

Маркевич Андрей Иванович

**Руководство к артиллерийскому искусству.
Для употребления их императорских
высочеств государей великих князей
Николая Павловича и Михаила Павловича**

Том 1

УДК 82-3
ББК 84-4
А65

А65 **Андрей Иванович М.**
Руководство к артиллерийскому искусству. Для употребления их императорских высочеств государей великих князей
Николая Павловича и Михаила Павловича: Том 1 / Маркевич Андрей Иванович – М.: Книга по Требованию, 2025. –
971 с.

ISBN 978-5-519-95418-1

ISBN 978-5-519-95418-1

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2025
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2025

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Имѣвъ щастіе быть избраннымъ къ преподаванію Артиллерійской науки Ихъ Императорскимъ Высочествамъ Великимъ Князьямъ **НИКОЛАЮ ПАВЛОВИЧУ** и **МИХАИЛУ ПАВЛОВИЧУ**, и зная совершенный недостатокъ не только на нашемъ языкѣ, но и на иностранныхъ, въ такихъ книгахъ, которыя могли бы служить руководствомъ къ систематическому преподаванію оной, рѣшился приняться за сочиненіе таковой книги. Извѣстно, что все Артиллерійское искусство произошло отъ изобрѣшенія пороха; то есть, что порохъ былъ поводомъ къ изобрѣшенію Артиллерійскихъ орудій вмѣстѣ съ ихъ снарядами, или бросаемыми изъ нихъ шѣлами; а сіи потребовали лафетовъ, обоза и всего прочаго, къ Артиллеріи принадлежащаго. Такимъ образомъ мало по малу сіе искусство болѣе и болѣе распространяясь и узрѣвая, достигло наконецъ до того совершенства, въ коемъ нынѣ находится. А пошому самъ порядокъ происхожденія сихъ вещей одной послѣ другой, указываетъ уже порядокъ систематическаго преподаванія сей науки, по коему должно бы начинать свои разсужденія во первыхъ съ пороха, потомъ съ орудій, съ лафетовъ, съ снарядовъ и такъ далѣе. Но разсуждая о порохѣ, надобно непременно показашъ всѣ его свойства, силу и дѣйствія, кои онъ оказываетъ не только тогда, когда воспламеняется на свободѣ, но и тогда, когда его возжигаютъ въ разнородныхъ Артиллерійскихъ орудіяхъ. Слѣдовательно, чтобы объяснить понадлежащему все, до пороха касающееся, должно непременно объяснить напередъ, что такое суть разнородныя Артиллерійскія орудія. А сіе и смѣшиваетъ уже два предмѣта въ одну спашью и разрушаетъ систематическій порядокъ преподаванія. Начнемъ ли мы разсужденія наши съ разсма-

приванія Аршиллерійскихъ орудій, по встрѣшмъ съ ними еще болѣе затрудненій. Ибо разсуждая объ орудіяхъ, нельзя не упомянуть о порохѣ, о его свойствахъ, о силѣ и дѣйствіяхъ пошому, что само расположеніе орудій на нихъ основывается. Таковыя затрудненія заставили меня начать свое преподаваніе съ предварительныхъ поняшій объ Аршиллерійскомъ искусствѣ вообще. Въ оныхъ я предложилъ лишь одни крашкія описанія всего того, что къ Аршиллеріи относится. Такимъ образомъ я сначала познакомилъ Ихъ Императорскихъ Высочествъ со всѣми вещами, или предмѣтами, къ Аршиллеріи принадлежащими. Послѣ сего показалъ разные размѣры и вѣсъ, и сопряженные съ ними нѣкоторыя важнѣйшія Ариѳметическія, Геометрическія и Алгебраическія предложенія, въ Аршиллеріи употребляемыя, и чрезъ то здѣлался уже въ состояніи приступить пошомъ къ надлежащимъ разсужденіямъ во первыхъ о порохѣ, какъ о первоначальномъ и главнѣйшемъ предмѣтѣ; пошомъ объ орудіяхъ и ихъ лафетахъ, о снарядахъ и обо всемъ прочемъ, ведя свой курсъ преподаванія систематическимъ порядкомъ и не перерывая уже разсужденій, къ одному предмѣту принадлежащихъ, разсужденіями о другихъ предмѣтахъ.

