożonych odcinkach. W związku z tym każda drużyna musiała najczęściej polegać na indywidualnych środkach ogniowych. Z tego tak ważne było wprowadzenie niezawodnej, i skutecznej broni automatycznej.<sup>5</sup>

Pierwsze zakusy w sprawie zakupu nowej broni rozpoczęto już pod koniec 1921 roku. Po niecałym roku rozpisano konkurs na ręczny karabin maszynowy który odbył się w Warszawskiej Cytadeli. Liderami tego testu był Browning amerykańskiej produkcji oraz francuski Hotchkiss. Jak opisuje Płk dr Tadeusz Felsztyn w artykule „Uzbrojenie piechoty w czasie dwudziestu lat niepodległości” - *“Była to pierwsza tego rodzaju komisja, toteż nie brakło prób nacisku na członków komisji. Firma Madsen próbowała łapówek, a reprezentujący Hotchissa gen. Michealis, podówczas już emerytowany, posunął się tak daleko, że począł nas przekonywać, iż jego autorytet, jako niedawnego szefa administracji armii, powinna nas zapewnić, że reprezentowana przez niego broń jest najlepsza”*.<sup>6</sup> W związku z owymi incydentami które wprowadziły niepotrzebne zamieszanie konkurs został nierozstrzygnięty. Opieszałość bądź niezdecydowanie władz wojskowych przy wyborze odpowiedniego karabinu przyniosły znaczne opóźnienia w tej sprawie. Jediną kwestią jaką zdołano ustalić było określenie dwóch przodujących modeli. Najlepsze walory bojowe wykazał Browning oraz Hotchkiss. Kolejne próby w rok później przeprowadzone w Centralnej Szkole Strzelniczej ponownie nie przyniosły oczekiwanej odpowiedzi. Mimo, iż większość zalet wykazywał Browning to jednak mocne wpływy francuskiej polityki dość aktywnie kwestionowały ten wybór. Wyczerpująca droga miała swój finał na początku 1927 roku mimo, że pod koniec przetargu wyłonił się jeszcze jeden konkurent powodując dodatkowe zamieszanie. Czeski karabin “Brno” który jeszcze w 1926 roku przeszedł wyczerpujące testy został jednak zdyskwalifikowany z powodu wad

---

<sup>4</sup> J. Kalandyk, *Powojenne typy i rozwój broni maszynowej piechoty*, Przegląd Piechoty 1929, nr.10, s.66-67.

<sup>5</sup> T. Felsztyn, *Uzbrojenie piechoty w czasie dwudziestu lat niepodległości*, Bellona 1955, nr 2, s.39

<sup>6</sup> Ibidem, s. 40

ujawnionych w czasie tych prób.<sup>7</sup> Wybrany ostatecznie karabin Browning został poddany drobnym przeróbką poprawiającym zdolność bojową i estetykę tworząc w ten sposób charakterystyczną sylwetkę. Ręczny karabin maszynowy Browning wz. 28 był bronią samoczynną z możliwościami strzelania ogniem ciągłym i pojedynczym. Waga karabinu wynosiła 9 kg co znacznie ułatwiało poruszanie się w natarciu. Kaliber broni dostosowano do standardowej amunicji mauserowskiej 7,92mm. Polska złożyła w zakładach Fabrique National w Belgii zamówienie na dostawę do końca września 1929 roku 10 000 egzemplarzy. Rok później uruchomiono produkcję tych karabinów także w Polsce w Warszawskiej Fabryce Karabinów.<sup>8</sup> Szacuje się, że łączna ilość wszystkich wyprodukowanych egzemplarzy wynosiła w 1938 roku 19 971 sztuk. Pierwsze dostawy karabinów Browning wz. 28 dla pułków piechoty trafiły do jednostek w listopadzie 1930 roku. Według założeń na każdy pułk piechoty przypadało od 85 do 90 sztuk tej broni.

