



ВСЕПРЕСВѢТЛѢЙШАЯ

ДЕРЖАВНѢЙШАЯ

ІМПЕРАТРІЦА

ВСЕМИЛОСТИВѢЙШАЯ

ГОСУДАРЫНЯ.

Блаженныя и вѣчнодостоиныя памяти дяля
ВАШЕГО ВЕЛИЧЕСТВА государь
ІМПЕ-

ІМПЕРАТОРЪ ПЕТРЪ ВЕЛИКІЙ, МЕЖДУ МНОГИМИ СВОИМИ О БЛАГОСОСТОЯНІИ РОССІЙСКОЙ ІМПЕРІИ ПРОМЫСЛАМИ ЗА БЛАГО СУДИЛЪ, И ПОВЕЛѢЛЪ ПЕРЕВЕСТЬ НА РОССІЙСКІЙ ЯЗЫКЪ СІЮ КНИГУ, КОТОРАЯ СОДЕРЖИТЬ ВЪ СЕБѢ SВЛО ПОТРЕБНОЕ ИСКУССТВО, КЪ ОПАСЕНІЮ И СЛАВѢ ГОСУДАРСТВЕННОЙ.

ОДНАКОЖЪ БОЖІИ ПРОМЫСЛЪ БЛАГОВОЛИЛЪ КАКЪ ДРУГІЕ МНОГІЕ НАМѢРЕНІЯ ЕГО, ТАКЪ И СІЕ ПРЕПОЛЕЗНОЕ ДѢЛО ОСТАВИТЬ КЪ СОВЕРШЕНІЮ ВАШЕМУ ІМПЕРАТОРСКОМУ ВЕЛИЧЕСТВУ.

И МИЛОСТІЮ ВЫШНЯГО; А ВАШЕГО ВЕЛИЧЕСТВА ЩАСТЛИВЫМЪ О ГОСУДАРСТВѢ РАДѢНІЕМЪ ДѢЛО СІЕ СОВЕРШЕНО. А Я НИЖАЙШІЙ ИМѢЮ ЧЕСТЬ КЪ СТОПАМЪ ВАШЕГО ІМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА ОНОЕ ПРЕДЛОЖИТЬ, И ПРИ СЕМЪ ПЕРВОМЪ ЭѲЕМПЛЯРѢ НАПЕЧАТАННЫХЪ И ЕЩЕ ТЫСЯЧЮ КЪ ПОЛЬЗѢ АРТІЛЛЕРІЙСКІЙХЪ И АРМЕЙСКІЙХЪ ОФІЦЕРОВЪ ПРЕДЛАГАЮ.

ОНОЕ ИСПОЛНИТЬ ПОНУДИЛА МЕНЯ ВСЕМИЛОСТИВѢЙШЕ ПОРУЧЕННАЯ МНѢ КОМАНДА НАДЪ АРТІЛЛЕРІЙСКІМЪ КОРПУСОМЪ; И НЕУСЫПНАЯ МОЯ КЪ СЛУЖБѢ ВАШЕГО ІМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА РЕВНОСТЬ.

ТОГО РАДИ ВАШЕГО ІМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА ВСЕНИЖАЙШЕ ПРОШУ, ОНОЕ НА ЗНАКЪ МОЕЙ ВСЕПОДДАННѢЙШЕЙ ДОЛЖНОСТИ, И ГЛУБОЧАЙШЕЙ ПОКОРНОСТИ ВСЕМИЛОСТИВѢЙШЕ ПРИНЯТЬ, СЪ КОТОРЫМИ ДО КОНЦА МОЕЙ ЖИЗНИ ПРЕБЫВАЮ

ВСЕМИЛОСТИВѢЙШАЯ ГОСУДАРЫНЯ

ІМПЕРАТРІЦА

ВАШЕГО ІМПЕРАТОРСКАГО

ВЕЛИЧЕСТВА

Октября 30 дня,
1732 года.

Нижайшій рабъ:
Христофоръ Графъ фонъ Мінніхъ.

ПРЕДИСЛОВІЕ АВТОРОВО.

Можно сказать это безъ обиды вѣхъ тѣхъ, которыя по нынѣ собирали меморіи, или записки о Артіллеріи, что еще ни одново не вышло собранія, которое бы было вѣрно и справедливо. Надлежало бы для исправности такова собранія, чтобъ преискуснѣишія Офіцеры предвоспріяли трудъ потребной въ наставленіе то начинающихъ; а для пополненія того надлежало бы такъ же, чтобъ многія сего ремесла Офіцеры многія вещи къ тому сообщали и присовокупляли: по тому что большая часть изъ служащихъ не хватаются, какъ только за нѣкоторыя извѣстныя матеріи, которыя по ихъ смаку: тотъ за сочиненіе станковъ, другой за феіерверки, третей за мины, и такъ въ протчемъ, не радя о другихъ частяхъ, а безъ которыхъ совершеннымъ въ семъ художествѣ быть нельзя.

На конецъ, вотъ что препятствіемъ было по нынѣ, дячево не и мѣлося совершенныя книги Артіллеріи; разность то есть мнѣніи, которая всегда находилась въ Офіцерахъ разныхъ предѣловъ, всякой содержя правила Комманданта Леіпенанта, при которомъ кто служилъ, за наисправедливѣишія; отъ чего сталось, что входящія въ сей корпусъ находятъ себя въ затрудненіи не зная которой бы сторонѣ лучше послѣдовать. О чомъ слышалъ я нѣкогда, что Господинъ Маркі дела Фрезелїеръ говорилъ, чтобъ учинить такъ, дабы возможно было согласиться

въ пропор-

въ пропорціяхъ во всѣхъ предѣлахъ, на всѣ пушки, и на всѣ орудія и мѣлочи, каковы принадлежатъ къ Артиллеріи.

Въ ожиданіи конца и совершенія сему проѣкту, постарался я приводить въ соединеніе это разгласіе обьявляя правила приличнѣишія въ пользу службы, какъ смѣю я надѣяться, что найдутся таковыя въ этой книгѣ.

Я знаю, что уже сто лѣтъ, какъ славныя Авторы стали писать о Артиллеріи съ великимъ разумомъ; но кромѣ того, что способъ какъ въ ней упражняться нынѣ весьма не тотъ, каковъ былъ въ ихъ время, еще нѣкоторыя здѣлали ея очюнь спекулатівну, то есть умомъ зрительну. Книги ихъ отягчены премногими правилами математическими, щотами, и редукціями наипаче способными надокучить, нежели научить молодыхъ людей ошъ болшой части не ученыхъ, и изъ которыхъ нѣкоторыя по характеру ихъ разума не могутъ прилѣжать къ матеріямъ абстрактнымъ, то есть умомъ однимъ только понимаемымъ, которыя знать безъ нѣкоторыхъ началъ, или правилъ геометрическихъ ошнюдь нельзя, сего они не умѣютъ, или и мало къ тому способны.

Сея то ради причины я взялся только въ сихъ моріяхъ, или запискахъ, за одну Механіку, да Практіку, которая дѣиствителъно въ употребленіи. Сперва я ихъ только для себя собственно собиралъ; и понеже отъ большой части не имѣютъ онѣ моево, какъ только порядокъ и разположеніе; того ради не имѣлъ я права, чтобъ не дать Офіцерамъ, которыя по милости своей мнѣ ихъ сообщали, удовольствованія видѣть ихъ въ народъ пущеныхъ. Я ихъ раздѣлилъ на четыре части.

I. Первая будетъ писать о Офіцерахъ артиллерійскихъ Генерально; о ихъ шишлахъ и должностяхъ; преимуществахъ и привилегіяхъ; о статахъ, каковы бываютъ въ Артиллеріи; и о школѣ.

II.

II. Пушка будучи наиблагороднѣишее изъ всѣхъ оружія наступательныхъ, и оборонителъныхъ, каковы служатъ въ Артиллеріи; того ради я за благо разсудилъ, чтобъ во второи части вытолковать ихъ пропорціи, и употребленіе; такъ же и всего того, что Авторы называютъ жерело или устье огненное, какъ на примѣръ Мортіры, Петарды, Доппельгакены, Мушкеты, Фузѣи, и прочая; купножъ и все, что можетъ служить къ принадлежностямъ этихъ оружія, тутъ наидется. Къ тому я прибавилъ бомбы, Каркасы, или огненныя мячи, Гранаты, и Фейерверки.

III. Въ третіи буду я говорить о орудіяхъ копающихъ землю, о мѣльницахъ, о литьѣ пушекъ, о дѣлѣ селитры, и пороху; о мостахъ, о мінахъ, о каррахъ, и телѣгахъ, о лошадяхъ; такъ же и овсякои мѣлочи и принадлежности артиллеріискои.

IV. А научивъ довольно моего читателя всѣхъ сихъ подробностеи, которыя не долженствуетъ онъ не знать, даю ему я въ четвертои и послѣдніи части способы, какъ бы быть совершеннымъ Офіцеромъ обьявляя ему порядокъ и разположеніе магазіновъ, сочиненіе Нарядовъ, и становъ будучи при Армеѣ, и въ осадѣ; походъ Нарядовъ, ихъ постановленіе во время баталіи, способъ защищать крѣпости; команду, подчиненіе, и должность Офіцерскую. Ко всему сему прибавилъ я Дікціонарій, или рѣчникъ словъ и званіи собственныхъ Артиллеріѣ, чтобъ всякъ могъ въ нуждѣ туда прибѣжать.

Вотъ планъ всея работы. Но пусть никто не надѣется сыскать въ заглавіи всякои части раздѣленія раздѣленіи въ моихъ матеріяхъ: ибо всѣ эти мѣлочи и орудія, и всѣ припасы различныя не могутъ быть въ правильномъ раздѣленіи не имѣя обычаино между собою, какъ очюнь мало сходства.

Сверхъ

Сверхъ всего, очюнь бы было не потребно, ежелибъ я чинилъ хвалы сеи работъ, по тому что читатель самъ разсудитъ о томъ по исправности, какова шутъ имѣется, по табелямъ такъ хорошимъ и толь изрядно разпоряженымъ, которыя учинены толь чисто стараніемъ Господъ Лейтенантовъ, и которыя толь весма потребны всему Корпусу.

Я такъ же ничево не говорю о многомъ числѣ фигуръ, которыми сія Книга украшена, и надъ которыми всѣ наши наискуснѣишія люди въ рісованіи, и въ грыдорованіи трудилися съ возможнымъ прилѣжаніемъ, и употребили къ тому всю нѣжность своего искусства. Эти вещи говорятъ сами о себѣ, и которыя легко даютъ знать, что уже двацать лѣтъ, какъ я началъ стараться о семъ собраніи, не жалѣя ни труда ни издержекъ для наставленія Офицеровъ сего Корпуса, такъ же и для любопытства и удовольствованія народнаго. Щасливъ бы я былъ, еслибъ мнѣ въ томъ удалось!

Авторъ говоритъ въ 1697 году.

Прилагаю я здѣсь роспись Авторамъ, которыя писали о Артіллеріи, такъ Французы, какъ иностранныя. Но заблагопотребно мнѣ разсудилось только имена дать тѣхъ, которыя писали способомъ могущимъ наставить на разумъ Офицеровъ, чево не можно сказать о многихъ Авторахъ, которыя хотя вмѣшивались въ Эти матеріи, и ихъ печатали, но толькожъ гораздо съ легка.

РОСПИСЬ АВТОРАМЪ.

КОТОРЫЯ ПИСАЛИ О АРТІЛЛЕРІИ.

Жосефъ де Боаллотъ цейхвартеръ артіллерійской въ Лангрѣ, которой въ 1598 году сочинилъ книгу называемую Modelles, Artifices de Feu, & divers instrument de guerre.

Казіміръ Сіемѣеновичъ шляхтичъ польской, бывшей Генералъ Лейтенантъ Артіллеріи польской, которой сочинилъ оную презрядную Книгу (du grand art d'Artillerie, напечатанную въ Голландіи, и которыя только имѣется первая часть.

Ніколо тартальяя, Математикъ въ городѣ, Бресцѣ, въ статѣ венеціанскомъ, которой жилъ въ началѣ прешедшаго вѣка. онъ былъ первой, которой сыскалъ свойство лініи, которую тѣло брошеное на воздухъ описываетъ движеніемъ, которое называется усиляное: и то онъ же хотѣлъ, чтобъ изъ того присвоить ядру выстрѣленому изъ пушки.

Луї голадо Інженеръ Короля гішпанскаго въ Медіоланѣ, которой напечаталъ свою Pratique Manuelle del Artillerie за долго прежде книги de Dom Diego.

Іего Уфано Капітанъ Гішпанской, которой долго служилъ въ Артіллеріи на баталіахъ фландрскихъ, а напаче при осадѣ Остендской, и которой напечаталъ въ 1621-мъ году свою книгу названную Artillerie.

Різолтъ де Флюрансъ, которой сказывалъ себя быть учителемъ Лудовіка XIII, которой жилъ въ началѣ настоящаго вѣка. Авторъ книги называемой Elemens d'Artillerie.

ДАНІЕЛЪ ЭЛРІКЪ Капітанъ артіллерійской города Франкфурта надъ Меном, которой здѣлалъ вторую часть книги du grand Art de l'Artillerie Сіемѣеновичевой, и которая напечатана въ 1676 году, въ томъ же городѣ.

Галеръ бывшей Інженеръ Архідука ДАЛБЕРГА, и МАРКІ де СПІНОЛА, которой писалъ о разныхъ браніахъ пушки.

ГАНСЕЛЕТЪ ЛОТАРІНГЕЦЪ, которой сочинилъ La Pyrotechnie militaire.

МАЛТЮСЪ Інженеръ Англічанинъ, котораго покойникъ Король призвалъ изъ Голландіи, и которой сочинилъ книгу называемую Pratique de la guerre. Это онъ ввелъ въ употребленіе мортіру и бомбу въ 1637 году, и убитъ пулею при осадѣ Граделіна, когда онъ подымался въ верхъ изъ траншемента, гдѣ онъ былъ, чтобъ видѣть дѣйство бомбы.

* * *

ДАВЕЛУРЪ

ДАВЕЛУРЪ провінціальной Контролоръ въ Арсеналѣ паріжскомъ, которой жилъ въ 1597 году, и которой сочинилъ книгу называемую Brieve Instruction sur le fait de l'Artillerie de France.

Господинъ Блонделъ Генералъ Маіоръ въ Арменхъ королевскихъ, и учитель Математики Государя Делфина Французскаго, которой издалъ книгу въ 1675 году названную L'art de jetter des Bombes.

ТАБЛИЦА ФІГУРЪ

КОТОРЫЯ ДОЛЖНЫ ВЛОЖЕНЫ БЫТЬ ВЪ СЕМЪ ПЕРВОМЪ ТОМѢ.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

Листы.

1. Пушки мѣдные по старому манѣру, каковы льются во Фландріи. 57.
2. Мѣдные пушки новои инвенціи, каковы во Фландріи льютъ. 58.
3. Пушки мѣдные новои инвенціи, каковы льются въ Германіи. 58.
4. Мѣдные пушки по старому манѣру, каковы льются въ Германіи. 58.
5. Калѣбръ, Цыркулъ, и Линѣика для калѣброванія 60.
6. Пушка изъ кованаго желѣза 79.
7. Шланга, что въ Наисѣ такъ славная, которая нынѣ въ Дункеркѣ. 89.
8. Пушка близнятка, или двоинат., Емері Литеицика въ Ліонѣ 93.
9. Пушка близнятка Табуреова 94.
10. Пушки одново монаха Італіанца 95.
11. Орудія къ пушкамъ 96.
12. Складываніе ядеръ въ пірамѣду, ядра съ цѣпьми, ядра чинѣныя, ядра пустыя, и кугеллеры. 107.
13. Кугеллеръ, или махіна для калѣброванія ядеръ, господина Гоэзо. 126.
14. Картечи и картузы 138.
15. Генеральное изображеніе станинъ для всякихъ калѣбровъ. 143.
16. Корпусъ полеваго станка деревяннаго и желѣзнаго. 145.
17. Розрѣзъ станочнаго колеса. 147.
18. Оковка на корпусъ и на колеса станочныя. 148.
19. Передокъ фландрской 155.

20. Фігура

листы.

26. Фігура А изображающая пушку 12 фунтовую фландрскую ординарную на станкѣ. 161.

27. Фігура В показывающая пушку 12 фунтовую гішпанскую, или новаго изобрѣтенія, настанкѣ. 161.

22. Фігура С изобразующая станокъ новыя інвенціи подъ 24 фун: пушку. Фігура D показывающая станокъ новыя інвенціи подъ 4 фун: пушку. — это на одной доскѣ. 162.

23. Полной станокъ подъ 24 фун: пушку по манѣру господина де Вінї. 163.

24. Тотъ же станокъ виденъ съ низу подъ літерами А, и В. 164.

25. Таблица господина Маркі дела Фрезеліерь для станковъ, и проч: 167.

26. Табель для колесъ: ековъ. 170.

27. Полевой станокъ подъ 24 фун: пушку по манѣру господина Маркі дела Фрезеліерь; планъ и профіль. 171.

28. Пушка 24 фун: новыя інвенціи по манѣру господина Маркі дела Фрезеліерь на своемъ станкѣ и передкѣ. 171.

29. Другія пушки новыя інвенціи, одна 24 фун: а другая 4 фун: положенныя перпендікулярно планъ станкахъ видимыхъ въ планѣ и въ профілѣ 171.

30. Передокъ по манѣру господина Маркі дела Фрезеліерь. 172.

31. Станокъ называемой батардъ, морской, или городовой подъ 24 фун: пушку долгую по манѣру Г: Маркі дела Фрезеліерь. 172.

32. Табель предѣла германскаго, или Г: Маркі дела Фрезеліерь, для станковъ. 173.

38. Табель для колесъ тогожъ предѣла. 173.

34. Оковка на станокъ подъ пушку 24 фун: долгую полевую Г. Маркі дела Фрезеліерь. 174.

35. Оковка на городовой станокъ, или съ катками подъ пушку 24 фун: долгую Г: Маркі дела Фрезеліерь. 175.

36. Станокъ морской, батардъ, или городоровой подъ 24 фунтовую пушку въ предѣлѣ фландрскомъ, А, В. 181.

37. Станокъ морской подъ желѣзную полу фунтовую пушку. 182.

38. Станокъ морской города Упра подъ 16 фун: пушку. 183.

39. Станокъ морской города Бреста подъ 24 фун: пушку по хобакову манѣру. 184.

40. Табель городовыхъ станковъ по хобакову манѣру. 184.

41. Станки морскіе подъ 36 фун: пушку, каковы оки въ Брестѣ А, В, С, D. 185.

42. Фігура станка Дункерскаго подъ 10 фун: пушку. 198.

43. Фігура станковаго станка. 198.

44. Станокъ желѣзной перваго рісунка Г: Фуарда. 200.

45. Второй рісунокъ станка желѣзнаго Г: Фуарда. 203.

46. Первой станокъ Г: Фора Літенщика. 204.

47. Второй станокъ еловъ. 208.

48. Первой станокъ на Контрскарпѣ Г: де Сентъ Іеръ. 210.

49. Второй станокъ полевой еловъ. 211.

50. Станокъ полевой предѣла. Г: де Кре А. В. 219.

51. Городовой станокъ тогожъ предѣла. С. D. 219.

52. Телѣга подъ 24 фунт: пушку. 220.

53. Роспуски. А, В. 223.

54. Волоки. 226.

55. Пушечная телѣга, каковы дѣлаются въ Русільонѣ. 227.

56. Планъ батареи подъ пушки. 228.

57. Видъ батареи подъ пушки. 235.

58. Туры, фашины, колья, плетіонки, мѣшки земляныя и проч. 241.

59. Піерріэры, или мортіры на камни, или штейнгунды. 245.

60. Станокъ подъ Піэррієры 246.

61. Бомбовая мортіра въ 12 дюм: ординарная, содержащая 6 фун: пороху въ каморѣ своей. 247.

62. Мортіра А. въ 18 дюм: 4 лін: содержитъ 12 фун: пороху. 248.

63. Мортіра В. конкавная въ 12 1/2 дюм: содержитъ 18 фунтовъ пороху. Мортіра С. конкавная въ 12 дюм: 6 лінѣи содержитъ 12 фун: пороху. — это на одной доскѣ. 248.

64. Мортіра D. конкавная въ 12 1/2 дюм: содержитъ 8 фун: пороху. Мортіра Е. ординарная въ 12 дюм: содержитъ 6 фунтовъ пороху. — это на одной доскѣ. 249.

65. Мортіра F. и G. у которыхъ каморы на подобіе груши. — это на одной доскѣ. 251.

66. Мортіра Н. въ 9 дюй: 2 лінѣи. Мортіры I. въ 8 дюй: 2 лінѣи. К. розрѣзъ мортіры Н. — это на одной доскѣ. 252.

67. Мортіра въ 8 фун: пороху дѣла баллардова съ пушкою 24 фунтовою, такъ же сво, которая имѣетъ свою затравку на казнѣ. — это на одной доскѣ. 252.

68. Станокъ деревянной подъ мортіру въ 12 дюймовъ, содержащую въ каморѣ своей 6 фун: пороху. 253.

69. Станокъ деревянной подъ мортіру въ 8 дюй: по манѣру Г: де Вінъ. 254.

70. Станокъ изъ литова желѣза подъ мортіру новыя Інвенціи въ 12 дюймовъ, Г: Кулопа. 255.

71. Мортіра на желѣзномъ своемъ станкѣ. 256.

72. Мѣдной станокъ подъ мортіру новаго изобрѣтенія. 258.

73. Станокъ подъ мортіру горізонтальную въ 8 дюймовъ. 258

74. Мортіры на отвѣдываніе пороху. 260.

75. Такъ мортіра съ принадлежащими къ ней орудіями, и съ Інструментомъ для каліброванія. Інвенціи Автороной. 260.

76. Мортіра на гранатки. 267.

77. *Первая мортіра литейнаго мастера. Петра флорентінца.* 268.

78. Вторая мортіра на гранатки; своя. 269.

79. Гоубіца Англінская А. 274.

80. Гоубіца Голландская Н. 274.

81. Двѣ гоубіцы, что въ сенѣ Мало. 275.

82. Первая фігура Галіота на бомбы взятаго въ дункеркѣ у непріятелей. 277.

83. Вторая фігура тоюжъ галіота. 277.

84. Телѣга подъ станки мортірныя; тѣ станки изъ литова желѣза. 279.

85. Бомбы. 281.

86. Планъ батареи подъ мортірм. 284.

87. Видъ мортірныя батареи. 290.

88. Петардъ. 306.

89. Доппельгакенъ. 310.

90. Органъ

90. Органъ, или батаренка. Листы. 311.

91. Ординарной мушкетъ. 314.

92. Ординарная фузѣя. 316.

93. Фузѣйной мушкетъ, или мушкетная фузѣя. 318.

94. Роскатной мушкетъ, или валовой. 320.

95. Винтовалной карабінъ, или штуцеръ. 321.

96. Простой мушкетонъ. 322.

97. Пістолетъ. 323.

98. Фігура показывающая лицо и мутръ фузѣйнаго замка. 324.

99. Копья, протазаны, спонтоны и проч: 325.

100. Перевязи и сумы. 326.

101. Нозонъ; есть мѣсто, гдѣ заводы оружейныя. 327.

102. Проба мушкетная. 328.

103. Шпаги, сабли, драгунскія топоры, для моря. 329.

104. Портупеи. 330.

105. Косы разными видами Інвенціи Г: Томасена. 332.

106. Латы, которыя не пробиваетъ пуля, и проч: 335.

107. Полки, на которыя ружья кладутъ. 336.

108. Оружейной магазінъ въ Парижѣ. 336.

109. Каркасы, или огненныя мячи; будильной пістолетъ и проч: 337.

110. Фейерверки 339.

111. Иные огненныя мячи. 340.

112. Потѣшныя верховые ракетки и проч: 347.

113. Мѣдные мѣры употребляемые при потѣхахъ. 347.

114. Адская махіна города сенъ Мало, да бомба Тулонская. 364.

115. Роскатныя жаровни, или брустверовыя лампады, фонари, и проч: 367.

116. Козлы съ вѣкшами и верiовками. 369.

117. Воротъ, тиски, валъ, и рычагъ. 372.

118. Подъемъ, думкрахтъ, козлики, и проч: 373.

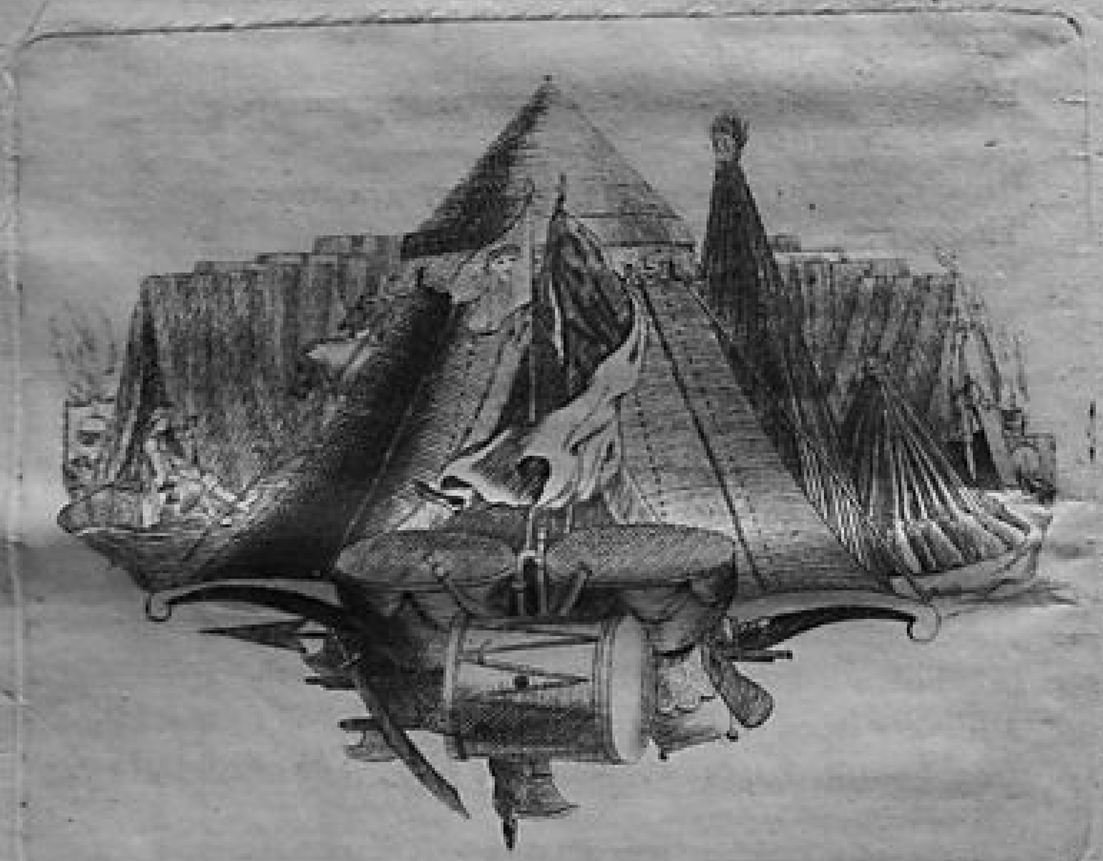
119. Махіна Г: Томаса. 379.

120. безмѣнъ, вѣсы, и мѣры. 382.

121. Гвозди разныхъ образцовъ. 387.

Нужда

Нужда, чтобъ умножить въ новомъ семъ изданіи число фігуръ, смотря по новымъ матеріямъ здѣсь описуемымъ, прибавляетъ этой книгѣ столько красоты, что это одно можетъ возбудить любопытство. Г: Фуріе [которой совершенно умѣетъ рісовать всякими манѣрами, такъ же и Архітектуру, и которому щастливо удалося во многихъ знаменитыхъ строеніяхъ видимыхъ въ Парижѣ, и около] сочинилъ всѣ рісунки и пропорціи всѣхъ этихъ фігуръ генерально, и чрезъ то получилъ себѣ славу, которая никогда не умретъ.



ПРЕДУВѢЩАНІЕ

О СЕМЪ ВТОРОМЪ ИЗДАНІИ, КОТОРОЕ НАДОБНО ПРОЧЕСТЬ ДЛЯ ПОЗНАНІЯ ПРЕМѢНЪ СЛУЧИВШИХСЯ ПОСЛѢ ПЕРВАГО ПЕЧАТАНІЯ СИХЪ КНИГЪ.

Книга, которой сіе есть второе изданіе, вышла изъ печати въ первой разъ 30 Сентября 1697 Году. Аппробацію, которую она получила, нетокмо во Франціи, но еще и въ иностранныхъ земляхъ, въ которыхъ перевели ея на многіе языки, а наипаче въ Голландіи, гдѣ [несмотря на большіе росходы, которыхъ требуетъ подобная печать и грыдорованіе больше нежели 200 мѣдныхъ досокъ] оную съ Парижской печати вновь перепечатали, и тѣмъ самымъ довольно похвалы ей учинили; однакожъ правда, что та Голландская копія съ подлинникомъ своимъ далеко несходна. Но понеже всему премѣна случается, того ради недолжно удивлятися, что послѣ девяти лѣтъ, какъ сія книга народу объявлена, время принесло ей такъже нѣкоторыя измѣненія, о которыхъ читателю потребно вѣдать, и что самое я краткими словами изъявлю.

Первая и важнѣйшая премѣна касается до установленія многихъ чиновъ въ Артиллеріи.

Первой указъ, которой объявленъ для онаго установленія, печатанъ въ мѣсяцѣ Августѣ 1703 году, въ немъ описавляются старые Артиллерійскіе чины

Найдется онъ напечатанъ наконцъ второго тома, для того чтобъ сіе предъувѣщаніе не гораздо велико было; тамъ же найдутся всѣ другіе указы, которые выданы для сегожъ; а краткое содержаніе помянутаго указа есть, что описавляются въ немъ всѣ чины установленные въ 1536. 52. 72. 73. 82. и 1634 годѣхъ совсѣми ихъ правами, и привілегіями, кромѣ Генераловъ казначеевъ, и Генераловъ Контролоровъ; и установляются въ немъ слѣдующія чины:

1. Чинъ перваго Генерала лейтенанта отъ Артіллеріи въ Алзаціи.
2. Генераловъ Директоровъ
1. Генеральнаго Секретаря.
7. Генераловъ лейтенантовъ по департементамъ, то есть, предѣламъ.
25. Провинціальныхъ Лейтенантовъ.
5. Провинціальныхъ комісаровъ.
20. Другихъ провинціальныхъ комісаровъ.
5. Генераловъ комісаровъ надъ мостами и работами.
150. Ординарныхъ комісаровъ.
1. Капитана генеральнаго Кондуктора отъ Артіллеріи. или Генерала Вагенмеистера.
12. Капитановъ кондукторовъ, или вагенмеистеровъ.
5. Контролоровъ провінціальныхъ.
19. Другихъ контролоровъ провінціальныхъ.
1. провінціальнаго, Цеихвартера изъ Ліль де Франсъ для резиденціи въ Парижѣ.
25. Другихъ Цеихвартеровъ провінціальныхъ.
6. Цеихвартеровъ парковыхъ, или становыхъ для разныхъ армеи.
40. Цеихвартеровъ магазінныхъ партикулярныхъ, для столкихъ же главныхъ городовъ.
100. Другихъ цеихвартеровъ магазінныхъ для крѣпостеи, цитаделеи и замковъ.
35. цеихвартеровъ магазінныхъ въ малыхъ крѣпостяхъ.
1. Генерала комісара надъ порохомъ и селитрою.
5. Комісаровъ, Інспекторовъ надъ порохомъ и магазеинами.
1. Генерала комісара липеинаго.
1. Главнаго священника при Генералѣ Фелдцеихмеистерѣ.
1. Капеллана или кресповаго священника для Парізскаго Арсенала.
4. Другихъ священниковъ для протчихъ служителеи.
1. Квартирмеистера.
1. Перваго Фурріера.