Поелику же Аршиллерійское искусство показываетъ во первыхъ то, какимъ образомъ пригошворяются разные вещи, къ Аршиллеріи принадлежащія; а пошомъ научаешь, какъ ихъ употреблять должно. То посему я, сообразно самимъ симъ предмѣтамъ, Аршиллерійское искусство составляющимъ, раздѣлилъ оное на двѣ главныя части: на Художественную и на Военную. Каждая изъ сихъ частей заключаешь въ себѣ два Ошдѣленія.

Первое ошдѣленіе Художественной части относится до при-

готовленія, свойствъ и качествъ пороха и разныхъ горючихъ и зажигательныхъ издѣлій, для военныхъ и пошѣнныхъ употребленій назначаемыхъ; а такъ же и до приготовленія для орудій разнаго рода зарядовъ. Посему оно и можетъ назваться *Лабораторнымъ отдѣленіемъ*; ибо въ Лабораторіи собственно должны бытъ приготовляемы всѣ горючія и зажигательныя вещества, въ Артиллеріи употребляемыя.

Второе отдѣленіе *Художественной части* касается до расположенія и приготовленія Артиллерійскихъ орудій съ ихъ лафетами и со всемъ ихъ обозомъ и принадлежностію; а такъ же и Артиллерійскихъ снарядовъ. А потому и можетъ оно назваться *Арсенальнымъ отдѣленіемъ*; ибо къ Арсеналамъ собственно принадлежитъ приготовленіе орудій, обоза, снарядовъ и всей вообще Артиллерійской принадлежности.

Первое отдѣленіе *Военной части* относится до искусства маневрировать съ орудіями и спрѣлять изъ нихъ разными снарядами и разнымъ образомъ. Его можно назвать *Строевымъ отдѣленіемъ*, ибо оно показываетъ то, что въ строю дѣлать должно.

Второе отдѣленіе *Военной части* заключаетъ въ себѣ устройство и употребленіе Артиллеріи вообще; то есть: раздѣленіе орудій по числу, роду и калибрамъ на разныя бригады, роты и другіе участки и расположеніе всего, къ нимъ принадлежащаго, какъ по строевой, такъ и по хозяйственной части; а такъ же распредѣленіе Артиллеріи по крѣпостямъ, по арміямъ, корпусамъ, дивизіямъ, бригадамъ и по прочимъ воинскимъ командамъ; и наконецъ знаніе, какъ употреблять Артиллерію въ разныхъ случаяхъ противъ непріятеля; то есть: располагать орудія къ бою и дѣйствовать, или спрѣлять изъ нихъ такимъ образомъ, такими снарядами

ми и по такимъ предмѣтамъ какъ когда выгодноѣ. Сіе отдѣленіе можешъ назваться *Располагательнымъ отдѣленіемъ*, ибо оно содержитъ въ себѣ вышшее знаніе Артиллерійскаго искусства, подающее правила, какъ располагашъ всемъ устройствомъ, и дѣйствіемъ Артиллеріи. *Художественная часть* Артиллерійскаго искусства составляетъ первый томъ сего сочиненія, а *Военная часть* второй томъ.

Дабы подать полныя понятія о каждомъ предмѣтѣ Артиллерійскаго искусства, я старался почерпашъ изъ разныхъ иностранныхъ Артиллерійскихъ и прочихъ сочиненій всѣ новѣйшіе опыты, открытія и усовершенствованія, къ нему относящіяся. Вмѣстѣ шилъ шакъ же многіе опыты, и у насъ въ Россіи въ разное время нашими Господами Артиллерійшами и мною самимъ дѣланые и ни гдѣ не упустилъ исполковашъ причины, или представивъ доказательсва, почему каждая вещь такъ, а не иначе дѣлается, или дѣлашъся должна. Въ шѣхъ же случаяхъ, гдѣ никакихъ ясныхъ доказательствъ представивъ было невозможно, шамъ замѣнялъ оныя обстоятельными о томъ предмѣтѣ разсужденіями, представляя разныя объ немъ мнѣнія лучшихъ Артиллерійскихъ Писателей. Словомъ сказашъ: я ни гдѣ не упустилъ подать о каждомъ предмѣтѣ шоль полныя и обстоятельныя понятія, что каждый найдетъ въ сей книгѣ все то, что шолько нужно, чтообы образовашъ искуснаго Артиллериса.



