

5 НС

341

СВѢДѢНІЯ

о 3-линейномъ остроконечномъ патронѣ,

УКАЗАНІЯ

для производства стрѣльбы этимъ патрономъ

и

ПРАВИЛА

пристройки и повѣрки боя винтовокъ.

Составлены по приказанію Инспектора стрѣлковой
части въ войскахъ.

Разсмотрѣны и одобрены Оружейнымъ отдѣломъ
артиллерийскаго комитета.

— * —

МОСКОВСКІЙ ПУБЛИ
ЛV-03903
ИРУМАЧІОВСКІЙ МУЗ

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Военная Типографія Императрицы Екатерины Великой
(въ зданіи Главнаго Штаба).

1913.

ОГЛАВЛЕНИЕ.

| | Стрл. |
|---|-------|
| I. Описаніе патрона | 5 |
| II. Баллистическая свѣдѣнія | 6 |
| III. Описаніе прицѣла обр. 1910 г. и правила обращенія съ нимъ | 12 |
| IV. Правила пристрѣлки винтовокъ | 19 |
| V. Правила повѣрочнаго испытанія 3-линей- ныхъ винтовокъ обр. 1891 г. стрѣльбой на 800 шаговъ | 31 |
| VI. Правила производства практич. стрѣльбы (остроконечными патронами съ прицѣль- ными рамками обр. 1910 г.) | 37 |
| Таблицы стрѣльбы остроконечными патро- нами для 3-линейной винтовки | 41 |
| Рисунки | 63 |

Приложения:

- 1) Краткія правила стрѣльбы остроконечны-
ми патронами изъ 3-линейн. винтовокъ
съ прицѣльными рамками обр. 1891 г.,
а также и изъ 3-линейн. карабиновъ съ
нынѣ принятую рамкою для тупой пули 72
- 2) Краткія правила стрѣльбы тупыми патро-
нами изъ 3-линейн. винтовокъ, отлажен-
ныхъ подъ остроконечный патронъ 76

I. Описание патрона.

Боевой остроконечный патрон¹ (рис. 1) вѣситъ 22,55 грамма или 5 зол. 27 дол.; вѣсъ старого патрона 25,82 грамма или 6 зол. 5 дол.¹.

Составные части остроконечного патрона остались тѣ же, что и патрона съ тупой пулей; онъ имѣетъ: гильзу, въ которой помѣщены зарядъ бездымнаго пороха, пулю и капсюль.

Гильза и капсюль остались тѣ же, что при патронахъ съ тупой пулей.

Порохъ—бездымный, пироксилиновый, графитованный, съ болѣе медленнымъ горѣniемъ.

Вслѣдствіе улучшенія фабрикаціи пороха (прессованія, полировки и рѣзки), зерна его имѣютъ болѣе правильную и однообразную форму. Это дало возможность увеличить зарядъ пороха при томъ же объемѣ гильзы, такъ: зарядъ пороха для остроконечного патрона—около 3,29 грамма (74 доли), а тупого—около 2,22 грамма (50 долей).

¹⁾ Остроконечный патронъ утвержденъ въ 1908 году.

Остроконечная пуля состоитъ такъ же, какъ и тупая, изъ сердечника (сплавъ свинца съ сюрьмой) и мельхіоровой оболочки, имѣть значительно болѣе заостренную головную часть, чѣмъ прежняя пули, легче по вѣсу (вѣсь остроконечной пули около 9,59 грамма или 2 зол. 24 дол., а тупой — около 13,72 грамма или 3 зол. 21 дол.) и имѣть нѣсколько большій діаметръ (0,312 вмѣсто 0,308 дм.).

Для лучшаго расширения остроконечной пули, а следовательно и для лучшаго връзания въ нарѣзы канала ствола, въ задней части ея сдѣлано коническое углубленіе.

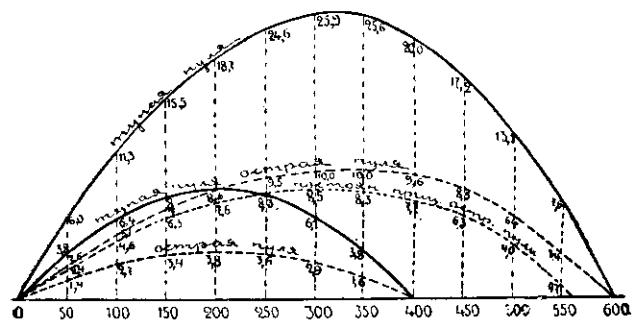
Посадка пули въ гильзѣ сдѣлана на 2 лин.,
вмѣсто кернованія дѣлается круговой обжимъ
по дульцу гильзы.

II. Баллистическія свѣдѣнія.

Всѣ подробнѣя свѣдѣнія о баллистическихъ свойствахъ остроконечныхъ пуль приведены въ таблицахъ стрѣльбы.

Изъ разсмотрѣнія этихъ таблицъ видно, что скорость полета остроконечныхъ пуль значительно больше (880 мт./сек. вмѣсто

635¹) мт./сек. для тупой пули), почему и отлогость траектории также въ значительной мѣрѣ увеличилась.



Вслѣдствіе увеличенія отлогости траекторіи остроконечныхъ пуль по сравненію съ тупыми, т. е. съ уменьшеніемъ превышенія траекторіи надъ линіей прицѣливанія, поражаемыя пространства остроконечныхъ пуль больше, чѣмъ тупыхъ. Такъ, напримѣръ, при стрѣльбѣ на 600, 1.000, 2.000 и 3.000 ш. поражаемыя пространства въ шагахъ по средней траекторіи получаются слѣдующія:

1) V_0 — у дула.

| Цѣли. | Головная | | Полная | | Цѣль въ ростъ 36 вер. | | Всадникъ 3,5 арш. | |
|-------------|----------|---------|---------|---------|-----------------------------|------|----------------------|------|
| | 5 вер. | 10 вер. | 20 вер. | 36 вер. | Остр. | Туп. | Остр. | Туп. |
| Патроны. | Остр. | Туп. | Остр. | Туп. | Остр. | Туп. | Остр. | Туп. |
| На 600 шаг. | 127 | 30 | 600 | 70 | 600 | 200 | 600 | 600 |
| „ 1000 „ . | 24 | 11 | 49 | 23 | 108 | 52 | 267 | 112 |
| „ 2000 „ . | 4 | 3 | 9 | 5,5 | 17 | 11 | 31 | 20 |
| „ 3000 „ . | 1,4 | 1 | 3 | 2 | 6 | 4 | 11 | 7 |
| | | | | | | | 47 | 31 |
| | | | | | | | 18 | 11 |

Вслѣдствіе увеличенія скорости полета остроконечной пули время для прохожденія ею данного протяженія уменьшается, почему вліяніе вѣтра, температуры и давленія атмосферы сказывается на отклоненіи пули въ меньшей степени.