Ręczny karabin maszynowy Browning wz. 28 był bronią organiczną każdej drużyny strzeleckiej. Do bezpośredniej obsługi przeznaczonych było czterech ludzi. Główne zadanie spełniał dowódca drużyny który kierował działaniem rkm-u wyznaczając obsłudze (sekcji) najważniejsze cele jeszcze przed rozpoczęciem szturmów. Nie wchodził on jednak w skład sekcji która podczas natarcia czy obrony musiała często podejmować samodzielnie weryfikację celów. Dowódcą sekcji był karabinowy (starszy strzelec) czuwający stale nad skutecznością ognia obserwując cel i korygując ogień na podstawie rozkazu dowódcy drużyny. Zadaniem celowniczego było prowadzenie ognia na rozkaz karabinowego. Pozostałych dwóch żołnierzy zajmowało się dostarczaniem amunicji oraz uzupełnianiem jej do magazynków.<sup>9</sup> Zasadniczym ogniem rkm-u był ogień punktowy, płaskotorowy krótkimi seriami od 3-6 strzałów. Stosowania dłuższych serii można było używać jedynie w wyjątkowych okolicznościach takich jak odparcie szturmów czy szarża kawalerii.

Sekcja rkm-u towarzyszy strzelcom drużyny w każdym terenie. Miejsce obsługi rkm-u w drużynie zarówno w czasie boju jak i marszu było bardzo dokładnie określone. Zarówno w marszu zwartym jak i luźnym (ruj, tyraliera) sekcja z celowniczym jako kierunkowym porusza się na początku drużyny zaraz za dowódcą drużyny.<sup>10</sup> (rysunki drużyny w szyku luźnym i zwartym).

### **Ciężki karabin maszynowy**

W klasyfikacji rodzajów broni piechoty ciężkie karabiny maszynowe były podstawowym środkiem ogniowym wchodzącym w skład ciężkiej broni piechoty. Stanowiła ona bowiem kościec sieci ogniowej obrony. Okres międzywojenny przynosi wiele zmian w organizacji, zastosowaniu i budowie broni piechoty. W przypadku ciężkich karabinów maszynowych zmiany dotyczyły głównie

---

<sup>7</sup> Prawdopodobnie uwagi polskich inżynierów co do wad karabinu „Brno” spowodowały usunięcie defektu. Karabin „Brno” w latach wojny był jednym z lepszych rkm-ów wykorzystywanych między innymi przez armię Niemiecką oraz Brytyjską „BREN”.

<sup>8</sup> A. Jońca, A. Zasieczny, *7,92 mm Ręczny karabin maszynowy wz. 1928 Browning*,

<sup>9</sup> *Regulamin piechoty cz.2, Walka oddziałów piechoty i musztra*, Warszawa 1934, s.84-85.

<sup>10</sup> *Ibidem*, s. 102-106

jego zastosowania. W przypadku konstrukcji broń ta nie uległa większym zmianom w większości armii świata aż do lat czterdziestych. Na początku lat dwudziestych w Wojsku Polskim broń tego typu bardzo często stosowano jeszcze w myśl taktyki wyniesionej z doświadczeń wojennych (1914 - 1918). W czasie walk o granice II RP ( 1918 - 1921 ) z uwagi na sporą liczbę ciężkich karabinów maszynowych i znaczne braki lekkiej broni maszynowej zastosowanie tej pierwszej było więc niezastąpione. Problematiczne było jednak używanie tych karabinów w pierwszych rzutach nacierającej piechoty ze względu na jej wagę. Sytuacja zaczęła się zmieniać dopiero po roku 1921 kiedy to można było spokojnie rozpocząć prace modernizacyjne po demobilizacji. W połowie lat dwudziestych kiedy rozpoczęto prace związane z wprowadzeniem ręcznego karabinu maszynowego można było rozpocząć całkowitą zmianę taktyki użycia ckm-u dostosowując ją do ówczesnych standardów.

W latach 1921 - 1929 Wojsko Polskie dysponowało wieloma modelami ckm-ów. Karabinem który występował najczęściej był niemiecki MG 08. Była to broń bardzo chwalona przez żołnierzy głównie z powodu jej dobrej celności oraz szybkostrzelności. Stabilność zapewniała mu czworonożna podstawa. Wadą tego karabinu była natomiast skomplikowana budowa która wymagała dobrze wyszkolonej załogi.<sup>11</sup> Drugim modelem ckm-u był austriacki Schwarzlose wz. 1907/12. Zaletą tego karabinu była przede wszystkim prostota, jednak archaiczna i toporna konstrukcja powodowały że karabin nie był najwyższej klasy. Problematiczne była tu konieczność smarowania wprowadzanej amunicji do komory oraz zbyt długi czas wymiany zużytej lufy.<sup>12</sup> Oprócz wyżej wymienionych konstrukcji Wojsko Polskie dysponowało zdobytymi rosyjskimi karabinami typu Maxim wz.1905 i wz. 1910. Ich konstrukcja była zbliżona do niemieckich MG 08. Charakterystyczna była tu jednak budowa podstawy wyposażona w kółka umożliwiające łatwiejsze zmienianie pozycji w natarciu. Jednak posiadano ich znacznie mniej.