О Г Л А В Л Е Н І Е

П Е Р В А Г О Т О М А.

<i>Предварительныя понятія объ Артиллерійскомъ искусствѣ вообще.</i>	
Артиллерійское искусство	§ 1
Артиллерійская Лабораторія	3
Артиллерійскій Арсеналь	4
Артиллерійскій паркъ	5
Артиллерія	6
Порохъ, мякотъ	7-8
<i>Артиллерійскія орудія</i>	<i>9</i>
Пушка, Единорогъ, Моршира, Кегорнова морширка, Гаубица, Фалконетъ, Карронада.	10-16
<i>Части орудій</i>	<i>17</i>
Каналь, Камора, Калиберъ, Зазоръ, Дуло, Запаль или Заправка, Винградъ, Торелья, Поддонъ и Хвостъ, Цапфы, Заплѣчики, Дельфины или Ушки, Дульной поясъ и Дульное возвышеніе, Фризы	18-31
<i>Разнокалиберность орудій</i>	<i>32</i>
Какихъ калибровъ орудія у насъ употребляются	33
Какія орудія принадлежатъ къ каждому роду Артиллеріи	34
<i>Принадлежность Артиллерійскихъ орудій</i>	<i>35</i>
Банникъ, Прибойникъ, Трещетка и Скребокъ, Пыжевикъ, Шуфла, Ппичій языкъ, Проправникъ, Фишильной пальникъ, Свѣчной пальникъ, Фишильной вочникъ, Трубочная лядунка, Свѣчной фушляръ, Кожаная сума, Кокоръ или Фушляръ деревянный, Капіармусъ, Напруска, Рогъ, Лямка съ крючкомъ, Уносная упряжь, Ошвозъ, Припряжной и Ошпужной канашъ, Хобошовое правило, Гандшпигъ или Рычагъ, Желѣзный ломъ, Діоптръ, Запыльникъ, Мушка, Квадрантъ, Тринога съ отвѣсикомъ, Жестяной фушляръ, Впулка, Свинцовая покрывка, Деревянная покрывка, Желѣзный ключъ для гаекъ, Домкратъ, Коломазная баклага, Гвоздья для заклепки запаловъ, Деревянный заслонъ	37-72
<i>Артиллерійскіе снаряды</i>	<i>73</i>
Ядро, Книпель, Картечь, Бомба, Гренада, Брандскугель, или Зажигательное ядро, Карказъ, Конгреевская зажигательная ракета, Свѣпящее ядро, Сигтвальная ракета, Пыжь, Поддонъ или Шпигель, Бомбовая и Гренадная трубки, Скоросвѣтная трубка, Фишиль, Палипельная свѣча	74-90

II

Какими снарядами изъ какихъ орудій стрѣляютъ	§ 91
<i>Артиллерійскіе припасы</i>	92
<i>Лабораторные инструменты</i>	93

Чертежный инструментъ, Артиллерійская шкала, Артиллерійскій пропорціональный циркуль, Кривоножный циркуль, Двойное кружало, Бомбомѣръ, Пройма для поддоновъ, Проймы для жеспинокъ и бомбовыхъ трубокъ, Мѣдный цилиндръ для пропусканія зарядовъ, Болваны для карпузовъ, Пороховая мѣрка, Скребокъ, Спирочная доска со спиркою, Ракетная форма, Капальный станокъ и Капальная доска, Навойникъ, Осадникъ, Набойникъ деревянный, Набойникъ мѣдный, Проходникъ, Форма для свѣщащихъ ядеръ, Машина для выдергиванія трубокъ, Пробная мортирка 94-115

Прочіе Лабораторные инструменты 116

Арсенальные инструменты и машины 117

Инструменты для повѣрки орудій, Трещетка для раковинъ, Артиллерійская лампадка, Артиллерійскій воздушный насосъ, Форма для литья свинцовыхъ пуль, Подъемъ, Лѣпный волокъ, Медведки, Зимній волокъ 118-126