| Цѣли. | Въ сторону. Отклонение отъ вѣтра, на каж- дый метръ его скорости. | | Отклонение въ дальности отъ измѣненій тем- пературы на 10°. | | Отклоненіе въ дальности отъ измѣненій давленія на 50 мл. | | |
|----------------------|---|-------|--|-------|---|-------|------|
| | Пули. | Остр. | Туп. | Остр. | Туп. | Остр. | Туп. |
| <i>Для стрѣльбы:</i> | | | | | | | |
| на 600 шаг. | A | R | III | II | II | I | II |
| „ 1000 „ . | 0,2 | 0,3 | 12 | 16 | 10 | 13 | |
| „ 2000 „ . | 0,5 | 1,0 | 16 | 23 | 14 | 24 | |
| „ 3000 „ . | 2,9 | 4,7 | 85 | 45 | 31 | 59 | |
| | 7,1 | 11,3 | 68 | 100 | 75 | 110 | |

Время полета остроконечной пули меньше, а потому и величина разстоянія, какое прохо-

дить движущаяся цѣль за время полета этой пули, будетъ также меньше. Такъ, напримѣръ:

| Въ шагахъ. | Пѣхота шагомъ. | | Кавал. рысью. | | |
|---------------------------|----------------|-------|---------------|-------|------|
| | Пули. | Остр. | Туп. | Остр. | Туп. |
| При стрѣльбѣ на 1000 шаг. | | 2 | 4 | 6 | 10 |
| „ „ „ 2000 „ . | | 7 | 10 | 18 | 26 |
| „ „ „ 3000 „ . | | 15 | 20 | 37 | 52 |

Вслѣдствіе того же увеличенія скорости полета остроконечныхъ пуль, по сравненію съ тупыми, пробивное дѣйствіе первыхъ больше. Такъ, напримѣръ, щитъ изъ хромо-никелевой стали пробивается:

| | Толщина щита. | | |
|------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | 6 м.м. | 5 м.м. | 4 м.м. |
| Остроконечной пулей . . . | Не далѣе 100 шаговъ. | Не далѣе 200 шаговъ. | Не далѣе 300 шаговъ. |
| Тупой пулей . | У дула вин- товки. | Не далѣе 25 шаговъ. | Не далѣе 50 шаговъ. |

Данные о пробивномъ дѣйствіи остроконечныхъ патроновъ по другимъ предметамъ помѣщены въ таблицахъ стрѣльбы.

Благодаря громадной настильности, стрѣльба съ постояннымъ прицѣломъ, по головнымъ цѣлямъ 10-вершк. высоты, можетъ производиться на разстоянія до 700 ш. (вмѣсто 500 ш. при патронахъ съ тупой пулей).

При прицѣльныхъ рамкахъ образца 1910 г. при хомутике, поставленномъ на ступ. 4, траекторія имѣетъ наибольшее превышеніе 3,8 верш.

Кучность боя винтовки при стрѣльбѣ остроконечными пулями по вертикальной цѣли осталась почти та же, что и при тупыхъ, а потому стрѣльба съ измѣренныхъ разстояній, при упражненіяхъ подготовительной и одиночно-боевой стрѣльбы, при одинаковомъ положеніи средней точки попаданія, не можетъ дать увеличенія числа попаданій.

Достоинство остроконечного патрона сказывается особенно при стрѣльбѣ съ неизмѣренныхъ разстояній, такъ какъ остроконечными патронами эту стрѣльбу можно вести съ однимъ прицѣломъ и достигнуть тѣхъ же результатовъ, въ смыслѣ надежности пораженія, что и при двухъ прицѣлахъ патронами съ тупой пулей.

Подобный результатъ является вслѣдствіе

увеличенной настильности траекторіи остроконечныхъ пуль, благодаря чему серединныя отклоненія этихъ пуль въ дальности почти вдвое больше, чѣмъ отклоненія въ дальности пуль тупыхъ, и поэтому при стрѣльбѣ остроконечными патронами спнопомъ разсѣванія захватывается почти вдвое большій районъ въ дальности, чѣмъ при стрѣльбѣ патронами съ тупой пулей.

Сопоставляя всѣ вышеупомянутыя качества остроконечныхъ патроновъ, какъ баллистическая, такъ и числовая, получимъ слѣдующія преимущества:

1. Начальная скорость (V_0 у дула) увеличилась съ 635 мт./сек. до 880 мт./сек.
2. Дальность прямого выстрѣла, считая по цѣли высотой въ 10 вершковъ, возрасла съ 426 шаг. до 600 шаг.
3. Отлогость траекторіи возрасла въ два слишкомъ раза—на разстояніяхъ до 600 шаг., въ $1\frac{3}{4}$ раза—на разстояніяхъ до 1.400 шаг. и въ $1\frac{1}{2}$ раза—на всѣхъ остальныхъ разстояніяхъ; вслѣдствіе этого ошибки въ определеніи разстояній имѣютъ меньшее значеніе.
4. Разсѣваніе по высотѣ и въ стороны почти не измѣнилось.

5. Пробивная способность на расстоянияхъ, превышающихъ 200 шаговъ, вообще увеличилась, а по металлическимъ щитамъ она увеличилась на всѣхъ расстояніяхъ.

6. Вслѣдствіе уменьшения вѣса патрона, грузъ, носимый нижнимъ чиномъ, уменьшился около 1-го фунта (а на пулеметный ящикъ въ 250 патроновъ этотъ грузъ уменьшился около 2-хъ фунтовъ).

7. Въ случаѣ оставленія нынѣ носимаго нижнимъ чиномъ груза, число патроновъ можетъ быть увеличено на 15, т. е. доведено до 135 вместо 120 (а при оставленіи существующаго груза двухколокъ запасъ на нихъ можетъ быть увеличенъ на 846 патроновъ на каждую двухколку).

III. Описаніе прицѣла образца 1910 г. и правила обращенія съ нимъ.

Описаніе прицѣла.

1. Прицѣль состоять изъ *прицѣльной колодки, рамки, хомутика съ защелками, колпачками и пружинками, шпильки и пру-*

жины, прицѣльной рамки съ ея винтомъ (рис. 3—6).

2. Прицѣльная колодка и пружина прицѣльной рамки остались тѣ же, что и прицѣла обр. 1891 г.

3. Прицѣльная рамка имѣеть выгнутую форму. На верхней поверхности она имѣеть грифку съ прорѣзью для прицѣливанія и два продольныхъ гребня съ засѣчками, служащими для удержанія хомутика на установленныхъ высотахъ прицѣла. На нижней поверхности нанесены дѣленія съ цифрами для установки хомутика при стрѣльбѣ на дистанціи отъ 1300 до 3200 шаговъ. По бокамъ рамки, около грифки, имѣются двѣ зарубки, служащія упоромъ латуннымъ колпачкамъ хомутика при сдергиваніи его съ рамки. На нижней поверхности сдѣланы два выема, служащіе для удобства выдавливанія колпачковъ при отдѣленіи хомутика отъ рамки. У основанія рамки находятся пятка съ желобкомъ и два ушка; ушки способствуютъ устраниенію шатаанія рамки.