4. Ординарныхъ Фурріеровъ.
1. Генерала Гевалдигера.
1. Лейтенанта или намѣстника его.
1. Офицера Эдъютанта, или началнаго офіцера надъ понтонными.
1. Грефіера или началнаго командіра надъ приказными людми.
12. Арпіеровъ или Ходоковъ.
1. Старшаго доктора.
1. Перваго лекаря.
1. Перваго аптекаря.
2. Доктора.
8. Лекареи.
4. Ординарныхъ аптекареи.
1. Генерала капитанъ или командіра надъ мастеровыми людми.
8. Другихъ капитановъ, или командіровъ.
8. Мастеровъ отъ художествъ.
1. Амптмана, или судію шпажнаго, въ артілерійскомъ судѣ надъ порохомъ и селитрою повсему Королевству; онъ же вѣдаетъ въ Парижскомъ арсеналѣ и въ принадлежащихъ къ тому мѣстахъ.
1. Генерала лейтенанта въ бальяжѣ, то есть при дѣлахъ до правъ и преимуществъ касающихся.
1. Королевскаго адвоката.
1. Королевскаго прокуратора.
1. Помощника и намѣстника, Королевскому прокуратору.
1. Грефіера, или началнаго командіра надъ приказными людми.
4. Прокураторовъ Постулантовъ [или ходатыхъ.]
2. Приставовъ аудіенціальныхъ или полатныхъ; они же розцѣнивають и продаютъ мобілі, то есть движимыя пожитки.
12. Другихъ приставовъ Эксплоатантовъ [то есть, которые всякаго предъ судъ призывають, а иные судейскіе указы исполняють.]

Въ мѣсяцѣ Маіѣ 1704 выданъ иной указъ, чрезъ который установляется.

Чинъ Генерала лейтенанта отъ Артіллеріи въ Бретаніи.

50. Ординарныхъ Артіллерійскихъ комісаровъ, да 150 Цеихвартеровъ магазінныхъ, для разныхъ городовъ и мѣстъ въ Королевствѣ.

Другимъ указомъ выданнымъ въ мѣсяцѣ Октябрѣ 1704, установленъ еще Генералъ лейтенантъ отъ Артіллеріи въ департементѣ или присудѣ Пикардіскомъ и Артоіскомъ.

Генваря 11, 1705 году, выдано Его Величества объявленіе такое, что когда первой Генералъ лейтенантъ отъ Артиллеріи, командующій надъ частію артиллерійскою сѣдется по случаю съ другимъ Генераломъ лейтенантомъ отъ того корпуса, которой такъ же командовать будетъ частію Артиллерійскою; тогда въ такомъ случаѣ первой Генералъ лейтенантъ командовалъ аншефтъ Артиллеріею обоихъ армеи, въ ожиданіи особливаго повелѣнія отъ Генерала Фелдцеихмеистера для оной новой команды.

Въ мѣсяцѣ Ноябрѣ 1706 инымъ указомъ еще установленъ Генералъ лейтенантъ отъ Артиллеріи во всемъ краю Лионскомъ, Форестскомъ, Божолоискомъ, Брескомъ и Бужеискомъ.

Сія суть знатнѣйшія премѣны, которые учинены послѣ перваго изданія Артиллерійскихъ сихъ меморій, или записокъ. Чтеніе оныхъ указовъ и объявленій, которые внесены на концѣ второй книги, увѣдомитъ читателя подлиннѣе о особливостяхъ оныхъ новыхъ установленій.

Здѣсь надлежитъ наблюдать, что установленія тѣхъ чиновъ немѣшаютъ Генералу Фелдцеихмеистеру давать свои временные патенты или коммиссіи и шпалы, какіе онъ изволитъ старымъ или прежнимъ Артиллерійскимъ офіцерамъ Коммисіонарнымъ и новымъ служителямъ, которыхъ онъ за благо разсудитъ принять въ корпусъ. А Когда они употреблены быть имѣютъ, то они получаютъ оное обыкновенное жалованье, которое они брали прежде нежели сіи чины установлены были.

Титулярные такъ же немогутъ быть въ полѣ употреблены безъ партикулярныхъ коммиссій отъ Генерала Фелдцеихмеистера, которой жалуетъ ихъ рангомъ по своему разсужденію не смотря на качество чиновъ ихъ, которые недаютъ имъ ранга въ армеѣ.

Получаютъ они жалованье чрезвычайное, и могутъ доходить до всѣхъ степеней служа въ армеѣ.

Генералъ Фелдцеихъ меистеръ употребляетъ и титулярными мокмо тѣми, которые годны кажутся къ полевой службѣ.

Еще жъ учинены нѣкоторые премѣны въ корпусахъ тѣхъ войскъ, которые приданы къ Артиллерійской службѣ, то есть.

1. Въ Королевскомъ Артиллерійскомъ полку.
2. Въ бомбардірскомъ.
3. Въ минерныхъ ротахъ.

4. Въ нѣсколкихъ партикулярныхъ ротахъ.
5. Въ Артиллерійскихъ школахъ.
6. Въ договорѣ о порохѣ.
7. Въ договорѣ о литьѣ пушекъ.
8. Въ лошадяхъ, лошакахъ, и мскахъ.
9. Въ конныхъ клеймахъ или пятнахъ, и прочая.
10. Въ Артифіціерахъ, или феіерверкерахъ.

Къ чему я присовокупляю нѣкоторыя наблюденія о разныхъ вещахъ, какъ

11. О ротахъ масперовыхъ людеи въ департементахъ или присудахъ [то есть] въ предѣлахъ.
12. О пушкахъ, которые лилъ монахъ Фіаріи.
13. О установленіи воинскихъ совѣтовъ въ Артиллеріи.

Такъже внесъ я здѣсь нѣсколко регламентовъ для Артиллерійской полиціи. Все сіе наидется послѣ сего предъувѣщанія.

Что жъ надлежитъ до Артиллерійской механики; то хотя приключившіяся въ ней премѣны касаются болше до совершенѣишаго дополненія, нежели до разоренія обыкновении и употребленіи уже установленныхъ и приняныхъ; однакожъ потребно о томъ вѣденіе имѣть. Того ради всяко спарался я чтобъ читателя удоволствовать вмѣщая оные новости въ тѣхъ главахъ моего труда, гдѣ они могутъ быть присвоины.

1. Всякъ можетъ увидѣть здѣсь пропорціи и фігуру славной шланги что въ Нансі, которая такъ долго подавала притчину къ разсужденямъ самымъ искуснымъ Артиллерійскимъ офіцеромъ такъ о чрезвычаиной ея длинѣ, какъ о брани ея далекомъ.
2. Здѣсь же увидится порокъ тѣхъ желѣзныхъ пушекъ, которые разбираются на многіе шпуки для легчаишеи перевозки.
3. Пороки желѣзныхъ кованыхъ пушекъ, которые очюнь много имѣютъ хвалителеи, только больше они обманываются отъ таковыхъ вымышленіковъ новостеи.
4. Пороки пушекъ близняпокъ или двоиныхъ.
5. Порокъ троичныхъ пушекъ, которыхъ изобрѣтеніе возобновлено отъ недавныхъ лѣтъ монахомъ Італіанцомъ.
6. Регламенты для салютаціи, которые касаются до приморскихъ городовъ и кораблеи. Сіе дѣло Артиллерійскимъ сухопутнымъ офіцерамъ гораздо нужно знать.

7. Регламентъ о рангѣ, которой надлежитъ имѣть Артиллерискимъ морскимъ офицерамъ съ Артиллерискими сухопутными офицерами.
8. Нѣкоторые новые учрежденія для ядеръ съ особливою машиною ради каліброванія оныхъ.
9. Мортиры новаго вымысла, которыхъ вылито нѣсколко на одной семьдъ или подошвѣ.
10. Королевскіе ордонанціи [или Указы] для пороховой пробы.
11. Конструкція или строеніе печеи и линеиныхъ дворовъ.
12. Премѣну учиненную въ бочкахъ, изъ которыхъ содержитъ всякая 100 фунтовъ пороху, а учинена оная премѣна для свободнѣишей возки.

Также и инные подобные статьи, которые, какъ видно, придаютъ новое украшеніе симъ книгамъ, такъ чрезъ фигуры какъ чрезъ толкованіе свое.

Все то найдется въ своемъ мѣстѣ въ семъ новомъ изданіи; а въ Амстердамскихъ таковыхъ печатныхъ книгахъ ничего того нѣтъ. Могъ бы я внесть здѣсь и примѣчанія, которые я учинилъ [и оные можно видѣть въ одной изъ тѣхъ книжицъ которыя печатаются вкратцѣ съ разсужденіями о всякихъ наукахъ и художествахъ] на изданіе сихъ книгъ въ Голландіи, когда я получилъ съ нихъ одинъ экземпляръ тому уже нѣсколко лѣтъ есть. Но понеже *подробность тому* сѣлобъ *пространна была*; того ради довольствуюсь я сіе сказать, что оное Голландское изданіе сѣло недостаточно и несходно такъ для премногихъ погрѣшенія въ рѣчахъ, какъ Въ грыдорованіи Фигуръ, которые во всемъ хуже и недостаточнѣе Паріжскихъ.

Къ тому жъ оное Голландское изданіе еще паче симъ уничтожительно, что много имѣетъ погрѣшеній въ пропорціяхъ касающихся до пушекъ и до всякихъ принадлежностеи квартіллеріи, и по вездѣ, гдѣ имѣются машпаты, такъ что кто чаетъ найти что справедливаго, тотъ часто впадаетъ въ погрѣшеніе, для того что доски съ дискурсами, которые ихъ толкуютъ, несходны.

ПРЕ-

ПРЕМѢНЫ, О КОТОРЫХЪ ПИСАНО ВЪ СЕМЪ

ПРЕДУВѢЩАНІИ.

1. О КОРОЛЕВСКОМЪ АРТІЛЛЕРИСКОМЪ ПОЛКУ.

Въ Первои эдіціи [изданіи] артіллерискихъ меморіи или записокъ писано, что оной полкъ сочиненъ шестью баталіонами, и что простые роты состоятъ въ 50 человѣкахъ.

Сеи пунктъ сперва добръ былъ; но во время мира приведенъ тотъ полкъ въ четыре баталіона. А въ мѣсяцѣ Февралѣ 1705 поставилъ Король оные четыре баталіона въ равное число ротами, то есть вовсякомъ баталіонѣ по три роты канонировъ, изъ которыхъ одна рекрутуетъ вовсякомъ баталіонѣ; по одной ротѣ мастеровыхъ людеи, которая всегда командована бываетъ баталіоннымъ командіромъ и по десяти простыхъ ротъ, по 45 человѣкъ во всякой.

Сіе ничего непремѣняетъ въ старомъ ротномъ числѣ.

Кромѣ оныхъ есть еще четыре другихъ канонірскихъ ротъ отдѣленныхъ какъ они были прежде сеи воины.

Въ Мѣсяцѣ Февралѣ 1706, прибавилъ Король къ оному полку пятои баталіонъ состоящій одною канонірскою ротою, и двенацатью простыми ротами.

Всякая отъ помянутыхъ 4 ротъ мастеровыхъ людеи долженствуетъ состоять капитаномъ, 2 порутчиками, 2 подпорутчиками, 4 сержантами, 4 капралами, 2 ландспасадами, да 75 фузіліерами мастеровыми щитая въ томъ числѣ двухъ барабанщиковъ и будутъ платить всякой ротѣ

По три лівра на день капітану всякой роты отъ оныхъ четырехъ ротъ.

2 ліврa всякому отъ двухъ порутчиковъ.
1 ліврy и 10 солдовъ всякому отъ двухъ подпорутчиковъ.
1 ліврy всякому сержанту.
15 солдовъ всякому капралу.
12 солдовъ всякому ландспасаду.
10 солдовъ всякому фузіліеру мастеровому, и барабанщику.

Капитанъ кромѣ того, что выше сего ему назначено, получаетъ въ граціфікацію денегъ за 5 человѣкъ мастеровыхъ, когда рота его найдется въ 90 человѣкахъ безъ

безъ офицеровъ; за 6, когда въ ротѣ его будетъ 85 человѣкъ; за 4, когда въ оной будетъ 80 человѣкъ безъ офицеровъ, а никакихъ денегъ въ гратификацию [или въ приказъ] неидетъ, ежели рота его будетъ ниже 80 человѣкъ безъ офицеровъ.

Три канонирскіе роты, которые во всякомъ отъ четырехъ первыхъ баталіоновъ сего полку, канонирская въ рота, которая въ пятомъ баталіонѣ, да пять другихъ канонирскихъ ротъ сего полку, которые исчисляются въ числѣ оныхъ баталіонныхъ ротъ, состоять будутъ, всякая капитаномъ, порутчикомъ, прапорщикомъ для полковничей роты въ полку, подпорутчикомъ для другихъ ротъ, двумя сержантами, тремя капралами, тремя ландспасадами, да 37 канонірами, въ томъ числѣ по одному барабанщику, а платятъ тѣмъ ротамъ:

По 3 ліра на день капитану.
1 ліврy и 10 солдовъ, порутчику.
1 ліврy подпорутчику или прапорщику.
16 солдовъ всякому сержанту.
10 солдовъ 8 денѣровъ всякому капралу.
9 солдовъ 7 денѣровъ всякому ландспасаду.
8 солдовъ всякому канонiру и барабанщику.

Капитанъ получаетъ кромѣ своего жалованья денегъ въ гратіфікацію съ милости королевской за 4 человѣка, по 8 солдовъ за человѣка, когда въ ротѣ его бываетъ по 45 человѣкъ безъ офицеровъ; за 3 человѣка, когда въ ней будетъ 43 человѣка; за 2, когда въ ней будетъ 40 человѣкъ; а когда въ ней будетъ толко 39 человѣкъ безъ офицеровъ, то ему дастся толко за одного человѣка.

Когда же его рота будетъ ниже онаго числа, то есть 39 человѣкъ, то онъ не можетъ требовать ни какой гратіфікаціи.

*одна изъ тѣхъ пяти ротъ набрана въ Гишпаніи въ мѣсяцѣ Іюнѣ 1701 набравъ по 3 человѣка изъ всякаго французскаго баталіона которые тогда были въ Гишпаніи. ихъ нанда подъ нею дана была господину Панету Артіллерійскому порутчику, которой послѣ умеръ та рота держивалъ тому порядкѣ, въ какомъ и другіе канонірскія роты.

2. О БОМБАРДІРСКОМЪ ПОЛКУ.

Были толко двѣ бомбардірскіе роты, а именно Вініева и Камелинова до мѣсяца Сентября 1684, въ которое время Король здѣлалъ или набралъ бомбардірской полкъ въ 12 ротахъ состоящій, то есть въ 2 вышеименованныхъ, да въ 10 другихъ, которые взяты изъ Піемондскаго, Наварскаго, Шампанскаго, Морскаго, и Фузілерскаго полковъ.

Два

Два года послѣ того набору прибавлено къ оному полку 3 роты, для сочиненія числа 15, въ которомъ онъ нынѣ состоитъ.

Во время того набору въ 1684 господинъ Люлюдь Генералъ Фелдцеіхъ меистеръ отъ артіллеріи имѣлъ коммиссію за полковника Лейтенанта въ томъ полку безъ роты; а господинъ Девіні былъ въ немъ подполковникомъ, также и Капитаномъ въ первой ротѣ.

Въ 1688, Господинъ Девіні пожалованъ рангомъ Полковника отъ Інфантеріи.

Въ 1691, Господинъ Дефонтенелъ старшей Капитанъ имѣлъ Коммиссію быть вторымъ подполковникомъ, для командованія тѣмъ полкомъ въ небытность Господина Девіні, которому велѣно было командовать артіллерісю во Фландріи послучаю смерти Господина Меца.

По томъ Господинъ Девіні изъслужбы вышелъ, а команда надъ бомбардірскимъ полкомъ дана была Господину Кавалеру Дестушу брегадіру въ Королевскихъ армеяхъ, которой былъ и Генераломъ лейтенантомъ отъ Артіллеріи.

НЫНѢШНІЙ СТАТЪ БОМБАРДІРСКАГО ПОЛКУ.

Въ бомбардірскомъ полку самъ Король есть Полковникомъ а Генералъ фелдцеіхмеистеръ подполковникомъ.

Кто командуетъ подъ Господиномъ Генераломъ фелдцеіхъмеистеромъ, тотъ въ ономъ полку первымъ подполковникомъ; а Генералъ фелдцеіхъ меистеръ также даетъ ему титулъ Капитана Генерала отъ бомбардіровъ.

Старшей Капитанъ отъ полку имѣетъ патентъ подполковничей.

Сей полкъ опредѣленъ для управленія мортіръ и пушекъ, осады и обороны Городовъ, и такъ онъ со всѣмъ приставленъ къ артіллеріискои службѣ, какъ Королевскои артіллеріискои полкъ. Въ сей полкъ въ офіцеры жалуетъ самъ Король; но коммиссіи они свои получаютъ отъ Генерала фелдцеіхъмеистера для имѣнія ранга въ Артіллеріискомъ корпусѣ смотря по разнымъ титуламъ чиновъ своихъ, какъ то чинится въ Королевскомъ Артіллеріискомъ полку.

Состоитъ онъ 15 ротами, подполковничья рота, которая

есть

есть первая, состояла прежде сего въ 105 человѣкахъ, а по томъ ея убавили и оставили въней толко 90 человѣкъ послѣ послѣдняго миру, между которыми есть 40 кадетовъ бомбардирскихъ, которымъ идетъ плата неровная, но есть 20 человѣкъ имѣютъ по ливру на день, 10 человѣкъ по 15 солдовъ, 10 человѣкъ по 12 солдовъ, да 10 мастеровыхъ по 10 солдовъ.

Сержанты, капралы, ландспасады, и салдаты имѣютъ по 1 солду болше, нежели другіе пѣхотные.

Во второи ротѣ было прежде сего 70 человѣкъ, которыхъ нынѣ убавили до 60 послѣ миру; между которыми есть 10 кадетовъ, а идетъ имъ по 12 солдовъ на день.

Оныхъ двухъ ротъ офицеры, кадеты, и салдаты получаютъ плату такъ въ полѣ, какъ и въ гварнизонѣ. Первая рота имѣетъ двухъ поручиковъ, 2 подпоручиковъ, да одного прапорщика. Вторая имѣетъ одного поручика, да одного подпоручика. Шесть старыхъ бомбардировъ первои роты, получаютъ каждои по 100 ливровъ жалованья годоваго. Прочія 13 ротъ состоятъ изъ 50 человѣкъ съ 1704: ибо послѣ миру были они по 45 человѣкъ толко.

Прежде сего въ семъ полку былъ толко одинъ баталіонъ, но томъ въ 1706 набрали другои состоящи въ 13 ротахъ по 50 человѣкъ во всякои, которымъ идетъ плата такаяжъ какъ и другимъ 13 ротамъ перваго баталіона.

Первои подполковникъ командующи полкомъ имѣетъ 750 ливровъ годоваго жалованья.

Мазоръ 450 ливровъ, а два поручика первои роты, всякои по 400 ливровъ. Симъ поручикамъ дается обыкновенно Капитанскои патентъ.

Когда въ полку простое мѣсто бываетъ, то Генералъ фелдцеихмеистеръ представляетъ Королю такова, которои бы могъ наполнить оное мѣсто.

Плата сего полку внесена въ регламентъ Винтеръ квартиры слѣдующимъ образомъ:

Полкъ фузіліеровъ бомбардировъ Королевскихъ, которои нещитается съ полками французскои Інфантерии, состоитъ въ двухъ баталіонахъ, отъ которыхъ первои имѣетъ 15 ротъ, то есть рота Господина Дестуша подполковника, да ротажъ господина Сентъ Марса, да еще 13 другихъ обыкновенныхъ ротъ. Въ помянутои ротѣ дестушевои долженъ быть одинъ Капитанъ, 2 поручика, 2 подпоручика, 1 прапорщикъ, 4 сер-

4 сержанта, 4 капрала, 6 ландспасадовъ, 40 бомбардировъ, 10 мастеровыхъ людеи, 24 фузіліера, да 2 барабанщика; а платится они ротъ такимъ образомъ:

7 ливровъ,	17	солдовъ Капитану на день.
1 ливръ,	10	солдовъ всякому поручику.
1 ливръ	- - - - -	всякому подпоручику.
1 ливръ	- 2	солда, 6 денеровъ прапорщику.
	12	солдовъ всякому сержанту.
	8	солдовъ всякому капралу.
	7	солдовъ всякому ландспасаду.
1 ливръ		всякому отъ 20 старыхъ бомбардировъ.
	15	солдовъ всякому отъ 10 другихъ бомбардировъ.
	12	солдовъ всякому отъ 10 прочихъ бомбардировъ.
	10	солдовъ всякому мастеровому человѣку.
	6	солдовъ всякому фузіліеру.
	6	солдовъ всякому барабанщику.

Капитанъ, кромѣ своеи платы, которая ему выше сего учреждена, получаетъ въ гратификацію [въ приказъ] денегъ за осмь человѣкъ на день, за всякаго по 6 солдовъ, когда въ ротѣ его будетъ отъ 85, до 90 человѣкъ, не щитая въ томъ числѣ поручиковъ, подпоручиковъ, и прапорщика его.

Въ ротѣ Господина Сентъ марса долженъ быть, 1 Капитанъ, 1 поручикъ, 1 подпоручикъ, 2 сержанта, 3 капрала, 4 ландспасада, 10 бомбардировъ, да 41 фузіліеръ, въ томъ же числѣ и барабанщикъ, а платится тои ротъ тако:

5 ливровъ		Капитану на день.
1 ливръ,	10	солдовъ поручику.
1 ливръ	- -	подпоручику.
	12	солдовъ всякому сержанту.
	8	солдовъ всякому капралу.
	7	солдовъ всякому ландспасаду.
	12	солдовъ всякому бомбардиру.
	8	солдовъ всякому фузіліеру и барабанщику.

Капитанъ сеи роты долженъ получать кромѣ своеи платы, въ гратификацію денегъ за 4 человѣка по 6 солдовъ за всякаго на день, когда въ ротѣ его будетъ отъ 55, до 60 человѣкъ безъ офицеровъ.

Во всл-

Во всякой отъ 13 другихъ ротъ перваго баталіона, да вовсякой же отъ тринатцати ротъ, которые сочиняютъ впорой баталіонъ помянутаго полку, должно быть по капитану, по порутчику, по подпорутчику, по 2 сержанта, по 3 капрала, по 3 ландспасада, да по 42 фузіліера; въ томъ числѣ одинъ барабанщикъ. Первая отъ 13 ротъ перваго баталіона имѣетъ прапорщика вмѣсто подпорутчика, а капитану планится на день по 3 ліврa.

по 1 ліврy, 5 солдовъ порутчику.
по 1 ліврy прапорщику отъ первой роты.
по - - - - - 16 солдовъ всякому подпорутчику отъ 12 прочихъ ротъ.
по - - - - - 12 солдовъ всякому сержанту.
по - - - - - 8 солдовъ всякому капралу.
по - - - - - 7 солдовъ всякому ландспасаду.
по - - - - - 6 солдовъ всякому фузіліеру.
по - - - - - 6 солдовъ барабанщику.

Капитанъ сверхъ помянутаго числа получаетъ въ граціфікацію [въ приказъ] денегъ за 3 человѣка, за всякаго по 6 солдовъ на день, когда въ ротѣ его будетъ 45 человѣкъ безъ офицеровъ; за два, когда вней будетъ 42 человѣка; а когда будетъ она состоять толко въ 39 человѣкахъ, то ему дается толко за одного; есплижъ въ ротѣ его случится ниже 39 человѣкъ, не щитая въ томъ числѣ офицеровъ, то онъ не можетъ требовать никакой граціфикаціи.

Бомбардірскаго полку штапъ офицерамъ и инымъ планится такo:

1 лівръ, 10 солдовъ подполковнику на день.
3 ліврa - - - - - - - мазору.
1 лівръ, 5 солдовъ командіру надъ вторымъ баталіономъ.
2 ліврa, 10 солдовъ всякому изъ двухъ адъютантовъ.
1 лівръ - - - - - - квартірмеистеру.
10 солдовъ священнику.
10 солдовъ лекарю.
1 лівръ, 6 солдовъ, 8 денiеровъ полковому профосу.
13 солдовъ, 4 денiера помощнику его.
8 солдовъ, 4 денiера писарю.
5 солдовъ всякому отъпяти ходоковъ и шарфрiхтеру [палачю].

О МІНЕ-

О МІНЕРАХЪ.

Первая мінерная рота учинена послѣ Нимвегенскаго миру въ 1679. Господинъ инженеръ Гулонъ учиненъ въ неи былъ первымъ капитаномъ, и вступилъ онъ въ должность по приказу Генерала Фелдцеихмеистера чтобъ командовать оною ротою, которая нынѣ есть компані де валіеръ.

Вторая мінерная рота набрана въ 1695, и отдана она была подъ команду господину инженеру Эспрі, которой по прозбѣ своеи получилъ особливои указъ отъ Короля какъ и нижнія офицеры, подъ тѣмъ предлогомъ, чтобъ ея набрать и установить емужъ вновь. Но въ 1697, Король обнадежилъ господина Дука Дюменъ, что въ чины въ оную роту будетъ впредь жаловать Генералъ Фелдцеихмеистеръ. Та рота есть нынѣ компані де франкартъ.

Рота де мезгрiні также отдана подъ власть Генерала Фелдцеихмеистера въ мѣсяцѣ Ноябрѣ, 1705, и можетъ быть почтена она за первую ради учрежденія своего, для того что она учреждена и установлена какъ волная рота въ 1673, и опредѣлена была къ дѣланію контреміновъ у цитадели де турне; однакожъ названа она потомъ мінерною ротою. Въ другую воину учинены изъ нея многія командрованія людемъ, которые служили какъ мінеры другихъ ротъ. Получаетъ она плапу противъ Французскои інфантеріи, и написана въ указѣ токмо третьею ротою.

Рота, которая состоитъ въ 60 человѣкахъ подъ именемъ компані де лормъ. Но понеже не извѣстно о неи было, что имѣетли она быть вовремя миру, того ради невнесена въ указъ винтеръ квартіры; однакожъ платятъ еи такъ, какъ плачивали ротѣ де Франкартъ, когда въ неи было толко 60 человѣкъ, да барабанщикъ.

Оная рота де лормъ набрана въ мѣсяцѣ маіѣ 1706, для служенія въ Піемонтѣ, и плачено еи было такo:

Капитану на день 6 лівровъ.
Всякому подпорутчику 2 ліврa.
Всякому отъ двухъ сержантовъ по 1 ліврy, 10 солдовъ.
Всякому отъ двухъ капраловъ 1 лівръ.
Всякому отъ 16 мінеровъ по 16 солдовъ.
Всякому отъ 4 другихъ мінеровъ по 10 солдовъ.
барабанщику 10 солдовъ.

Капітанъ въ неи получаетъ кромѣ своеи платы въ граціфікацію [въ приказъ] денегъ за пять человѣкъ, по 10 солдовъ за человѣка на день, когда въ ротѣ его будетъ отъ 56, до 61 человѣка, не щитая въ томъ числѣ 3 офіцеровъ.

Плата ротамъ де валіеръ, де франкаръ, и де мезгрінї, внесена такъ, какъ слѣдуетъ, въ Королевскои указъ отъ 1 Окіября 1706, о вінтерѣ квартірѣ.

Въ мінернои ротѣ имянуемои девалієръ есть одинъ капітанъ, первои порутчикъ, второи порутчикъ, 2 подпорутчика, 4 командантна, или урядника, 4 капрала, 30 старыхъ мінеровъ, 40 другихъ мінеровъ и два барабанщика, а платятъ еи такo:

5 лівровъ, 2 солда капітану на день.
3 ліврa, 6 солдовъ, 8 денеровъ первому порутчику.
2 ліврa, 10 солдовъ второму порутчику.
2 ліврa - - - - - всякому отъ двухъ подпорутчиковъ.
1 лівръ 13 солдовъ, 4 денїера всякому отъ четырехъ комданціовъ или урядниковъ.
1 лівръ, 3 солда, 4 денера всякому отъ 4 капраловъ.
1 лівръ - - - - - всякому отъ 30 старыхъ мінеровъ.
10 солдовъ всякому отъ 40 другихъ мінеровъ.
10 солдовъ всякому барабанщику.

Капітанъ получаетъ кромѣ своего жалованья въ граціфікацію денегъ за 6 человѣкъ, по 10 солдовъ за всякаго на день, когда въ ротѣ его бываетъ отъ 70, до 80 человѣкъ, не щитая въ томъ числѣ вышнихъ офіцеровъ; а когда въ неи бываетъ отъ 60 до 70; то онъ получаетъ въ граціфікацію за 5 человѣкъ.

Въ мінернои ротѣ, которая называется де франкартъ, есть одинъ капітанъ, первои порутчикъ, второи порутчикъ, два подпорутчика, 4 сержанта, 4 капрала, 16 старыхъ мінеровъ, 54 другихъ мінеровъ, да 2 барабанщика; а плата еи дается такo:

6 лівровъ капітану на день.
3 ліврa первому порутчику.
2 ліврa, 10 солдовъ второму порутчику.
2 ліврa всякому отъ двухъ подпорутчиковъ.
2 ліврa всякому отъ 4 капраловъ.
15 солдовъ всякому отъ 16 старыхъ мінеровъ.
10 солдовъ всякому отъ 54 другихъ мінеровъ.
10 солдовъ всякому отъ 2 барабанщиковъ.

Капітанъ получаетъ кромѣ своего жалованья въ граніфікацію денегъ за 6 человѣкъ по 10 солдовъ за всякого на день, то есть, когда

когда въ ротѣ его бываетъ отъ 70 до 80 человѣкъ, не щитая въ томъ числѣ вышнихъ офіцеровъ; а когда въ оной ротѣ будетъ толко 60 до 70, то ему дастся въ граціфікацію денегъ толко за 5 человѣкъ.

Въ ротѣ мінернои, которую называютъ Демезгрінї, долженъ быть въ предъ одинъ капітанъ, капітанъ порутчикъ, порутчікъ, 2 подпорутчика, 2 старшихъ сержантовъ, 2 другихъ сержантовъ, 6 капраловъ, 10 гефреітеровъ, 98 мінеровъ, да 2 барабанщика, а платится еи такo:

6 лівровъ капітану на день.
4 ліврa капітану порутчіку.
3 ліврa порутчіку.
2 ліврa всякому отъ 2 подпорутчиковъ.
1 лівръ всякому отъ 2 первыхъ сержантовъ.
16 солдовъ всякому отъ двухъ другихъ сержантовъ.
10 солдовъ всякому отъ 6 капраловъ.
8 солдовъ всякому отъ 10 гефреітеровъ въ вышнеи платѣ.
7 солдовъ всякому отъ 98 мінеровъ.
7 солдовъ всякому барабанщику.

