



Mjr. Jan Jodko.

KRÓTKI OPIS

Rosyjskiej 3" (76,2 mm.) Armaty Polowej

wz. 1902 r.

C Z Ę Ś Ć III.

Przyrządy celownicze.



Wyłączono z druku
Ri!

Warszawa — 1920.

GŁÓWNA KSIĘGARNIA WOJSKOWA.



Mjr. Jan Jodko.

Krótki Opis
Rosyjskiej 3" (76,2 mm.) Armaty Polowej
wz. 1902 r.

C Z Ę Ś Ć III.

Przyrządy celownicze.



Warszawa — 1920.

GLÓWNA KSIĘGARNIA WOJSKOWA.

N/263/71/8/20,

Polecane do użytku służbowego przez Wice-
ministra Spraw Wojskowych d. 28 Sierpnia 1920 r.
za Nr. 2171 Dep. I Wk.

301827 21.3.



Arch.

DRUKARNIA J. KONDECKIEGO
MARSZAŁKOWSKA № 53 a.

ZBIORY ZDIGITALIZOWANE

CBW
www.cbw.pl

623.42:623.412.3

Przyrządy celownicze.

Przyrządy celownicze

(wz. 1906 r.)

Przyrządy celownicze składają się z:

- 1) konsoli,
- 2) łuku celownika,
- 3) mechanizmu dźwigowego łuku celownika,
- 4) przeziernika,
- 5) poziomnicy i
- 6) panoramy.

Konsola przytwierdzona jest do występu istniejącego z lewej strony kołyski i służy jako podstawa dla przyrządów celowniczych. Konsola posiada z lewej strony pochwę (fugę łukową) do umieszczenia łuku celownika, z prawej zaś pudło mechanizmu dźwigowego łuku celownika.

Łuk celownika posiada z prawej strony listwę zębatą, którą styka się z trybem mechanizmu dźwigowego łuku celownika. Na tylnej powierzchni łuku nakreślone jest 150 kresek. Z lewej strony celownika umieszczona jest dodatkowa podziałka celownika*) (posiadająca 50 kresek) która służy

*) Sposób użycia tej podziałki wskazany jest w końcu opisu.

do strzelania na odległości od 3000 do 4000 s. (8520 m.)

Wartość 1 kreski jest 20 s. (2,13 m. \times 20 = 42,60 m.)

Górna część łuku celownika posiada *gniazdo* do ustawienia panoramy.

W gnieździe tem rozróżniamy:

1) *stożek*, o który panorama opiera się swym stożkiem oporowym,

2) *zatrzask*, utrzymujący panoramę w jej gnieździe i

3) *nalew* z podłużną fugą i okrągłym gniazdem poprzecznym; w fugę wchodzi występ panoramy, a w gnieździe mieści się *przycisk*, który, naciskając na występ panoramy utrzymuje panoramę w jednakowym położeniu w stosunku do łuku celownika.

Mechanizm dźwigowy łuku celownika. mieści się w pudle z prawej strony konsoli i składa się z *wałka* z trybami *śrubowym* i *stożkowym* i *ślimaka*. Tryb stożkowy styka się z listwą zębatą na łuku celownika, śrubowy zaś ze ślimakiem włożony jest w oprawę, mieszczącą się w gnieździe pudła konsoli. Powolne wysuwanie łuku celownika wykonywane jest przez obracanie ślimaka, szybkie przez wyłączenie ślimaka z połączenia z trybem śrubowym, co uskuteczniamy, naciskając na pazur wyłącznika, poczem łuk celownika może być szybko wysunięty ręką.

Przeziernik (rurka przeziernikowa) umocowany jest śrubką w fudze z prawej strony łuku celownika i służy do celowania wprost (przez okno w tarczy ochronnej) na bliskie odległości (do 1000 s.=2130 m.)

Przeziernik jest to rurka, której przedni koniec zaopatrzony jest w ramkę z pierścieniem, posiadającym 3 druciki do wizowania (poziomy i 2 pionowe), które tworzą *skrzyżowanie*. W tylnej części rurka posiada 2 *diafgramy*: jedną wkręconą w rurkę do wizowania zgrubsza i drugą odrzuconą na zawiaskach, utrzymywaną w położeniu odrzuconem lub zamkniętem zapomocą sprężyny.