4. Прицѣльный хомутикъ имѣеть: окно, на нижнемъ ребрѣ котораго сдѣлана прорѣзь

для прицѣливанія при поднятой рамкѣ, пазъ для прохода рамки, дужку и два цилиндрическихъ гнѣзда для защелокъ.

5. Защелка имѣть видъ стаканчика съ выступомъ, оканчивающимся зубомъ, который входитъ въ засѣчки на гребнѣ рамки и закрѣпляетъ хомутикъ въ опредѣленномъ положеніи.

6. Внутри каждой защелки помѣщается латунный колпачекъ съ пружинкою; колпачки не допускаютъ срыванія хомутика съ рамки и предохраняютъ рамку и пружинки отъ износа. Колпачки имѣютъ на боковой поверхности прорѣзь для прохода зуба защелки при сборкѣ и разборкѣ хомутика.

Разборка и сборка прицѣльной рамки съ хомутикомъ.

7. Разборка и сборка прицѣльной рамки съ хомутикомъ производится исключительно въ мастерской.

8. Чтобы отнять хомутикъ отъ рамки, надо, нажавъ на защелки, подвинуть хомутикъ до отказа къ гребнѣ рамки. Взять рамку въ лѣвую руку и, держа ее гравкой внизъ, давливать на нижніе уступы хомутика боль-

шимъ и указательнымъ пальцами, какъ бы желая сдвинуть его дальше къ гребнѣ рамки; затѣмъ, чѣмъ-нибудь тонкимъ (шиломъ, выколоткой, шпилькой и т. п.) надавить сначала на одинъ латунный колпачекъ и перекосить хомутикъ указательнымъ пальцемъ, а послѣ — на другой и пододвинуть хомутикъ немнога впередъ большимъ пальцемъ лѣвой руки; послѣ этого осторожно снять хомутикъ съ рамки. Остальные части сами выпадутъ изъ хомутика.

9. Чтобы вынуть колпачекъ изъ защелки, надо повернуть его такъ, чтобы прорѣзь на немъ пришлась противъ зуба защелки.

10. Для сборки прицѣльной рамки надо вложить пружинки въ колпачки, вставить ихъ въ защелки и повернуть колпачки на четверть круга. Держа рамку въ лѣвой руцѣ, гравкой вверху, надѣть на нее хомутикъ. Хомутикъ надо надѣть настолько, чтобы можно было свободно вставить защелки снаружи въ гнѣзда хомутика, и такъ, чтобы зубья защелокъ зашли за гребни рамки, а колпачки уперлись бы въ бока ея. Защелки надо вставить выступами вверху, затѣмъ нажать на нихъ и подвинуть хомутикъ къ серединѣ рамки.

**Правила пользованія прицѣломъ
обр. 1910 г.**

11. Постояннымъ прицѣломъ называется такая установка, при которой хомутикъ оттянутъ до отказа назадъ и рамка положена на прицѣльную колодку (рис. 4).

При постоянномъ прицѣлѣ линія прицѣливанія и траекторія пули пересѣкаются на разстояніи около 560 шаг. отъ стрѣляющаго. Наибольшая высота траекторіи надъ линіей прицѣливанія около 9 верш. Вслѣдствіе допусковъ въ высотахъ прицѣла, дальность при постоянномъ прицѣлѣ въ разныхъ винтовкахъ можетъ колебаться отъ 500 до 600 шаг.

При установкѣ хомутика на 1-ю, 2-ю, 3-ю, 4-ю и 5-ю ступеньки прицѣльной колодки, линія прицѣливанія пересѣкается съ траекторіей пули соответственно: въ 400, 600, 800, 1.000 и 1.200 шагахъ отъ стрѣляющаго, то есть согласно тѣмъ цифрамъ, какія обозначены на прицѣльной колодкѣ пѣхотныхъ винтовокъ (4, 6, 8, 10, 12).

Для стрѣльбы же на разстоянія: 500, 700, 900 и 1.100 шаг. хомутикъ прицѣльной рамки

надо устанавливать на ступенькахъ 6, 8, 10 и 12 (рис. 5).

Хомутикъ при постановкѣ на ступеньки долженъ плотно прилегать къ уступу слѣдующей ступеньки. Оттягиваніе его назадъ даетъ очень большую разницу и разнообразіе въ высотахъ прицѣла, почему прибѣгать къ этой мѣрѣ не слѣдуетъ.

При стрѣльбѣ на дистанціи свыше 1.200 шаг. хомутикъ надо установить на рамкѣ соотвѣтственно разстоянію и поставить рамку отвесно.

12. Для установки прицѣла на требуемую дистанцію, если разстояніе не болѣе 1.200 шаг. надо нажать на защелки хомутика и, приподнявъ немного рамку, передвинуть хомутикъ на надлежащую ступеньку прицѣльной колодки, а затѣмъ подвинуть его впередъ по ступенькѣ до упора въ уступъ, затѣмъ прекратить нажатіе на защелки и опустить рамку.

13. Для установки прицѣла на какую-либо дистанцію свыше 1.200 шаг. надо приблизить винтовку къ себѣ, чтобы лучше разглядѣть дѣленія прицѣльной рамки, отклонить прицѣльную рамку гравкой впередъ и передвинуть

хомутикъ, нажимая при этомъ пальцами на защелки такъ, чтобы нижнее ребро окна хомутика пришлось на чертѣ, обозначающей требуемую дистанцію; затѣмъ отпустить защелки, наблюдая, чтобы зубъ одной изъ нихъ заскочилъ въ соответствующую засѣчку, и поднять прицѣльную рамку (рис. 6).

Прицѣльная рамка не допускаетъ откидывания ея впередъ на ствольную накладку; на это надо обратить внимание, такъ какъ иначе, дѣлая усилие, можно повредить рамку.

Въ некоторыхъ драгунскихъ и казачьихъ винтовкахъ при постановкѣ прицѣла на дист. 1.300 шаговъ соответствующее дѣленіе рамки закрывается нижнимъ ребромъ окна хомутика. Такіе хомутики могутъ быть оставлены безъ замѣны.

14. Необходимо требовать, чтобы при всякомъ передвижаніи хомутика нажимали пальцами на защелки для освобожденія ихъ изъ засѣчекъ на рамкѣ; только послѣ этого слѣдуетъ производить передвиженіе хомутика.

IV. Правила пристрѣлки винтовокъ¹⁾.

Общія указанія.