Капітанъ сеи роты получаетъ въ граціфікацію денегъ за 10 человѣкъ по 7 солдовъ за всякаго на день, когда въ ротѣ его будетъ наличныхъ 120 человѣкъ не щитая офіцеровъ; когда жъ въ неи будетъ 100 человѣкъ, то ему дастся за 8 человѣкъ; а когда въ неи будетъ отъ 60 до 99 человѣкъ, то ему дастся толко за 6 человѣкъ; а ежели случится такъ, что будетъ въ его ротѣ ниже 60 человѣкъ не щитая офіцеровъ, то ему ничего въ граціфікацію денегъ недастся.

О ВОЛНОИ РОТѢ КАНОНІРСКОИ ПРИБЕРЕГАХЪ ОКЕАНСКИХЪ.

Канонірская рота де феррандъ дэкосе набрана въ 1702, для обереженія Океанскихъ береговъ. Сперва въ неи было толко 100 человѣкъ; однакожъ для нужды, которая имѣлася въ каноніpахъ при армеяхъ, прибавили къ неи другихъ 100 человѣкъ.

Въ неи есть одинъ Капітанъ, 4 порутчика, изъ которыхъ первои имѣетъ рангъ капітанскои; 3 подпорутчика, 1 прапорщикъ, 8 сержантовъ, 12 брегадіровъ то есть урядниковъ, 16 ундеръ брегадіровъ, 3 гобоиста, да 3 барабанщика.

1. Офіцеры оной роты имѣютъ мундиръ изъ синяго сукна, подбои и обшлага красныя кармазинныя, а шлеифы вышиты золотомъ.
2. Сержанты одѣты такожде противъ тогожъ, съ шлеифами вышитыми золотомъ, съ камзолами и обшлагами красными кармазинными.
3. Гобоисты и барабанщики носятъ платье либереинаго цвѣта господина Дука Дюменъ.
4. Канонiры носятъ платье изъ синяго сукна съ подкладкою и обшлагами полукармазинными красными, шлеифы имѣютъ изъ рудожолтаго цвѣта съ такимижъ снурками.

Когда господинъ Феррандъ казалъ Королю пробу той роты будучи представленъ господиномъ Дукомъ Дюменъ, то его Величеству, такъ оная проба угодна была, что изволилъ онъ помянутую роту украсить бѣлымъ знаменемъ, которому прилагается здѣсь рiсунокъ и съ девiзомъ подъ лiтерою А. Фігура 1, листь 16.

Сiя рота такъ сочинена и обучена, что она можетъ въ нуждѣ дѣлать все, что потребно для походу; понеже имѣются въ ней бомбардiры, феiеверкеры, кожевники, судовщики, плотники, шелѣжники, кузнецы, слесари, оружейники, и иные масперовые люди; а получаютъ они плату обыкновенную, то есть какова идетъ протчимъ канонiрамъ, кромѣ четырехъ первыхъ масперовыхъ людеи опредѣленныхъ къ понтонамъ, которые выдумалъ невдавнѣ господинъ феррандъ.

Вооруженiе ихъ единаково, фузеи ихъ обложены мѣдью, и вырѣзанъ на ихъ на подпалешникѣ гербъ господина Дука Дюменъ съ девiзомъ здѣсь приложеннымъ подъ лiтерою В.

Та рота состоитъ въ 200 человѣкахъ безъ офiцеровъ, и платятъ еи такo:

8 ливровъ капiтану на день.
2 ливра первому порутчику, которои имѣетъ патентъ капiтанскои.
1 ливръ, 10 солдовъ всякому отъ трехъ протчихъ порутчиковъ
1 ливръ, 5 солдовъ всякому отъ трехъ подпорутчиковъ.
1 ливръ прапорщику.
3 ливръ всякому отъ 4 масперовыхъ людеи, которые у понтоновъ.
10 солдовъ всякому отъ 8 сержантовъ.
11 солдовъ всякому отъ 12 брегадiровъ.
9 солдовъ, 7 денiеровъ отъ 16 ундеръ брегадiровъ.
8 солдовъ всякому отъ 160 канонiровъ.

Капiтанъ получаетъ въ граѳiкацiю денегъ за 16 человѣкъ по 8 солдовъ за всякаго, когда въ ротѣ его бываетъ 195 канонiровъ и выше до 200; За 14 человѣкъ, когда въ неи будетъ 190 человѣкъ; За 12 человѣкъ, когда въ неи до 180 человѣкъ; А ежели въ неи случится ниже 180 человѣкъ, то ему не дается никакои граѳiкацiи [или въ приказъ денегъ].

Господинъ Феррандъ есть Кавалеръ Ордена Святаго Людовiка, брегадiръ въ Королевскихъ армеяхъ, и Генералъ порутчикъ отъ Францускои артiллерiи. Пушки, которыя въ сеи доскѣ при лiтерахъ C D, отъ онъ выдумалъ.

Обнадеживаетъ онъ, что оные пушки будучи въ прямои и совершенной пропорцiи, стрѣлять имѣютъ ядро такъ далеко, и крѣпки будутъ какъ старые пушки, хотя они не такъ длинны, и всякая 400-фунтами легче въ металлѣ.

4 фунтовои пушкѣ надобно де имѣть только 24 калибра.

О артiллерiискихъ школахъ.

Послѣ перваго установленiя артiллерiискои школы, которая заведена въ Городѣ Дуэ, въ мѣсяцѣ маiѣ 1679; учинилось въ неи много премѣнъ: переносили ея въ Мецъ, а оттоль въ Страсбургъ. Потомъ уже установили таковые школы твердо въ Дуэ, въ Страсбургѣ, и въ Iталiи.

То есть въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ баталiоны имѣются въ Гварнiзонахъ, и когда въ нихъ можно такiе школы держать. Денегъ на оные три школы опредѣлено было 9000 ливровъ на всякои годъ.

Тѣ денги роздаваны были на всякую школу, смотря по числу воiнскихъ людеи, которые отданы были въ обученiе.

Но когда полэу и прибыль тѣхъ школъ лучше познали, то угодно стало Королю прибавить на оные школы къ помянутымъ денгамъ еще 15000 ливровъ, которые всѣ отданы въ волю Господина дука дюменъ, которои нынѣ Генераломъ фелдцеiхмеiстеромъ отъ артиллерiи; и такo имѣютъ они на всякои годъ 24000 ливровъ со всѣмъ на все.

Его Свѣтлѣйшество употребляетъ ту сумму опредѣленныхъ денегъ на iждивенiе молодыхъ и новыхъ офiцеровъ, которыхъ онъ изволяетъ въ тѣ школы посылать; и дается имъ по iждивенiе смотря по рангу, которои они имѣютъ въ корпусѣ артиллерiискомъ.

Главному командіру, и другимъ командірамъ, которые подъ нимъ, также и математическому учителю окладной платы нѣтъ; но Генералъ фелдцеихмеистеръ жалуетъ имъ ту плату какъ дачю въ граѳікацію. Школники сочиняютъ обыкновенно четыре класса, то есть классъ ордінарныхъ Комісаровъ, классъ эутраордінарныхъ комісаровъ, классъ офіцеровъ, которые пушки наводятъ, да классъ парковыхъ [станковыхъ] адъютантовъ. Школной командіръ сочиняетъ изъ нихъ брігады, изъ которыхъ одна послѣ другои ходитъ въ арсеналъ на ученіе, которому имъ велѣно обучаться.

Изъ Вышепомянутои суммы нѣкоторая сумма денегъ выходитъ на награжденіе тѣмъ, которые въ цѣли попадаютъ; а дается то награжденіе деньгами салдатамъ, или инако поволѣ командірскои.

Но Офіцерамъ заблаго и полезно изобрѣтено давать въ награжденіе сія артиллеріискія меморіи или записки.

Ордінарные комісары получаютъ плату на мѣсяцъ 60 ліврові.
Эутраордінарные комісары - - - - 50 ліровъ.
Офіцеры которые пушки наводятъ - - 45 ліровъ.
Парковые адъютанты - - - - 40 ліровъ.

Вышеозначенной суммои опредѣляетъ генералъ фелдцеихъ меистеръ такъ чтобъ ея стало наплату онымъ офіцеромъ на пять мѣсяцовъ, которое время есть обыкновенное винтеръ квартиры.

Протори мишенные и другіе росходы берутся и идутъ также изъ оной суммы 24000 ліровъ.

Всѣ они вмѣстѣ ходятъ на пушечные батареи и морпірные кессели. А помянутое установленіе школъ сѣло есть полезно и надобно.

О НОВОМЪ ДОГОВОРѢ ПОРОХОВОМЪ, КОТОРОИ УЧИНЕНЪ ВЪ 1706 ГОДУ.

Сентября 14, 1706 учиненъ договоръ, или подрядъ съ Господиномъ Філіпомъ Полміеромъ на 9 лѣтъ, начиная отъ перваго Генваря 1707, до послѣдняго дня Декабря 1715, по которомъ ручались.

ГОСПОДА:

Бертелотъ Сентъ Лорентъ, Дюши, Дебеллоа, Аме, Дежуа, Кувенъ, Делашосе, Девітрі, Дюво, Додюнъ, Делакуръ, Бегонъ.

Потому

По тому подряду долженъ онъ ставить на всякои годъ 2400000 пороху, то есть

1000000 фунтовъ, по 7 солдовъ за фунтъ. } на тотъ срокъ
500000 фунтовъ, по 10 солдовъ за фунтъ. } о которомъ договорено будетъ.
900000 фунтовъ, по 12 солдовъ за фунтъ. }

Примѣчаи, что въ первомъ міліонѣ будетъ 500 тысячъ фунтовъ для сухова пути, за которои порохъ платить будутъ во время теченія 12 годовыхъ мѣсяцовъ, да 500 тысячъ фунтовъ для моря, закоторои порохъ платить будутъ во время шести первыхъ мѣсяцовъ всякого году съ тою кондіціею, что досталная плата будетъ даватся толко послѣ цѣлои пороховои ставки.

Ставка для сухова пути имѣетъ чиниться въ Апрѣлѣ, Маіѣ, Іюнѣ, Іюлѣ, Августѣ, Сентябрѣ, и Октябрѣ.

Ставка для моря чиниться будетъ въ первои день Апрѣля всякаго году.

Что онъ поставитъ свыше оныхъ 2400000 фунтовъ, за то будутъ платить по 12 солдовъ за фунтъ. } 1/4 безъ отсрочиванія, 1/4 три мѣсяца спустя. досталнои тотъ часъ послѣ учиненной ставки.

Волно Королю брать селитру вмѣсто пороху вѣсъ за вѣсъ.

А Полміеръ будетъ изъ тои селитры дѣлать порохъ на своихъ проторяхъ, всегда какъ его Величество того пожелаетъ.

Когда изъ оной селитры велятъ ему порохъ дѣлать, и будетъ сего пороху противъ селитренаго вѣсу болше [для того что другіе матеріи прибавятся] то станутъ Полміеру за него платить по 9 солдовъ за фунтъ.

Принужденъ онъ будетъ пересушивать и передѣлывать повся годы весь порохъ попорченои, которои будетъ въ сухопутныхъ и морскихъ магазінахъ.

Также починивать пороховые бочки и шапы, то есть футрали, въ которые бочонки съ порохомъ закалачиваютъ.

Сколко онъ будетъ передѣлывать, за то будетъ ему платиться по 5 ліровъ, а за пересушку по 3 ліра отъ ста фунтовъ.

Пороховои лишекъ, которои произоидетъ изъ матеріи прибавленыхъ къ помянутому пороху, тотъ почитается Полміеру слово вслово какъ за новои порохъ.

Городовые магазинные цейхварперы принуждены предста-влять ему бочки и шапы пороховые добрые и худые.

Два фунта пороху мѣлкаго или охотничьяго почтется ему за 3 фунта воинскаго пороху, когда оной данъ будетъ на фейерверки.

Можетъ онъ продавать порохъ купцамъ и партикулярнымъ людемъ по 24 солда за фунтъ. А перепродавцы возмогутъ оной перепродавать по 25 солдовъ за фунтъ.

За свидѣтелства, которые онъ будетъ давать купцамъ и партикулярнымъ людямъ для продажи пороху, платится шесть ліровъ.

Сія суть главнѣйшія и важнѣйшія кондиціи вышереченнаго подряда, а другія можно видѣть въ печатныхъ особыхъ листахъ.

Въ случаѣ залповъ, и радостей старое обыкновеніе такое, чтобъ сыпать пороху въ пушки толко четверть противъ ядроваго вѣсу; однакожъ слѣдовалось иногда иному употрбленію, то есть что клали онаго пороху половину противъ ядроваго вѣсу, и выданы были для того и другаго манѣру Королевскіе и Генерала Фелдцейхмейстера ордеры въ разныя времена. Но понеже о росходѣ толь великомъ учинены свѣжія размышленія, того ради господинъ Дукъ Дюменъ выдалъ по указу Королевскому вновь слѣдующій ордеръ.

Лудовікъ Августъ Дебурбонъ Божією Милостію Князь самовластныя княжества Дедомбъ, Дукъ Дюменъ и Домалъ, Графъ Део, Перъ де Франсъ, Командоръ ординовъ Королевскихъ, Генералъ полковникъ у Швейцаровъ и Грізоновъ, Губернаторъ и Генералъ леитенантъ для его Величества въ провінціяхъ его вышняго и нижняго Лангедока, Генералъ Фелдцейхмейстеръ, и капитанъ Генералъ отъ Артіллерии Французскаго Государства.

Король будучи увѣдомленъ, что во многихъ его воинскихъ городахъ чинится въ случаи залповъ, и радостей съ великой росходъ пороху, того ради повелѣлъ Его Величество въ мѣсяцѣ Іюнѣ 1705 году, чтобъ въ таковыхъ случаяхъ впредь клали пороху въ пушки толко половину противъ ядроваго вѣсу. Но понеже представили мы Его Величеству, что вышереченной росходъ можно еще убавить; того ради благоволилъ онъ изъяснить намъ на што волю свою, по которой мы и хощемъ поступать, и тако для удержанія оныхъ погрѣшеній, которые могутъ чиниться въ подобныхъ пороховыхъ роздачахъ, за благо мы разсудили выдать новой регламентъ. Сего ради повелѣ-

ваемъ, чтобъ впредь въ случаи залповъ и радостей клали пороху въ пушки толко четверть противъ ядроваго вѣсу. Заказываемъ всѣмъ Артіллерискимъ офіцерамъ, магазинымъ цейхварперамъ, канонирамъ, и инымъ употребленнымъ къ збереженію пушекъ, чтобъ болше того въ порохѣ росходу не чинилось подъ какимъ бы предлогомъ то ни было, подъ штрафомъ за излишней росходъ свыше сего установленнаго заплатить изъ своихъ денегъ. Просимъ господъ Губернаторовъ и комендантовъ въ городахъ всего Королевства, чтобъ они помянутымъ офіцерамъ и другимъ дали полную волю сей ордеръ исполнять: понеже сія есть воля Королевская, и зависитъ въ семъ служба Его Величества. Повелѣваемъ нашимъ Генераламъ порутчикамъ, комісарамъ провінціалнымъ ординарнымъ и экстраординарнымъ отъ Артіллерии, чтобъ они смотрѣли, и какъ надлежитъ поощряли къ исполненію сего настоящаго ордера, которой да будетъ публикованъ и прибитъ вездѣ гдѣ нужда того требовать будетъ, для того чтобъ невѣденіемъ не отговаривались.

Учиненъ въ Фонтенебло 26 Сентября 1707. подписано:
Лудовікъ Августъ Дебурбонъ.
По указу Его Свѣтлѣйшества: Лебозпюль.

О ЦѢНѢ ЗА ДѢЛО ПУШЕКЪ И МОРТІРЪ.

Въ первомъ моемъ изданіи далъ я нѣкоторое объявленіе о премѣнахъ въ цѣнѣ.

Но чрезъ слѣдующее дополненіе увидится, какъ оная цѣна нынѣ состоитъ.

Господинъ Дукъ Дюменъ предложилъ Королю послѣ смерти Демері литейнаго маспера въ Лионѣ, чтобъ откупить на Его Величество снасти того литейного двора, и употреблять ими въ другихъ литейныхъ дворахъ, дабы возмогъ господинъ Генералъ Фелдцейхмейстеръ тако о послать литейщика, которой ему понравится, и котораго онъ возмнитъ быть достойна къ работѣ таковаго дѣла въ предѣлѣ, гдѣ онъ восхощетъ. Сіе уже чинилось въ Лионѣ и Перпіянѣ. и понеже литейщику снасти и орудія Король спалъ давать, того ради Его Величество цѣну за дѣло всякой пушки убавилъ; однакожъ сія цѣна еще не успановлена, ниже одинака въ помянутыхъ двухъ литейныхъ дворахъ. Генералъ Фелдцейхмейстеръ дѣлаетъ для сего новые договоры посылая новаго литейщика.

Невозмо-

Невозможно о томъ внесть здѣсь ни какои цѣны на мѣрѣ поставленной, по тому что онѣ премѣняются.

Послѣ учиненнаго договору съ форомъ въ Італіи, прибавили ему цѣны дачею въ ратіфікацію. Надобно еще наблюдать, что когда спѣшатъ чтобъ литеицикъ отдалъ свои пушки прежде нежели они со всѣмъ отдѣланы будутъ, и ежели онъ ихъ отдастъ не обтертые, но грубые; тогда цѣну за работу его убавляютъ.

О ЛОШАДЯХЪ И МСКАХЪ.

Оплатѣ Артілерійскихъ лошадеи въполѣ и на вінтерѣ квартірѣ пространно писано во второи моеи книгѣ въ пятомъ XVI. Однакожъ послѣ перваго изданія сихъ книгъ все то такъ перемѣнилось, что въ ономъ пункгѣ нынѣшняго состоянія почитаи ничего нѣтъ: ибо таковая плата въ разныхъ командахъ и нарядахъ не ровная бываетъ по состоянію труднаго времяни въ платежѣ; и договоры, которые учинятся въ одномъ году, не всегда сходны съ тѣми, которые въ другомъ годѣ дѣлались: понеже денежная выдача за лошадеи убитыхъ или взятыхъ непріятелями дѣлаетъ еще кондіцію въ договорахъ, того для Король платитъ за нихъ иногда болше, а иногда менше, и дѣлаютъ всегда таковые договоры съ убавкою, сколко возможно. Цѣна шорамъ, уздамъ, также опмѣнна отъ преженеи цѣны.

Во всѣхъ договорахъ включается сія кондіція, которая почти стала быть генералная, и на которую рѣдкія несоглашаются хотъ и не выкликаную на всѣхъ рынкахъ, то есть, чтобъ прибавлять по 4 солда къ платежу на всякую лошадь за сполко дней, сколко они пробудутъ не на корму, а чинится то по свидѣтелсіву командующаго леитенанта командора.

Для зимованія лошадеи ни чего не установлено, когда они стоятъ на границѣ ради Артіллерійскои службы. И идетъ имъ плата какъ въ другое время, или дѣлается въ такомъ случаѣ новои тракгатъ.

О КОН-

О КОННЫХЪ КЛЕЙМАХЪ, ЗА КОТОРЫЕ НАДОБНО ЧТОБЪ ПЛАТИЛИ ОБОЗНЫЕ КАПІТАНЫ ИЛИ ВАГЕНЬ МЕИСТЕРЫ.

Въ мѣсяцѣ Августѣ 1704, Господинъ Лукъ Дюменъ увѣдомился что не было регламента о томъ, по чему бъ Артилерійскія конныя подряпчики должни были платить за пятно каждои лошади; сего ради повелѣлъ его свѣтлѣйшество, чтобъ платили они въ предь масперамъ кузнецамъ и другимъ употребленнымъ къ такову дѣлу, по два солда и пошести денієровъ за первое пятно, и въ первои смотръ, въ мѣсто пяти солдовъ, которые они требовали по худому обыкновенію; да по 1 солду и по 6 денієровъ за другія пятна, которые должны дѣлаться повся мѣсяцы, въ тотъ день когда смотрятъ.

О АРТІФІЦІЕРАХЪ ИЛИ ФЕІЕРВЕРКЕРАХЪ.

Понеже часто случались нещастія отъ пороху и опъогненыхъ составовъ, которые отъ парижскихъ артіфіцієровъ держались въ лавкахъ своихъ, какъ между иными, дюфею артіфіцієру живущему у воротъ Святаго Антонія случилось, у котораго работнои сараи взорвало предъ нѣсколкими лѣтами, опівчего сожгло мачиху его, и самого его бѣдственно ранило.

брюера, котораго такъ же взорвало чють не со всею фамілією его въ 1705, а домъ его, которои подлѣ церкви малаго святаго Антонія, сгорѣлъ въ ужасномъ смятеніи; того для принято все оное въ зрѣлое разсужденіе, и разрѣшено по указу Королевскому, чтобъ такихъ артіфіцієровъ сараи, гдѣ они всякіе феіерверки дѣлаютъ, вынесть за городъ; и что дало причину выданному указу отъ господина Дука Дюменъ, а въ немъ пишетъ слѣдующее:

Лудовікъ Августъ дебурбонъ божіею милостію Князь самовластныи княжества дедомбъ, Дукъ Дюменъ и домалъ, Графъ Део, перъ де Франсъ, командоръ ординовъ Королевскихъ, генералъ полковникъ у Швеицаровъ и Грізоновъ, Губернаторъ и Генералъ леитенантъ Его Величества въ провінціяхъ вышняго и нижняго Лангедока, Генералъ Фелдцеихмеистеръ, и капітанъ Генералъ отъ Артіллеріи Французскаго Государства.

Увѣдо-

Увѣдомились мы, что отъ нѣкотораго времяни многіе люди мѣшаются въ продажу пороха и селитры, къ тому жъ составляютъ и продаютъ огненные составы безъ нашего позволенія, и противу порядку повелѣній нашихъ, что равно пропивно есть правамъ нашего чина, публичному порядку, и регламентамъ.

Того для по силѣ моей, данной намъ отъ Его Величества ради вышереченнаго нашего чина, повелѣваемъ, чтобъ всѣ партикулярные люди [которые продаютъ охотничей, или пушечной порохъ, или селитру на фейерверки по партикулярнымъ нашимъ позволеніямъ, или по приказу Генерала комісара надъ порохомъ и селитрою по силѣ ему данной отъ насъ] приносили таковыя позволенія въ двѣ недѣли, и вручали ихъ Артіллеріскому генералному секретарю съ обьявленіемъ ему жилища своего. А между тѣмъ заказываемъ имянно и ясно всѣмъ особамъ, каковаб достоинства онѣ ни были, чтобъ ни какого пороху, селитры, ни зажигателныхъ огней непродавать, развѣ въ присвоиныхъ мѣстахъ въ Парижѣ и слободахъ его [которые они принуждены да будутъ намъ обьявить] и по силѣ персоналныхъ позволеній, которыя мы издадимъ, или по силѣ позволенія генерала Комісара надъ порохомъ и селитрою, которые отъ насъ апробованы будутъ. Сего же ради повелѣваемъ, чтобъ они артіллеріискому генералному секретарю подобное обьявленіе чинили, когда жилище свое станутъ перемѣнять. А кто сему противно учинитъ, на томъ доправится Шпрафъ 300 ліврові, и посаженъ будетъ въ тюрму. Повелѣваемъ амптману, генералу лейтенанту, и прочимъ офіцерамъ суда и замка Луврa. Парижскаго арсенала, чтобъ они радѣли и смотрили о исполнени настоящаго указа, которой да будетъ публикованъ и прибитъ вездѣ, гдѣ нужда того требовать будетъ. Учинено въ Фонтенебло 24 октября 1705, Лудовікъ Августъ Дебурбонъ.

По указу Его Свѣтлѣйшества Лебозшюллъ.

По томъ написано:

Захарій Перроте Королевской совѣтникъ, Генералъ лейтенантъ въ судѣ замка Луврa, арсенала Парижскаго, и въ принадлежностяхъ его къ артіллери Французской пороху и селитры по всему Королевству.

Мы вышереченный лейтенантъ, помянутой указъ видѣли, и повелѣваемъ, по требованію Королевскаго прокуратора, да бы

да бы сей указъ въ тетрати въ книгохранителницъ внесть, чипать, публіковать и прибить вездѣ, гдѣ нужда въ томъ будетъ, для исправленія содержанія его. Учинено въ судѣ Французской артіллери Октября, 1705. подписано: Перроте Генералъ порушчикъ. Коссінъ Королевской Прокураторъ. и Тоуіерь Грефіерь.

Хотя я далъ знать въ нѣкоторыхъ мѣстахъ перваго моего изданія сихъ книгъ, что имѣются установленные роты мастеровыхъ людеи во многихъ предѣлахъ; однакожъ, чаю, потребно дать здѣсь имянную или подлинную роспись числу тѣхъ мастеровыхъ людеи, которые сочиняютъ роты въ главнѣйшихъ предѣлахъ, которые суть Фландріа и Германіа, и какая плата имъ идетъ.

РОСПИСЬ НА РОТУ МАСТЕРОВЫХЪ ЛЮДЕИ, КОТОРЫЯ РАБОТАЮТЪ ВЪ ГОРОДЪ ДУЭ.

Капітанъ получаетъ на мѣсяцъ - - -	50 ліврові.
Мастеръ плотничеи - - - - - - -	35.
Пять плотниковъ, отъ которыхъ 4 имѣютъ по 30 ліровъ, а одинъ 25 ліровъ - - -	145.
Мастеръ телѣжной - - - - - - -	40.
Другіе 7 телѣжниковъ, изъ которыхъ, 6 имѣютъ по 30 ліровъ, а одинъ 25 ліровъ - - -	205.
Мастеръ кузнецъ - - - - - - -	40.
Другіе 5 кузнецовъ, изъ которыхъ 4 по 30 ліровъ, а одинъ 25 ліровъ - - - - - - -	145.
Мастеръ копелникъ - - - - - - -	35.
Токарь - - - - - - - - -	30.
Столярь бочарной - - - - - - -	30.
всего	755 ліровъ.

Полевая плата дается по окладнымъ деньгамъ смотря; но обыкновенно Капитанъ получаетъ на мѣсяцъ - 150 ліровъ*
Мастеры всякой по - - - - - 75.
Простые мастеровые люди всякой по - - 50.
Иные имѣютъ толко - - - - 40.
Поденные мастеровые люди, которые работаютъ въ Дуэ съ прочими ротными людми, получаютъ при мастера по 15 солдовъ на день, а другіе по 12 солдовъ 6 денеровъ.

*дается сей ротъ всегда по 1500 ліровъ на мѣсяцъ, которыя командіръ отъ нарядовъ раздаетъ по установленному обыкновенію.

Сіи мастеровыя люди работаютъ отъ пяти часовъ по утру до осми; а по томъ отъ девяти часовъ до полудня; а послѣ полудня отъ перваго часа до шести; когда же дни коротки, тогда есть нѣкоторая малая премѣна для мастеровыхъ людеи въ дровахъ, для того что они работаютъ толко днемъ до полудня, да отъ перваго часа доночи.

МАСТЕРСКАЯ РОТА ВЪ СТРАЗБУРГѢ СОДЕРЖАННАЯ ЗИМОЮ И СОСТОЯЩАЯ СЛѢДУЮЩИМИ МАСТЕРОВЫМИ ЛЮДМИ.

Три плотника по 40: 35: и 30: ліврові на мѣсяцъ
Четыре телѣжника по 40: и 30: ліровъ на мѣсяцъ
Четыре кузнеца по 40: 35: и 30: ліровъ на мѣсяцъ
бочаръ - - по - 30 - ліровъ на мѣсяцъ
Къ тому жъ надобенъ еще токарь по 30 ліровъ на мѣсяцъ.

О ПУШКАХЪ МОНАХА ФІГАРІА АВГУСТІНІАНА.

Тѣмъ пушкамъ увидятъ всѣ пропорціи и фігуру на страницѣ въ первомъ томѣ. О ползѣ тѣхъ пушекъ мнѣния разныя; а по генералному мнѣнію разсуждается, что не надобно такових много имѣть внарядахъ, для того что обыкновенные пушки способнѣе и легче.

О КРІУЪРЕХТАХЪ.

Издавна водится такъ, что когда артіллерійскои офіцеръ впадетъ въ знатное погрѣшеніе, и заслужитъ тѣмъ наказаніе тѣлесное, или смертное; тогда собирались воінскія крІурехты, которые сочинялись безъ розбору всякими офіцерами отъ полковъ, и артіллерійскими.

Но господинъ Дукъ Дюменъ онои непорядокъ отвратилъ получивъ отъ Короля такои указъ, чтобъ въ подобномъ случаѣ таковые крІурехты сочинялись толко одними артіллерійскими офіцерами, чему находятся нѣкоторые образцы и приклады.

Слыхалъ

Слыхалъ я, что такои крІурехтъ держали въ 1678, у господина Фрезеліера, въ которомъ судили двухъ канонировъ, которые бились и ранились смертелно.

Въ 1704, когда два пѣхотные Порутчики обезчестили артіллерійскаго цеіхвартера города Эгесморта, тогда господинъ маршалъ Девилларсъ командующіи въ Лангедокѣ описавъ о томъ къ Его Свѣтлѣйшеству присовѣтовалъ, чтобъ собрать воінскои крІурехтъ состоящіи въ трехъ артіллерійскихъ, и въ трехъ пѣхотныхъ офіцерахъ, и держался онои крІурехтъ у господина Дорнезона Комендантна того жъ города Эгесморта. Помянутыхъ двухъ порутчиковъ осужденіе было сіе, что ихъ раскосовали, и велѣли ихъ посадить на два года въ тюрму, которои судъ и исполненъ былъ.

Въ мѣсяцѣ Мартѣ 1705, приключилась ссора между двумя офіцерами отъ Артіллеріи, которыхъ не разсуждаютъ за потребно имянами здѣсь назвать, изъ которыхъ одинъ былъ контролоромъ отъ Артіллеріи, а другои комісаръ и цеіхварперъ провінціалнои, а оба они были въ дѣиспвинелныхъ чинахъ.

Для росправы въ тои ссорѣ собранъ былъ воінскои крІурехтъ состоящіи въ осми артіллерійскихъ леитенантахъ, отъ которыхъ одинъ презідовалъ, и всякому изъ нихъ посланъ былъ отъ Генерала Фелдцеіхмеистера указъ слѣдующимъ образомъ:

Лудовикъ Августъ Дебурбонъ Божіею Милостію Князь самовластныи Княжества Дедомбъ, Дукъ Дюменъ и Домалъ, Графъ Део, Перъ де Франсъ, Командоръ орденовъ королевскихъ, Генералъ полковникъ у Швеицаровъ и Грізоновъ, Губернаторъ и Генералъ леитенантъ для Его Величества въ провінціяхъ его вышняго и нижняго Лангедока, Генералъ Фелдцеіхмеистеръ, и капітанъ Генералъ отъ Артіллеріи Францувскаго государства.