Poziomnica przedstawia rurkę walcową, w mosiężnej *oprawie* osadzonej na *podstawie*, przynitowanej do lewego boku łuku celownika. Podstawa posiada *wskaznik* z kreską i *łuk zębaty*, stykające się ze ślimakiem. Na końcu ślimaka osadzony jest *bębenek* z *pierścieniem*, podzielonym na 100 kresek. Na górnej części podstawy umocowana jest *nakładka łukowa* z podziałką od 28 do 32 (może być i więcej takich kresek).

Jeden pełny obrót bębena odpowiada $\frac{1}{60}$ obwodu koła. Jedna mała kreska bębena poziomicy (0—01) zmienia kąt położenia $\frac{1}{6000}$ obwodu koła.

Przy datach na nakładce łukowej 30 i na pierścieniu bębena 00 działło będzie ustawione w położeniu poziomem.

Panorama (wz. Goertz 1906 r.) składa się z rurki pionowej z rurką przydatkową, nazywaną *rurką okularu*. Panorama posiada u dołu *haczyk*, za który przytrzymywana jest zatrzaskiem w gnieździe łuku celownika. W swej środkowej części rurka jest rozszerzoną w kształcie pudełka, którego dolna część posiada *żłobek stożkowy*, a przednia — *występ oporowy*. Po ustawieniu na łuku celownika, panorama swym żłobkiem opiera się o *stożek oporowy* gniazda łuku, a występem wchodzi w fugę tegoż gniazda.

Wewnątrz rurki w panoramie mieści się: u góry *pryzmat odzwierciadlający*, pośrodku *pryzmat odwracający* i u dołu naprzeciw rurki okularu *pryzmat dolny* nieruchomy.

Między pryzmatem odwracającym i dolnym mieści się *soczewka* (powiększające szkło) w rurce okularu—2 *soczewki*; między soczewkami i pryzmatem dolnym w rurce okularu mieści się *szkiełko* zwyczajne z *krzyżykiem*. Do oświetlenia krzyżyka podczas strzelania w nocy służy *okienko* oświetlane latarką.

Promienie od jakiegobądź celu padają przez *objektyw* na górny pryzmat, odbijają się w dół i załamując się przechodzą w środkowy pryzmat—odwracający. Z tego pryzmatu promienie przechodzą przez soczewkę i trafiają w dolny pryzmat, który zmienia ich kierunek na poziomy. Przy

wyjściu z dolnego pryzmatu, promienie przez 2 soczewki okularu trafiają do oka celowniczego.

Pryzmaty i soczewki mają takie wymiary i tak są rozmieszczone, że otrzymujemy obraz prosty (nie odwrócony) i powiększony 4 razy.

Pryzmat odzwierciadlający umocowany jest w swych *oprawach* w dwóch rurkach włożonych w górną i dolną część zewnętrznej rurki panoramy. Oba pryzmaty odzwierciadlający i odwracający są obracalne dookoła osi pionowej, dzięki ślimakowi, który styka się z rurkami, w których umocowane są pryzmaty przyczem mechanizm, obracający pryzmaty urządzony jest w ten sposób, że pryzmat odzwierciadlający obraca 2 razy szybciej niż pryzmat odwracający.

Na rurce w której mieści się pryzmat odzwierciadlający umocowaną jest *podziałka kątowa* posiadająca na obwodzie 60 kresiek (kierunek zasadniczy 30 — 0). Rurka zewnętrzna panoramy posiada *wskaźnik*.

Ślimak mechanizmu, obracającego rurki z pryzmatami posiada bębenek, nazywany *bębenkiem podziałki kątowej panoramy*, którego pierścień posiada 100 kresiek. Jeden obrót bębena (100 kresiek) pociąga za sobą zmianę na pierścieniu kątomierza o 1 kreskę. Jedna kreska bębena równa jest $\frac{1}{6000}$ obwodu koła i powoduje zmianę w kierunku bocznym (odchyła pocisk o $\frac{1}{1000}$ odległości.

Łupka panoramy posiada *wskaznik* z napisem: „Орудіе” (działo) i 2 strzałki ze skrótami słów „Прав” (w prawo) i „Лѣв” (w lewo). Napisy te i strzałki wskazują kierunek w którym będzie się obracała lufa armaty (to znaczy odchylił się pocisk) przy obracaniu bębena podziałki kątowej w tą lub ową stronę.

Przy nastawie podziałki kątowej na 30 i bębena na 00, optyczna oś panoramy będzie równoległa do osi dział.