1. При переходѣ къ стрѣльбѣ остроконечными патронами все винтовки должны быть вновь пристрѣлены. Кроме того, пристрѣлка должна производиться:

а) Послѣ замѣны и цеправленія ствола, мушки, прицѣльной рамки и ложи.

б) Послѣ вставки нагеля.

в) Если при прохожденіи упражненій стрѣльбы обнаружится, что пули при правильномъ прицѣливаніи отклоняются въ какую-либо сторону или сильно разсѣиваются.

Пристрѣлка можетъ производиться также по усмотрѣнію командира отдѣльной части.

Шолено ежегодно передъ началомъ практическихъ стрѣльбъ провѣрять бой всѣхъ винтовокъ, состоящихъ на рукахъ; при этомъ, однако, слѣдуетъ имѣть въ виду, что частое передвиженіе мушки вызываетъ преждевременный износъ паза основанія мушки.

¹⁾ Настоящими правилами разрѣшается руководствоваться и при пристрѣлкѣ винтовокъ патронами съ тупой пулей.

2. Назначенный для пристрѣлки винтовки слѣдуетъ отправить въ оружейную мастерскую для осмотра, при чмъ завѣдывающій оружиемъ долженъ лично произвести осмотръ каждой винтовки, обративъ особенное вниманіе, не имѣется ли слѣдующихъ недостатковъ:

а) Погиба ствola и забоинъ на дульномъ обрѣзѣ.

б) Расколовъ и трещинъ въ ложѣ, сдвига опорной плоскости ея (за хвостомъ и перегибами ствольной коробки должны быть зазоры), а также и поводки ложи.

в) Прилеганія наконечника ложи къ стволу.

г) Шатанія штыка.

д) Такой перетяжки колецъ, когда, при вполнѣ завинченныхъ винтахъ, кольца не стягиваются ложи.

Кромѣ того, слѣдуетъ проверить:

е) Приходится ли мушка своей мѣткой противъ мѣтки, имѣющейся на основаніи, крѣпко ли она держится въ своемъ пазу, и неѣть ли на ней побитостей.

ж) Правильно ли ложится опущенная пристрѣльная рамка, и не имѣеть ли она бокового качанія.

з) Правильны ли высоты прицѣла по лекалу № 7.

Въ случаѣ обнаружения какого-либо недостатка, таковой надлежитъ устранить согласно правилъ „Руководства для устраненія недостатковъ въ 3-линейныхъ винтовкахъ“, а также и отблесковъ III—IV „Указаний при производствѣ стрѣльбы 3-хъ лин. остроконечными патронами“ изд. 1913 г.

Примѣчаніе. Въ частяхъ войскъ, гдѣ не имѣются оружейныхъ мастерскихъ, осмотръ производится ротнымъ (эскадроннымъ, сотеннымъ) командиромъ.

3. По окончаніи осмотра и исправленія винтовокъ завѣдывающій оружиемъ дѣлаетъ помѣтку въ книгѣ, что данная винтовка имѣетъ осмотрѣна и можетъ идти на пристрѣлку, а если не можетъ быть пристрѣляна, то по какой причинѣ.

4. Винтовки пристрѣливаются:

а) Четырьмя патронами съ дистанціи въ 100 шаговъ, съ прицѣломъ четыре, т. е. когда хомутикъ находится на первой ступенькѣ.

б) Въ пристрѣльчную мишень, установленную „Наставлениемъ для обученія стрѣльбы изъ винтовокъ“.

в) Точка прицѣливанія подъ бѣлый кругъ.
г) Съ устойчивой скамьи со столикомъ или
съ пристрѣлочныхъ станковъ, рекомендован-
ныхъ дирк. Главнаго Штаба.

д) Въ тихую погоду.
е) Отличными стрѣлками (особо повѣрен-
ными).

ж) Въ присутствіи ротнаго (эскадроннаго
сотеннаго) командира, оружейного мастера
или подмастерья и хозяина винтовки.

5. Ротный командиръ передъ самой при-
стрѣлкой долженъ наблюсти, чтобы каналы
стволовъ были протерты¹⁾, провѣрить правиль-
ность сборки винтовокъ (стягиваніе колецъ,
завинчиваніе винтовъ, закрѣпленіе штыко-
вого хомутика и завинчиваніе шомпола), а
по окончаніи пристрѣлки внести въ пристрѣ-
лочные мишеньки результаты пристрѣлки; мѣ-
ста пробоинъ отмѣчаются точками, а средняя
точка попаданія—крестомъ; затѣмъ дѣлается
помѣтка—удовлетворяетъ ли винтовка усло-
віямъ разсѣванія пуль (ст. 9 и 10), или же

¹⁾ При первомъ выстрѣлѣ изъ непротертаго ствola пуль
получаетъ неправильное направление.

требуется повѣрка болѣе винтовки стрѣльбою
на 800 шаговъ.

6. Оружейный мастеръ или подмастерье
по указанію ротнаго командира, въ зависи-
мости отъ положенія средней точки попада-
нія, передвигаетъ, опиливаетъ и замѣняетъ
мушки, а по окончаніи пристрѣлки закрѣ-
пляетъ¹⁾, чернитъ и дѣлаетъ мѣтку на мушкѣ,
руководствуясь слѣдующимъ:

а) Передвигая мушку въ сторону или из-
мѣняя ея высоту, необходимо имѣть въ виду,
что каждое перемѣщеніе вершины мушки на
2 точки перемѣщаетъ среднюю точку попаданія
при стрѣльбѣ со 100 шаг. на $1\frac{1}{8}$ вершка.

б) Опиловку мушки производить напиль-
никомъ вдоль гребня, параллельно верхней ея
грани; заусенцы на краяхъ гребня мушки
слѣдуетъ зачистить.

Примѣчаніе. Если послѣ опиловки мушки
получается затруднительное прицѣливаніе, вслѣд-
ствие недостаточной глубины желобка въ пяткѣ
прицѣльной рамки, то необходимо углубить
этотъ желобокъ.

¹⁾ Если есть увѣренность въ томъ, что мушка держится
достаточно прочно безъ керновки ея, то разрѣшается не
кернить.

в) Закрѣпля замѣненную или передвинутую мушку, слѣдуетъ зачистить мѣтку на мушкѣ отъ прежней пристрѣлки, а затѣмъ отмѣтить новое положеніе мушки, набивъ тонкимъ зубильцемъ на передней сторонѣ ея мѣтку по продолженію мѣтки, находящейся на основаніи.

Примѣчаніе. Если неудобно поставить мѣтку спереди, то ее слѣдуетъ набивать на верхней плоскости основанія, сдѣлавъ мѣтку и на лапкѣ мушки противъ мѣтки на основаніи.

Производство пристрѣлки.