Король повелѣлъ намъ собрать крІурехтъ, которои бы сочиненъ былъ Артіллерійскими офіцерами для разсмотренія случившагося дѣла 8 минувшаго Октября между господами - - - - - контролоромъ, и - - - - - комісаромъ цеіхвартеромъ провінціалнымъ отъ Артіллеріи, и ради суда въ ссорѣ ихъ, по розыскамъ, которые о томъ учинены въ надлежащихъ мѣстахъ по челобитью ссорившихся, также по словамъ и по очнои ставкѣ свидѣтелеи; что все учинилъ артіллерійскои Гевалтігеръ, и отданъ весь такои розыскъ въ палашу суда Паріжскаго Арсенала, очемъ чтено будетъ въ вышепомянутомъ крІурехтѣ. Сего ради повелѣваемъ господину кавалеру Дестушу, брегадіру въ королевскихъ армеяхъ и артіллерійскому

Генералу

Генералу лейтенанту, чтобъ онъ для онаго дѣла явился въ замокъ Лувра, Арсенала Парижскаго 30 дня сего мѣсяца для изслѣдованія [вкупѣ съ господиномъ Маркизомъ Фрезиліеромъ первымъ артиллерійскимъ Генераломъ лейтенантомъ, котораго мы именовали къ президованію въ небытность нашу въ ономъ судѣ, такъже и съ другими Артиллерійскими офицерами, которые тотъ судъ сочинять] всѣхъ розысковъ и записнаго челобитья о помянутомъ дѣлѣ, такъ же ради выслушанія челобитчиковъ вновь, есть ли что надобно будетъ, и учиненія правды и росправы, кому надлежитъ поступая въ томъ по указамъ Его Величества. Учинено въ Версаліи 28 Марта, 1705. подписано: Лудовикъ Августъ де бурбонъ, а ниже: По повелѣнію Его свѣтлѣйшества: Лебоепюль.

Церемонія, которая была въ томъ судѣ, находится въ слѣдующей запискѣ, которую одинъ отъ помянутыхъ господъ учинилъ:

30 Марта 1705, держали крюрехтъ въ Арсеналѣ въ адмиралтейской салѣ; а были въ немъ: господинъ Маркі Фрезиліеръ первой артиллерійской Генералъ лейтенантъ въ Алзаціи, [которой тамъ президовалъ въ небытность господина Дука Дюменъ, для котораго поставлены были пустые кресла на концѣ у стола] господа Женонвіль, Кавалеръ Дестушъ, Ферранъ Экоссе, и Кенсі артиллерійскіе Генералы Лейтенанты, да господа Фонтеналь, и Гермонтъ провинціалные Лейтенанты, для суда онаго дѣла случившагося въ 8 день прошлаго Октября между господами контролоромъ, и артиллерійскимъ комісаромъ цеихвартеромъ въ Арсеналѣ. Держали што крюрехтъ по указу королевскому, и по партикулярнымъ повелѣніямъ господина Дука Дюменъ розосланымъ ко всякому отъ помянутыхъ судеи. Комісара и цеихвартера артиллерійскаго осудили такo: быть ему въ тюрмѣ два года: и просить бы ему потомъ у господина контролора прощенія на колѣнкахъ въ такой позитурѣ, чтобъ ему можно было биту быть палкою, такъ, какъ онъ то учинилъ надъ контролоромъ: кромѣ сего велѣно ему заплатить всѣ пошлины и протори учинившіяся, и просить Его Свѣтлѣйшество, чтобъ онъ ему комісару повелѣлъ лишиться своего чина. У Президента стула отмѣннаго отъ другихъ небыло, очемъ и въ комиссіи его изображено было; а господинъ Дукъ Дюменъ изволилъ такъ, чтобъ были въ томъ судѣ кресла для изображенія особы его.

Госпо-

Господинъ Жоне Маэоръ надъ Артиллерією при армеи, что въ Германи, чинилъ дѣла, и учинилъ свои заключенія какъ королевской Прокураторъ.

РАЗНЫЯ АППРОБАЦІИ, КОТОРЫЯ Я ЗДѢСЬ ПРИЛОЖИЛЪ ПО СОСТОЯНІЮ ВРЕМЕНЕ КАКЪ ОНИ МНѢ ДАНЫ, БЕЗЪ ПРЕДЪОСУЖДЕНІЯ РАНГУ, КОТОРОЙ СІИ ГОСПОДА МЕЖДУ СОБОЮ ИМѢЮТЪ.

Мы Леитенантъ отъ Артиллеріи въ предѣлѣ Ліль де Франсъ и Арсенала Парижскаго, извѣстно чинимъ, что мы читали сію рукописанную книгу содержащую меморіи или записки артиллерійскіе собранныя чрезъ господина де Сентъ Ремі комісара провінціалнаго артиллерійскаго, которую мы обрѣли сходну съ нынѣшнимъ употребленіемъ, и которая сѣло полезна есть къ обученію офицеровъ артиллерійскихъ, и къ службѣ Его Величества. Дано въ Парижѣ 20 Маія 1694.

Подписано: Тіерріде Женонвіль.

Маркі дела Фрезеліеръ, Генералъ Леитенантъ отъ армеи королевской и Артиллеріи Французской, Губернаторъ Десалентъ и замковъ, которыя къ нему принадлежатъ.

Вѣстно чинимъ, что мы читали рукописную книгу содержащую записки артиллерійскія собранныя чрезъ господина де Сентъ Ремі, комісара провінціалнаго, и которую мы обрѣли сходну съ нынѣшнимъ употребленіемъ, еже чинится. Дано въ лагерѣ подъ Дингеномъ 24 Іюня 1694.

Подписано: Фрезеліеръ.

Мы брегадіръ отъ армеи королевской, Полковникъ и Генералъ Капитанъ отъ бомбардіровъ во Франціи, командіръ надъ Артиллеріею во Фландріи, въ Артоа, въ Пікардіи въ земли завоеванной, и паки вновь завоеванной, и въ армеѣ Его Величества командованной чрезъ Государя Дельфіна. Вѣстно чинимъ, что мы читали рукописную книгу содержащую записки артиллерійскія собранныя чрезъ господина де Сентъ Ремі, комісара провінціалнаго артиллерійскаго, и которую мы обрѣли сходну съ употребленіемъ нынѣшнимъ, которое чинится, и пропчая. Дано въ лагерѣ подъ Сентъ Трономъ 19 Іюля 1694.

Подписано: Левінї.

Мы

Мы Армандъ де Мормецъ, кавалеръ ордена военнаго Святаго Лудовіка, господинъ де Сентъ Ілеръ, и прочая; брегадіръ отъ армеи Его Величества, Леитенантъ Артіллеріи Французскои въ предѣлахъ де Гюіеннъ, Лімозінъ, и Перігордъ, и командіръ тамо въ армеяхъ королевскихъ.

Вѣстно чинимъ, что мы чипали рукописанную книгу содержащую записки артіллерискія, собранныя чрезъ господина де Сентъ Ремі, комісара провінціалнаго артіллерискаго. Оную мы обрѣли сходну съ употребленіемъ нынѣшнимъ, которое чинится. Дано въ лагарѣ подъ Варемомъ 3 Августа 1694.

Подписано Сентъ Ілеръ.

Писмо господина Сентъ Ілеръ къ Автору меморіи или записокъ, въ лагерѣ подъ Варемомъ сего 3 Августа, 1694.

Хотя ваша книга, Государь мои, свидѣпелствуетъ сама о себѣ; однако я не преминулъ послать къ вамъ засвидѣпелспвованіе, котораго вы у меня требуепте, и то для того толко, что вы сами сего пожелали. Когда вы оную на свѣтъ выдадипте, то въ нашихъ тогда засвидѣпелспвованіяхъ никакои вамъ нужды не будетъ, по тому что всякъ ясно увидитъ оныя пользу, а ищущія въ неи наставленія найдутъ всякое удоволспвованіе. Можно сказать, что оную уже не возможно лучшими, и яснѣишими описать подробноспьми. сію справедливоспь всякъ долженъ вамъ учинить, такъ какъ я оную особливо чиню, и есмь, Государь мои,

ваш покорныи и нижаишіи слуга:
СЕНТЪ ІЛЕРЪ.

Мы Генералъ Секретарь отъ Артіллеріи Францускои.

Вѣстно чинимъ, что мы изслѣдовали по приказу господина Канцлера, сію книгу нарицаемую записки артіллеріскія собранныя чрезъ господина де Сентъ Ремі, содержащую закрѣпленныхъ отъ насъ 1350 листовъ, въ которыхъ мы обрѣли наставленія сѣло полезная къ ученію добрыхъ офіцеровъ артіллеріскихъ, и въ которои книгѣ не обрѣлось ничего, которое бы могло быпь пропивно ползѣ и службѣ королевскои. Сего ради даемъ ему сіе во свидѣпелспво. Дано въ лагарѣ подъ Госселе 18 Іюня 1696.

Подписано: Де Торпанъ

ТАБЛІЦА

О

ТІТЛАХЪ И МАТЕРІАХЪ

СОДЕРЖАЩИХСЯ ВЪ СЕМЪ СОБРАНІИ.

Часть первая

ГЕНЕРАЛНОИ ПЛАНЪ АРТІЛЛЕРІИ, ИСОСТОЯНІЕ, ВЪ КОТОРОМЪ ОНАЯ НЫНѢ НАХОДИТСЯ.

Тітлъ

1. О Генералѣ Фелдцеіхмеистерѣ.
2. О генералѣ оберъ інпендентѣ, или надзирателѣ надъ порохомъ и селитрою во Франціи.
3. О генералѣ леитенантѣ фелдцеіхмеистерѣ отъ Артіллеріи.
4. О генералѣ контролорѣ.
5. О генералѣ казначеѣ.
6. О генералѣ цеіхварперѣ.
7. О генералѣ комісарѣ надъ порохомъ и селитрою.
8. О генералномъ секретарѣ.
9. О провінціалномъ леитеннепенантѣ въ Паріжскомъ Арсеналѣ, и въ предѣлѣ Ліль де Франсъ.
10. О другихъ провінціалныхъ леитенантахъ.
11. О провінціалномъ комісарѣ въ Паріжскомъ Арсеналѣ, и въ предѣлѣ Ліль де Франсъ.
12. О другихъ провінціалныхъ комісарахъ.
13. О комісарахъ ординарныхъ.
14. О комісарахъ эутраординарныхъ.
15. О офіцерахъ позптерахъ, сирѣчь которые пушки наводятъ.
16. О провінціалныхъ контролорахъ, и о приказныхъ людяхъ генерала контролора.
17. О провінціалномъ цеіхварперѣ Арсенала Паріжскаго, и предѣла Ліль де франсъ, и о другихъ цеіхварперахъ провінціалныхъ.

18. О цеіхвартерахъ партікулярныхъ.
19. О дешаржорахъ, или ундеръ цеіхвартерахъ.
20. О канонірахъ.
21. О артиллорѣ, или о ружеиномъ вычищателѣ.
22. О обозномъ генералномъ капитанѣ, сирѣчь о генералѣ вагенмеистерѣ, и о прочихъ обозныхъ капитанахъ, сирѣчь вагенмеистерахъ.
23. О обозныхъ вождяхъ.
24. О Артифиціерахъ то есть феіерверкерахъ.
25. О командірахъ надъ мастеровыми людми.
26. О священникахъ.
27. О генералѣ квартірмеистерѣ.
28. О прочихъ квартірмеистерахъ.
29. О лифеиномъ генералѣ комісарѣ, и о прочихъ ординарныхъ комісарахъ.
30. О комісарахъ партікулярныхъ надъ порохомъ и селитрою.
31. О роцѣ мінерной.
32. О судѣ Арсенала Наріжскаго; о порохѣ, и селитрѣ Французскаго государства.
33 О гевалтігерствѣ. или профоествѣ.
34. О докторѣ артіллеріискомъ.
35. О аптекарѣ артіллеріискомъ.
36. О штапъ лекарѣ, и о прочихъ лекаряхъ.
37. О оружеиникахъ.
38. О селитроварцяхъ.
39. О полипаврцикахъ.
40. О фурірахъ.
41. О книжномъ печаталщикѣ.
42. О архітекторѣ и мурѣ мастерѣ въ Арсеналѣ Паріжскомъ.
43. О садовникѣ арсеналномъ.
44. О окоиншникѣ арсеналномъ.
45. О кровелщикѣ арсеналномъ.
46. О слесарѣ арсеналномъ.
47. О токарѣ.
48. О воротникахъ арсеналныхъ.
49. О мепелщикахъ.
50. О грыдоровалщикахъ.
51. О конапчикахъ.
52. О фонтанныхъ маенерахъ.
53. О роцѣ канонірскои.

54. О королевскомъ артіллеріискомъ полку, и его указахъ учреждающихъ рангъ между фузіліерами, бомбардірами, и офицерами артіллеріискими.
55. О королевскомъ бомбардірскомъ полку.
56. О королевскомъ Наріжскомъ магазинѣ нарицемомъ обыкновенно ла бастіль.
57. О колоколахъ.
58. О хлѣбѣ салдацкомъ.
59. О Артіллери вовремя мира.
60. О школѣ артіллеріискои и регламентѣ для обученія Кадетовъ.

Часть вторая

тітлъ
1. О Пушкахъ мѣдныхъ какъ постаромү, такъ и поновому манѣру, о ціркулахъ, о лінѣикахъ для калібровъ, шутъ же и описаніе о пушкахъ чюгунныхъ и желѣзныхъ кованыхъ; о пушкахъ складныхъ, и о пробахъ дѣланныхъ отъ разныхъ людеи. О поздравленіяхъ на земли, и на мори; о рангахъ офицеровъ артіллеріискихъ морскихъ, и офицеровъ артіллеріискихъ сухопутныхъ когда они, вмѣстъ служатъ; о Шлангѣ, что въ Нанси; разсуждение о брани ея; о пушкахъ разныхъ манѣровъ, между которыми обрѣтаются троинныя пушки.
2. О орудіи пушечномъ.
3. О ядрахъ всякихъ калібровъ и манѣровъ, о ядрахъ каленыхъ, и о кугеллерахъ.
4. О картушахъ что есть картечахъ; о гаргужахъ, гаргушахъ, и гаргусахъ что есть картузахъ.
5. О станкахъ, о впулкахъ, и передкахъ.
6. О оковкѣ станошной, и передковои, и о разныхъ манѣрахъ станкамъ.
7. О пушечныхъ роспускахъ или блокъ вагенахъ; о трікебалахъ или передкахъ, о волокахъ съ дышломъ.
8. О баперіи, платформахъ или пушечныхъ мостахъ, о фашінахъ, о кольѣ, турахъ, и прочая. Такожде о цѣнѣ, которая чинится для станки пушекъ и мортіръ на баперіахъ, и о ихъ содержаніи.

9. О штеінгундахъ, или мортірахъ на камни, и о ихъ спинкахъ
10. О мортірахъ разными образцами, и о ихъ спанкахъ мѣдныхъ; о мортірахъ, которыми порохъ опрѣдываютъ, о Гаубицахъ, галіотахъ, и телѣгахъ, на которыхъ возятъ спанки тогунныя къ мортірамъ.
11. О бомбахъ.
12. О Мортірныхъ кесселяхъ, и о употребленіи ихъ: такожде о употребленіи штеінгунденовъ или мортірѣ на камни.
13. О гранашкахъ и трубкахъ къ гранатамъ и бомбамъ.
14. О петардахъ.
15. О допельгакенахъ, и органахъ.
16. О всякихъ воинскихъ оружіяхъ, о мѣстахъ гдѣ они дѣлаются, и о пробѣ ихъ.
17. Продолженіе о оружіяхъ воинскихъ: о цѣнѣ и содержаніи ихъ. О древнемъ оружіи, о латахъ, о кремняхъ, о ружейной полатѣ, и о украшеніи въ убираніи оружія.
18. О каркассахъ, о малыхъ спвольяхъ, и о малыхъ гранашкахъ
19. О фейерверкахъ.
20. О роскатныхъ жаровняхъ, и о фонаряхъ.
21. О козлахъ, подъемахъ или думкрахтахъ, о тискахъ, и иныхъ орудіяхъ, которыми пушки поднимаютъ в городахъ и въ полѣ съ манѣромъ какъ подымать пушку которая опрокинется: такожде обрѣтаются махины господина Томаса Інженера.
22. О безмѣнахъ, вѣскахъ, вѣсахъ, и о разныхъ мѣрахъ.
23. О гвоздьѣ разныхъ образцовъ.



МЕМОРІИ, ИЛИ ЗАПИСКИ

О АРТІЛЛЕРІИ

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

СТАТЬ,

ВЪ КОТОРОМЪ НЫНѢ ОБРѢТАЕТСЯ ФРАНЦУЗСКАЯ АРТІЛЛЕРІЯ.

офіцеры артіллеріискія генерално состоящія вѣслѣдующихъ:

Осподинъ Генералъ Фелдцеіхмеистеръ.
Генералъ Оберъ Інтенденпъ, или Надзиратель надъ порохомъ и селитрою.
Генералъ Леитенантъ Фелдцеіхмеистеръ опъ Артіллеріи.
Генералъ Контролоръ.
Генералъ Казначеи.
Генералъ Цеіхварперъ.
Генералъ Комісаръ надъ порохомъ и селитрою.
Генералнои Секретарь.
Провинціалнои Леитенантъ въ Арсеналѣ паріжскомъ и въ предѣлѣ Ліль де Франсъ.
Другія Леитенанты провінціалныя, и партікулярныя.
Комісаръ провінціалнои въ Арсеналѣ паріжскомъ и въ предѣлѣ Ліль де Франсъ.

Другія Комісары провінціалныя.
Комісары ординарныя.
Комісары эутраординарныя.
Офіцеры, которые пушки наводятъ, называются они Поенперы.
Провінціалнои Контролоръ въ Арсеналѣ паріжскомъ, и въ предѣлѣ Ліль де Франсъ.
Другія провінціалныя Контролоры.
Приказныя люди Генерала Контролора.
Провінціалнои Цеіхвартеръ въ паріжскомъ Арсеналѣ, и въ предѣлѣ Ліль де Франсъ.
Другія Цеіхварперы въ крѣпостяхъ королевства.
Дешаржоры, или Ундеръ Цеіхварперы.
Каноніры.
Артіллоръ, или оружеинои вычищатель.
Генералъ Вагенмеистеръ.
Другія Вагенмеистеры.
Обозныя вожди.
Феіерверкеры.
Капитанъ или командіръ генералнои надъ мастеровыми людьми.
Плотники.
Телѣжники.
Кузнецы.
бочари.
Токари.
Мастеры и подчиненыя мастеровыя люди мостовъ судовыхъ.
Священники.
Генералъ Квартірмеистеръ.
Другія Квартірмеистеры.
Литеинои Генералъ Комісаръ.
Другія литеиныя Комісары.
Комісары партикулярныя надъ порохомъ и селитрою.
Рота мінерная.

БАЛЬЯЖЪ, ИЛИ СУДЪ, СОСТОИТЪ ВЪ СЛѢДУЮЩЕМЪ

Амптманъ.
Леитенантъ, или Намѣстникъ.
Королевскои Адвокатъ.
Королевскои Прокураторъ.
Намѣстникъ его.
Грефіеръ.
Приставы.

ГЕВАЛ-

ГЕВАЛТІГЕРСТВО СОСТОИТЪ ВЪ СЛѢДУЮЩЕМЪ:

Гевалтігеръ.
Леитенантъ или Намѣстникъ его.
Грефіеръ.
Нѣсколко Ходоковъ.

Такожде имѣются:

Ординарнои Докторъ.
Аптекари.
Шпанъ Лекарь.
Другія Лекари.
Оружеиники.
Селитроварцы.
Литаврщики.
Фуріеръ.

ВНУТРЬ АРСЕНАЛА ПАРІЖСКАГО.

Книжнои Печатальщикъ.
Муръ Мастеръ.
Садовникъ.
Окоппишникъ.
Кровелщикъ.
Слесарь.
Токарь.
Три Воротника, одинъ въ большомъ Арсеналѣ, другои въ маломъ, третіи въ саду.
Два Метелщика.
Грыдоровалщикъ.
Канатчикъ.
Фонтаннои Мастеръ.

Послѣ сего изчисленія Офіцеровъ, и мастеровыхъ людеи, которые суть ординарно отъ Артіллеріи, можно нѣчто сказать здѣсь о регіментахъ служащихъ при Артіллеріи.

Надобно вѣдать, что есть одинъ королевскои артіллеріискои полкъ, которои опредѣленъ токмо для службы артіллеріискои, и къкоторому присовокупили 12 каноніръскихъ ротъ, какъ о томъ ниже сего будетъ исполковано.

Такожде есть одинъ королевскои бомбардіръскои полкъ, которои подобножъ употребляется къ артіллеріискои службѣ; о чемъ пространно изъяснено будетъ въ Типлѣ пишущемъ о томъ полку.

Число артіллеріискимъ Офіцерамъ не опредѣляется здѣсь; понеже всегда бываетъ между ими нѣкоторая премѣна по

по случаю смерти, или когда жалуютъ ихъ въ иныя степени вышшія тѣхъ, въ которыхъ они обрѣпались.

Число масперовыхъ людей такожде премѣняется по нуждѣ смотря.

Есть въ Артіллеріи около тысячи Офіцеровъ, которыя опредѣлены для службы въ крѣпостяхъ, или въ нарядахъ при армеяхъ, но не щитая въ томъ числѣ Офіцеровъ королевскаго артіллерійскаго полку, королевскаго бомбардірскаго полку, также Офіцеровъ мінерной роты, приказныхъ или судебныхъ людей, и нѣсколко иныхъ, которыя опредѣлены быть въ самомъ Арсеналѣ.

Считаютъ болше 240 крѣпостей въ королевствѣ, въ которыхъ сухопутная Артіллерія имѣетъ своихъ Офіцеровъ. Артіллерійскія Офіцеры и служители, то есть Лейтенанты, Комісары трехъ разныхъ чиновъ, и магазінныя Цеіхварперы служатъ въ крѣпостяхъ не въ одно время; сирѣчь, одни во весь годъ, другія зимою, а иныя лѣтомъ. Жалованье имъ не равное идетъ. Оныя крѣпости раздѣлены по разнымъ предѣламъ, надъ которыми командуютъ Лейтенанты или провінціалныя Комісары.

Во время походу учреждается столко артіллерійскихъ нарядовъ въ полѣ, сколко армеи или войскъ будетъ. Тѣ наряды состоятъ изъ разныхъ Офіцеровъ и масперовыхъ людей.

Такожде набираютъ великое число лошадеи и ишаковъ артіллерійскихъ для употребленія въ оныхъ нарядахъ. Тѣ лошади и ишаки плашатся послѣ смотру, которои чинятъ Лейтенанты выбранныя Генераломъ Фелдцеіхмеистеромъ. А въ небытность тѣхъ Лейтенантовъ Комісары, которыя оными нарядами командуютъ при Генералѣ Контролорѣ или при приказныхъ его.

СТАТЫ, ИЛИ СТАТЕИНЫЯ СПИСКИ ВЪ АРТІЛЛЕРІИ

Въ Артіллеріи держатъ пять статовъ, такъ для разныхъ дѣлъ, которыя артіллерійскіе Офіцеры и служители должни исправлять, какъ ради милостеи, и привілегіи, которые имъ даются.

Оныя статы опредѣляетъ всегда Господинъ Генералъ Фелдцеіхмеистеръ.

Первои

Первои статъ учреждаетъ службу офіцерскую полугодную, то есть, зимою, да лѣтомъ.

Третеи статъ называется ордінарной, въ которои Генералъ Фелдцеіхмеистеръ велитъ писать жалованье тѣхъ Офіцеровъ, которымъ даны грамоты королевскіе, да нѣкоторое особливое жалованье, которое онъ опредѣляетъ инымъ Офіцерамъ и служителямъ, которые имѣютъ разные штаты; а комисси они имѣютъ токмо отъ Генерала Фелдцеіхмеистера.

Четвертыи статъ тотъ, въ которои вписываютъ артіллерійскихъ Офіцеровъ числомъ сто и одинъ человѣкъ, которые имѣютъ таковыяжъ прівілегіи, каковы и королевскіе дворовые служителіи по тому объявленію Его Величества, которое вышло въ 4 Генваря 1673 года.

Господина Генерала Фелдцеіхмеистера пишутъ въ началѣ.

Въ пятыи статъ вносятъ прівілегіи, и уволненія отъ соляныхъ пошлинъ, по прівілегіямъ пожалованнымъ отъ Короля Артіллеріи на 60 міноповъ [Французская мѣра] соли, которую артіллерійскимъ Офіцерамъ свободно изъ королевскихъ анбаровъ, и закрамовъ брать безъ пошлинно.

Изъ тѣхъ 60 міноповъ господинъ Генералъ Фелдцеіхмеистеръ беретъ себѣ сколко изволитъ, а досталное роздается Офіцерамъ и инымъ служітелямъ, которые въ чинахъ; такяе и другимъ, которымъ господинъ Генералъ Фелдцеіхмеистеръ заблаго разсудитъ пожаловать.

Для вступленія въ подробность о должности всякихъ Офіцеровъ, надобно о томъ писать тітлами особливыми.

ТІТЛЪ I.

О ГЕНЕРАЛѢ ФЕЛДЦЕІХМЕИСТЕРѢ.

Чрезъ грамоту, которую Его Величество Генералу Фелдцеіхмеистеру даетъ, опредѣляется ему полное надзираніе, и управленіе надъ чиномъ Генерала Фелдцеіхмеистера, и Генерала Капітана отъ Артіллеріи Французскаго государства.

Никакое движеніе или походъ аммуніціи артіллерійской во всемъ королевствѣ не чинится, токмо по орлерамъ Генерала Фелдцеіхмеистера, или его Лейтенантовъ, или Офіцеровъ,

которымъ онъ даетъ партікулярныя комісіи для сего дѣла, по ордеру, каковъ онъ получаетъ отъ Его Величества.

Всѣ подряды и покупки чинятся имянемъ его, ибо онъ на Его Величество закупаетъ, онъ установляетъ генералной щотъ отъ Артіллеріи, которой Казначеи подаетъ въ щетную камеру, гдѣ самъ Генералъ Фелдцеіхмеистеръ долженъ числиться яко Властелинъ надъ всѣмъ капіталомъ и доходомъ, которои касается до артіллерійскаго росходу, какои бы оной ни былъ. А протчія высокія права Генерала Фелдцеіхмеистера находятся въ его грамотѣ пространнѣе описаны, куда я отсылаю читателя, гдѣ можетъ онъ прямо познать его преимущество и чинъ, которои есть чинъ Короны.

ТІТЛЪ II.

О ГЕНЕРАЛѢ ОБЕРЪ ІНТЕНДЕНТѢ, ИЛИ НАДЗИРАТЕЛѢ НАДЪ ПОРОХОМЪ И СЕЛИТРОЮ ВО ФРАНЦІИ.

Сеи чинъ здѣланъ въ мѣсяцѣ Генварѣ 1634 года, и платится за него въ королевскую казну сжегодная пошлина, которая называется Полетъ.

ТІТЛЪ III.

О ГЕНЕРАЛѢ ФЕЛДЦЕІХМЕИСТЕРЪ ЛЕИТЕНАНТѢ.

Въ семъ чину всегда были люди роду великаго, и заслуженые, доходы сего чина сѣло велики, и обращаются въ прибыль Генералу Фелдцеіхмеисперу, которои въ тотъ чинъ избираетъ добраго Офіцера, и подводитъ его къ Королю, отъ котораго онъ патентъ или діпломъ беретъ.

ТІТЛЪ

ТІТЛЪ IV.

О ГЕНЕРАЛѢ КОНТРОЛОРѢ.

Діпломъ онъ имѣетъ отъ Короля, и платитъ Полетъ; пересматриваетъ и щипаетъ онъ пріемъ и росходъ артіллерійскои такъ припасами, какъ денгами.

ТІТЛЪ V.

О ГЕНЕРАЛѢ КАЗНАЧЕѢ.

Сеи такожде діпломъ имѣетъ отъ Короля, и платитъ Полетъ; щеты свои отдаетъ онъ въ щетную камеру, то есть послѣ того, какъ уставлены они уже будутъ отъ Генерала Фелдцеіхмеистера, отъ котораго указы въ щетнуюжъ камеру принимаются.

ТІТЛЪ VI.

О ГЕНЕРАЛѢ ЦЕІХВАРТЕРѢ.

Сеи есть Офіцеръ королевскои, которому онъ одинъ даетъ отвѣтъ во всѣхъ пушкахъ и припасахъ, которые зависятъ отъ сухопутнои Артіллеріи и принадлежатъ Его Величеству. Даетъ онъ описи купленои аммуніціи и припасамъ, за которые платитъ артіллерискои Генералъ Казначеи.

Генералъ Фелдцеіхмеистеръ принуждаетъ своими жалованными грамотами партікулярныхъ Цеіхварперовъ чтобъ они давали поруки Генералу Цеіхварперу даже до суммы 1000 ліровъ, и тѣжъ партікулярные Цеіхварперы принуждены ему Генералу Цеіхварперу дать отчотъ въ аммуніціи и припасахъ, надъ которыми они надсматривали; изъ тѣхъ партікулярныхъ отчотовъ дѣлаетъ онъ самъ генералной щотъ, которои онъ отдаетъ въ щетную камеру. Генералъ Цеіхварперъ платитъ Полетъ.

ТІТЛЪ

ТІТЛЪ VII.

О ГЕНЕРАЛѢ КОМІСАРѢ НАДЪ ПОРОХОМЪ, И СЕЛИТРОЮ.

Установленъ онъ вмѣстѣ съ Генераломъ Оберъ Інтендентомъ надъ порохомъ и селитрою въ 1634 году, платитъ онъ Полетъ.

Генералъ Фелдцеихмеистеръ снабдѣваетъ нынѣ своею комиссіею того, кто оной чинъ управляетъ.

ТІТЛЪ VIII.

О ГЕНЕРАЛНОМЪ СЕКРЕТАРѢ.

Назначиваетъ его Генералъ Фелдцеихмеистеръ, и даетъ ему дипломъ отъ себя. Всѣ дѣла касающіяся до Артіллерии онъ отправляетъ, и подписываетъ ихъ въ низу. Жалованье платитъ ему Король.

ТІТЛЪ IX.

О ПРОВІНЦІАЛНОМЪ ЛЕЙТЕНАНТѢ ВЪ ПАРІЖСКОМЪ АРСЕНАЛѢ И ВЪ ПРЕДѢЛѢ ЛІЛЬ де ФРАНСЪ.

Офицеръ, которой сей чинъ управляетъ, всегда онъ человѣкъ знатной породы, и заслуженой бываетъ, обращается сей чинъ въ прибыль Генералу Фелдцеихмеистеру, которой и дипломъ для сего чина отъ себя даетъ. Доходы сего чина сѣло велики.

ТІТЛЪ X.

О ДРУГИХЪ ПРОВІНЦІАЛНЫХЪ ЛЕЙТЕНАНТАХЪ.

Есть много другихъ Лейтенантовъ, которыя носятъ тіплы разныхъ провінціи; лучшая часть изъ нихъ командуетъ нарядами, другая часть служитъ въ разныхъ департементахъ [или предѣлахъ] пограничныхъ; а самыя спарѣвшія въ службѣ болше не служатъ.

Между Лейтенантами, которыя командуютъ нарядами, находятся такія, которыхъ почтилъ Король тіплом Генераловъ Лейтенантовъ въ армеяхъ своихъ изъ такихъ же Лейтенантовъ. Таковыхъ имѣли мы Маршаловъ де Камп, то есть Генераловъ Маіоровъ, а иные изъ нихъ были брегадірами. Но всѣ таковыя Лейтенанты могутъ быть допущены до самыхъ вышнихъ градусовъ, до которыхъ могутъ доспигнуть другіе Офіцеры изъ полковъ.

ТІТЛЪ XI.

О ПРОВІНЦІАЛНОМЪ КОМІСАРѢ ВЪ ПАРІЖСКОМЪ АРСЕНАЛѢ И ВЪ ПРЕДѢЛѢ ЛІЛЬ ДЕ ФРАНСЪ.