Артиллерійскій обозъ 127

Спроевой Артиллерійскій обозъ 129

Лафеты 130

Полевые лафеты 131

Крѣпостные лафеты 132

Береговые лафеты 134

Монпаламбертовскіе лафеты 135

Мортирные лафеты 136

Станки Кегорновыхъ мортирокъ 137

Горные лафеты 138

Части лафетовъ

Спанины лафета, Лафетная подушка, Подъемный клинь, Клиновья подушка, Ось лафета и Колеса, Лафетные вальки, Лафетная рама, Подкладочная подушка, Переломъ лафета, Хоботъ лафета, Лафетный ящикъ, Деревянные накладки 139-150

Оковки полевыхъ лафетовъ 151

Передки 152

Осадные передки 153

Башарейные передки 154

Легкой Артиллеріи передки 155

Части передковъ

Горбыль, Сници, Сницева подушка, Осьная подушка, Вага, Передковый ящикъ, Гнездная рама у передка	§ 156-161
Оковки полевыхъ передковъ	162
Мортирныя дроги	164
Части мортирныхъ дрогъ	165
Зарядные ящики	166
Полевые зарядные ящики	167
Крѣпостные зарядные ящики	168
Части заряднаго ящика	
Ящичная рама, Оглобли, Вага, Вальки, Гнездная рама	169-173
Оковки полевыхъ зарядныхъ ящиковъ	174
Бомбовые и гренадные ящики	175
Части бомбовыхъ и гренадныхъ ящиковъ	176
Зарядныя фуры	177
Части зарядныхъ фуръ	178
Нестроеквой обозъ	179
Палубы съ крышами	180
Палубы съ брезентами	181
Роспуски просые	182
Роспуски съ креслами	183
Роспуски съ коробами	184
Роспуски съ ящиками	185
Походныя кузнецы	186
Зимнія полозки	187
Артиллеристы	188
Бомбардиръ	189
Канонеръ	190
Гандлангеръ	191
Артиллерійскій корпусъ	192
Какіе Артиллеристы какою Артиллерією дѣйствуютъ	194

ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ЧАСТЬ АРТИЛЛЕРІЙСКАГО ИСКУСТВА, СОДЕРЖАЩАЯ ВЪ СЕБѢ ЛАБОРАТОРНОЕ И АРСЕНАЛЬНОЕ ОТДѢЛЕНІЯ ОНАГО.

ГЛАВА ПЕРВАЯ

<i>Объ Артиллерійской шкалы, или объ Артиллерійскихъ размѣрахъ и о вѣсѣ, въ Артиллеріи употребляемомъ; а такъ же о сопряженныхъ съ ними Арифметическихъ, Геометрическихъ и Алгебраическихъ предложеніяхъ</i>	<i>Стран.</i>	<i>85</i>
Поперечникъ фунтоваго ядра	§	195
Вѣсъ въ ядрахъ употребляемый		196
Вѣсъ и поперечникъ гренадъ и бомбъ		197
Калибры ракетъ		201
Поперечники ружейныхъ пуль		202
Величина пороховыхъ мѣрокъ		206
Поперечники сферъ мушкетнаго пороха		209
Удѣльная тяжесть пороха въ карпузахъ		211
Мѣра кубовъ дубоваго дерева		212
Калибры орудій и величина ихъ зазора		214
Величина новаго зазора		219
Разныя Артиллерійскія предложенія и задачи		222
<i>Таблица 1. Объ удѣльной тяжести разныхъ металловъ</i>		<i>232</i>
Сравненіе знаменѣйшихъ вѣсовъ		251
<i>Таблица 2. О вѣсахъ разныхъ Государствъ</i>		<i>251</i>
Раздѣленіе знаменѣйшихъ вѣсовъ		252
Сравненіе знаменѣйшихъ продольныхъ мѣръ		255
<i>Таблица 3. О мѣрахъ разныхъ Государствъ</i>		<i>255</i>
Раздѣленіе знаменѣйшихъ продольныхъ мѣръ		256
Составленіе Артиллерійской шкалы		258
Главный Артиллерійскій масштабъ		260
Новый способъ составляющъ Артиллерійскія шкалы		262
<i>Таблица 4. Показываетъ поперечники снарядовъ, калибры орудій и величины пороховыхъ мѣрокъ</i>		<i>263</i>
Повѣрка Артиллерійскихъ шкалъ		267