7. Пристрѣлка винтовокъ съ подручного станка производится слѣдующимъ образомъ¹⁾:

Стрѣлокъ, сидя на скамьѣ и имѣя оба локтя на столикѣ, кладетъ винтовку щѣвьемъ ложи въ желобокъ мѣшка съ пескомъ такъ, чтобы середина мѣшка пришлась позади нижняго ложевого вольца. Винтовка вставляется прикладомъ въ выемку плеча настолько плотно, чтобы затылокъ упирался ровно всей своей поверхностью въ выемъ плеча. Правая рука

¹⁾ При пристрѣлкѣ со ставковъ, рекомендованныхъ циркулярами Главнаго Штаба, необходимо руководствоваться для сего правилами, изложенными въ описаніи ставковъ.

держитъ шейку приклада въ обхватъ, а лѣвая рука поддерживаетъ прикладъ снизу.

Наведя винтовку подъ бѣлый кругъ, стрѣлокъ производить, не торопясь, четыре выстрѣла сряду.

Примѣчаніе. При пристрѣлкѣ необходимо прицѣливаться особенно точно и однообразно и наблюдать, чтобы прицѣлъ не былъ сваленъ въ сторону.

8. Средняя точка попаданія опредѣляется по тремъ наиболѣе кучно (близко) расположеннымъ пробоинамъ. Для этого примѣняется слѣдующій пріемъ: двѣ пробоины (изъ трехъ) соединяются линіей, послѣ чего середина ея соединяется съ третьей пробоиной, и эта послѣдняя линія дѣлится на три равныя части; точка дѣленія, ближайшая къ линіи, соединяющей первую двѣ пробоины, и будетъ среднею точкою попаданія.

Если всѣ четыре пробоины будутъ расположены такъ, что трудно рѣшить, какую пробоину отбросить, то пробоины соединяются попарно линіями, середины же этихъ линій въ свою очередь соединяются между собою,

а середина этой послѣдней линіи и будеть среднею точкою попаданія.

9. Кучность боя винтовки считается хорошей, если изъ четырехъ попавшихъ пуль три лучшія (по кучности) заключаются въ прямоугольникъ въ $2\frac{1}{2}$ вершка шириной и 4 вершка высотой. Если это условіе не будетъ выполнено, то пристрѣлка повторяется опять четырьмя пулями.

Если и во второй разъ мѣстоположеніе трехъ лучшихъ по кучности пробоинъ не будетъ находиться въ вышеуказанной площасти, то винтовку слѣдуетъ отправить въ мастерскую для личнаго осмотра завѣдывающимъ оружиемъ, при чёмъ особенное вниманіе обращается—нѣтъ ли растерпости и овализациіи канала ствола, забоинъ на обрѣзѣ, шатанія штыка и прицѣльной рамки, правильно ли притягивается стволъ къ ложѣ и т. п.

Если будетъ обнаружено какой-либо недостатокъ, который можетъ быть устраниенъ средствами оружейной мастерской, то послѣ исправленія винтовку надо вновь пристрѣлить. Винтовки, давшія неудовлетворительную

кучность боя и при вторичной пристрѣлкѣ, послѣ исправленія ихъ въ оружейной мастерской, а равно и винтовки съ растерпостью канала ствола, повѣряются стрѣльбой на 800 шаговъ.

10. При производствѣ пристрѣлки надлежитъ руководствоваться слѣдующимъ:

а) Пристрѣлку по боковому направленію и по высотѣ производить одновременно.

б) Средняя точка попаданія (для всѣхъ пѣхотныхъ, драгунскихъ и казачьихъ винтовокъ) должна находиться въ черной полосѣ пристрѣлочной мишени—на высотѣ отъ $1\frac{1}{2}$ до $4\frac{1}{2}$ вершковъ надъ точкой прицѣливанія при прицѣльной рамкѣ образца 1910 года и отъ 4 до 7 вершковъ при рамкѣ обр. 1891 г.; въ обоихъ случаяхъ—съ установкой прицѣла на четыре¹⁾).

в) Если средняя точка попаданія отклонилась отъ середины черной вертикальной полосы въ ту или другую сторону не болѣе,

¹⁾ Для патроновъ съ тупой пулой указанные предѣлы будутъ: при прицѣльной рамкѣ обр. 1891 г.—отъ 5 до 8 верш., при прицѣльной рамкѣ обр. 1910 г.—отъ $2\frac{1}{2}$, до $5\frac{1}{2}$ вершковъ.

чѣмъ на 3 вершка, а по высотѣ—за предѣлы, указанные въ п. б, не болѣе $1\frac{1}{2}$ вершка, то винтовка вновь осматривается на мѣстѣ пристрѣлки, и если при осмотрѣ не найдено никакихъ недостатковъ, то, въ зависимости отъ положенія средней точки попаданія, мушку слѣдуетъ передвинуть, опилить или же замѣнить болѣе высокой.

г) Если средняя точка попаданія выходитъ за указанные п. в. предѣлы, въ ту или другую сторону, и при этомъ не обнаружено никакихъ неисправностей, или если это будетъ даже послѣ необходимыхъ исправленій, то вмѣсто передвиженія мушки и измѣненія высоты ея—слѣдуетъ произвести замѣну ложѣ винтовокъ: отъ винтовки съ высокимъ боемъ ложу поставить на винтовку съ низкимъ боемъ, ложу правобойной винтовки замѣнить на лѣвобойную и обратно, или сдѣлать небольшую подчистку желоба цѣвья ложи: у винтовокъ съ низкимъ боемъ—у мѣста верхняго кольца, а у высокобойныхъ—у нижняго кольца.

Примѣчаніе. Подчистку желоба слѣдуетъ дѣлать на самую незначительную глубину только по длини блестящей поверхности его, и если при

производствѣ этой работы наконечникъ выступить изъ-за дерева, то и его слѣдуетъ опилить.

Если замѣна ложѣ или подчистка желоба цѣвья не вполнѣ исправить бой винтовки, то тогда производится еще и передвиженіе мушки и измѣненіе ея высоты.

11. Для передвиженія и опиловки мушки, соотвѣтственно результатамъ пристрѣлки, нужно: винтовку, изъ которой производилась стрѣльба, прочно закрѣпить на совершенно исправномъ прицѣльномъ станкѣ, поставленномъ на линіи огня, и навести винтовку въ пристрѣлоочную мишень подъ бѣлый кругъ.

Примѣчаніе. Прицѣльный станокъ необходимо прочно установить, для чего на его треногу слѣдуетъ наложить какой-либо грузъ.

Отмѣтивъ среднюю точку попаданія, взять такую же пристрѣлоочную мишень и вырѣзать изъ нея черный кругъ съ полосой, идущей вверхъ, длиною отъ низа бѣлаго круга: для остроконечнаго патрона при прицѣльной рамкѣ обр. 1910 г. (за округленіемъ) 3 верш.—и при прицѣльной рамкѣ обр. 1891 г.—5,5 верш.¹⁾; для патрона съ тупой пулей

¹⁾ См. таблицы стрѣльбы.