Drobne obroty panoramy wykonuje się bębniem, większe (szybkie) zaś ręką; w tym celu należy przedtem odchylić *wyłącznik*.

Pryzmat odzwierciadlający może być obracany w kierunku pionowym, to jest w górę w dół. Do tego celu służy *bębenek pryzmatu panoramy*, którego pierścień posiada 100 kresek.

100 kresek bębena (pełny obrót) równa się 1 kresce *podziałki pryzmatu*.

Podziałka posiada 6 kresek (po 3 od 0 w górę i w dół).

Na bębnie pryzmatu nakreślone są strzałki z napisami: „Енизъ” i „Вверхъ” (w górę) w tym celu, ażeby wiedzieć w którą stronę obraca się pryzmat przy obracaniu bębena w kierunku tej lub owej strzałki. Jedna kreska podziałki pryzmatu odpowiada $\frac{1}{60}$, a jedna kreska bębena $\frac{1}{6000}$ obwodu koła obrotu optycznej osi do góry i w dół.

Kiedy podziałki bębena pryzmatu ustawione

są na 0, celownik jest opuszczony, a podziałka kątowna panoramy ustanowiona jest na 30 i bębnek na 00, wtedy optyczna oś panoramy jest równoległą do osi działowej, a zarazem i poziomą.

Przez obracanie pryzmatu w górę i w dół możemy wizować do punktów znajdujących się powyżej lub poniżej poziom działa.

Przy celowaniu wprost zapomocą panoramy, kiedy górna część tarczy jest odrzuconą, nastawa pryzmatu (podziałka i bębnek) powinny być 0.

Z prawej strony panoramy umocowany jest *przeziernik pomocniczy* który służy na wypadek zepsucia się optycznej części panoramy, jak również i do wizowania z grubszą. Przeziernik ten posiada od tyłu — *szczelinę pionową*, a od przodu 2 druciki.

Panorama w marszu przewożoną jest w żelaznym pudełku, umocowanem do prawej ściany odwołku łoża, gdzie mieści się w specjalnych gniazdach.

Sposób użycia dodatkowej podziałki celownika, umocowanej z lewej strony łuku celownika, przy strzelaniu granatami burzącymi :

WSKAZÓWKI OGÓLNE.

1. Przy strzelaniu granatami burzącymi zawsze nastawiany jest celownik liczbowo równy ce-

lownikowi naznaczonemu do strzelania szrapnelami na tę samą odległość.

2. Do strzelania na odległość powyżej 6 wiorst (6390 m.) należy w celu nadania armacie większego kąta podniesienia zagłębić lemiesz w ziemię o $3/4$ m.

3. Przy małych odrzutach lufy, lufę odsuwa się w położenie pierwotne przez obsługę działową.

I. PRZY STRZELANIU NA ODLEGŁOŚCI DO 3100 S. (155 KRESEK).

1. CELOWANIE WPROST.

a) Nastawić celownik naprzeciw kreski przedniego wskaźnika,

b) Skierować krzyżyk panoramy (przeziernika) na cel, obracając prawą ręką korbę mechanizmu podniesień, a lewą korbę mechanizmu kierunkowego.

2. CELOWANIE POŚREDNIE.

a) Nastawić celownik naprzeciw kreski przedniego wskaźnika,

b) Nastawić poziomnicę (komenderowaną),

c) Ściśle skierować krzyżyk panoramy do punktu utrwalenia zapomocą mechanizmu kierunkowego,

d) Ściśle sprowadzić pęcherzyk poziomnicy

na środek, obracając prawą ręką korbę mechanizmu podniesień.

II. PRZY STRZELANIU NA ODLEGŁOŚCI WIĘKSZE OD 3100 S. (OD 155 DO 200 KRESEK).

a) Nastawić poziomnicę w położenie normalne (oznaczone kreską 33 — 00).

b) Nastawić komenderowany celownik na przeciw kreski *tylnego* wskaźnika,

c) Ściśle skierować kreskę pionową panoramy do punktu utrwalenia, obracając lewą ręką mechanizm kierunkowy i

d) Ściśle sprowadzić pęcherzyk poziomnicy na środek, obracając prawą ręką korbę mechanizmu podniesień.



302947³

SPIS RZECZY.