Wszystkie wyżej wymienione karabiny były zasilane w amunicję przy pomocy taśmy parciałej. Inaczej niż w przypadku większości karabinów Francuzka konstrukcja która zasługuje na szczególną uwagę. Francuzki Hotchkiss wz 1914 posiadał charakterystyczną sylwetkę która związana była z jego rozwiązaniami. Podstawową cechą jaka wyróżniała go od pozostałych był brak chłodzenia cieczą. Bron ta była pierwszym na świecie ciężkim karabinem maszynowym chłodzonym powietrzem.<sup>13</sup> Była to bardzo duża zaleta dzięki której karabin ten miał zdecydowanie mniejszą wagę. System zasilania broni działał już bardzo podobnie jak w przypadku wszystkich karabinów czyli za pomocą taśm z tą różnicą, że w przypadku Hotchkiss'a była ona metalowa i sztywna.

Posiadane w Wojsku Polskim modele karabinów w połowie lat dwudziestych zaczęły tracić na wartości bojowej głównie z powodu długiej już eksploatacji. Większość z tych karabinów była

---

<sup>11</sup> A. Konstankiewicz, *Broń Strzelecka i sprzęt artyleryjski formacji polskich i wojska polskiego w latach 1914-1939*, Lublin 2003, s.30.

<sup>12</sup> Ibidem, s.24.

<sup>13</sup> Głównym powodem wprowadzenia tego typu chłodzenia przez armię Francuzką były doświadczenia z wojen kolonialnych na bezwodnych terenach. Zmusiło to francuskich inżynierów do opracowania bardziej praktycznych rozwiązań ponieważ woda na tych terenach była zbyt cenna.

bowiem używana bojowo jeszcze podczas pierwszej wojny światowej. Z tego powodu zaczęto się więc zastanawiać nad własną produkcją. W założeniach zwracano szczególną uwagę na dużą siłę ognia mały rozrzut i możliwość prowadzenia wysiłku ogniowego przez dłuższy czas. W natarciu ckm powinien być zdolny do prowadzenia celnego ognia na odległość 1200 do 1500m w celu skutecznej osłony własnej piechoty. Zasadniczym wymogiem nowej broni miała być stosunkowo nieduża waga, gdyż w warunkach walki należało się spodziewać ciągłej zmiany stanowiska, a więc łatwiejszego przenoszenia karabinu przez obsługę. Kolejnym wymogiem miała być możliwość strzelania z pozycji leżącej.<sup>14</sup>

W 1924 roku Departament Uzbrojenia postanowił zamówić kilka francuskich karabinów Hotchkiss. Były to nieznacznie zmodernizowane modele wz.1914. Karabin miał być przystosowany do polskiej amunicji 7,92mm. Już od samego początku prób karabin wykazywał wiele wad. Podstawowym problemem była bardzo szybko rozgrzewająca się lufa. Było to związane z powodu zastosowania amunicji mauserowskiej która miała znacznie większą prędkość początkową pocisku. Broń dyskwalifikowało także mała wytrzymałość części które często ulegały łamaniu. Rezultatem testów było odrzucenie francuskiej oferty i poszukiwanie innych konstrukcji. Na przełomie 1929/30 roku Departament Uzbrojenia podjął próby z Brytyjskim karabinem Vickers i Amerykańskim Colt Browningiem.<sup>15</sup> Oba karabiny były chłodzone ciecżą, a zasilane w amunicję odbywało się przy pomocy taśmy parcianej. Konstrukcje nowych karabinów nie odbiegały od systemów z czasów wojny co jednoznacznie mówi o tym, że broń ta choć w archaicznej formie wciąż należała do ponadczasowych. Ostatecznie konkurs wykazał wyższość amerykańskiej produkcji. Walorem tego karabinu była jego duża szybkostrzelność. Jeszcze przed rozpoczęciem produkcji okazało się, że browning nie posiadał patentu na produkcję w Polsce co zostało wykorzystane na korzyść polski. Nowy karabin oznaczono jako Browning wz.30. Broń miała skuteczny zasięg do 3500m przy zastosowaniu specjalnej amunicji z pociskiem o zwiększonej masie kalibru 7,92mm. Równocześnie z rozpoczęciem prac konstrukcyjnych nad karabinem prowadzono również badania nad rodzajem odpowiedniej podstawy do niego. W rezultacie powstało kilka odmian trójnożnych podstaw wz. 1930, wz. 1934 i wz. 1936 z czego ostatni wzór był przygotowany pod kątem kawalerii. Istotnym elementem trójnogów była możliwość prowadzenia ognia do samolotów po założeniu odpowiedniego masztu. Transport karabinów wraz z podstawą i amunicją był zorganizowany na biedkach i taczankach o zaprzęgu konnym.<sup>16</sup>