при рамкѣ обр. 1910 г.—4 верш. и при рамкѣ обр. 1891 г.—6,5 верш. Повѣсить эту полосу такъ, чтобы середина верха ея пришлась въ средней точкѣ попаданія, отмѣченной на пристрѣлочной мишени, а самая полоса опускалась бы точно по отвѣсу внизъ (рис. 7 *a, b, в и г.*).

Затѣмъ осторожно, не нарушая положенія винтовки, передвинуть и опилить мушку, чтобы линія прицѣливанія прошла черезъ новую подвѣшенную точку прицѣливанія, находящуюся на прицѣльной полосѣ.

Примѣчаніе 1. Чтобы определить первоначальное положеніе винтовки, можно отмѣтить на мишени направленіе ствола по каналу его, вынувъ изъ затвора курокъ и ударникъ.

Наводка винтовки со станка, опиловка, замѣна и передвиженіе мушки можетъ производиться и въ сторонѣ отъ линіи огня, чтобы не мѣшать пристрѣлкѣ, но мишень, при этомъ, должна быть поставлена на разстояніи 100 шаговъ отъ станка.

Примѣчаніе 2. Правильная установка мушки можетъ быть сдѣлана при помощи особыхъ приборовъ, рекомендуемыхъ циркуляромъ Главнаго Штаба.

V. Правила повѣрочного испытанія З-линейныхъ винтовокъ обр. 1891 г. стрѣльбой на 800 шаговъ.

(Цирк. Гл. Шт. 1912 г. № 25).

1. Повѣрочному испытанію стрѣльбой на 800 шаг. подвергаются:

а) Всѣ винтовки изъ числа состоящихъ на рукахъ, въ неприкосновенномъ запасѣ или заручныхъ, которая при осмотрѣ штабъ-офицеромъ, осматривающимъ оружіе, окажутся съ недостатками въ каналѣ ствола, дающими основаніе сомнѣваться въ хорошемъ бойѣ, какъ напримѣръ: значительная растерпость съ казны и съ дула (по кал. 0", 306, входящему въ каналъ свыше 3 линій), уширение средней части канала ствола, значительная стертость полей, глубокая проржавленность канала, кривизна ствола и раздутіе.

б) Винтовки, отмѣченныя ротными командирами какъ неудовлетворительныя по бою въ отношеніи разбрасыванія.

Повѣрка боя такихъ винтовокъ производится распоряженіемъ начальника части согласно настоящихъ правилъ и при невыполненіи

требуемыхъ условий (пар. 5) взамѣнъ неисправныхъ винтовокъ въ роты могутъ быть выданы *) винтовки изъ неприкосновенного запаса полка, о чёмъ каждый разъ должно быть донесено въ Окружное Артиллерийское Управление, для зависящихъ распоряженій. При ближайшемъ осмотрѣ оружія штабъ-офицеромъ, всѣ отставленныя винтовки должны быть ему предъявлены для тщательного осмотра и разрѣшенія вопроса какъ съ ними поступить.

2. Винтовки, назначенные для испытаний стрѣльбой, должны быть тщательно осмотрѣны и правильно собраны.

Патроны для пристрѣлки также должны быть осмотрѣны въ отношеніи ихъ полной исправности и взяты изъ партии одного и того же завода и срока изготошенія.

3. Испытаніе производится въ присутствіи комиссіи изъ нѣсколькихъ членовъ по назначенію командира части и, по возможности, при участіи штабъ-офицера, осматривающаго оружіе.

*) Распоряженіемъ командира части.

4. Стрѣльба производится не спѣша, 20 выстрѣлами съ дистанціи 800 шаг., съ подручныхъ или иныхъ станковъ, объявленныхъ въ циркулярѣ Главнаго Штаба, лучшими стрѣлками, въ мишень размѣромъ въ 3 саж. шириной и $1\frac{1}{2}$ саж. высотой. Для означенной пристрѣлки можно также пользоваться мишеньями, составленными изъ двухъ мишеней на 1400 шаговъ, поставленныхъ одна на другую.

Точка прицѣливанія—подъ черный кругъ диаметромъ 12 верш. Кругъ при тихой погодѣ набивается въ срединѣ мишени, при вѣтре справа—въ правой половинѣ, а при вѣтре слѣва—въ лѣвой половинѣ. При порывистомъ и при сильномъ вѣтре, а также при морозѣ свыше 5 град. Реомюра, стрѣльба не производится.

5. Винтовка признается годною при выполненіи слѣдующихъ условій:

а) Общее число попаданий должно быть не менѣе 18-ти.

б) Не менѣе 10-ти пробоинъ должно заключаться въ кругъ, диаметромъ въ 25 вершковъ.

Для этой повѣрки можетъ служить спе-
циально изготовленный обручъ, діаметромъ въ
25 верш., который и прикладывается къ
наиболѣе кучно пораженной части мишени.

в) *Пробоинъ бокомъ не должно быть болѣе
двухъ.*

6. Стрѣльба повторяется:

а) При неудовлетвореніи хотя бы одного
изъ означенныхъ условій.

б) Если при производствѣ стрѣльбы встрѣтятся
случайные обстоятельства, какъ напр.:
внезапная перемѣна погоды, выстрѣль прежде
чѣмъ стрѣлокъ успѣлъ хорошо прицѣлиться,
и вообще какія-либо явленія, оказывающія не-
благопріятное вліяніе на вѣрность резуль-
татовъ.

7. Винтовка признается непригодной для
службы—если при повторной стрѣльбѣ:

а) *Опять окажется тотъ же недостатокъ*
(ст. 5 п.п. а, б, в), *какой былъ замѣченъ при
первой пристрѣльке.*

б) *Если хотя бы по одному изъ требо-
ваний ст. 5 п.п. а, б, в (которому при перв-
вой пристрѣльке винтовка удовлетворяла)*
произойдетъ рѣзкое уклоненіе.

Рѣзкими уклоненіями считаются:

По п. а). Общее число попаданій *девять*
и менѣе.

По п. б). Въ кругѣ діаметромъ въ 25 верш.
будеть заключаться менѣе пяти пуль.

По п. в). Пробоинъ бокомъ четыре и болѣе.

8. Штабъ-офицеръ, осматривающій оружіе,
при осмотрѣ винтовокъ, долженъ выяснить
причину появленія недостатковъ, раздѣливъ
всѣ негодные, предназначенные къ замѣнѣ
стволы, а также и другія оружейныя части
на двѣ категоріи:

1) Пришедшіе въ негодность отъ неиз-
бѣжныхъ причинъ.

2) Пришедшіе въ негодность по винѣ
войсковой части.

Къ первой категоріи относятся:

а) Поврежденія, которыя по своему харак-
теру могутъ быть объясняемы несовершен-
ствомъ прежней принадлежности для чистки
(веревочная протирка).