Беретъ онъ комиссію отъ Генерала Фелдцеихмеистера, ичинъ его зависитъ отъ негожъ Генерала Фелдцеихмеистера, и обращается емужъ въ доходъ. Сеи служитель имѣетъ право быть при всѣхъ дѣлахъ, которые дѣлаются въ арсеналныхъ магазінахъ.

ТІТЛЪ XII.

О ДРУГИХЪ ПРОВІНЦІАЛНЫХЪ КОМІСАРАХЪ.

Таковые Комісары двоякіе; одни имѣютъ тіплы отъ провінціи, и живутъ въ департементахъ [или предѣлахъ] какъ нѣкоторые Лейтенанты; а другіе имѣютъ одинъ токмо тіплъ Комісара провінціалнаго, и живутъ только что въ резіденціяхъ, а въ полѣ всѣмъ имъ плата идетъ равная.

Старшій Комісаръ провінціалной, или просто Провінціалъ командуетъ нарядомъ въ небытность Леитенанта.

Наряды раздѣляются на разные брігады; команда надъ сими брігадами дается старѣишимъ Провінціаламъ, которые репортуютъ Леитенантамъ или намѣстникамъ о чинахъ, которыя они подъ командою имѣютъ.

Можно увидѣть въ слѣдующихъ тіплахъ, которые пишутъ о должности Леитенантовъ и Комісаровъ, и въ тіплѣ о маршѣ наряда, что имъ надлежитъ дѣлать, также и другимъ чинамъ именованнымъ ниже сего.

ТІТЛЪ XIII.

О ОРДІНАРНЫХЪ КОМІСАРАХЪ.

Они слѣдуютъ непосредственно послѣ провінціалныхъ Комісаровъ, опредѣляютъ ихъ по крѣпостямъ и къ нарядамъ по случаю.

ТІТЛЪ XIV.

О ЭУТРАОРДІНАРНЫХЪ КОМІСАРАХЪ.

Сей есть третеи комісарской классъ; а служатъ они также въ нарядахъ наполныхъ и по крѣпостямъ.

ТІТЛЪ XV.

О ОФІЦЕРАХЪ ПОЭНТЕРАХЪ.

Сіи служители суть ниже эутраордінарныхъ Комісаровъ, а служатъ они толко въ наполныхъ нарядахъ.

ТІТЛЪ XVI.

О ПРОВІНЦІАЛНЫХЪ КОНТРОЛОРАХЪ, И О ПРИКАЗНЫХЪ ЛЮДЯХЪ ГЕНЕРАЛА КОНТРОЛОРА.

Таковые двояки суть; Одни чины свои купили и плацили деньги въ Королевскую казну; сіи живутъ въ провінціяхъ. Другихъ разсылаютъ чрезвычаино по городамъ или къ нарядамъ наполнымъ.

ТІТЛЪ XVII.

О ЦЕЙХВАРТЕРѢ ПРОВІНЦІАЛНОМЪ ВЪ ПАРІЖСКОМЪ АРСЕНАЛѢ И ВЪ ПРЕДѢЛѢ ЛІЛЬ ДЕ ФРАНСЪ, И О ПРОТЧИХЪ ПРОВІНЦІАЛНЫХЪ ЦЕЙХВАРТЕРАХЪ.

Въ провінціалные Цейхварперы жалуетъ самъ Король толко тѣхъ, которыя служатъ въ Парижѣ, въ Метсѣ, въ Шалонѣ, въ Ліонѣ, въ Аміенѣ, въ Нарбонѣ, и въ Калэ. Дѣло ихъ смотрить за амуніціею [за припасами] тѣхъ Городовъ, въ которыхъ служатъ.

ТІТЛЪ XVIII.

О ПАРТІКУЛЯРНЫХЪ ЦЕЙХВАРТЕРАХЪ.

Всѣмъ имъ дана комісія отъ Генерала Фелдцейхмеистера. Жалованье ихъ неравно смотря по Городамъ, въ которыхъ они служатъ; даются имъ тамъ квартіры, и имѣютъ они нѣкоторое увольненіе.

Дѣло ихъ смотрить за припасами, которые они принимаютъ по росписямъ.

Даютъ они въ томъ отчотъ Генералу Цеіхварперу, которому они подводятъ поруки по себѣ, прежде нежели они магазіны на руки свои примутъ.

Посылаютъ они повся годы росписи къ Генералу Фелдцеіхмеистеру, къ Генералу Контролору, и къ Генералу Цеіхварперу; такжде при окончаніи всякія четверти года росписи жъ тому, что въ росходѣ и въ пріемѣ въ магазінахъ ихъ; и должны они давать таковыяжъ росписи всѣмъ Офіцерамъ, которые имѣютъ власть оныхъ у нихъ требовать.

Къ ихъже чину присовокупляютъ иногда содержаніе ружья, которое въ магазінахъ ихъ, отъ чего имъ бываетъ еще малинкая прибыль, какъ о томъ писано будетъ въ тіпілѣ о ружьѣ.

Послушны они Комісарамъ; нѣкоторые изъ нихъ имѣютъ чинъ Комісарскои съ чиномъ Цеіхварпера; а въ небытность настоящаго Комісара приносится къ нимъ пароль какъ къ Комісарамъ; однакожъ послушны они Плацъ Комісару [или городовому Комісару] съ которымъ не могутъ они щитаться ни о рангѣ ниже о старшинствѣ.

ТІТЛЪ XIX.

О ДЕШАРЖОРАХЪ ИЛИ УНДЕРЦЕІВХАРТЕРАХЪ.

Сіи суть помощники у Цеіхвартеровъ при паркахъ или станахъ наполныхъ нарядовъ; надлежитъ имъ держать у себя росписи припасамъ, которые возятся при нарядахъ; такжде тѣмъ, которые въ пріемѣ и въ росходѣ, дабы дать о томъ вѣденіе Цеіхвартерамъ при паркахъ, которыя о томъ же увѣдомляютъ Леитенантовъ своихъ, или намѣстниковъ.

ТІТЛЪ XX.

О КАНОНІРАХЪ.

Сіи служатъ при пушкѣ, и зарежаютъ оную съ помощію тѣхъ салдатовъ, которые къ батареямъ опкомандрованы.

Нынѣ мало изъ нихъ есть такихъ, которые бъ имѣли одинъ тіпілъ канонірскои въ Артіллеріи, для того что заблаго

за благо разсудилось употребить въ то дѣло салдатъ Канонировъ; чего ради изъ 12 канонірскихъ ротъ, которые для вышепомянутои пушечнои службы установлены были, присовокуплены въ поль полкъ, которои называютъ нынѣ королевскимъ артіллеріискимъ полкомъ, а прежде того звали ево фузіліерскимъ, которои со всѣмъ опредѣленъ для всякои артіллеріискои службы, какъ то ниже сего обьявлено будетъ въ особливомъ о томъ тіпілѣ.

Однакожъ имѣются еще Канонірі въ Монако для Крѣпостеи, и нѣсколко иныхъ тітулярныхъ, которые имѣютъ комісіи отъ Генерала фелдцеіхмеистера безъ жалованья.

ТІТЛЪ XXI.

О АРТІЛЛОРѢ ИЛИ РУЖЕИНОМЪ ВЫЧИЩАТЕЛѢ.

Одинъ токмо человѣкъ имѣетъ тіпілъ Артіллора или ружеинаго вычищателя. Установленъ онъ въ орлеанскомъ дукатствѣ. Генералъ Фелдцеіхмеистеръ представляетъ его Королю, которои жалуетъ ему патентъ. Дается ему нѣсколко жалованья, которое платится изъ орлеанскихъ волостеи. Ещеже имѣетъ онъ нѣкоторое уволненіе и прівілегіи, такжде и квартіру. Сеи чинъ обращается въ прибыль Генералу Фелдцеіхмеистеру.

ТІТЛЪ XXII.

О ГЕНЕРАЛѢ ОБОЗНОМЪ, ИЛИ ГЕНЕРАЛѢ ВАГЕНМЕИСТЕРѢ, И О ДРУГИХЪ ОБОЗНЫХЪ, ИЛИ ВАГЕНМЕИСТЕРАХЪ.

Генералъ Обознои, или Генералъ Вагенмеистеръ долженъ быть сѣло искусноі человѣкъ, на котораго бъ можно было надѣяться во всѣхъ подробностяхъ, которыя къ обозу надлежатъ.

Командуетъ онъ всѣмъ артіллеріискимъ обозомъ. Ему же надлежитъ смотрить, чтобъ всѣ прочіе Обозные, или Вагенъ меистеры отъ тои команды, въ которои онъ служитъ, испра-

исправлялі свою должность, и держалибъ лошадеи своихъ на добромъ корму, которые также былибъ въ добромъ состоянии и запрежены для исполненія указовъ, которыя онъ получаетъ. Самъ онъ выбираетъ обозныхъ лошадеи для походу, какъ онъ за благо разсудитъ; однакожъ смотря онаго, чтобъ прудыя въ службъ доставались равныя.

Емужъ доведенея осматривать дороги, и приказывать ихъ въ такое состояніе приводить, чтобъ Артіллеріи можно было всегдѣ свободно итти.

Въ другихъ командахъ, въ которыхъ Генералу Вагенмеистеру неможно быть, исправляетъ дѣло вмѣсто его старшій Обознои, или Вагенмеистеръ.

Прочіе Обозные послушны Генералу Вагенмеистеру во всемъ вышепомянутомъ, и многіе изъ нихъ имѣютъ въ обозѣ лошадеи, за которыя платитъ Король.

ТІТЛЪ XXIII.

О ОБОЗНЫХЪ ВОЖЛЯХЪ.

Бздятъ они при обозѣ артіллеріискомъ, и смотрятъ болше всего за лошадьми, чтобъ оныя были въ добромъ состоянии, и давалибъ имъ все что потребно. Такъ же того сперегутъ, да бы въ маршахъ не было смяшенія.

ТІТЛЪ XXIV.

О ФЕІЕРВЕРКЕРАХЪ.

Феіерверкеры бываютъ въ наполныхъ нарядахъ, и крѣпостяхъ, гдѣ они учатъ людеи сему дѣлу. Заряжаютъ они бомбы, Гранаты, и ихъ трубки; смолятъ Пехкранцы, Фашины, Фаготы, то есть хворостныя пучки, и дѣлаютъ всѣ составы на феіерверки, которые потребны къ разнымъ воинскимъ Экспедіціямъ.

Всѣ тѣ, которые дѣлаютъ публично Феіерверки, или зажигателные огни въ Парижѣ, имѣютъ комиссіи отъ Генерала фелд-

Фелдцеіхмеистера съ позволеніемъ, чтобъ имъ дѣлать Феіерверки, продавать ракетки; а ежели найдутся ракетки у другихъ Лавошниковъ, или у прочихъ партикулярныхъ людеи, которые вмѣшиваются въ чюжое дѣло, и станутъ дѣлать, и продавать вышепомянутые феіерверки, и ракетки, тобъ арсеналной Амптманъ, [или судья] по явкѣ ихъ все то велѣлъ запечатать.

ТІТЛЪ XXV.

О КАПІТАНѢ, ИЛИ КОМАНЦІРѢ НАДЪ МАСТЕРОВЫМИ ЛЮДМИ, И О МАСТЕРОВЫХЪ ЛЮДЯХЪ.

Надзираетъ онъ надъ всѣми прочими мастеровыми людми артіллеріискими, и командуетъ ротою мастеровыхъ людеи, которые содержаны въ городѣ Ду».

Въ другихъ предѣлахъ старшій или искуснѣишій мастеровои человѣкъ командуетъ другими мастеровыми людми; что чинится по выбору Леитенанта у котораго имѣются указы отъ Генерала Фелдцеіхмеистера. Мастеровые люди всякаго ремесла имѣютъ еще особливаго Командіра или нарядчика.

ТІТЛЪ XXVI.

О СВЯЩЕННИКАХЪ.

Есть первои Священникъ, которои служитъ при особѣ Генерала Фелдцеіхмеистера.

Имѣются еще иные, которые служатъ въ наполныхъ нарядахъ.

Армеискія Священники имѣютъ свою походную Церковь со всѣми потребностьми, которая имъ отъ Короля дается при вступленіи въ компанію, и отправляютъ оныя Священни. и службу божію по вся дни когда команда стоитъ въ способномъ мѣстѣ къ тому.

ТІТЛЪ XXVII.

О АРТІЛЛЕРІИСКОМЪ ГЕНЕРАЛѢ КВАРТІРЪМЕИСТЕРѢ.

СЕи тітлъ даетъ Генералъ Фелдцеіхмеистеръ кому онъ изволитъ, и опредѣляетъ къ сему чину такое жалованье и прівілегіи, какъ ему угодно. Сеи Генералъ Квартірмеистеръ росписываетъ квартіры Офіцерамъ отъ команды, и опредѣляетъ мѣсто на артіллерійскои паркъ, или лагеръ.

ТІТЛЪ XXVIII.

О ДРУГИХЪ КВАРТІРМЕИСТЕРАХЪ.

ИЗъ сихъ по одному есть во всякой командѣ, называютъ ихъ инако Маіорами. О должностіи ихъ пространно будетъ писано послѣ сего въ особливой главѣ.

Когда Король не опредѣляетъ нарочнаго Капітала [жалованья] для Квартірмеистера при командѣ, то выбираютъ одного человѣка изъ Комісаровъ, которои бы въ исправлении сего былъ искусенъ.

ТІТЛЪ XXIX.

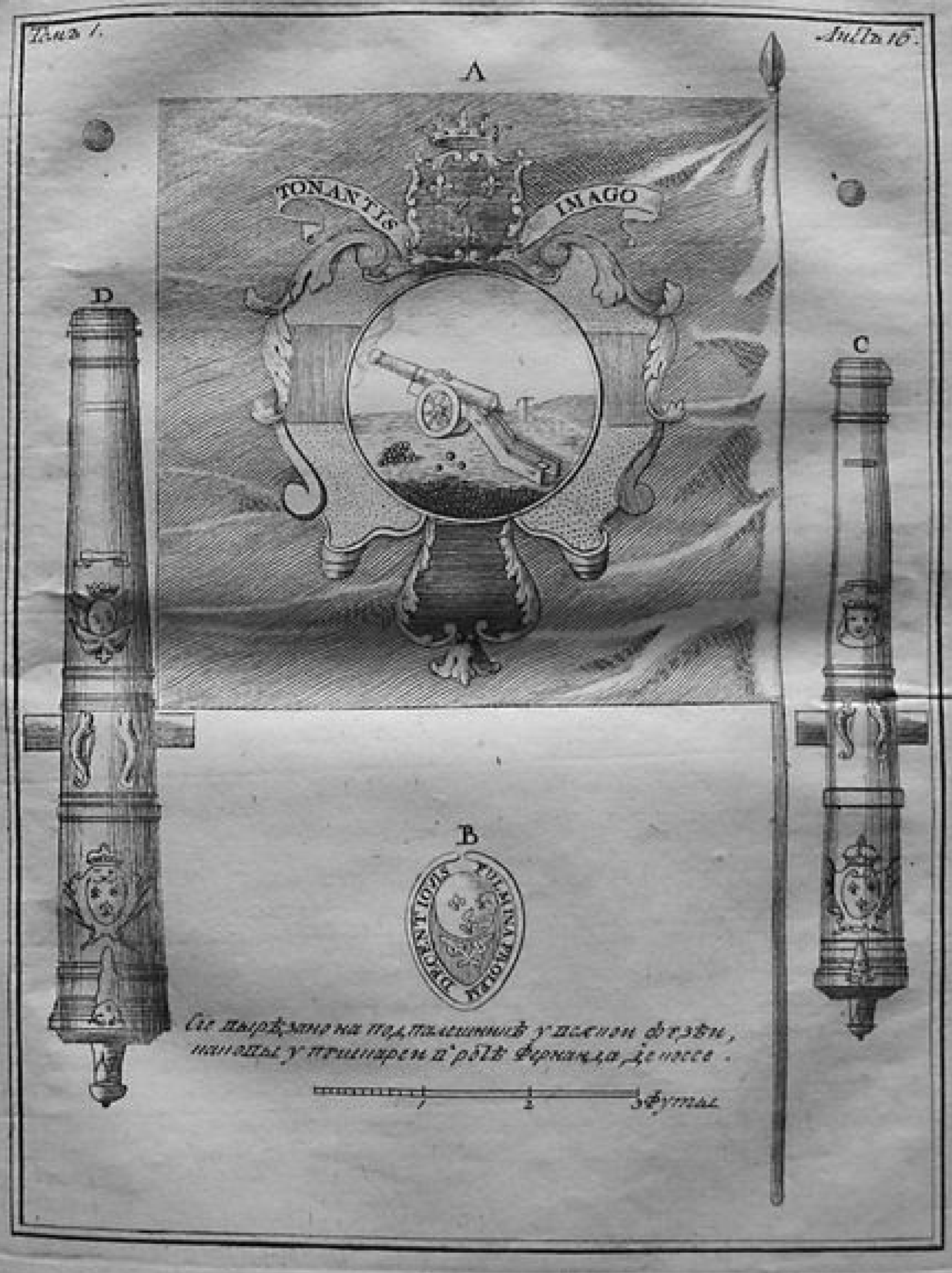
О ЛИТЕИНОМЪ ГЕНЕРАЛѢ КОМІСАРѢ, И О ДРУГИХЪ КОМІСАРАХЪ.

СЕи тітлъ Генерала Комісара дается въмѣсто воздаянія старымъ и искуснымъ литеищикамъ; зависитъ онои съ жалованьемъ и съ прівілегіями, которые къ нему придаются, отъ одной воли Генерала Фелдцеіхмеистера.

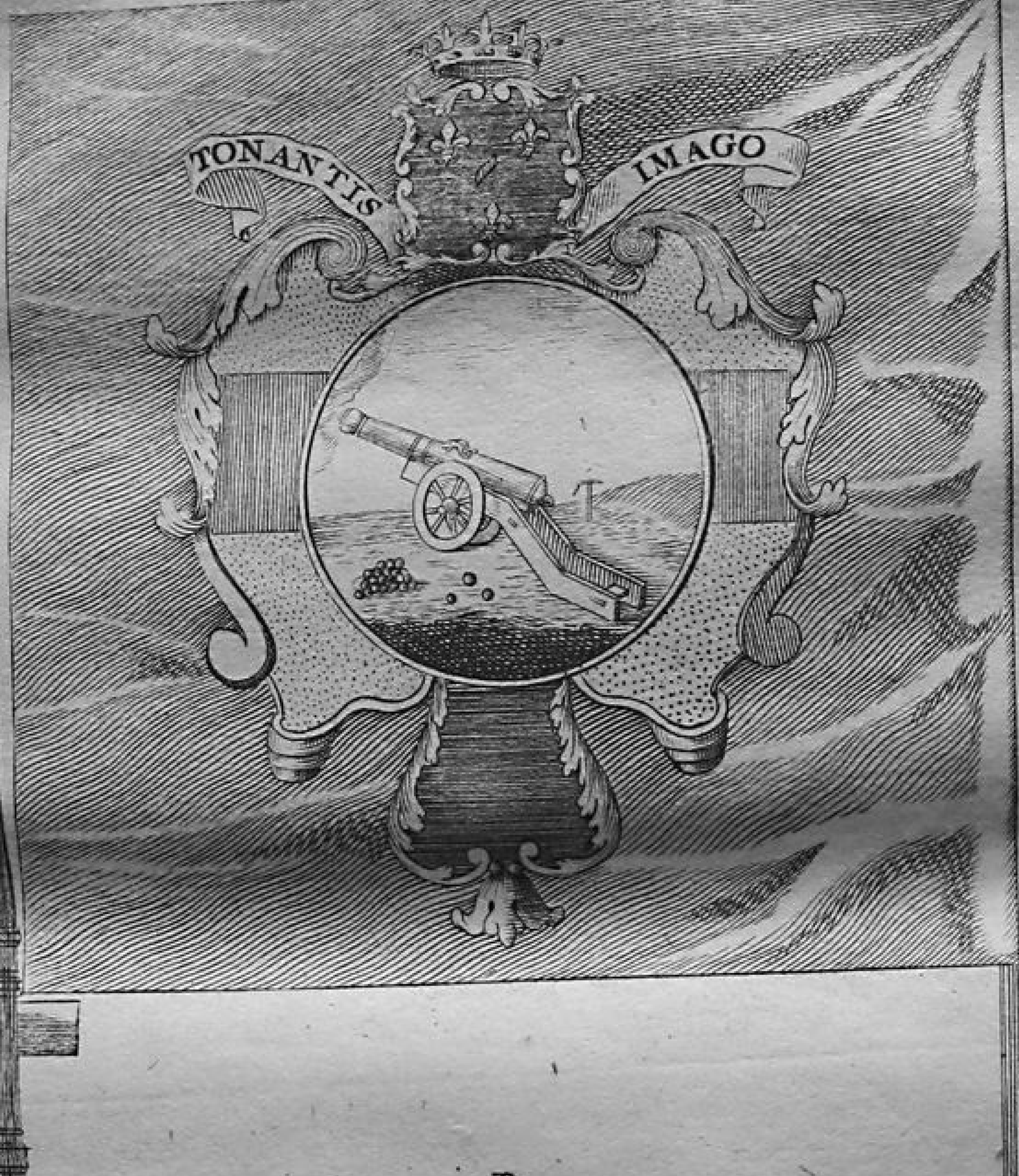
Генералъ Фелдцеіхмеистеръ награждаетъ и другихъ вышепомянутымъ чиномъ литеищиковъ, смотря по старости или по заслугѣ ихъ.

Имѣются многія литеиныя дворы во Франціи кромѣ того, которои въ Парижѣ.

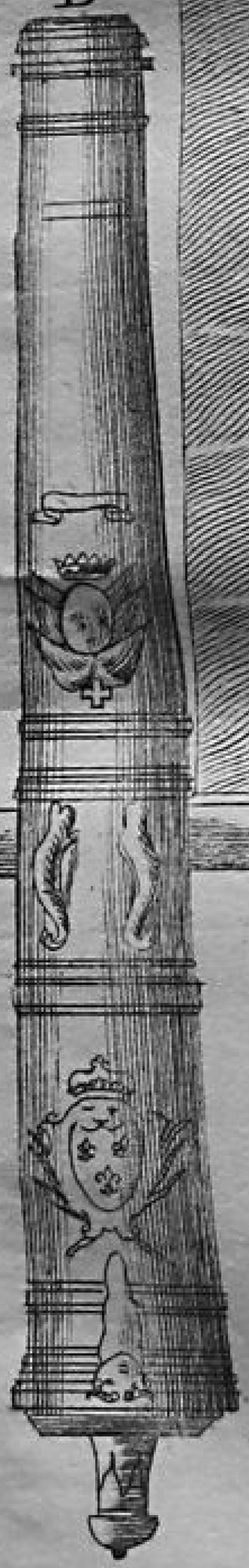
Съ литеищиками



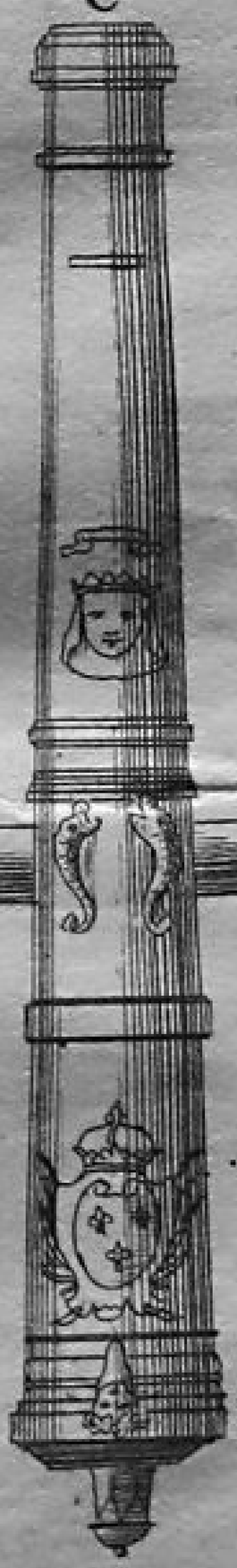
A



D



C



B



Сіе вырѣзано на подпалешникѣ у цслой фозѣи, напопы у пошпарен а'робѣ Фернанда Деносе.



Съ литеищиками Король договаривается, и даетъ нѣкоторую цѣну за дѣло и отдѣлку всякои пушки или всякаго мортіра, такъ стараго, какъ новаго манѣру.

Позволяетъ имъ Король въ плавкѣ матеріи на угаръ 10 фунтовъ съ 100, и даетъ имъ литеиные дворы въ добромъ состоянїи со всѣми снастьми и орудіи для работы. А литеищикъ только принужденъ дѣло свое исправлять.

Имъ же даются квартіры, такъ же и мастеровымъ ихъ людямъ.

ТІТЛЪ XXX.

О ПАРТІКУЛЯРНЫХЪ КОМІСАРАХЪ НАДЪ ПОРОХОМЪ И СЕЛИТРОЮ.

Въ сихъ чинахъ мало нынѣ служителеи обрѣтается, а которые сеи тїтлъ имѣютъ, тѣмъ дана комїссія отъ Генерала Фелдцеїхмеистера; и по сеи имѣютъ они надзираніе надъ селитрою.

ТІТЛЪ XXXI.

О РОТѢ МІНЕРНОИ.

Капітанъ, Порутчики, Подпорутчики, и Мінеры имѣютъ свои Комїссіи только отъ Генерала Фелдцеїхмеистера.

Платится сеи ротѣ по мѣсячно.

300 лівровъ Капітану.
125 первому Порутчику.
100 второму Порутчику.
60 всякому изъ двухъ Подпорутчиковъ.
50 всякому изъ четырехъ бріґадіровъ надъ Мінерами.
35 всякому изъ тритцети старыхъ Мінеровъ.
15 всякому изъ тритцети другихъ Мінеровъ, между которыми есть одинъ барабанщикъ. Кромѣ сего имѣетъ Капітанъ отъ Короля особливое награжденіе годовое.

ТІТЛЪ XXXII.

О СУДЪ ПАРІЖСКАГО АРСЕНАЛА, КОТОРОЙ ВѢДАЕТЪ ПОРОХЪ И СЕЛИТРУ ВО ФРАНЦІИ.

Сей судъ есть въ Юрісдікціи [или власти] королевской, которого указы исполняются по всему Королевству. Зависитъ онъ отъ парізскаго Парламенту.

Служители онаго суда берутъ патенты отъ Генерала Фелдцеіхмеистера, а отъ самого Короля таковыхъ не берутъ. Отъ чего они уволнены по указу изъ выщняго Совѣту отъ 16 дня Іюня, 1662 году. Прокураторъ Его Величества въ томъ указѣ не заключенъ, какъ о томъ послѣ сего писано будетъ.

Всѣ оные чины безъ изъятія обращаются въ прибылъ Генералу Фелдцеіхмеистеру.

Сидѣніе того суда бывало прежде сего въ Луврѣ, а потомъ перенесено въ Арсеналъ.

Вѣдаетъ сей судъ всѣ дѣла, которые случаются между Офіцерами и масперовыми людми артіллерійскими, сколько оныя касаются до Артіллерій, пороху, и селитры.

Ежели случится въ арсеналной оградѣ убивство, шатьба, или какой непорядокъ, тогда Судья, или Намѣстникъ его съ нѣсколкими Ассессорами могутъ сочинить и заключить процесъ, и объявить сентенцію къ смерти, какъ то нѣкогда и приключилось съ наказаніемъ виноватыхъ предъ арсеналскими воротами. Есть также въ Арсеналѣ тюрма, въ которой держатся провинившіяся только одни суцки, а отъ толь отвозятъ ихъ въ крѣпость называемую Лэвекъ.

Судья, Намѣстникъ его, королевской Адвокатъ, королевской Прокураторъ, Намѣстникъ его, Грефіеръ имѣютъ жалованье по обыкновенному спату.

Королевской Прокураторъ получаетъ грамоты отъ Короля, только по представленіямъ Генерала Фелдцеіхмеистера. Сей чинъ, какъ и другіе, обращаются въ его прибылъ.

Есть еще аудіенціалной, или палатной приставъ, и иные приставы, которые не имѣютъ ни платы ни жалованья; но имѣютъ они мочь всякія судейскія исполнять приказы по всему королевству, между имиль есть одинъ приставъ цѣнов-

щѣновщикъ, и продавецъ мобилеи [или движимыхъ пожитковъ] Всѣ они имѣютъ комиссію отъ Генерала Фелдцеіхмеистера.

ТІТЛЪ XXXIII.

О АРТІЛЛЕРІЙСКОМЪ ГЕВАЛТІГЕРСТВѢ.

Гевалтігеръ, Лейтенантъ или Намѣстникъ, и Грефіеръ берутъ комиссію отъ Генерала Фелдцеіхмеистера.

Имѣютъ они жалованье по обыкновенному спату.

Артіллерійской Гевалтігеръ отправляетъ свои чинъ только въ полѣ будучи при напольныхъ нарядахъ.

Онъ же судитъ всѣ ссоры, которые приключаются между Офіцерами, Вагенмеистерами, Фурлеитами, и масперовыми людми. Онъ же смотритъ, чтобъ они исполняли регламенты и указы, и велитъ онъ въ роспись справить умершихъ служителеи.

Аррестуетъ онъ всѣхъ служителеи погрѣшившихъ артіллерійскаго корпуса, и то по приказу Лейтенанта, которой командуетъ нарядомъ.

Еще же осуждаетъ онъ на смерть по особливои Гевалтігерской власти, и есть тому образцы.

1672 году, велѣлъ онъ повѣсить Салдата фузіліерскаго полку, которой былъ при артіллерійскомъ наполномъ нарядѣ королевской Армеи, за то, что онъ убилъ до смерти крестьянина на дорогѣ отъ Шарлеро до Візе.

Прежде сего сочинялъ онъ процессы, и судилъ ихъ отсылая сей судъ къ арсеналному Судьѣ.

ТІТЛЪ XXXIV.

О АРТІЛЛЕРІЙСКОМЪ ДОКТОРѢ.

Артіллерійской Докторъ нынѣ только одинъ; однакожъ Генералъ Фелдцеіхмеистеръ можетъ опредѣлить таковыхъ въ артіллерійской корпусъ сколько изволитъ, и давать имъ какое жалованье, и такіе прівілеги, какъ онъ за благо разсудитъ.

Докторы могутъ служить или при напольныхъ нарядахъ, или при особѣ Генерала Фелдцеихмеистера.

Аптекари и Лекари артіллерійскіе повинуются въ знаніяхъ или искуствахъ своихъ Докторову свидѣтельству.

ТІТЛЪ XXXV.

О АРТІЛЛЕРІЙСКИХЪ АПТЕКАРЯХЪ.

Таковыхъ установлено четыре въ Парїжѣ, которые имѣютъ таковыяжъ прівілегіи, какъ и другіе парїжскіе масперы въ своемъ дѣлѣ. Тѣ же прівілегіи остаются вдовамъ ихъ только во время вдовства оныхъ. Мѣста или тіплы жалуетъ имъ Генералъ Фелдцеихмеистеръ, которые обращаются въ его прибыль.

ТІТЛЪ XXXVI.

О ШТАПЪ ЛЕКАРѢ И О ДРУГИХЪ ЛЕКАРЯХЪ.

Тітлъ штапъ Лекаря, какъ и обыкновеннаго Лекаря, даетъ Генералъ Фелдцеихмеистеръ, и шако волентъ онъ перемѣнить въ томъ тітлѣ что похочетъ.