Na początku lat trzydziestych ściśle określono organizację i skład jednostek z ciężką bronią maszynową. W większości przeznaczenie tych karabinów nieuległo większym zmianą. Ogólna

---

<sup>14</sup> T. Felsztyn, *Uzbrojenie piechoty w czasie dwudziestu lat niepodległości*, Bellona 1955, nr.2,s.46-47

<sup>15</sup> Ibidem, s.48-49

<sup>16</sup> A. Konstankiewicz, *Broń Strzelecka i sprzęt artyleryjski formacji polskich i wojska polskiego w latach 1914-1939*, Lublin 2003, s.169-170



zasada osłony piechoty w natarciu i obrony w oparciu o stałe linie umocnień pozostały niezmiennie. Jednostki ciężkich karabinów maszynowych stanowiły więc nieodłączną część piechoty towarzysząc jej w każdym terenie. Siła ognia ckm-u przynosi najlepszy efekt przy wykorzystaniu jej do ognia bocznego. Bardzo często stosowanym rodzajem ognia było jego ześrodkowanie. Zadanie to wymagało użycia kilku karabinów jednocześnie kierując ogień na jeden cel. Dzięki tego typu zabiegowi tworzyło się potężny czynnik zniszczenia lub obezwładnienia ostrzeliwanego celu. Często stosowanie tego typu ognia przynosiło znacznie lepszy skutek niż przy użyciu pojedynczego karabinu.<sup>17</sup> Metoda prowadzonego ostrzału z ckm-u była uzależniona od rodzaju stanowiska ogniowego. Stanowiska odkryte służyły do strzelania bezpośredniego do celów widocznych. Ta metoda pomimo przynoszenia dobrych efektów w postaci pewnego wstrzelenia się w cel naraża załogę na podobne działanie ze strony nieprzyjaciela ponieważ stanowisko to było dobrze widoczne. Stanowiska ukryte zaś były chronione od obserwowanego ognia nieprzyjacielskiego i służyły do prowadzenia ognia pośredniego ostrzału na odległość od 1000m w górę. Mogą one jednak prowadzić ogień bezpośredni na kierunkach bocznych.

Ciężkie karabiny maszynowe sformowane były w kompanie karabinów maszynowych podporządkowane dowódcy batalionu.<sup>18</sup> Najmniejszą jednostką bojową takiej kompanii stanowił pojedynczy karabin wraz z siedmio osobową obsługą. W skład sekcji wchodził karabinowy, celowniczy, taśmowy, pierwszy amunicyjny, drugi amunicyjny, pomocniczy oraz woźnica biedki karabinowej. Karabinowy jako dowódca obsługi jest odpowiedzialny za wartość bojową i gotowość całego podległego mu zespołu. Do zadań pomocniczych w tej kwestii miał do dyspozycji pomocniczego który wykonuje czynności w postaci zapewniania części zapasowych oraz wody do ckm-u. Odpowiedzialność za konie i biedkę oraz sprzęt na niej obarczony jest Woźnica. Karabinowy w czasie walki jest odpowiedzialny za odpowiednie przygotowanie łączności z plutonem ciężkich karabinów maszynowych lub oddziałem strzeleckim któremu był podporządkowany ckm. Do jego zadań należy także weryfikacja priorytetowych celów jeżeli nie zostały one wyżej określone. Trzon obsługi karabinu stanowi celowniczy wraz z taśmowym. Celowniczy obsługujący bezpośrednio karabin jest uzależniony od taśmowego którego obowiązkiem jest odpowiednie przygotowanie taśmy amunicyjnej do strzelania. Pozostałych dwóch żołnierzy zajmują się dostarczaniem i pilnowaniem ilości amunicji na stanowisku.