Таблицы 5 и 6, служащія для повѣрки Артиллерійскихъ шкалъ	267-268
Новый способъ повѣрянь шкалы	269
Артиллерійскій пропорціональный циркуль	270

ГЛАВА ВТОРАЯ

<i>О свойствахъ, силъ и дѣйствіяхъ пороха и всѣхъ веществъ, его составляющихъ; а такъ же о составленіи и пробѣ онаго и о прохлѣ, до пороха касающемся</i>	<i>Стран.</i>	<i>165</i>
<i>Селитра</i>	<i>§</i>	<i>272</i>
Искусственное произведеніе селистры		274
Очищеніе или липровка селистры		279
Признаки чистой селистры		280
Свойства селистры		281
<i>Сѣра</i>	<i>:</i>	<i>283</i>
Добываніе сѣры		285
Очищеніе сѣры		286
Признаки чистой сѣры		288
Свойства сѣры		289
<i>Уголье</i>		<i>290</i>
Выжиганіе угольевъ		292
Признаки хорошаго уголья		293
Свойства уголья		294
<i>Порохъ</i>		<i>295</i>
Пропорція составовъ пороха		296
Таблицы 7, 8, 9, 10 показываютъ силы разныхъ составовъ пороха		296-301
Таблица 11 показываетъ пропорціи составовъ пороха, въ разныхъ Европейскихъ Державахъ употребляемыхъ		305
Видъ пороха		307
Видъ пороховыхъ зеренъ		308
Таблицы 12 и 13 показываютъ сравнительные опыты кругло-зернистаго и неправильнообразнаго пороха		311
Величина пороховыхъ зеренъ		312
<i>Дѣланіе пороха</i>		<i>314</i>
<i>Проба пороха</i>		<i>322</i>
Россійскій способъ пробовать порохъ		424
Таблицы 14 и 15 показываютъ опыты, дѣланные въ Россіи для узнанія дѣйствій разнаго рода пороха		325

Французскій способъ пробовать порохъ	§ 326
Таблицы 16, 17 и 18 о дѣйствіи разнаго рода пороха въ разныхъ орудіяхъ	331-432
Англійскій способъ пробовать порохъ	334
Испанскій способъ пробовать порохъ	335
Разные другіе способы пробовать порохъ	336
Лучшій способъ пробовать порохъ	339
Свойства пороха	344
Сила пороха относителъная	351
— — — — — полная, или высочайшая	354
Таблицы 19 и 20, изображающія Румфордовы опыты о высочайшей силѣ пороха	360
Причина, или произхожденіе силы пороха	371
Дѣйствіе пороха	372
Подпрыгиваніе орудій казенною частію вверхъ	373
Опдача, или опканіе орудія назадъ	374
Таблицы 21 и 22 о дѣйствіяхъ пороха, когда между имъ и снарядомъ есть пустой промежутокъ	379-369
Таблицы 23 и 24 о дѣйствіяхъ пороха при разныхъ состояніяхъ его сухости и сырости	382-383
Сбереженіе пороха	386
Пороховыя бочки	386
Пороховые погреба	388
Предосторожности при обращеніи съ порохомъ	393
Передѣлка, или поправка испорченнаго пороха	395
Разложеніе пороха	396
Особенные роды пороха	399
Хлопучее золото, хлопучее серебро, амміаковое серебро, хлопучая ртуть	399
Таблица 25, показывающая сравнительную силу хлопучаго пороха разныхъ составовъ и лучшаго обыкновеннаго	400
Порохъ съ сол-кислымъ пресыщеннымъ поташемъ	401
Порохъ съ хлопучимъ серебромъ	405
Порохъ съ солекислою пресыщенною содою	406
Порохъ съ солекислою пресыщенною известью	406
Порохъ съ селитрокислою содою и съ селитрокислымъ амміакомъ	408
Хлопучій порошокъ	409
Лѣкарство отъ обжоги порохомъ	410