Нещитая онаго штапъ Лекаря, есть еще осмь Лекареи, которые живутъ въ Парижѣ, и имѣютъ лавки свои, какъ тѣ, которые въ Сентъ Комъ. Прівілегіи ихъ остаются вдовамъ ихъ только покамѣстъ они вдовствуютъ. Сіи чины шакъ же обращаются въ прибыль Генералу Фелдцеихмеистеру.

Генералъ Фелдцеихмеистеръ выбираетъ изъ Лекареи тѣхъ, которыхъ онъ опредѣляетъ въ полевую службу, и платится имъ за сундуки, за пластыри, за мази, и за цырюлные інспрументы, которые они должни съ собою возить.

ТІТЛЪ XXXVII.

О ОРУЖЕИНИКАХЪ.

Имѣются Оружеиники въ крѣпостяхъ для чищенія ружья, и дѣлаются съ ними для сего договоры. Нѣкоторые изъ нихъ

нихъ имѣютъ комиссіи отъ Генерала Фелдцеихмеистера. А которои есть въ службѣ для содержанія ружья, тотъ имѣетъ жалованье по обыкновенному спату.

Есть въ Арсеналѣ королевскои шлемовои Оружеиникъ, на котораго положена латная работа на пробу, то есть чрезъ которыя латы пуля не пробиваетъ. Онъ же держитъ у себя двухъ учениковъ, за которыхъ платитъ ему Король.

Дѣлаются латы еще въ нѣкоторыхъ иныхъ мѣстахъ въ королевствѣ.

ТІТЛЪ XXXVIII.

О СЕЛИТРОВАРЦАХЪ.

Селитроварцамъ даетъ комиссіи, Генералъ Фелдцеихмеистеръ, чрезъ которыя позволяется имъ варить Селитру. Число имъ опредѣлено толко въ Парижѣ, гдѣ ихъ имѣется только 30, для того что сего числа знамъ довольно.

А тѣмъ, которые въ другихъ провінціяхъ бываютъ, есть число 516; иногда болше и менше.

Принуждены они всѣ привозить столько Селитры грубой, то есть проспои и сыроп, сколько они могутъ сдѣлать въ тѣхъ заводахъ, гдѣ ее перечищиваютъ и исправляютъ.

Не платятъ они никакова мыта, пошлины, ни соляныхъ денегъ за всѣ оруди и матеріалы, которые надобны къ дѣланію Селитры.

Ни какихъ поборовъ на нихъ не накладываютъ выше 50 солдовъ.

Не должни они платить ни какихъ помощныхъ денегъ за пищья, которыя у нихъ родятся.

Свободно имъ брать всякои валежникъ, и сухое дерево въ королевскихъ лѣсахъ безъ платы; а въ лѣсахъ и рощахъ партикулярныхъ людеи берутъ платя за то деньги.

Могутъ они ходить въ тѣ домы, которые ломаютъ, такжде въ разрушенныя строенія, и брать тамъ каменные и извѣстные кучи и глыбы, и всякіе шаковые обломки и отломки, которые находятъ годны быть къ дѣлу ихъ; только имъ надлежитъ за то платить что пристоино, и по общему согласію.

Употребляютъ они для сего лопаты, кирки, молоты и косари по указу.

А когда они ходятъ скрести стѣны вінныхъ и другихъ погребовъ, также иные мѣста, гдѣ опасно бываетъ чтобъ строеніе отъ того не попортилось; тогда имъ заказано употреблять къ тому иные снасши, кромѣ тесель въ весомъ въ шесть унцовъ.

Сія называется Селитра де гуссажъ, то есть наружная, и отмѣнная отъ тои, которая дѣлается изъ каменныхъ и изъ стныхъ кучь, и глыбъ, и изъ выщелоченаго пеплу. Тазы, возовая и вьюковая скопина, также орудія принадлежащая къ дѣлу ихъ не могутъ быть за арестованы ни за какія долги, развѣ тѣмъ человѣкомъ, которой изъ оныхъ вещеи нѣчто имъ продалъ, а платы не получилъ.

Уволнены они отъ постою воинскихъ людеи.

ТІТЛЪ XXXIX.

О ЛИТАВРЩИКАХЪ.

Отъ нѣсколькихъ лѣтъ начали было употреблять Литаврщика предъ всякою напольною командою, только оное обыкновеніе по томъ отставлено.

ТІТЛЪ XL.

О ФУРІЕРАХЪ.

Есть въ Артіллеріи только одинъ Фуріеръ, которой внесенъ въ обыкновенной статъ для жалованья своего; а можно его внести и въ тотъ, гдѣ вписаны всѣ тѣ, которыя имѣютъ особливыя прівілегіи.

Можно оныхъ въ Артіллеріи больше имѣть, ежелибъ Генералъ Фелдцеіхмеистеръ за благо разсудилъ такихъ еще установить.

ТІТЛЪ XLI.

О ПЕЧАТАЛЩИКѢ КНИЖНОМЪ.

Для убѣжанія погрѣшеніи, которые могутъ приключаться въ печатаніи інструкціи, регламентовъ и указовъ, которые

даются и чинятся о артіллерискихъ дѣлахъ, у спановленъ въ Артіллеріи Печатальщикъ, которого опредѣлилъ Генерал Фелдцеіхмеистеръ для печатанія въ Артіллеріи; онъ же дастъ ему комиссію свою.

ТІТЛЪ XLII.

О АРХІТЕКТОРѢ И МУРЪ МАСТЕРѢ ВЪ ПАРІЖСКОМЪ АРСЕНАЛѢ.

Были такіе времена, въ которые употребляли Архітектора да Мурѣ Мастера для всякой починки въ Арсеналѣ; оба они имѣли жалованье по обыкновенному спату.

Архітекторъ имѣлъ нѣкоторые прівілегіи, должность его была осматривать строенія, и давать дѣло масперовымъ людямъ; но сіе зависитъ отъ Генерала Фелдцеіхмеистера, которой можетъ сія тітлы описавъ, и умножить, которые не весма конечно опредѣлены.

ТІТЛЪ XLIII.

О АРСЕНАЛНОМЪ САДОВНИКѢ.

Арсеналъ имѣетъ садовника своего, котораго выбираетъ Генералъ Фелдцеіхмеистеръ, и жалуетъ ему такое жалованье, и такіе прівілегіи, какъ онъ Генералъ Фелдцеіхмеистеръ изволитъ.

ТІТЛЪ XLIV.

О АРСЕНАЛНОМЪ ОКОННИШНИКѢ.

Содержитъ онъ окончины обоихъ Арсеналовъ за нѣкоторую цѣну, и по нѣкоторымъ кондіціямъ заключеннымъ въ договорѣ, которой съ нимъ дѣлается по прикаву Генерала Фелдцеіхмеистера. Сеи договоръ на столько времяни крѣпокъ, на сколько ему Генералу Фелдцеіхмеистеру угодно будетъ.

ТІТЛЪ

ТІТЛЪ XLV.

О АРСЕНАЛНОМЪ КРОВЕЛЩИКѢ.

Кровелщикъ содержитъ, или чинитъ кровли обоихъ Арсеналовъ, также и королевскаго бастільскаго магазина; и що по кондіціямъ того догогору, которои съ нимъ чинится.

ТІТЛЪ XLVI.

О АРСЕНАЛНОМЪ СЛЕСАРѢ.

Ничего онъ не содержитъ; но платится ему за все то, что онъ сработаетъ.

ТІТЛЪ XLVII.

О ТОКАРѢ.

Платится ему за то, что онъ здѣлаетъ.

ТІТЛЪ XLVIII.

О АРСЕНАЛНЫХЪ ВОРОТНИКАХЪ.

Есть одинъ изъ нихъ у воротъ со стороны Монастыря Целестіновъ монаховъ, да одинъ у воротъ, которые со стороны улицы дела Церізеи.

Также есть одинъ для обереженія саду.

Имѣютъ они жалованье по обыкновенному спату.

Дается имъ квартира, и имѣютъ они тѣже уволненія, какъ воротники и прочихъ королевскихъ домовъ. понеже имѣютъ они позволителныя грамоты только отъ Генерала Фелдцеіхмеистера; Того ради можетъ онъ ихъ опспавить, когда онъ изволитъ.

ТІТЛЪ XLIX.

О МЕТЕЛЩИКАХЪ.

Такихъ имѣется два, которые получаютъ плату въ Арсеналѣ.

ТІТЛЪ L.

О ГРЫДОРОВАЛЩИКАХЪ.

Грыдоровалщиковъ есть много, которые обыкновенно употреблены для починки пушекъ, и моршіръ; а плата идетъ имъ отъ Липеницковъ. Но господинъ Генералъ Фелдцеіхмеистеръ жалуетъ типломъ обыкновеннаго артіллерискаго Грыдоровалщика только одного самого искуснаго человѣка изъ паріжскихъ Грыдоровалщиковъ. Имѣетъ онъ нѣкоторые прерогативы [преимущества] и прибиваетъ у лавки своеи артіллеріиской гербъ, съ гербомъ купно Генерала Фелдцеіхмеистера

ТІТЛЪ LI.

О КОНАТЧИКАХЪ.

Многое число Конатчиковъ работаетъ въ Артіллеріи, но есть одинъ изъ нихъ въ Паріжѣ, которому отданы казематы подъ тою арсеналскою крѣпостью, которая стоитъ къ рѣкѣ Сенъ ниже *Маля, и дана ему свобода конаты дѣлать, по спорамъ тогоже Маля и подъ арсеналскими стѣнами съ тою кондіціею, чтобъ ему всегда и во всякое время потребные конаты для артіллеріискихъ потребъ въ готовности имѣть. Сеи уговоръ здѣланъ во время господина Дука Мазарина.

*по есть такова мѣста, гдѣ шаромъ имяномъ играютъ, какъ во многихъ городахъ такія особливыя мѣста находятся.

ТІТЛЪ LII.

О ФОНТАННЫХЪ МАСТЕРАХЪ.

По жалованнымъ королевскимъ грамотамъ, которыя выданы съ изволенія господина Генерала Фелдцеихмеистера, апотомъ по учиненному договору съ партікулярнымъ человѣкомъ, которои по силѣ онаго принужденъ въ готовности имѣть въ Арсеналѣ нѣсколко воды, такъ для дому Генерала Фелдцеихмеистера, какъ для украшенія арсеналнаго саду. Сего ради данъ ему павільонъ, стоящій на концѣ садовоиаллеи супротивъ Маля, гдѣ имѣются водяные насосы, изъ которыхъ вода течетъ. Ежели по оному договору управленія не будетъ, то можетъ Генералъ Фелдцеихмеистеръ давать помянутои тітлъ, кому онъ похочетъ; что часто и случается.

ТІТЛЪ LIII.

О КАНОНІРСКИХЪ РОТАХЪ.

Когда при окончаніи 1688 году кассіровали всѣхъ Каноніровъ, которые имѣли свою плату въ гварнізонахъ, и присмотрили что трудно въ нужныхъ случаяхъ найти въ войскахъ доволное число такихъ Салдатъ, которыебъ совершенно умѣли пушками дѣисповать, и оными обращать; тогда за потребно разсудили, чтобъ набрать шесть ротъ Салдатъ Каноніровъ, которыхъ обучали пушечной экерціи.

Послѣ того, когда нашли въ семъ дѣлѣ пользу, тогда присовокупили къ онымъ первымъ шести ротамъ еще шесть другихъ ротъ, и потомъ всѣхъ ихъ соединили въ мѣстѣ въ одинъ королевскои артіллерискои полкъ, какъ то послѣ увидимъ.

Обучаютъ оныхъ Каноніровъ въ нѣкоторыхъ крѣпостяхъ, и почти всегда командуетъ таковыми школами провінціалной Комісарь.

ТІТЛЪ LIV.

О КОРОЛЕВСКОМЪ АРТІЛЛЕРІИСКОМЪ ПОЛКУ.

Королевской Артіллеріискои полкъ набранъ былъ подъ именемъ королевскаго фузіліерскаго полку, и приставленъ онъ былъ съ начала своего набору къ Артіллеріи. Но понеже сосноялъ онъ выбранными людьми изъ войскъ, такъ Офіцерами, какъ Салдатами обыклыми къ ординарной службѣ: Того ради вскорѣ потомъ, изъ перваго своего вышнаго опредѣленія онъ вышелъ, и вшелъ въ равное съ другими полками. Равенство, которое Офіцеры сего полку хотѣли имѣть съ артіллеріискими Офіцерами, подало причину ко многимъ спорамъ о рангѣ; чего ради Король принужденъ былъ оной рангъ между ими учредить указомъ своимъ отъ 13 дня Декабря 1686 году, за которымъ вышелъ другои отъ 15 Апрѣля 1693, которои опредѣлилъ службу сего полку названнаго королевскимъ полкомъ. А потомъ по послѣднему указу отъ 25 Ноября 1695, [въ которомъ и вышепомянутые указы подтверждены и дополнены] всѣ затрудненія такъ между Офіцерами сего полку, и артіллеріискими Офіцерами, какъ между Офіцерами другихъ полковъ, которые опредѣлены были въ конвои за Артіллеріею и самими артіллеріискими Офіцерами, разсуждены и окончаны такъ чисто и ясно, что королевская служба не можетъ больше коснѣть отъ партікулярныхъ споровъ. Офіцеры сего полку хотя пожалованы отъ Короля, однако принуждены они брать комісію отъ Генерала Фелдцеихмеистера для имѣнія рангу въ артіллеріискомъ корпусѣ смотря по разнымъ своимъ тітламъ и чинамъ. А начинается оной рангъ отъ того числа мѣсячнаго, въ которои всякои изъ нихъ Его Величествомъ пожалованъ въ чинъ. Помянутые три указа найдутся въ концѣ сего тітла.

Сеи полкъ имѣетъ шесть баталіоновъ, которые всѣ напольныя; имѣются въ немъ роты мастеровыхъ людеи по по человѣкъ во всякои, которымъ дается вышняя плата: роты канонірскія по 55 человѣкъ на вышнеи платѣ, такъ же и простыя Фузіліерскія роты по 55 человѣкъ. Въ первомъ баталіонѣ имѣются двѣ роты мастеровыхъ людеи, три роты каноніровъ, да осмь простыхъ ротъ. Во второмъ баталіонѣ рота мастеровыхъ людеи, три канонірскихъ,

да десять ротъ простыхъ. Послѣдніе три баталіона между собою ровны, а имѣется во всякомъ изъ нихъ по три канонірскихъ да по двенадцати простыхъ ротъ. Четыре роты масперовыхъ людеи всегда присовокуплены были къ первымъ трезъ баталіонамъ.

Съ старыми канонірскими 12 ю ротами не такъ было: ибо хотя они причтены были къ полку, однакожъ они съ баталіонами корпуса не чинили, и почитали ихъ за отдѣленные роты

По силѣ указа отъ 25 Ноября 1695, оные роты къ тѣмъ баталіонамъ присоединены: а шесть гранодерскихъ ротъ названы канонірскими ротами; и трезъ сіе присовокупили ко всякому баталіону по три канонірскихъ ротъ, то есть по двѣ старыхъ, да по одной новои. Капітаны сего полку происходятъ въ роты масперовыхъ людеи по старѣишинству; изъ сихъ ротъ одна приписана къ полуполковничеи ротѣ, да къ командѣ второго и третіяго баталіона. Тоже чинится и въ канонірскихъ ротахъ, которые раздаются старшимъ Капітанамъ отъ полку; такъ же и артіллерійскимъ Комісарамъ по выбору отъ Генерала Фелдцеіхмеистера. Здѣсь прилагается и роспись жалованью на эти три разныя роты.

ПЛАТА ГВАРНІЗОННАЯ И ПОЛЕВАЯ КОМІССІИ МАСТЕРОВЫХЪ ЛЮДЕИ.

Капітанъ имѣетъ окладнои платы - 3 ліврa.
Два Порутчика всякои по - - - - - 2 ліврa.
Два Подпорутчика всякои по - - - - - 1 лів: 10 Солдовъ
Четыре Сержанта всякои по - - - - - 1 ліврy.
Четыре Капрала всякои по - - - - - 0 - - 15 Солдовъ
Осмь Ландспасадовъ всякои по - - - - - 0 - - 11 Сол. 6 денѣровъ
Девяносто четыре масперовыхъ людеи всякои по - - - - - 0 - - 10 Солдовъ.

Когда Капітанъ имѣетъ свою роту ниже 95 человѣкъ вмѣстѣ съ Сержантами и Капралами; то ему идетъ плата только по 3 Ліврa. А когда та рота состоитъ въ 95 человѣкахъ, то жалуется ему въ граціфікацію денегъ за шесть человѣкъ, которые чинятъ 3 ліврa. Кромѣжъ платы, когда въ ротѣ есть сто человѣкъ, то жалуется ему денегъ за осмь человѣкъ; а когда она полная до ста десяти человѣкъ, то дается ему за десять человѣкъ.

кромѣ

Кромѣ того имѣетъ онъ столько разъ 2 Солда 6 денѣровъ вычету, сколко есть Салдатъ и Капраловъ, а со всякого Сержанта имѣетъ онъ по 5 солдовъ; въ двое того имѣетъ онъ отъ ундеръ компании [нижнихъ ротъ] за рекрутъ, за орудіе, или въ граціфікацію.

Въ полѣ имѣетъ Капітанъ только 12 солдовъ на день, Порутчики по 8 солдовъ; Подпорутчики по 6; Сержанты по 4 солда; Капралы по 3 солда, 6 денѣровъ. Ландспасадъ по 3 солда; девяносто четыре масперовыхъ людеи по 2 солда.

Капітанъ имѣетъ тѣжъ мѣста въ граціфікацію, которые и въ гварнізонѣ, когда рота его состоитъ въ 95 человѣкахъ, и до 110; однакожъ съ тою отмѣною, что за всякаго человѣка идетъ ему только по 2 Солда, и вычету нѣтъ.

ГВАРНІЗОННАЯ И ПОЛЕВАЯ ПЛАТА КАНОНІРСКОИ РОТЪ.

Капітанъ имѣетъ окладнои платы 3 ліврa.
Порутчикъ - - - - - 1 лівръ, 10 солдовъ.
Подпорутчикъ - - - - 1 лівръ.
Два Сержанта всякои по - - 16 солдовъ.
Три Капрала всякои по - - 11 солдовъ.
Три Ландспасада всякои по - - 9 солдовъ, 7 денѣровъ.
Сорокъ семь Канонировъ, всякои по 8 солдовъ.

Когда рота ниже 50 человѣкъ, то Капітану граціфікаціи нѣтъ.

Когда она въ 58 человѣкахъ, и до 55; то жалуется ему пять человѣкъ, то есть денегъ за пять человѣкъ, что чинитъ на день 40 солдовъ.

Кромѣ сего имѣетъ онъ вычетныхъ денегъ по 2 солда съ Канонира, а со всякого Сержанта по 4 солда.

Емужъ вольно выбирать изъ пѣхотныхъ полковъ тѣхъ рекрутныхъ Салдатъ, которыхъ онъ похочетъ; платя Капитану за оныхъ по 45 ліврovъ за человѣка, и по тому то въ сихъ ротахъ красивѣишія и лучшія Салдаты бываютъ.

Въ полѣ идетъ Капітану 12 солдовъ.
Порутчику - - - - 6 солдовъ.
Подпорутчику - - - 4 солда.
Двумъ Сержантамъ, всякому по 3 солда, 6 денѣровъ.

Тремъ

Тремъ Капраламъ, всякому по 3 солда.
Тремъ Ландспасадамъ, всякому по 2 солда, 6 денiеровъ.
Сорокъ семи Канонiрамъ, всякому по 2 солда.
Въ полѣ граnифiкацiя идетъ только по 2 солда за человѣка, а вычету нѣтъ.

ГВАРНІЗОННАЯ И ПОЛЕВАЯ ПЛАТА ПРОСТОИ РОТЪ.

Капiтанъ имѣетъ столько солдовъ, сколько у него Салдатъ есть на лицо.

Порутчикъ имѣетъ	1 лiвръ.
Подпорутчикъ - - -	13 солдовъ, 4 денiера.
Два Сержанта, всякой по -	10 солдовъ.
Три Капрала, всякой по -	7 солдовъ.
Пять Ландспасадовъ, всякой по	6 солдовъ.
Сорокъ пять Салдатъ, всякой по	5 солдовъ.

Капiтану идетъ одна граnифiкацiя, когда въ ротѣ его есть отъ 45, до 48 человѣкъ.

Когда же она бываетъ отъ 48, до 50 человѣкъ, то идетъ ему двѣ граnифiкацiи, то есть за двухъ человѣкъ.

А когда въ той же ротѣ есть отъ 50, до 53 человѣкъ; тогда ему дается три граnифiкацiи.

Когда въ той ротѣ есть отъ 53, до 55 человѣкъ, то ему идетъ 4 граnифiкацiи.

А когда она полна до 55 человѣкъ; то дается ему пять граnифiкацiи по 5 солдовъ за всякаго человѣка.

Кромѣ своей платы имѣетъ онъ вычетныхъ денегъ столько, сколько у него салдатъ есть; да по 2 солда отъ всякаго Сержанта. Сеи вычетъ выбирается изъ салдацкой платы.

Въ полѣ получаетъ капитанъ по	6 солдовъ.
Порутчикъ - - -	по 4.
Подпорутчикъ - - -	по 3.
Два Сержанта, всякой - -	по 2.
Три Капрала, всякой - -	по 1, 9 денiеровъ.
Пять Ланспасадовъ, всякой - -	по 1, 6 денiеровъ
Сорокъ пять Салдатъ, всякой -	по 1.

ПЛАТА

ПЛАТА ШТАПСКАЯ ВЪ ГВАРНІЗОНѢ.

Полковникъ имѣетъ по 1 лiвру, 13 солдовъ, 4 денiера, которые онъ отдаетъ Порутчику своему отъ полковничей роты, которой кромѣ сего имѣетъ порутческое жалованье.

Подполковникъ имѣетъ	по 1 лiвру.
Маэоръ - -	по 2, лiв. 10 солдовъ.
Адъютантъ - -	по 1, лiв. 13 солдовъ, 4 денiера.
Квартiрмеистеръ -	по 1. лiв:
Священникъ - - -	по 10 солдовъ.
Лекарь. - - -	по 10 солдовъ.
Полковой Профосъ -	по 1 лiвру, 6 солдовъ, 8 денiеровъ.
Профосской Намѣстникъ	по 13 солдовъ, 4 денiера.
Писарь - - - -	по 8 солдовъ, 4 денiера.
Пять ходоковъ и палачь -	по 1 солду, 10 денiеровъ.

Капiтаны такъ отъ мастеровыхъ людей, Канонiровъ, какъ и отъ нижнихъ ротъ имѣютъ по шести рацiоновъ хлѣба, Порутчики по четыре, Подпорутчики по три, Сержанты по два, а Салдаты по одному съ мясомъ, или за мясо деньгами.

УКАЗЪ КОРОЛЕВСКОЙ, ДЛЯ УЧРЕЖДЕНІЯ РАНГА МЕЖДУ ОФІЦЕРАМИ ФУЗІЛІЕРСКАГО И БОМБАРДІРСКАГО ПОЛКОВЪ, И МЕЖДУ ОФІЦЕРАМИ КАНОНІРСКИХЪ РОТЪ СЪ АРТІЛЛЕРІЙСКИМИ ОФІЦЕРАМИ.

отъ 13 дня Декабря, 1686 году.

ПО УКАЗУ КОРОЛЕВСКОМУ

Понеже хощетъ Его Величество опредѣлить тѣ ранги, которые Офiцеры отъ фузiлiерскаго и бомбардiрскаго его полковъ, да Офiцеры канонiрскихъ ротъ имѣютъ хранить съ Офiцерами отъ Артiллерiи его, когда они вмѣстѣ будутъ, такъ чтобъ не случилось между ими въ семъ дѣлѣ спору; того ради повелѣлъ Его Величество, что когда по указамъ его помянутые полки фузiлiерской и бомбардiрской, и оныя канонiрскiе роты съѣдутся съ артиллерiйскими корпусами, которые будутъ служить въ Армеяхъ Его Величества, тобъ

комант-

командіры вышереченныхъ полковъ и ротъ послушны были безъ оныговорки тѣмъ, которыхъ Генералъ Фелдцеіхмеистеръ отъ Артіллеріи поставитъ для главной команды надъ оною Артиллеріею въ вышереченныхъ Армеяхъ; такожъ чтобъ Подполковники отъ тѣхъ полковъ и провинціалные артіллерійскія Комісары имѣли рангъ между собою и командовали другъ другомъ смотря по старѣйшинству комиссіи своихъ, равнымъ же образомъ и ротные Капитаны, такъ отъ помянутыхъ полковъ, какъ и Канонірскіе, имѣлибъ рангъ съ ординарными артіллерійскіми Комісарами, а Поручики отъ помянутыхъ ротъ имѣлибъ рангъ съ экстраординарными Комісарми такъ, чтобъ старшество комиссіи данныхъ Офіцерамъ отъ помянутыхъ полковъ, и старшество комиссіи данныхъ провинціалнымъ ординарнымъ и экстраординарнымъ артіллерійскимъ Комісарамъ почиталося имъ въ рангахъ равно яко бы помянутые артіллерійскія Комісары были отъ корпуса оныхъ полковъ; а Офіцеры тѣхъ полковъ и ротъ, яко бы отъ корпуса артіллерійскаго. Ежелижъ вышереченные Подполковники получили отъ артіллерійскаго Генерала Фелдцеіхмеистера комиссіи Леитенантства отъ Артіллеріи, а Капитаны комиссіи провинціалныхъ Комісаровъ, а Поручики Комиссіи ординарныхъ Комісаровъ; то въ такомъ случаѣ повелѣваетъ Его Величество, чтобъ они имѣли рангъ съ помянутыми Артіллерійскими Офіцерами, которые будутъ имѣть такіе же Комиссіи отъ числа мѣсяца помянутыхъ комиссіи. А ежели комиссіи одиначцовъ будутъ отъ одного числа мѣсяца; то въ такомъ случаѣ метать бы имъ жеребеи. Что жъ касается до прибыли и корысти, которые произойдутъ отъ батареи и другихъ работъ, къ которымъ ихъ приставятъ и опредѣлятъ главные командіры надъ Артіллеріею въ Армеяхъ; то хощетъ Его Величество, чтобъ Офіцеры оныхъ полковъ Фузіліерскаго и бомбардірскаго, такъ же и Офіцеры помянутыхъ канонірскихъ ротъ тѣ прибыли и корысти дѣлили съ артіллерійскими Офіцерами противъ вышеозначеннаго порядку. Повелѣваетъ Его Величество господину Маркі Гуміеру Маршалу во Франціи артіллерійскому Генералу Фелдцеіхмеистеру сего королевства, чтобъ онъ смотрилъ и радѣлъ о исправномъ исполненіи сего указу. Данъ въ Версали 13 дня Декабря. 1686 году.

Подписано: ЛУДОВІКЪ.

А ниже: де ТЕЛЛІЕ.

УКАЗЪ

УКАЗЪ КОРОЛЕВСКОЙ ДЛЯ УЧРЕЖДЕНІЯ СЛУЖБЫ ФУЗІЛІЕРСКАГО ПОЛКУ, КОТОРОЙ БУДЕТЪ ВПРЕДЬ ИМЕНОВАТЬСЯ КОРОЛЕВСКИМЪ АРТІЛЛЕРІЙСКИМЪ ПОЛКОМЪ.

отъ 15 дня Апрѣля, 1693.

ПО УКАЗУ КОРОЛЕВСКОМУ

Его Величество будучи увѣдомленъ, что хотя Фузіліерской его полкъ устроенъ былъ для службы артіллерійской въ Армеѣ Его Величества; Однакожъ Офіцеры, которые имъ командовали, хотѣли отъ того отбыть такъ, чтобъ имъ маршировать и стоять съ другими войсками вышереченныхъ Армеи, и желая чтобъ онъ употребленъ былъ только для той службы, для которой Его Величество оной опредѣлилъ, и такъ бы былъ учрежденъ, чтобъ въ немъ помѣшательствъ не происходило. Того ради Его Величество повелѣлъ и повелѣваетъ, чтобъ оной фузіліерской полкъ звали королевскимъ артіллерійскимъ полкомъ, чтобъ баталіоны онаго полку маршировали и становились въ лагерь всегда съ Артіллеріею оной Армеи, въ которой они служить будутъ, чтобъ тѣ баталіоны въ оной Армеи никогда въ линѣю ставлены не были; а командіръ, и всѣ другіе Офіцеры сего полку былибъ послушны тому, которой опредѣленъ будетъ для командірованія Артіллеріею, какой бы онъ чинъ въ Артіллеріи ни имѣлъ. А чтобъ ихъ болше къ сей службѣ склонить и обязать, то хощетъ Его Величество, дабы Подполковникъ онаго полку былъ артіллерійскимъ Леитенаннтомъ; а шесть первыхъ Капитановъ провинціалными Комісарами; а Маіоръ, и другіе Капитаны ординарными Комісарами; а Адъютанты, Поручики, Прапорщики, экстраординарными Комісарами. На которыя чины артіллерійской Генералъ Фелдцеіхмеистеръ дасть имъ свои комиссіи, да бы имъ въ тѣхъ достоинствахъ имѣть рангъ съ другими Артіллерійскими Офіцерами отъ того дня, въ которой всякой изъ нихъ пожалованъ Его Величествомъ въ чинъ, которой онъ имѣетъ въ полку, о чемъ упомянуто да будетъ въ оныхъ комиссіахъ; и чтобъ они впредь долю свою имѣли въ батареиныхъ прибыляхъ при осадахъ, при которыхъ они обрѣтаться будутъ. Такъ же хощетъ Его Величество, чтобъ

пѣ, которые возведены будутъ въ помянутомъ полку въ выш-
ніи чины, отмѣнныя онъ пѣхъ которые они нынѣ въ немъ
имѣютъ, такжебъ повышены были и въ артиллерискія чины,
и да бы оные Офіцеры, и тѣ, которые въ помянутои полкъ
приняты будутъ, должни были брать комиссіи отъ Генерала
Фелдцеіхмеістера, для пріятія ихъ въ тѣ чины, которые они
будутъ имѣть въ Артиллеріи. Повелѣваетъ Его Величество
Господину Луку Гумеру Маршалу во Франціи, Генералу
Фелдцеіхмеістеру отъ Артиллеріи его, такъ же и своимъ
Генераламъ Порутчикамъ армеискимъ, Генераламъ Маіорамъ,
и всѣмъ прочимъ Офицерамъ, чтобъ всякой смотрилъ и радѣлъ
по своеи должности о исполнении сего.

Сеи указъ учиненъ въ Версали 15 дня Апрѣля, 1693 года.

Подписано: ЛУДОВИКЪ

А ниже: де ТЕЛЛІЕ.

УКАЗЪ КОРОЛЕВСКОЙ ВЪ ДОПОЛНЕНІЕ И ПОДТВЕРЖДЕНІЕ УЖЕ ВЫДАННЫХЪ УКАЗОВЪ О СЛУЖБѢ КОРОЛЕВСКАГО АРТІЛЛЕРІСКАГО ПОЛКУ, И ДЛЯ ПРЕСѢЧЕНІЯ СПОРОВЪ, КОТОРЫЕБЪ МОГЛИ ПРОИЗОИТИ МЕЖДУ АРТІЛЛЕРІСКІМИ ОФІЦЕРАМИ, И ОФІЦЕРАМИЖЪ ОТЪ ПОЛКОВЪ, КОТОРЫЕ БУДУТЪ ПРИ АРТІЛЛЕРІСКОМЪ КОНВОѢ.

Отъ 25 Ноября, 1695.