PRYZRZĄDY CELOWNICZE.

| | |
|---|---|
| Konsola | 5 |
| Łuk celownika | 5 |
| Mechanizm dźwigowy łuku celownika | 6 |
| Przeziernik | 7 |
| Poziomnica | 7 |
| Panorama | 8 |

Sposób użycia dodatkowej podziałki, umocowanej z lewej strony łuku celownika, przy strzelaniu granatami burzącymi.

| | |
|----------------------------|----|
| Wskazówki ogólne | 11 |
|----------------------------|----|

I. PRZY STRZELANIU NA ODLEGŁOŚĆ DO 3100 S. (155 KRESEK).

| | |
|----------------------------------|----|
| 1. Celowanie wprost | 12 |
| 2. Celowanie pośrednie | 12 |

II. PRZY STRZELANIU NA ODLEGŁOŚCI

| | |
|---|-----------|
| WIĘKSZE OD 3100 S. (OD 155 DO 200 KRESEK). | 13 |
|---|-----------|

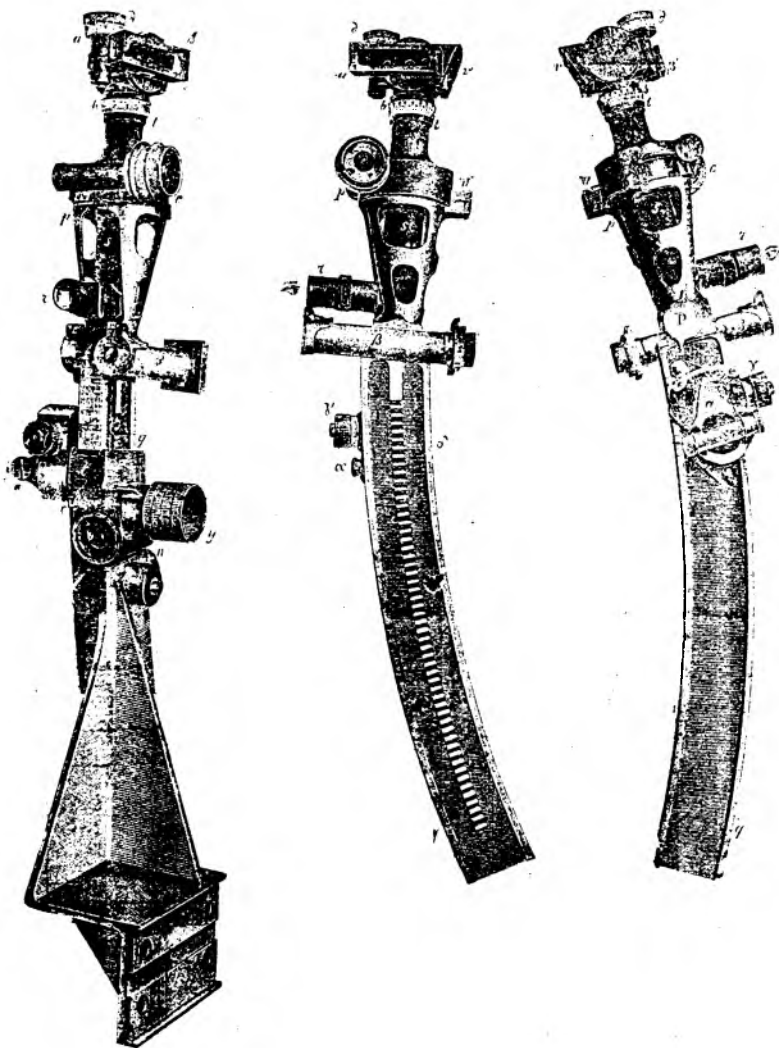


Opis Armaty Rosyjskiej

(Część III).

TABLICA I.

Celownik.