б) Поломки и поврежденія, произшедшия
отъ непредвидѣнныхъ обстоятельствъ во время

практическихъ занятій (джигитовка, рубка, паденіе *).

в) Исключительно тяжелыя условия службы (походы, продолжительные командировки въ составѣ небольшихъ командъ, военно-полицейская служба).

Стволы, а также и другія оружейныя части этой категоріи винтовокъ замѣняются на счетъ казны—въ мѣрѣ дѣйствительной надобности.

Ко второй категоріи слѣдуетъ относить:

а) Неисправные стволы съ запущенными и проржавленными каналами отъ несвоевременной и плохой чистки.

б) Растрѣтые и поврежденные стволы отъ неправильной чистки и небрежнаго ухода.

в) Поврежденіе оружейныхъ частей отъ неправильной пригонки (напр.: поврежденія ложь отъ неправильной пригонки ружейнаго ремня въ кавалеріи), подчистокъ и подпиловокъ (боевого взвода, спусковой пружины и др.), не разрѣшенныхъ «Руководствомъ для исправленія оружія въ войскахъ».

*) Замѣняются по представлениі установленныхъ удостоеній Начальниковъ дивизій.

Стволы и другія оружейныя части этой категоріи замѣняются на счетъ войсковой части.

9. Для пополненія патроновъ, израсходованыхъ на пристрѣлку, штабъ-офицеръ выдаетъ войсковой части соответствующую квитанцію.

VI. Правила производства практической стрѣльбы.

(Остроконечными патронами съ прицѣльными рамками обр. 1910 г.).

1. До начала курсовой стрѣльбы, какъ было указано выше, на всѣхъ винтовкахъ должны быть поставлены новыя прицѣльные рамки обр. 1910 г., высоты прицѣловъ должны быть провѣрены лек. № 7, и всѣ винтовки должны быть пристрѣляны.

2. До начала курсовой стрѣльбы всѣ винтовки, оказавшіяся во время пристрѣлки неудовлетворительными по бою, а также и тѣ, которые признаны штабъ-офицеромъ, осматривающимъ оружіе въ войскахъ, сомнительными, должны быть испытаны стрѣльбой на 800 шаг. для повѣрки боя ихъ, согласно правилъ, указанныхъ выше въ отдѣлѣ о повѣрочномъ испытаніи З-лин. винтовокъ.

3. Весь курсъ стрѣльбы долженъ быть пройденъ въ томъ же порядкѣ, какъ это указано въ „Наставлениія для обученія стрѣльбѣ“, со всѣми послѣдними измѣненіями.

4. При постоянномъ прицѣлѣ дальность полета пуль будетъ около 560 шаг., и наибольшее превышение траекторіи надъ линіей прицѣливанія будетъ 8,5 вершка.

При постоянномъ прицѣлѣ, измѣнную точку прицѣливанія по высотѣ, можно поражать:

а) пѣхотныя цѣли въ ростъ, цѣлясь въ голову,—до 1.000 шаг.;

б) по кавалеріи, цѣлясь въ голову лошади,—до 1.200 шаговъ.

При постановкѣ хомутика на 1-ю ступеньку (4) прицѣлъ соотвѣтствуетъ разстоянію 400 шаг., при этомъ наиболѣшій подъемъ траекторіи надъ линіей прицѣливанія будетъ $3\frac{3}{4}$ верш., т. е. возможно поражать всякую цѣль до 5 верш. высотой, прицѣливаясь подъ цѣль.

5. При стрѣльбѣ на разстоянія 600, 800, 1.000 и 1.200 шаг. хомутикъ устанавливается на ступеньки соотвѣтственно имѣющимся на 6, 8, 10 и 12, а при разстояніяхъ 1.300 шаг. и выше—на поднатой рамѣ.

6. При стрѣльбѣ съ неизмѣренныхъ разстояній первый прицѣлъ ставится соотвѣтственно первоначально опредѣленному разстоянію, съ поправкой на вышнія условія, вліающія на стрѣльбу. При недолетахъ или перелетахъ слѣдуетъ измѣнить высоту прицѣла на 200 шаг.; при такомъ измѣненіи прицѣла края площадей разсѣянія обоихъ прицѣловъ соприкасаются, и при двухъ прицѣлахъ будетъ равномѣрно обстрѣлана площадь, глубиной до 400 шаговъ.

Вообще надо считать, что при стрѣльбѣ остроконечными патронами, съ однимъ прицѣломъ, обстрѣливается равномѣрно площадь, глубиною до 200 шаговъ, между тѣмъ какъ при стрѣльбѣ патронами съ тупой пулей такая площадь—глубиной въ 100 шаг., а потому, въ случаѣ необходимости обстрѣлять площадь, для выбора числа прицѣловъ надо глубину данной площади раздѣлить на 200. Такимъ образомъ, число прицѣловъ для обстрѣливанія данной площади при остроконечныхъ патронахъ будетъ меньше, чѣмъ при патронахъ съ тупой пулей.

7. Въ томъ случаѣ, когда на курсовой стрѣльбѣ обнаружатся плохой бой винтовки

или срыва пуль съ нарѣзовъ, такую винтовку необходимо повѣрить стрѣльбой на 800 шаг., согласно установленныхъ правилъ.

8. Смазываніе патроновъ и патронника сильно облегчаетъ экстрактированіе стрѣлянныхъ гильзъ, а потому передъ стрѣльбой не слѣдуетъ вытираять на-сухо патронника, а выгоднѣе смазывать его смазкою или керосиномъ, конечно за исключеніемъ случаевъ, когда въ патронникъ попадеть пыль или песокъ, которые необходимо удалить, протеревъ винтовку; но и послѣ протиранія всетаки выгодно вновь смазать патронникъ.

Во время стрѣльбы при сильномъ нагреваніи ствола слѣдуетъ периодически, напр. послѣ каждыхъ 20 выстрѣловъ, смазывать патронникъ или корпусъ гильзъ ружейнымъ саломъ или керосиномъ.

ТАБЛИЦЫ СТРѢЛЬБЫ

для 3-линейной пѣхотной винтовки¹⁾

остроКонечными патронами

обр. 1908 года.

| | | |
|------------------------|--------|---------|
| Вѣсъ патрона | 5 зол. | 27 дол. |
| » заряда | — | 74 " |
| » пули | 2 | 24 " |

Начальная скорость пули 880 мт. въ ск.=1237 арш. въ сек. Среднее давленіе пороховыхъ газовъ въ каналѣ ствола 2750 атмсф.

Высота мушки надъ осью канала ствола 0,730 дм.
Уголъ вылета — 8' (минутъ)²⁾.