ПО УКАЗУ КОРОЛЕВСКОМУ

Его Величество будучи увѣдомленъ, что выданные прежде сего его указы о учрежденіи, какъ Королевскому Артиллеріискому полку служить съ Артиллеріею его, не весма исполнены, и что помѣшки, которые Его Величество хотѣлъ отвратить указами своими, отъ 13 Декабря, 1686, и 15 Апрѣля, 1693, еще часто случались; и что также приключались споры отъ Офіцеровъ тѣхъ воискъ, которые командированы были провождать Артиллерію, отъ чего артиллеріская служба

останавливалась. Сего ради хощетъ Его Величество впредь все
то пресѣчь, чего для повелѣлъ и повелѣваетъ, чтобъ помя-
нутымъ указамъ отъ 13 Декабря, 1686, и 15 Апрѣля, 1693 пови-
новались и исполняли ихъ во всемъ что не находится прошивно
сему указу, которои да служитъ онымъ въ прибавку безъ
всякаго тому ослушанія. Также хощетъ Его Величество,
чтобъ вышереченной полкъ всегда званъ былъ королевскимъ
артиллеріискимъ, чтобъ баталіоны его ходили и становились
всегда съ Артиллеріею въ тѣхъ Армеяхъ, въ которыхъ они
будутъ служить, чтобъ они въ оныхъ Армеяхъ въ линѣю ни
когда становлены не были, и ни на какои бы пражаменной
караулъ въ оныхъ Армеяхъ неходили подъ какимъ бы предло-
гомъ или видомъ то ни было. Также съ прочею пѣхотою
ни какои бы службы не отправляли, развѣ въ тѣхъ городахъ,
въ которыхъ они будутъ въ гарнізонѣ; и чтобъ Подполков-
никъ, Командіры надъ баталіонами, и прочіе офіцеры помя-
нутаго полку послушны были тому, которои Артиллеріею
будетъ командовать, какои бы онъ чинъ въ тои Артиллеріи ни
имѣлъ, и да будетъ ему позволено становиться предъ онымъ
полкомъ, и предъ всякимъ изъ помянутыхъ баталіоновъ, когда
онъ заблаго разсудитъ, хотя въ походахъ, или въ депашемен-
тахъ, [то есть въ посылкахъ] въ смотрахъ, или инде, где тотъ
полкъ, и оные баталіоны находиться будутъ. И понеже же-
лаетъ Его Величество, чтобъ служба всѣхъ ротъ того полку
сходна была съ артиллерскою службою; также хощетъ предва-
ритъ и пресѣчь споры и запрудненія, которыебъ могли о томъ
случиться отъ Капітановъ гранодерскихъ ротъ; того ради Его
Величество отставилъ и отставляетъ оный чинъ капітан-
скои отъ гранодерскихъ ротъ, а далъ имъ и даетъ чинъ капі-
танскои канонірскихъ ротъ, для того чтобъ они были въ предъ
въ томъ же опредѣленіи какъ двенатцать старыхъ канонірскихъ
ротъ помянутаго полку, чтобъ они исправляли тѣжъ службы
и дѣла, и получалибъ тужъ плату какъ Офіцеры, такъ и ря-
довые. Повелѣваетъ Его Величество, чтобъ оныя двенатцать
старыхъ канонірскихъ ротъ, которые до сего времени слу-
жили отдѣлно отъ того полку, присовокуплены были
къ шестии баталіонамъ, которые оной полкъ сочиняютъ: а во
всякомъ изъ сихъ баталіоновъ да служитъ въ предъ по двѣ
помянутыхъ ротъ; и такъ во всякомъ баталіонѣ будетъ по
три канонірскихъ ротъ щитая въ томъ числѣ по одной ротѣ
изъ тѣхъ, которые бывали гранодерские, кромѣ Франдскаго

баталіона

баталіона, въ которомъ гранодерской роты нѣтъ, и такъ будетъ въ немъ только по двѣ канонірскія роты. Чтожъ касается до четырехъ ротъ масперовыхъ людей тогожъ королевскаго артіллерійского полку, тѣ останутся въ томъ же опредѣленіи, въ которомъ они нынѣ обрѣтаются. Но понеже Его Величество увѣдомленъ, что Капітаны принимаютъ въ тѣ роты безъ разбору такихъ Салдатъ, которые ни какова ремесла не умѣютъ, и отъ нихъ же артіллерійскіе варяды ни какой помочи не имѣютъ, которая бъ сходна была съ уставомъ ихъ, того ради Его Величество заказываетъ онымъ Капітаномъ подъ поперяніемъ чина оное чинить, и повелѣваетъ чтобъ они въ тѣ роты незаписывали впредь ни какова Салдата, которои бы не умѣлъ одного изъ сихъ ремеслъ, то есть: кузнечнаго, слесарнаго, телѣжнаго, сполярнаго, плотничнаго, коновалнаго, оружеинаго, котелнаго, каменнаго, токарнаго, исѣдѣлнаго. И указуетъ Его Величество командірамъ Мазорамъ и Адъютантамъ вышереченныхъ баталіоновъ, чтобъ они того смотрили подъ опасеніемъ вышереченнаго штрафа за неисправленіе того; а воинскимъ Комісарамъ, которые помянутыя роты будутъ осматривать, заказывается принимать въ оные роты тѣхъ салдатъ, которые не будутъ масперовые люди, хотябъ они были такова росту, и противъ того, какъ указано ордонанціями. Такожъ указуетъ Его Величество Командірамъ, Капітанамъ, и другимъ Офіцерамъ помянутыхъ баталіоновъ, чтобъ они то дѣлали и исполняли [въ гварнізонахъ гдѣ они будутъ] что имъ приказано будетъ отъ артіллерійскаго Генерала Фелдцеіхмеистера, или отъ Подполковника помянутаго королевскаго артіллерійскаго полку во всемъ надлежащемъ до экзерціи и обстоятелствъ Артіллеріи такъ, чтобъ они въ томъ совершенно могли быть обучены. Чтожъ касается до рангу, которои артіллерійскіе Офіцеры должни имѣть съ Офіцерами помянутаго королевскаго артіллерійскаго полку, о томъ Его Величество учинилъ учрежденіе помянутыми своими указами, и хощетъ Его Величество, чтобъ они противъ того чинили и поступали. И понеже нужно, чтобъ тѣ воиска, которые будутъ провожать Артіллерію, знали отъ офіцеровъ, которые ею командуютъ, что имъ дѣлать будетъ; того ради Его Величество хощетъ, дабы въ предь Полковники, Фелдьоберстеры, Подполковники, Капітаны, и другіе Офіцеры воисковъ его пѣхотныхъ, реитарскихъ, и драгунскихъ, которые командированы и отправлены будутъ для провожанія

Артіллеріи

Артіллеріи, признавалибъ и дѣлали все то, что имъ прикажетъ Офіцеръ отъ Артіллеріи, которои ею командовать будетъ, какои бы онъ чинъ въ ней ни имѣлъ, а спору и затрудненія въ томъ не чинилибъ подъ опасеніемъ штрафа за неослушаніе. Повелѣваетъ и указуетъ Его Величество Генералам Леитенантамъ въ Армеяхъ своихъ, Губернаторамъ и Генералам Леитенантамъ въ провінціяхъ своихъ, и Генералу Фелдцеіхмеистеру отъ Артіллеріи, чтобъ они смотрили и радѣли о исполненіи сего указу. Учиненъ въ Версаліи 25 Ноября, 1695.

Подписано: ЛУДОВІКЪ.
А ниже: Ле Телліе.

ТІТЛЪ LV.

О КОРОЛЕВСКОМЪ БОМБАРДІРСКОМЪ ПОЛКУ.

Въ Королевскомъ бомбардірскомъ полку Король есть Полковникомъ, Генералъ Фелдцеіхмеистеръ Подполковникомъ; А кто подънимъ командуетъ, тотъ Подполковникомъ же. Генералъ Фелдцеіхмеистеръ такъ же себѣ придаетъ тітлъ Генерала Капітана отъ бомбардіровъ.

Сеи полкъ опредѣленъ для управленія мортіръ и пушекъ во время приступу и обороны городовъ, и такъ онъ партікулярно приспавленъ къ артіллерійскои службѣ, какъ королевскои артіллерійскои полкъ. Въ сеи полкъ жалуетъ въ Офіцеры самъ Король; но берутъ они комісіи отъ Генерала Фелдцеіхмеистера для имѣнія ранга въ артіллерійскомъ корпусѣ смотря по разнымъ тітламъ чиновъ своихъ, какъ то чинится въ фузіліерскомъ полку.

Сочиненъ онъ пятнатцатью ротами; Подполковничья рота есть первая, и надобно чтобъ въ ней было 105 человѣкъ, между которыми есть 40 бомбардіровъ, которымъ плата идетъ не равная, то есть двацать человѣкъ имѣютъ по 20 солдовъ; десять по 15 солдовъ; да десять же по 12 солдовъ на день. Сержанты, Капралы, Ландспасады и Салдаты имѣютъ по 1 солду больше нежели тѣ, которые въ другихъ Королевскихъ воискахъ служатъ.

Во впорои ротѣ имѣется 70 человѣкъ, между которыми десять бомбардіровъ имѣютъ по 12 солдовъ на день.

Въ тринадцати прочихъ ротахъ есть по 50 человѣкъ покмо.

Двумъ первымъ Капитанамъ платится столько разъ по 15 денеровъ, сколько у нихъ въ ротахъ наличныхъ бомбардіровъ и салдатъ есть.

Въ первои ротѣ есть два Порутчика, а во впорои одинъ, которымъ платится по 45 ліровъ на мѣсяцъ.

Подпорутчиковъ въ первои ротѣ два, а во впорои одинъ, которымъ идетъ по 30 ліровъ.

Кромѣ того есть въ первои ротѣ Прапорщикъ, которому идетъ по 33 ліра.

Шесть старшихъ бомбардіровъ первои роты имѣютъ всякои, по 10 ліровъ окладнова жалованья въ годъ.

Прочимъ Капитанамъ отъ полку идетъ столько разъ по 15 денеровъ, сколько у нихъ въ ротахъ наличныхъ салдатъ есть.

Во всякои ротѣ есть по Порутчику, которому идетъ $12\frac{1}{2}$ ефимка на мѣсяцъ, да во всякои же ротѣ есть по Подпорутчику, которому идетъ покмо по 8 ефимковъ на мѣсяцъ.

Принуждены Офицеры, какъ выше сего писано, брать комиссіи отъ Генерала Фелдцеихмеистера на чины Провинціалнаго ординарнаго и экстраординарнаго комисарства по старшинству своеи службы; и берутъ они рангъ съ другими Артиллерискими Комисарами противъ нового королевскаго указу, которои данъ отъ 13 Декабря, 1686, и которои выше сего объявленъ.

Кромѣ сего бомбардірскаго полку есть десять бомбардіровъ установленныхъ и учрежденныхъ въ городкѣ Анде, которые служатъ, когда хотятъ бомбардіровать городъ фонтараби. Тѣ бомбардіры суть жители изъ Анде, которые въ 1686 году взялись исправлять все что можетъ надлежать до бомбъ и пушекъ.

берутъ они коммиссію отъ Генерала Фелдцеихмеистера.

Дается имъ плата по 100 ліровъ на годъ, и имѣютъ они многіе привилегіи.

ТІТЛЪ LVI.

О КОРОЛЕВСКОМЪ ПАРІЖСКОМЪ МАГАЗИНѢ, КОТОРОЙ ОБЫКНОВЕННО НАЗЫВАЕТСЯ ДЕЛА БАСТІЛЬ.

Для имѣнія единообразноваго ружья въ войскахъ, нашли такое посредство, чтобъ договориться съ партикулярнымъ человѣкомъ въ порядкѣ и ставкѣ того ружья по всему Королевству. Началной магазинъ есть въ Парижѣ; а другіе въ нѣкоторыхъ иныхъ городахъ для краиныхъ нуждъ имѣются.

Король имѣетъ ружье въ Парижскомъ Арсеналѣ, которое ему надлежитъ, и которое тамъ берегутъ.

Прочее ружье тамъ надлежитъ одному подрядчику, которои его продаетъ войскамъ. И въ главѣ о воинскихъ оружіяхъ буду я толковать калібры огненныхъ оружій и пропорціи ихъ, такжде пропорціи и другихъ оружій.

ТІТЛЪ LVII.

О КОЛОКОЛАХЪ.

Когда берутъ городъ, которои ужъ огнь претерпѣлъ, тогда есть такои обычаи, что принуждаютъ жителеи да бы они выкупали денгами церковныя колокола, и мѣдные орудія и другои металлъ, которои въ городѣ найдется; что все называютъ клопъ, то есть колоколами. Что отъ сего уставу произоидетъ, то все въ прибыль надлежитъ Генералу Фелдцеихмеистеру, которои не смотря на сіе оставляетъ себѣ иногда изъ оной корысти только нѣкоторую сумму, которои число не положено; а досталное отдаетъ Лейтенанту или Намѣстнику своему командующему Артиллеріею при осадѣ, и тѣмъ Офицерамъ, которые при той же осадѣ служили.

ТІТЛЪ LVIII.

О САЛДАЦКОМЪ ХЛѢБѢ.

Не могу я удержаться, чтобъ неупомянуть здѣсь о Салдацкомъ хлѣбѣ, и чаю что потребно объ ономъ нѣчто предложить.

Сего хлѣба даетъ Король обыкновенно по 50 раціоновъ на день на всякую тысячю ливровъ жалованья, которое идетъ на мѣсяцъ Офіцерамъ сославляющимъ наряды, такъ что есльли наряду идетъ 3000 ливровъ на мѣсяцъ, то ему дастся 150 раціоновъ хлѣба на день, которые раціоны раздѣляются Офіцерамъ по пропорціи ихъ чина и жалованья. Генералъ Фелдцеіхмеистеръ получаетъ онаго хлѣба по 100 раціоновъ по силѣ особливаго указу. Командующій его Леипенантъ или Намѣстникъ имѣетъ только по 50 раціоновъ, которые онъ беретъ изъ указнаго числа раціоновъ на наряды.

ТІТЛЪ LIX.

О АРТІЛЛЕРІИ ВО ВРЕМЯ МИРА.

Розница, которая есть въ Артіллеріи между мирнымъ и военнымъ временемъ, въ семъ состоитъ, что въ мирное время нѣтъ учрежденныхъ и устроенныхъ нарядовъ.

Комісаровъ въ нѣкоторыхъ городахъ не удвоиваютъ, какъ то чинится во время воины.

Протчее остается въ своеи цѣлости.

Правда, что для сего много бываетъ Офіцеровъ и мастеровыхъ людеи безъ дѣла.

Что жъ касается до Офіцеровъ, оныхъ употребляютъ въ школу, которая паки въ состояніе свое приходитъ сколько возможно.

Вагенмеистеры возвращаются во свояси, а мастеровые люди идутъ работать въ иные мѣста кромѣ тѣхъ, которые обыкновенно употреблены въ разныхъ департементахъ.

ТІТЛЪ LX.

О АРТІЛЛЕРИСКОИ ШКОЛѢ.

Въ мирное время содержитъ Король артіллерійскую школу для того, чтобъ обучали въ неи нѣкоторое число Офіцеровъ для наполненія тѣхъ мѣстъ или чиновъ артіллерійскаго корпуса, которые бываютъ не наполнены.

Оная школа установлена въ городѣ Дуэ 1 числа Маіа, 1679, а уліцеицована, сирѣчь подтверждена послѣдняго дня Ноября тогожъ году. Сочинена она была 26 Комісарами, и 34 Офіцерами, которые наводятъ пушки, и шло имъ всѣмъ жалованье.

По томъ учинились во оной школѣ многіе премѣны такъ въ числѣ Офіцеровъ, какъ и въ платѣ ихъ, также и въ манѣрѣ службы ихъ.

Надобно примѣчать, что едва невсегда было тамо по провіціалному Комісару для командованія таковыхъ школъ, которои кромѣ 1800 ливровъ планы, которая ему шла съ департементу его, имѣлъ еще гратіфікацію отъ двора на чрезвычаиной росходъ, которои онъ принужденъ былъ держать чрезвычаино.

Вышереченные Офіцеры и Кадеты школные имѣли свои квартіры у мѣщанъ въ тѣхъ городахъ, гдѣ они въ гарнізонахъ были.

Обучали ихъ всѣмъ тѣмъ должностямъ, которые могли здѣлать добрыхъ Артіллерійскихъ Офіцеровъ, и сіе по регламенту господина Генерала Фелдцеіхмеистера, которои регламентъ я здѣсь въ ноту вцѣлости, и по порядку, и буду ему слѣдовать безъотрывно во всѣхъ частяхъ сего труда, для того чтобъ исполковать всѣ статьи, которые оной регламентъ содержитъ, всѣмъ артіллерійскимъ Офіцерамъ, которымъ въ тѣхъ нужда есть для разумѣнія своего искусства, и ради исправленія съ прилѣжностію тѣхъ указовъ, каковы имъ дадутся.

РЕГЛАМЕНТЪ

ДЛЯ ОБУЧЕНІЯ АРТІЛЛЕРІЙСКИХЪ КАДЕТОВЪ.

Кадеты, которые войдутъ въ артіллерійскую школу, дабудутъ обучены слѣдующимъ вещамъ.

Надобно имъ знать всѣ разныя калібры всѣхъ мѣдныхъ пушекъ, которые нынѣ въ употребленіи.

Имена пушекъ такъ старыхъ, какъ и новыхъ, также и способъ какъ съ нихъ взять калібръ.

Также потребно знать подлинно, сколько каждому калібру надобно имѣть дюймовъ и линѣи.

Еще надобно имъ знать всѣ пропорціи у пушки, и имена всѣхъ частеи, которые ея составляютъ отъ дула до дна.

Какъ пушку заряжать.

Сколько въ оную пороху надобно для залповъ.

Сколько въ оную пороху надобно, когда изъ нея стрѣляютъ ядромъ.

Надобно ихъ учить, какъ далеко могутъ стрѣлять или брать пушки всякаго калібра.

Употребленіе и дѣйствіе ихъ.

Еще надобно ихъ учить, какъ пушки наводить, и какъ ихъ управлять спѣшно, и стрѣлять изъ нихъ прямо.

Сколько надобно людей для управленія пушки.

Желаемобъ было, чтобъ они немного обучены были блазону или Вапенъ Кунсту, то есть какъ гербы вырѣзывать, или знались они терміны для блазонированія или розбиранія гербовъ, которые часто бываютъ на пушкахъ, на моршрахъ, и инде.

ПУШЕЧНЫЯ ОРУДІЯ.

Надобно имъ знать имя, фигуру, и пропорціи пушечнымъ орудіямъ.

Какъ ими спѣшно употреблять.

Что есть прицѣль, которая на пушку справится, также клинья, рычаги, капшели и прочая.

ЯДРА.

Надобно имъ вѣдать, какая можетъ быть розница между ядровымъ и пушечнымъ калібромъ отъ ядроваго зазора или щиль раума.

Также

Также надобно имъ знать причину, для чего ядро, хотя противъ калібру, но небудетъ столько вѣсомъ сколько надлежитъ.

Надобно ихъ учить, какъ складывать въ пірамиду Ядра, и какъ имъ дѣлать онымъ щотъ, когда они въ пірамидахъ.

ПУСТЫЕ ЯДРА.

Надлежитъ имъ знать, что есть пустое ядро, и для чего оно вымышлены.

КАЛЕНЫЯ ЯДРА.

Что есть каленое ядро, и какъ ихъ калять.

КАРТУШИ, СИРѢЧЬ БУМАЖНЫЕ КАРТУЗЫ, ГАРГУЖИ, ТО ЕСТЬ ШЕРСТЯНЫЕ КАРТУЗЫ.

Что есть картуши и гаргужи.

Чѣмъ ихъ обыкновенно заряжаютъ.

Надобно же имъ знать формы ихъ.

Розницу картушамъ и гаргужамъ деревяннымъ, бумажнымъ, жестянымъ, и тѣмъ, которые называютъ картечами и прочая.

СТАНКИ И ВТУЛКИ.

Надобно имъ знать станочные пропорціи всякихъ калібровъ и пропорціи колесамъ ихъ.

Сирѣчь пропорціи станкамъ полевымъ, и городовымъ.

Разные деревья, которые употребляются къ станкамъ.

Имена всѣмъ станочнымъ штукамъ, такъ деревяннымъ, какъ и желѣзнымъ.

Сколько имѣетъ вѣсу станочная оковка всякаго калібра.

Въ какои діаметръ имѣютъ быть втулки мѣдные, и желѣзные.

Сколько имѣютъ вѣсу.

ПЕРЕДКИ.

Что есть передокъ, и его употребленіе.

ПУШЕЧНЫЕ ТЕЛѢГИ, РОСПУСКИ, И ВОЛОКИ.

Надлежитъ имъ знать Пропорціи пушечной телѣги.

Такожъ роспусковъ и волоковъ.

БАТЕРІИ И ПЛАТФОРМЫ, ТОЕСТЬ МОСТЫ ПОДЪ ПУШКИ.

Надлежитъ имъ учиться, какъ начертить батерію смотря по

по числу пушекъ, изъ которыхъ она долженствуетъ состоять, и какъ дѣлать боиницы.

Такожъ надобно имъ знать, что есть Туры, Фашіны и колья.

Ихъ употребленіе, и къ чему они надобны.

Также и способъ, какъ оными употреблять.

Въ которомъ мѣстѣ надобно становить снарядъ, которой служитъ къ пушечной стрельбѣ, дабы какова нещастія не учинилось.

Какъ размѣривать снарядъ, которой употребляютъ въ управленіи пушекъ, такъ въ батеріяхъ, какъ во время, когда ихъ возятъ въ поле.

Къ тому жъ надобно имъ знать розницу, которая есть между службою, и управленіемъ пушечнымъ въ городѣ, и въ полѣ.

ПІЕРІЕРЫ, ИЛИ МОРТІРЫ НА КАМНИ.

Надобно имъ знать, какъ сіи мортіры заряжаются, изъ которыхъ бросаютъ камнями.

МОРТІРЫ.

Должни они знать пропорціи и діаметръ ихъ, такъ въ жорлѣ, какъ въ казнѣ оныхъ.

Розницу мортіръ стараго манѣру, съ мортірами новаго манѣру.

Надобно имъ показать гдѣ просверлена затравка.

Истолковать имъ разныя дѣйства мортірныя.

И сколько надобно люден для управленія мортіры.

БОМБЫ.

Чтобъ умѣли они калібровать бомбовои діаметръ такъ съ наружи, какъ внутри.

Чтобъ знали они розницу, которая есть между толщиною бомбоваго низа, и толщиною боковъ ея, и какъ широко имѣетъ быть устье, или разстояніе ея.

Какъ ихъ заряжать.

Какая розница есть между рвовою или ямовою бомбою, и мортірною бомбою.

Еще надобно знать, изъ какова дерева дѣлаются бомбовые трубки и пропорціи ихъ.

Что есть плашо, то есть плоскодонницы; впулки или запычки.

Надлежитъ имъ знать, какъ чернить мортирную батерію съ эпо.е-

съ эполеменпомъ, то есть побочнымъ ея закрытіемъ; такжа какъ бросать бомбу въ ровъ на мінерной ложементъ.

ПЕТАРДЫ.

Надобно имъ знать, что называются петарды.

Обыкновенной его діаметръ.

Вѣсъ его.

Какъ его заряжать, и ставить на мадрілную доску, то есть плоскодонницу его.

Способъ, какъ его привердить къ чему нибудь.

Употребленіе и дѣйствіе его.

МОРТІРНЫЕ СТАНКИ.

Надлежитъ имъ вѣдать, что есть мортірной станокъ, и сколько рукъ ихъ есть желѣзныхъ, деревянныхъ, и мѣдныхъ.

Имя всѣмъ станочнымъ шпукамъ, вѣсъ станковъ желѣзныхъ и деревянныхъ.

Какъ ихъ возить въ поле.

Пропорціи шѣхъ телѣгъ, на которыхъ ихъ возятъ.

ВОИНСКІЯ ОРУЖІЯ

Надобно имъ знать имя всякихъ воинскихъ оружій, которые въ магазінахъ; употребленіе ихъ, и особливые имена тѣмъ шпукамъ, которые мушкетъ составляютъ, также и фузѣю.

Способъ какъ ихъ заряжать.

Какъ далеко обыкновенно они стрѣляютъ или берутъ.

Употребеніе ихъ.

Какъ ихъ чистятъ, и какъ ихъ порядочно ставить и содержать въ добромъ состояніи въ магазінахъ.

Какая розница есть между цѣлными, не прострѣляемыми, и другими лапами.

ДОППЕЛГАКЕНЫ, ИЛИ АРКЕБУЗЫ.

Что есть доппелгакенъ, или Аркебузъ, какъ его наставливать, и какъ имъ употреблять надлежитъ.

ГРАНАТЫ.

Надобно имъ знать, что есть гранапа; какой діаметръ надлежитъ ей имѣть.

Толщину ея со всѣхъ сторонъ.

Запалъ, въ которомъ трубка становится.

Употребленіе гранатъ такъ штубочныхъ, какъ рвомыхъ или жмовыхъ съ штубками ихъ, и изъ какова дерева штубки дѣлать.

КАРКАСЫ, МАЛЕНКІЕ СТВОЛЬЯ, И МАЛЕНКІЯ ГРАНАТЫ.

Что есть каркасы.
Какіе ихъ пропорціи.
Какъ ихъ заряжаютъ.
Составъ ихъ, и что есть маленкія стволья, и маленкія гранаты, которые въ каркасы кладутся; какъ ихъ употребляютъ въ мортірахъ, и какое оныхъ дѣйствіе.

ФЕІЕРВЕРКИ.

Надлежитъ имъ знать имя всѣхъ оруді, которые употребляютъ къ феіерверку.
Также имена всѣхъ до феіерверка надлежащихъ вещей.
Составъ, и употребленіе ихъ.

КОЗЛЫ, ДУМКРАХТЫ, И ИНЫЯ ОРУДІЯ ДЛЯ ПОДНИМАНІЯ ПУШЕКЪ.

Надобно имъ знать употребленіе козловъ, думкрахтовъ, и другихъ орудіи для подыманія пушекъ.
Имена всѣмъ частямъ, которые ихъ составляютъ.
Какъ ихъ употреблять въ крѣпостяхъ, въ арміи, и въ опрокидываніи пушекъ.

БЕЗМѢНЪ, ВѢСЫ, И ВСЯКІЯ ГИРИ.

Надобно имъ знать имена вѣсамъ, безмѣнамъ, болшимъ товарнымъ висячимъ вѣсамъ, и употребленіе ихъ.

ГВОЗДИ.

Также надобно имъ знать имена и употребленіе всякихъ гвоздеи, которые употребляются въ Артіллеріи.

ЛОПАТНИЧЬЯ ЗБРУЯ.

Надобно имъ знать имена лопатничьеи збруи, то есть съ руковятками и безъ руковятокъ.
Какъ ихъ укладомъ закаливать.

Сколко

Сколько надобно имъ вѣсу, какая чежелина, длина, фігура, и какое употребленіе ихъ знать въ крѣпостяхъ, какъ въ полѣ.
Какъ ихъ пропорціонировать для употребленія оныхъ при случаѣ.

ОРУДІЕ МАСТЕРОВЫХЪ ЛЮДЕЙ.

Должни они знать имена всѣхъ оруді мастеровыхъ людеи; также чежелину, длину, фігуру, и употребленіе ихъ.
Что есть кузница или горнъ.

КАНАТЫ.

Надобно имъ знать имена всякимъ канатамъ.
Толщину и діаметръ ихъ.
Вѣсъ.
Употребленіе.
Длину ихъ.

МѢШКИ ЗЕМЛЯНЫЯ.

Изъ какова холста надобно ихъ дѣлать.
Вышину.
Ширину ихъ.
Въ какомъ случаѣ, и какъ ихъ употреблять.

ЗАПЛЕЧНЫЕ ПЛЕТІОНКИ И РУКОНОСИТЕЛНЫЕ.

Надлежитъ имъ знать фігуру и употребленіе ихъ.
Разные манѣры плетіонкамъ.

ГАЛІОТЫ И ТЕЛѢГИ ИХЪ.

Что есть галіоты, и какое употребленіе ихъ.
Какъ ихъ Артіллеріею нагружаютъ.
Образецъ и пропорцію телѣгъ, которые служатъ для возки галіотовъ.

МЕЛНИЦЫ.

Что есть ручная и конная мелница.
Какая фігура и употребленіе ихъ.

ЛѢСЪ НА ПЛАТФОРМЫ, ИЛИ МОСТЫ ПОДЪ ПУШКИ, И НА ПРОТЧІЕ МОСТЫ.

Надобно имъ знать всякои лѣсъ, которои употребляется въ Артіллеріи.

Пропор-

Пропорцію онаго лѣсу.
Способъ, какъ его при случаѣ употреблять.

ЛИТЬЕ, И ЛИТЕЙНОЙ ДВОРЪ.

Надлежитъ имъ учиться, чтобъ знать всѣ збруи и орудія литейнаго двора, и употребленіе ихъ.

Всякія металлы разныхъ родовъ.

Лигатуръ, или составъ ихъ въ пушечномъ литьѣ.

Надобножъ имъ смотрить, какъ дѣлаютъ пушечныя формы, и надлежитъ имъ быть у тои работы покамѣстъ пушку выльютъ, вычистятъ, и приведутъ въ сосполяніе, чтобъ изъ нея стрѣлять можно было.

Еще надобно имъ вѣдать, какъ пушки осматриваютъ и отвѣдываютъ.

Надобно имъ показать пороки такъ прежде, какъ послѣ отвѣдыванія пушки.

ПОРОХЪ, СЕЛИТРА, СѢРА, И УГОЛЬЯ.

Чтобъ они знали какимъ манѣромъ дѣлается порохъ.

Мѣру, по скольку кладется селитры, сѣры, и угольа во всякое сто фунтовъ.

Какъ его отвѣдываютъ мортирцами, и какъ далеко имѣетъ онъ брать противъ новаго указу.

Какъ дѣлается селитра, и надлежитъ имъ сіе дѣло смотрить съ начала до окончанія.

Надобно имъ знать розницу между селитрою вычищеною, и отдѣленною отъ соли.

Что есть селитра лѣтрованная и не лѣтрованная.

Какъ оную отвѣдываютъ на деревѣ, и иначе.

Надобно имъ знать хорошство сѣры, и какои цвѣтъ добрая должна имѣть.

Надлежитъ имъ вѣдать, что для добраго пороху надобны угольа изъ дерева де бурденъ, то есть рамны, лучше другова всякаго дерева; что есть дерево Дебурденъ, какои его цвѣтъ, и гдѣ оно обыкновенно находится.

Какъ дѣлаютъ хімическои Эѯтракть селитры изъ одного фунта пороху.

Сію Эѯперіенцію надобно дѣлать передъ ними.

СВИНЕЦЪ.

Надобно имъ знать, что свинецъ пропивъ обыкновеннаго калібра долженъ быть отъ 22, до 24 пулекъ въ фунтъ.

Надлежитъ ихъ увѣдомить о розницѣ иностранныхъ калібровъ, и о калібрѣ допелгакеновыхъ пулекъ.

Какъ плавится свинецъ, и какіе къ тому потребны формы и орудія.

Что есть свинецъ свиньею, въ прутахъ и пласпинахъ.

ФИТИЛЬ.

Какъ дѣлаютъ фитиль, какъ его прядутъ, щолочатъ, и вощатъ.