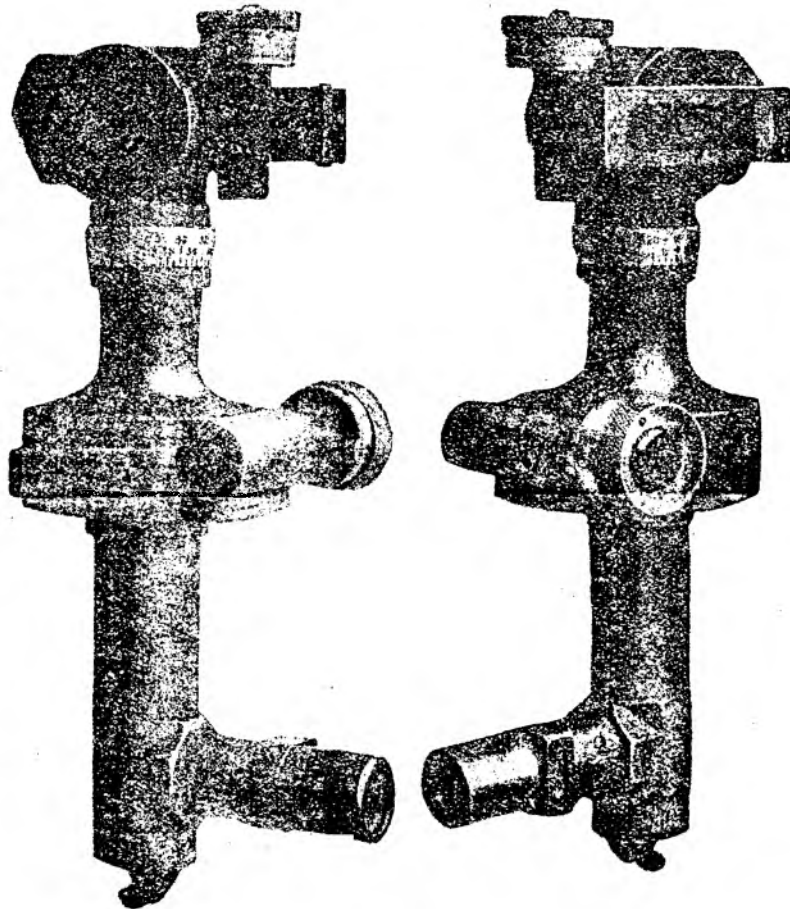


k—konsola
 dq—luk celownika.
 z—wylacznik mech. dzw.
 v—bębenek mech. dzw.
 p—przeziernik
 o—nakładka lukowa
 n—poziomnica
 x—wskaznik

v—bębenek poziomy
 d—bębenek pryzmatu
 w—przeziernik pomocniczy
 bt—podziałka kątowa
 c—bębenek podziałki kątowej
 r—rurka okularu
 P—zatrzask, utrzymujący panoramę
 w jej gnieździe.

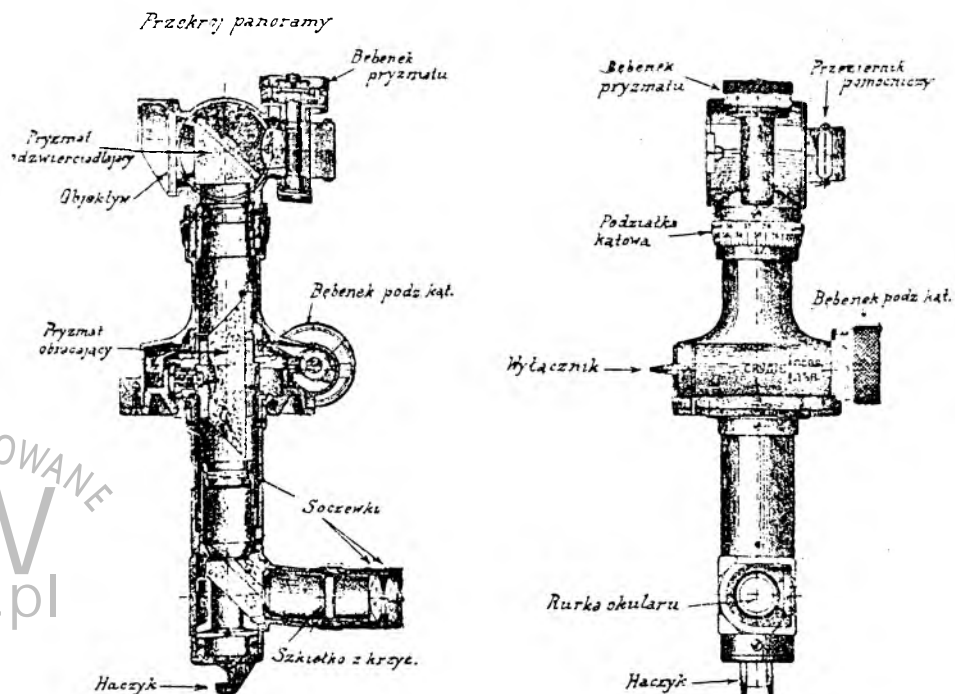
TABLICA II.

Panorama.



TABLICA III.

Panorama.



302947 cz. 3.



CBW Warszawa

nr inw.: B16 - 302947



MG Arch. 301827 Cz. 3 1920 r.