Длина прицѣльной линіи:

при поднятой рамкѣ . . 23,920 дм.³⁾
при опущенной рамкѣ . . 27,010 дм.⁴⁾

Таблицы составлены для стрѣльбы изъ вполнѣ исправныхъ винтовокъ, при тщательномъ прицѣливаніи, въ тихую погоду, при $t = +18^{\circ}/_{\sqrt{2}}$ по Реомюру и при нормальной высотѣ барометра 750 мил. (на мѣстности, находящейся почти на уровнѣ моря).

¹⁾ Въ виду небольшой разницы въ начальныхъ скоростяхъ, данными таблицъ можно пользоваться такъ же для драгунской и казачьей винтовокъ.

²⁾ Уголъ вылета для драгунской винтовки — 5' (минутъ)

» » казачьей » +3' »

³⁾ Для драгунской и казачьей винтовокъ — 21,17 дм.

⁴⁾ » » » — 21,22 дм.

ТАБЛИЦА
величинъ угловъ прицѣливанія и паденія, время
и скорость полета пули.

| Расстояніе въ шагахъ. | Высота при- цѣла ¹⁾ отъ оси каната (въ футахъ). | Углы прицѣли- вания. | Углы паденія. | Время полета пули (въ секун- дахъ). | Скорость полета пули въ точкѣ паденія (въ аршинахъ). |
|--------------------------|---|-----------------------------|-----------------------------|--|--|
| | | Въ градусахъ и минутахъ. | Въ градусахъ и минутахъ. | | |
| 400 | 0,852 | 0°16' | 0°10' | 0,4 | 917 |
| 600 | 0,891 | 0°21' | 0°18' | 0,6 | 773 |
| 800 | 0,942 | 0°27' | 0°29' | 0,8 | 655 |
| 1000 | 1,008 | 0°36' | 0°45' | 1,2 | 562 |
| 1200 | 1,094 | 0°47' | 1°08' | 1,6 | 492 |
| 1400 | 1,149 | 1°01' | 1°39' | 2,1 | 439 |
| 1600 | 1,266 | 1°18' | 2°18' | 2,6 | 400 |
| 1800 | 1,406 | 1°39' | 3°06' | 3,1 | 372 |
| 2000 | 1,572 | 2°03' | 4°03' | 3,7 | 347 |
| 2200 | 1,764 | 2°31' | 5°10' | 4,3 | 323 |
| 2400 | 1,981 | 3°03' | 6°28' | 5,0 | 300 |
| 2600 | 2,245 | 3°40' | 7°58' | 5,7 | 279 |
| 2800 | 2,537 | 4°22' | 9°42' | 6,5 | 260 |
| 3000 | 2,874 | 5°10' | 11°40' | 7,4 | 243 |
| 3200 | 3,276 | 6°07' | 13°56' | 8,5 | 228 |

1) При прицѣльной рамкѣ образца 1910 года.

ТАБЛИЦА
величинъ поражаемыхъ пространствъ по линіи прицѣливанія
для средней траекторіи, отвѣчающей прицѣлу.
(Величина поражаемаго пространства въ аршинахъ).

| Прицѣлы. | Для головной цѣли высотой. | | Для поле- вой цѣли высотой въ 20 верш. | Для цѣли высотой въ 30 верш. | Для всадни- ка высотой въ 3,5 арш. |
|------------|-------------------------------|----------|---|------------------------------------|--|
| | 5 верш. | 10 верш. | | | |
| Постоянный | 181 | 560 | 560 | 560 | 560 |
| 4 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| 6 | 127 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| 8 | 40 | 90 | 250 | 800 | 800 |
| 10 | 24 | 49 | 108 | 267 | 1000 |
| 12 | 15 | 33 | 65 | 126 | 229 |
| 14 | 10 | 22 | 44 | 80 | 121 |
| 16 | 7 | 16 | 30 | 54 | 87 |
| 18 | 5 | 12 | 22 | 40 | 61 |
| 20 | 4 | 9 | 17 | 31 | 47 |
| 22 | 3 | 7 | 14 | 25 | 37 |
| 24 | 2,5 | 6 | 11 | 20 | 30 |
| 26 | 2 | 5 | 9 | 16 | 25 |
| 28 | 1,7 | 4 | 7 | 13 | 21 |
| 30 | 1,4 | 3 | 6 | 11 | 18 |
| 32 | 1,2 | 2 | 5 | 9 | 16 |

ТАБ

превышений и понижений средней траек-

(До 1000 шаг.—въ

Л И Ц А

торії относительно ліній приціливання.

верж., далъе въ ярш.).

| С Т Р В Л К А В Ъ Н И А Г А Х Ъ. | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|-------|-------|
| 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 |
| В Е Р Ш К И. | | | | | | | | | | | | |
| 24,0 | 82,1 | 42,1 | 54,0 | | | | | | | | | |
| 42,2 | | | | | | | | | | | | |
| 23,0 | 81,6 | 41,8 | 53,9 | 68,2 | | | | | | | | |
| 0 | 8,0 | 16,8 | 28,7 | 38,6 | 53,2 | 70,9 | 92,1 | 117,8 | | | | |
| 31,2 | 25,0 | 18,9 | 10,4 | 0 | 12,0 | 27,8 | 47,4 | 70,8 | 98,0 | 129,0 | 163,8 | 202,4 |
| 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 |
| 3000 | 3100 | | | | | | | | | | | |
| А Р И И Н И. | | | | | | | | | | | | |
| 14,6 | 20,4 | 27,2 | | | | | | | | | | |
| 8,3 | 13,6 | 19,9 | 27,4 | 36,4 | | | | | | | | |
| 0 | 4,9 | 10,9 | 17,9 | 26,4 | 36,0 | 47,0 | | | | | | |
| 9,6 | 5,5 | 0 | 6,5 | 14,2 | 23,2 | 33,6 | 45,5 | 59,2 | | | | |
| 21,0 | 17,4 | 12,7 | 7,0 | 0 | 8,3 | 18,0 | 29,2 | 42,2 | 57,0 | 73,7 | | |
| 34,1 | 31,3 | 27,5 | 22,5 | 16,4 | 8,9 | 0 | 10,4 | 22,6 | 36,6 | 52,5 | 70,7 | 91,7 |
| 49,1 | 47,3 | 44,9 | 40,4 | 35,2 | 28,6 | 20,7 | 11,2 | 0 | 13,0 | 28,0 | 45,0 | 65 |
| 66,4 | 66,6 | 63,8 | 60,9 | 56,8 | 51,3 | 44,4 | 36,0 | 25,9 | 13,5 | 0 | 16,5 | 35,0 |
| 86 | 87 | 86 | 84 | 81 | 77 | 71 | 64 | 55 | 44 | 32 | 18,5 | 0 |
| 109 | 110 | 111 | 111 | 109 | 106 | 102 | 96 | 89 | 80 | 68 | 55 | 39 |
| 135 | 139 | 141 | 142 | 143 | 143 | 139 | 133 | 129 | 121 | 111 | 100 | 86 |
| | | | | | | | | | | 69 | 49 | 25 |