Kolejnym szczeblem organizacyjnym kompanii jest pluton składający się z trzech karabinów dowódcy oraz zastępcy dowódcy plutonu. Na tym szczeblu jest również wydzielona poczta w skład której wchodzi: obserwator, pomocnik rusznikarki, oceniacz odległości, ordynans osobisty oraz dwie biedki amunicyjne. Pluton ciężkich karabinów maszynowych może podlegać dowódcy kompanii ckm bądź kompanii strzeleckiej do jakiej został przydzielony. W skład kompanii ckm-ów wchodzi cztery

---

<sup>17</sup> *Regulamin piechoty, cz.3, Kompania karabinów maszynowych*, Warszawa 1937, s. 3-4.

<sup>18</sup> A. Staich, *Zasady taktycznego użycia ciężkich karabinów maszynowych w natarciu*, Przegląd piechoty 1929, nr. 1, s. 81-85.

plutony z czego jeden wyposażony jest w taczanki. Pluton ten zasadniczo nie odbiega organizacyjnie od reszty oddziałów. Jego działanie przebiega według standardowych założeń. Charakterystycznym elementem jego jest natomiast zdolność do szybszej zmiany stanowisk oraz możliwość strzelania z samej taczanki bez konieczności organizowania stanowiska.<sup>19</sup> Kompania ciężkich maszynowych jest również wzmocniona plutonem broni towarzyszącej w składzie którego wchodziły dwa działony moździerzy kalibru 81mm oraz dwie biedki amunicyjne co stanowi znaczne wzmocnienie kompanii.

### **Karabin przeciwpancerny**

W momencie pojawienia się na froncie zachodnim w 1917 roku pierwszych czołgów rozpoczął się automatycznie wyścig zbrojeń pomiędzy pancernem, a środkami do jego penetracji. Prace nad bronią przeciwpancerną która była by niezbyt skomplikowana i jednocześnie dość lekka najwcześniej rozpoczęli Niemcy. Efektem było wprowadzenie już na początku 1918 roku na uzbrojenie armii niemieckiej karabinu przeciwpancernego M1918. Nowa broń choć nie odmieniła już sytuacji wojsk niemieckich na froncie to jednak w okresie powojennym była pierwowzorem.

Koncepcja przeciwpancernej broni małokalibrowej w Polsce pojawiła się w roku 1929. W tym czasie zaczęły docierać sygnały o prowadzonych w Niemczech pracach przy nowej broni przeciwpancernej. Szczególne wrażenie wywarły osiągnięcia prędkości początkowej 1100 m/s co w porównaniu do standardowych karabinów dawało dwukrotnie większą jednostkę. Opracowany przez inż. Gerlicha system oparty był o pocisk „Haglera” stał się tematem zainteresowań całego IBTU. Osobą która jako jedna z pierwszych w Polsce zainteresowała się tym tematem był Płk. Tadeusz Felsztyn. Jego program badawczy dotyczący broni przeciwpancernej krążył przede wszystkim wokoło stworzenia odpowiedniego pocisku co jak sam pisał uznał za rzecz zasadniczą, a problem broni do niego jako wtórny.<sup>20</sup>

Pierwsze prace nad nową bronią prowadzono od początku w Fabryce prochu „Pionki”. W kolejnych etapach zaangażowano także Fabrykę Karabinów w Warszawie której zlecono wykonanie odpowiedniej lufy. Zadanie to było bardzo trudne z powodu wymagań jakie miała ona spełniać. Chodziło o zachowanie dużej odporności przewodu lufy w czasie wystrzału. Istotnym etapem potrzebnym do wykonania eksperymentu było stworzenie odpowiedniej Łuski która była by w stanie wytrzymać duże naprężenia powstające w czasie inicjacji. Według płk T. Felsztyna żaden z etapów i elementów powstających w tym czasie nie było proste. Problemy pojawiały się na każdym kroku i nie ominęły także Fabryki w Pionkach która przez dłuższy czas prowadziła żmudne prace przy opracowywaniu odpowiedniego prochu strzelniczego wytwarzającego mniejsze ciśnienie w przewodzie lufy.<sup>21</sup>

---

<sup>19</sup> *Regulamin piechoty, cz.3, Kompania karabinów maszynowych*, Warszawa 1937, s. 72-23

<sup>20</sup> T. Felsztyn, *Polski karabin ppanc*, Kultura 1953, nr 2/3

<sup>21</sup> *Ibidem*, s. 206-208.

Przełomowym momentem przy pokonywaniu kolejnych trudności było włączenie się do badań zdolnego młodego naukowca inż. Maroszki. Dzięki innowacją zaproponowanym przez naukowca istotny problem zbyt dużych naprężeń które powodowały szybki zużycie przewodu lufy oraz duży odrzut broni. Rozwiązanie polegało na zastosowaniu hamulca wylotowego. Miejscem ostatecznych testów karabinu było Centrum Badań Balistycznych w Zielonce pod Warszawą.

Ostateczne ukończenie prac przypadło na rok 1935 jednak z powodów ekonomicznych pierwsze partie 2 000 sztuk tej broni zostaje dostarczone do jednostek dopiero w październiku 1938 roku. Łączna liczba wyprodukowanych karabinów do sierpnia 1939 roku szacuje się na około 3500 sztuk.

Według uchwały „Komitetu dla Spraw Uzbrojenia i Sprzętu” który zatwierdził ostatecznie broń do produkcji nakazał również utrzymanie całej produkcji w najgłębszej tajemnicy. W tym celu poszczególne podzespoły produkowano w różnych zakładach. Najważniejszym z nich była Fabryka Karabinów w Warszawie gdzie został wydzielony tajny oddział do produkcji karabinów. Z powodu charakterystycznego kształtu broni lufy montowano już w warsztacie na Cytadeli i pakowano w specjalne skrzynie z napisami „Sprzęt optyczno-mierniczy”. Karabin przyjął nazwę „Ur” co miało oznaczać produkt eksportowy do Urugwaju.<sup>22</sup>

Karabin ppanc „Ur” wz. 35 był bronią łatwą w obsłudze i przede wszystkim lekką ważącą 9,1 kg co umożliwiało jednoosobową obsługę. Wadą karabinu była jego długość 1,76 m co ograniczało poruszanie się w trudnym terenie. Pocisk o kalibrze 7.92 mm wystrzelony z „KB Ur” osiągał prędkość 1275 m/s dzięki czemu był w stanie przebić pancerz o grubości 33 mm z odległości 100 m wybijając przy tym dziurę o średnicy 3 razy większej od samego kalibru. Ponieważ w owym czasie opancerzenie czołgów nie przekraczało 30 mm broń ta zdawała się być idealną i niezastąpioną do tego celu.<sup>23</sup>

Etatowy przydział broni był określony na kompanię strzelecką każda po trzy karabiny ppanc. W broń wyposażeni mieli być strzelcy wyborowi przydzielani w chwili mobilizacji do plutonów piechoty gdzie podlegali bezpośrednio dowódcy plutonu.<sup>24</sup> W związku z zaleceniem zachowania pełnej tajemnicy skrzynie po dostarczeniu do jednostek miały pozostać w magazynach w stanie nieotwartym. Według niektórych źródeł otwarcie skrzyń mogło nastąpić na rozkaz MSWojsk. Ta wersja wydaje się jednak mało prawdopodobna co nie zmienia faktu, że szkolenie z użycia tej broni przez żołnierzy przypada na lipiec i sierpień 1939 roku.

c.d.n.

/Konatowski Łukasz , Akademia Obrony Narodowej , Wydział Bezpieczeństwa Narodowego , kierunek : Historia , Warszawa2009r./

---

<sup>22</sup> ibidem, s. 211.

<sup>23</sup> E. Buczyński, Jeszcze o polskich karabinach przeciwpancernych, Wojskowy przegląd historyczny, 1980, nr 4, s.395.

<sup>24</sup> ibidem, s.395.

## 4. Z MOJEJ KOLEKCJI...

**Prezentuje :**

**Piotr Onych**

(foto : Marcin Pilarek)





**Sławomir Kłoda**

(foto : Marcin Pilarek)















\*\*\*\*\*

Materiały i korespondencję dotyczącą Biuletynu można nadsyłać na adres : [mariuszstepka@wp.pl](mailto:mariuszstepka@wp.pl)