Каковому ему быть надлежитъ, чтобъ былъ хорошъ, и какои уголь долженъ онъ имѣть.

БОЧОНКИ, БОЧКИ, И ФУТРАЛИ.

Надлежитъ имъ знать, что порохъ и свинецъ всегда надобно класть въ бозки 200 фунтовъ, которые должни быть вложены въ другіе большіе бочки, а тотъ порохъ и свинецъ, которои надобно употреблять въ горахъ, кладутъ въ бочонки 100 фунтовъ не вкладывая ихъ въ другіе бочки, но зашиваютъ ихъ въ мѣшки, для того чтобъ можно ихъ мсками или лошаками везти.

Фитили кладутся въ бочонки 300 фунтовъ, но безъ футралеи.

Надобно имъ знать, какіе тѣ бочонки и бочки, которые употребляются для возки разныхъ припасовъ.

МОСТЫ И ПОНТОНЫ.

Надлежитъ ихъ учить, что называются понтоны, сколько ихъ рукъ бываетъ, сирѣчь деревянные, мѣдные, изъ рокитника дерева, канатные, и прочіе

Разные мосты которые были, и нынѣ въ употребленіи, какъ для Інфантеріи и Кавалеріи, такъ и для пушекъ.

Особливые пропорціи всякаго понтона.

Длину ихъ.

Ширину.

И толщину.

Вѣсъ металла, которои ходитъ на мѣдные понтоны, такъ же вѣсъ гвоздьямъ и олову къ тому употребляемому.

Пропорціи каркаса, на которомъ прибивается мѣдь.

Какъ такіе понтоны спаиваются.

Что надобно дѣлать для законопачиванія диръ, которые въ оныхъ понтонахъ могутъ здѣлаться отъ мушкетной стрѣльбы, и иначе.

Еще надобно имъ знать способъ, какъ всѣ тѣ понтоны разставливать, и устанавливать на своемъ мѣстѣ на большихъ и среднихъ рѣкахъ, и на каналахъ.

Какимъ образомъ учреждаютъ и раскладываютъ большие поперечные брусья, малые бруски, доски, и закраинные деревья, и какъ зовутъ и употребляютъ всѣ шпуки и канаты служащіе къ мостамъ.

ПОДКОПЫ.

Надобно имъ знать, какъ въ семъ управленіи поступаютъ, чтобъ Минеръ началъ свое дѣло исправлять.

Надлежитъ же имъ знать всѣ минерныя орудія и употребленіе ихъ.

Что есть Галерія, Радо, Сапъ или прокапываніе и прорываніе земли, подкопы, подкопные печи, или пороховые колодези, и какъ поступаютъ во всѣхъ тѣхъ разныхъ экспедиціяхъ.

Ещежъ надлежитъ имъ знать имя всякому лѣсу и орудіямъ, которые употребляются въ подобныхъ случаяхъ.

ФУРМАНЫ И ТЕЛѢГИ НА ПРИПАСЫ.

Надобно имъ знать всѣ ихъ пропорціи.

РОГАТКИ.

Ихъ употребленіе есть, чтобъ возбранить входъ въ брешь или проломъ, и чтобъ учинить помѣшательство кавалеріи, которая хощетъ насиловать пасѣкъ или проходъ, такъ же ставятъ ихъ иногда на берегу рѣкъ противъ бродовъ, и у горла батерій.

МѢЛКІЯ МАГАЗІННЫЯ ОРУДІЯ.

Надлежитъ имъ знать имя, и употребленіе всякихъ мѣлкихъ орудій употребляемыхъ въ Артиллеріи; такъже имя вещамъ, которые

которые могутъ быть сѣло потребны, и которые здѣсь неописаны.

ЧИСТОТА ВЪ МАГАЗІНАХЪ.

Надобно ихъ учить, какъ магазины содержать въ чистотѣ, и раскладывать припасы, такъ же показать чего надлежитъ смотрить такъ для мѣстоположенія магазиновъ, какъ ради соблюденія и опасности припасовъ.

Еще надобно имъ дать знать о указѣ Королевскомъ выданномъ о Салдатахъ, которые должни быть опправлены для чищенія магазиновъ и порядочнаго учрежденія припасовъ.

АРТІЛЛЕРІИСКОИ ПАРКЪ ИЛИ СТАНЪ.

Надобно имъ знать, что есть артиллерискои паркъ или станъ.

Какъ въ немъ аммуніцію учреждаютъ, и какои порядокъ держатъ въ раздаваніи оныхъ аммуниціи.

ДѢЛО И ПОДЧИНЕНІЕ ОФІЦЕРОВЪ.

Надлежитъ имъ знать разное дѣло всякаго Офіцера по рангу и по должности его.

Ещежъ показать имъ регламентъ, которымъ повелѣвается чтобъ относили пароль или слово артиллерискимъ Комісарамъ; также исполковать имъ, какъ то слово относится, иногда Цеихвартерамъ, когда они бываютъ одни въ крѣпостяхъ, и имѣютъ штатъ комісарскои съ штатомъ цеихвартерскимъ.

МАРШЪ ИЛИ ПОХОДЪ НАРЯДА АРТІЛЛЕРІИСКАГО.

Должни они знать, какои порядокъ держать для маршу артиллеріискаго наряду, и какимъ способомъ возять аммуніцію.

Также надобно, чтобъ провінціальнои Комісаръ наказывалъ школнымъ Офіцерамъ, что когда они прилучатся въ нарядныхъ маршахъ, тобъ другъ отъ друга неотлучались, какъ то всегда случается; и чтобъ они непрестанно при бригадахъ своихъ были, какъ о томъ учреждено будетъ отъ Леитенантовъ и Командіровъ.

КОМАНДЫ ВЪ ОТКОМАНДРОВАНІЯХЪ И КОНВОЯХЪ.

Надлежитъ имъ знать, когда, и какъ артиллеріискои Комі-

царь или иной Офицерь имѣетъ командовать конвоемъ, которой ему даютъ для пушекъ и припасовъ, смотря въ томъ на указъ Королевской отъ 25 Ноября, 1695.

РОСПИСЬ И ЩОТЫ.

Надобно ихъ учить, какъ сочинять роспись и щоты роздачъ и пріему во всякую четверть года.

СОЧИНЕНІЕ НАРЯДУ.

Надобно ихъ учить, какъ сочинять малые походные наряды опредѣляя число, величину, и хорошество пушекъ смотря по количеству людей, которыхъ командіруютъ въ конвои; а снарядъ опредѣлять смотря по числу пушекъ.

РЕГЛАМЕНТЪ ДНЯМЪ НА ЭѲЕРЦІЦІЮ И УЧЕНІЕ ШКОЛНОЕ.

Надобно имъ давать всѣ тѣ ученія на писмѣ, и всякую матерію можно имъ роздавать по недѣльно.

Надобно ихъ принуждать всѣхъ писать свое ученіе, и когда сочинены будутъ бригады изъ всѣхъ Офицеровъ и Кадетовъ, и тогда всякому бригадіру надлежитъ смотрить, чтобъ школники которые будутъ подъ его надзираніемъ, ученіе свое брали всегда, и могли бъ отвѣтствовать, когда ихъ вопрошать о томъ спанутъ.

Надобно, чтобъ въ школахъ были нѣкоторые опредѣленные дни въ недѣлѣ на эѳерціи.

Особливо въ понедѣльники, среды, и пятницы.

Можно ихъ обучать въ нѣкоторые дни малыми пушками, а въ другіе дни и большими.

Для побужденія Офицеровъ и Кадетовъ школныхъ къ тщательному прилѣжанію въ эѳерціяхъ, надобно удерживать нѣчто у тѣхъ, которые стрѣляючи перевѣсятъ своимъ выстрѣломъ выше цѣли, и присовокупя то удержанное къ какимъ нибудь воздаяніямъ, надобно давать попадающимъ въ цѣль.

НАДЗИРАНІЕ НАДЪ ЖИТІЕМЪ ИХЪ.

Надобно смотрить, чтобъ Офицеры и Кадеты жили у хозяевъ своихъ смирно, такъ чтобъ никакои жалобы на нихъ не было. А которые сеи регламентъ, преступятъ, тѣ будутъ наказаны

наказаны арестомъ, или тюрмою, или учинено имъ будетъ иное наказаніе, по пропорціи ихъ преступленія.

Чтобъ они никакихъ долговъ не наживали на себя въ вольныхъ домахъ, и индѣ; и надлежитъ для сего увѣдомить шракиперовъ, винопродавцовъ, и иныхъ, чтобъ они имъ безъ платы ничего не давали.

Ещежъ надлежитъ смотрить, какимъ образомъ они живутъ и поступаютъ, и давать вѣденіе Господину Генералу Фелдцеихмеистеру по всѣ двѣ недѣли о томъ, что будетъ чинить ся въ школѣ.

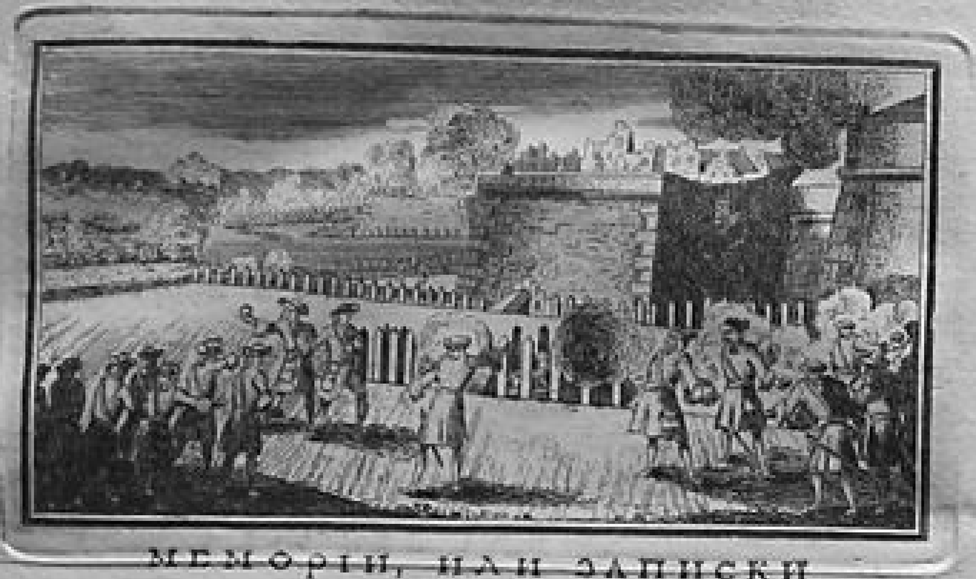
Командіръ надъ школою долженъ посылать къ нему по вся первыя дни всякаго мѣсяца копію съ ученія, которые онъ имъ задавалъ въ прошедшемъ мѣсяцѣ.

ФОРТІФІКАЦІА, ТАНЦОВАНІЕ, ФЕХТОВАНІЕ, ЭѲЕРЦІЦІА НА ЛОШАДЯХЪ, АРІѲМЕТІКА, ПИСМО, БЛАЗОНЪ ИЛИ ГРЫДОРОВАНІЕ И ГІСТОРІА.

Комісары, которые знаютъ Математику, Фортіфікацію и Рісованіе, да учатъ ихъ въ тѣ недѣльные дни, которые не будутъ опредѣлены на эѳерцію, послѣдуя тому, какъ имъ показано будетъ отъ командіра надъ школою.

Которые похотятъ учится ѣздить на лошадяхъ, фехтовать, танцовать, писать, и Арѳметики, тѣмъ да назначатъ для сего нѣкоторые особливые дни, ради того, чтобъ имъ помѣшки не было въ обученіи другихъ ихъ эѳерціи.

Надобно ихъ принуждать, дабы по вся дни въ уреченной часъ слушали они миссу, то есть службу божію, и почасту бы святымъ тайнамъ приобщались.



МЕМОРІИ, ИЛИ ЗАПИСКИ

АРТІЛЛЕРІИСКІЯ.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

ТІТЛЪ ПЕРВЫИ,

О МѢДНЫХЪ ПУШКАХЪ.

*Марковой вѣсъ, то есть французъ комѣдионфунтъ по 16 унціи для товаровъ и всякихъ припасовъ. А серебреники во Франціи щитаютъ и кладутъ онои Марковъ или фунтъ только въ 8 унціи.

Онъ я предлагаю здѣ калѣбры и имена пушкамъ, которые въ старину ливались.

Базіліскъ, или Василіскъ былъ калѣбромъ въ 48 фунтовъ по марковому вѣсу*; а вѣсомъ онъ былъ 7200 фунтовъ.

Длиною онъ былъ въ 10 футовъ.

Драгонъ, или змѣи былъ калѣбромъ въ 40 фун: вѣсомъ, въ 7000 фун: а длиною въ $16\frac{1}{2}$ футовъ.

Драгонъ воланъ, или змѣи лѣтучіи былъ калѣбромъ въ 32 фунта; вѣсомъ въ 7200 фун: а длиною въ 22 фута.

Серпентина или змѣовка была калѣбромъ въ 24 фунта, вѣсомъ въ 4300 фун: а длиною въ 13 футовъ.

Кулеврина или шланга была калѣбромъ въ 20 фун: вѣсомъ въ 7000 фун: а длиною въ 16 футовъ.

Пасемюръ

Пасмюръ былъ калѣбромъ въ 16 фун: вѣсомъ въ 4200 фун: а длиною въ 18 футовъ.

Аспидъ былъ калѣбромъ въ 12 фун: вѣсомъ въ 4250 фун: а длиною въ 11 футовъ.

Полкулеврина или полшланга была калѣбромъ въ 10 фун: вѣсомъ въ 3850 фун: а длиною въ 13 футовъ.

Пассандо былъ калѣбромъ въ 8 фун: вѣсомъ въ 3500 фун: а длиною въ 15 футовъ

Пеликанъ былъ калѣбромъ въ 6 фун: вѣсомъ въ 2400 фун: а длиною въ 9 футовъ.

Сакръ былъ калѣбромъ въ 5 фун: вѣсомъ въ 2850 фунтовъ, длиною въ 13 футовъ.

Сакретъ былъ калѣбромъ въ 4 фун: вѣсомъ въ 2500 фун: длиною въ $12\frac{1}{2}$ футовъ.

Фоконъ или соколъ былъ калѣбромъ въ 3 фунта, вѣсомъ въ 2300 фун: длиною въ 8 футовъ.

Фоконо или соколецъ былъ калѣбромъ въ 2 фунта, вѣсомъ въ 1350 фун: длиною въ $10\frac{1}{2}$ футовъ.

Рібадекінъ былъ калѣбромъ въ 1 фун: вѣсомъ въ 750 фун: длиною въ 8 футовъ.

Другой Рібадекінъ былъ калѣбромъ въ $\frac{1}{2}$ фун: вѣсомъ въ 450 фун: длиною въ 6 футовъ.

Эмерільонъ былъ калѣбромъ въ $\frac{1}{4}$ фун: вѣсомъ 400 фун: длиною отъ 4, до 5 футовъ.

Можетъ показаться сперва, что напрасно я упоминаю здѣсь о оныхъ пушкахъ, которыхъ дикіе имена почитаи нынѣ уже незнакомы; однакожъ потребны Офіцеру, которои вступаетъ въ артиллерискои корпусъ, ихъ знать, для того что нѣсколько отъ тѣхъ пушекъ еще осталось въ нѣкоторыхъ крѣпостяхъ Французскаго государства, какъ въ брестѣ, гдѣ есть изъ нихъ 48 фунтовые, которые и по се время называются базілісками, или Василісками; да еще для того, что можетъ случиться такъ, что велятъ оному Офіцеру ѣхать для переписки и и сочиненія росписеи въ новозавоеванные страны, гдѣ найдутся таковые пушки и называемые тѣмижъ именами. И сіяльибъ онъ всѣхъ тѣхъ именъ и калѣбровъ не зналъ, то невозможно ему положеннаго на него дѣла исправить.

Ещежъ надобно ему знать, что есть во Франціи много изъ тѣхъ пушекъ 48, 40, и 36. фунтовыхъ, которые нарядно употребляются въ крѣпостяхъ и при осадахъ; такожде надлежитъ

житъ ему знать, что есть таковые пушки калѣбромъ выше 48 фунтовъ, какъ въ Стразбургѣ, гдѣ есть одна пушка калѣбромъ въ 96 фунтовъ.

А которые пушки льютъ обыкновенно, и нынѣ во Франціи употребляютъ въ сухопутнои Артіллеріи; тѣ суть слѣдующія.

Пушка Французская, 33 фун: которая вѣсомъ около 6200 фунтовъ, а длина въ 10 футовъ мѣряючи отъ дула до окончанія перваго надоннаго или казеннаго плоскаго фріза, а отъ сего мѣста, до окончанія гроздика, имѣетъ 13 дюимовъ.

И тако вся ея длина 11 футовъ 1 дюимъ, или около того.

Полукартаунная Гішпанская или 24 фунтовая пушка, которая вѣсомъ въ 5100: а длиною въ 10 футовъ мѣряючи отъ дула, до окончанія перваго надоннаго или казеннаго плоскаго Фріза, отъ сего мѣста до окончанія гроздика имѣетъ $11\frac{1}{2}$ дюимовъ.

И тако вся ея длина 10 футовъ, $11\frac{1}{2}$ дюимовъ.

Полукартаунная Французская или шланга 16 фун: которая вѣсомъ въ 4100 фун: а длина въ 10 футовъ мѣряючи отъ дула, до окончанія перваго надоннаго или казеннаго плоскаго Фріза, а отъ сего мѣста до конца гроздика, имѣетъ 10 дюимовъ.

И тако вся ея длина 10 футовъ, 10 дюимовъ.

Четвертькартаунная Гішпанская или 12 фун: пушка, которая вѣсомъ 3400 фун: а длиною въ 10 футовъ мѣряючи отъ дула до окончанія перваго надоннаго или казеннаго плоскаго фріза, а отъ сего мѣста до окончанія гроздика, имѣетъ $9\frac{1}{2}$ дюимовъ.

И тако вся ея длина 10 футовъ $7\frac{1}{2}$ дюимовъ.

Четвертъ картаунная Французская пушка батардъ 8 фунтовая, которая вѣсомъ 1950 фун: а длина въ 10 дюимовъ мѣряючи отъ дула, до окончанія перваго надоннаго или казеннаго плоскаго фріза, а отъ сего мѣста до окончанія гроздика, имѣетъ $7\frac{1}{2}$ дюимовъ.

И тако вся ея длина 10 футовъ $7\frac{1}{2}$ дюимовъ.

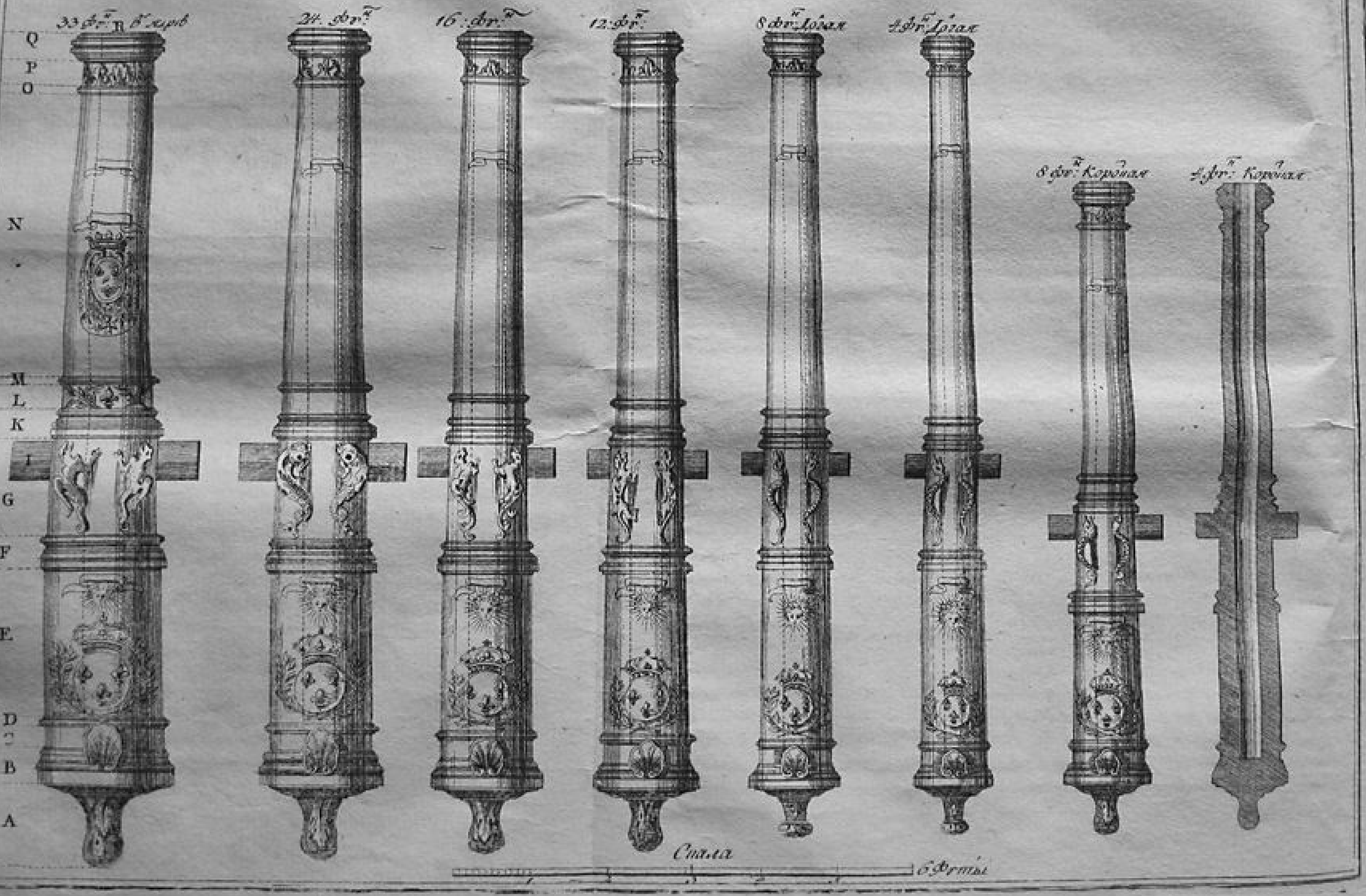
Средняя 4 фун: которая вѣсомъ 1300 фун: а длиною въ 10 футовъ, мѣряючи отъ дула, до окончанія перваго илн казеннаго плоскаго фріза, а отъ сего мѣста, до окончанія гроздика, имѣетъ 8 дюимовъ.

И тако вся ея длина 10 футовъ 7 дюимовъ.

Том 1. Фиг: 1.

ПУШКИ МѢДНЫЕ ПО СТАРОМУ МАНѢРУ, КАКОВЫ ЛЬЮТ ВО ФЛАНДРІИ

Лист: 57.



Фоконъ и Фоконо [или соколъ и соколецъ] которые калібромъ отъ $\frac{1}{2}$ до 2 фун: а вѣсомъ отъ 150, 200, 400, 500. 700 и до 800 фун. а длиною 7 футовъ.

Пушка 8 фунтовая коротікая, которая длиною въ 8 футовъ мѣряючи отъ дула до окончанія перваго или казеннаго плоскаго фріза; а отъ сего мѣспа до окончанія гроздика, имѣетъ 7 дюимовъ.

И такъ вся ея длина 8 футовъ, 7 дюимовъ.

Пушка 4 фун: коротікая, которая длиною въ 8 футовъ мѣряючи отъ дула до окончанія перваго надоннаго, или казеннаго плоскаго фріза, а отъ сего мѣста до окончанія гроздика, имѣетъ $6\frac{1}{2}$ дюимовъ.

И такъ вся ея длина 8 футовъ, $6\frac{1}{2}$ дюимовъ.

Толкованіе именамъ всѣхъ частеи, которые пушку составляютъ, наидется при нижеслѣдующемъ алфавитѣ.

А о сосшавѣ и лігатурѣ пушекъ, также и о пропорціяхъ ихъ мы будемъ писать въглавѣ о липье, и липеиномъ дворѣ.

ИМЕНА ЧАСТЯМЪ ПУШКИ.

A Дно или казна съ гроздикомъ своимъ.
B Плоскои фрізъ, и надонное украшеніе.
C Запалъное поле.
D Астрагалъ, или фрізы запала.
E Первои уступъ.
F Плоскои обручъ и украшеніе, или фрізъ перваго уступа.
G Второи уступъ.
H Делфіны, или уши.
I Цапфы, или вертлуги.
K Плоскои обручъ и украшеніе, или фрізъ втораго уступа.
L Поясъ или украшеніе, или фрізъ около излѣту дулнаго.
M Поясовои астрагалъ или фрізъ.
N Излѣтъ ядровои.
O Излѣтнои астрагалъ, или фрізъ.
P Шея.
Q Бурлентъ, или дуловое украшеніе, или фрізъ.
R Дуло.
S Раковина, въ которои запалъ.

Каналъ или стволъ есть то, что назначено маленкими точкамя съ малою коніческою каморою, которая на днѣ, только для пушекъ 33: 24 и 16 фун: а другіе пушки ниже тѣхъ калібровъ таковыхъ каморъ не имѣютъ.

Для показанія герба Королевскаго и девїза, которои надъ нимъ, также и герба Дука дюменъ, лїтеръ не надобно.

КРОМѢ ОБЫКНОВЕННЫХЪ, ИЛИ СТАРАГО МАНѢРА ПУШЕКЪ.

Льютъ еще другїе пушки, которыя называютъ пушками новаго изобрѣтенія; оныя разнствуютъ отъ другихъ премя вещами:

1. ДѢломъ своимъ; для того что на днѣ пушки есть ямка или гнѣздо здѣланное нарочно на порохъ, которое гораздо больше нежели стволъ пушки, а отъ того гнѣзда дно или казна толще тои, которая у обыкновенныхъ пушекъ бываетъ.
2. Длиною своею; для того что онѣ короче.
3. ВѢсомъ своимъ; для того что онѣ гораздо легче. И тако 24 фунтовая пушка новаго изобрѣтенія только въ 6 футовъ, 7 дюимовъ, 9 лїнѣи; а вѣсомъ будетъ токмо въ 3000 фунтовъ.

То есть 5 футовъ, 10 дюимовъ, 3 лїнѣи, отъ запала до дула; а гроздикъ въ 9 дюимовъ, 6 лїнѣи.

Пушка 16 фунтовая, въ 6 футовъ, 2 дюима, 4 лїнѣи, то есть 5 футовъ, 6 дюимовъ, 4 лїнѣи отъ запала до дула, да 8 дюимовъ гроздикъ; а вѣсомъ она только въ 2200 фунтовъ.

Пушка 12 фунтовая, длиною только 6 футовъ, 1 дюимъ 3 лїнѣи, то есть 5 футовъ, 5 дюимовъ, 9 лїнѣи отъ запала до дула, да $7\frac{1}{2}$ дюимовъ гроздикъ; а вѣсомъ она только въ 2000 фунтовъ.

Пушка 8 фунтовая, длиною только 4 фута, 11 дюимовъ, 10 лїнѣи, то есть 4 фута, 5 дюимовъ, 4 лїнѣи отъ запала до дула, да 6 дюимовъ, 6 лїнѣи гроздикъ; а вѣсомъ она только въ 1000 фунтовъ.

Пушка 4 фунтовая, длиною только въ 4 фута, 9 дюимовъ, то есть 4 фута, 4 дюима, отъ запала до дула, да 5 дюимовъ гроздикъ; а вѣсомъ она только въ 600 фунтовъ.

Ямка или гнѣздо, которое на днѣ ствола у пушекъ новаго изобрѣтенія было сперва фїгурою круглою, какъ то показуетъ рїсунокъ, которои о томъ здѣсь приложенъ. Но понеже Господинъ Марки дела Фрезелїеръ присмотрилъ, что духомъ таковыхъ пушекъ портило боиницы, да къ тому жъ жестокимъ своимъ потрясенїемъ часто они разломывали самыя лучшїя

Табл. I Фиг. 2

МѢДНЫЕ ПУШКИ НОВОИЗВѢЩІИ КАКОВЫ ВО ФЛАНДРІЛЬЮ

Anno 1683

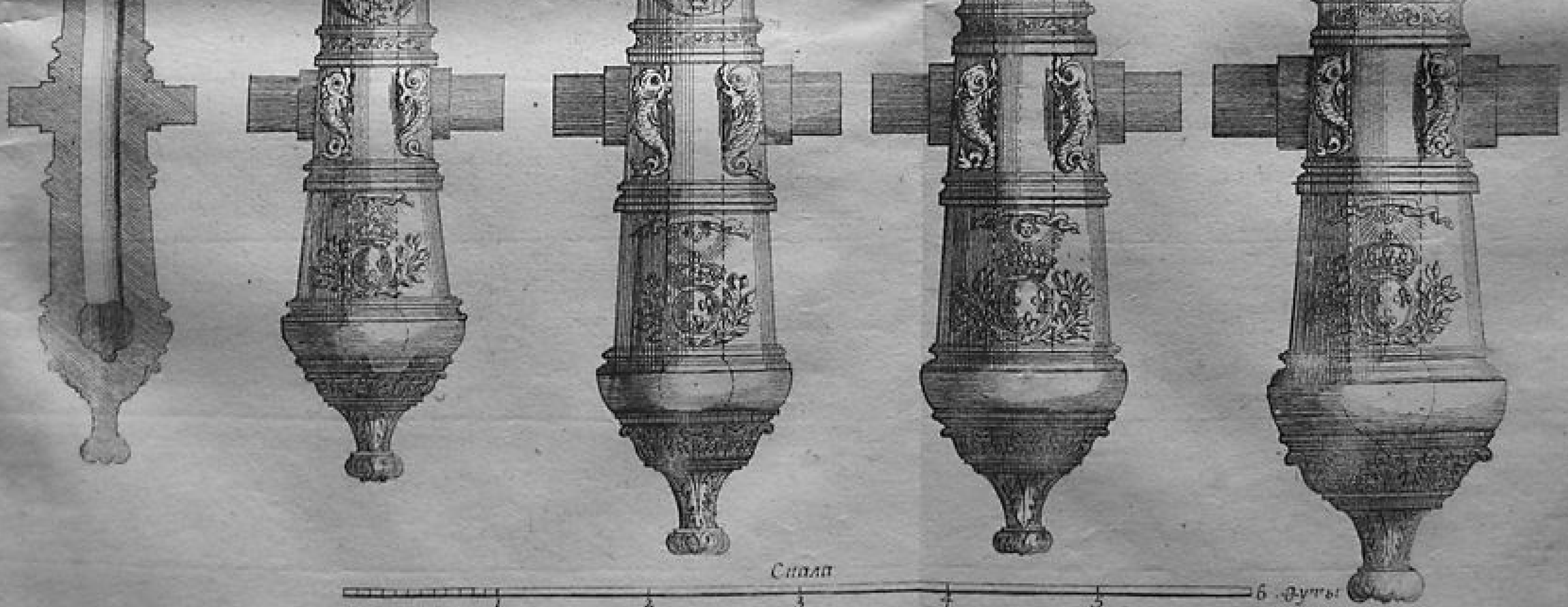
.4. фунт.

.8. фунт.

.12. фунт.

.16. фунт.

.24. фунт.



Сила

1 2 3 4 5 6 фунты

Томъ. I. Фиг: 4

Мѣдные Пушки По Старои Манире, Каковы въ Германіи льютъ.

Листъ 58

5. фунто.

8. фун.

12. фун.

16. фун.

24. фунто.

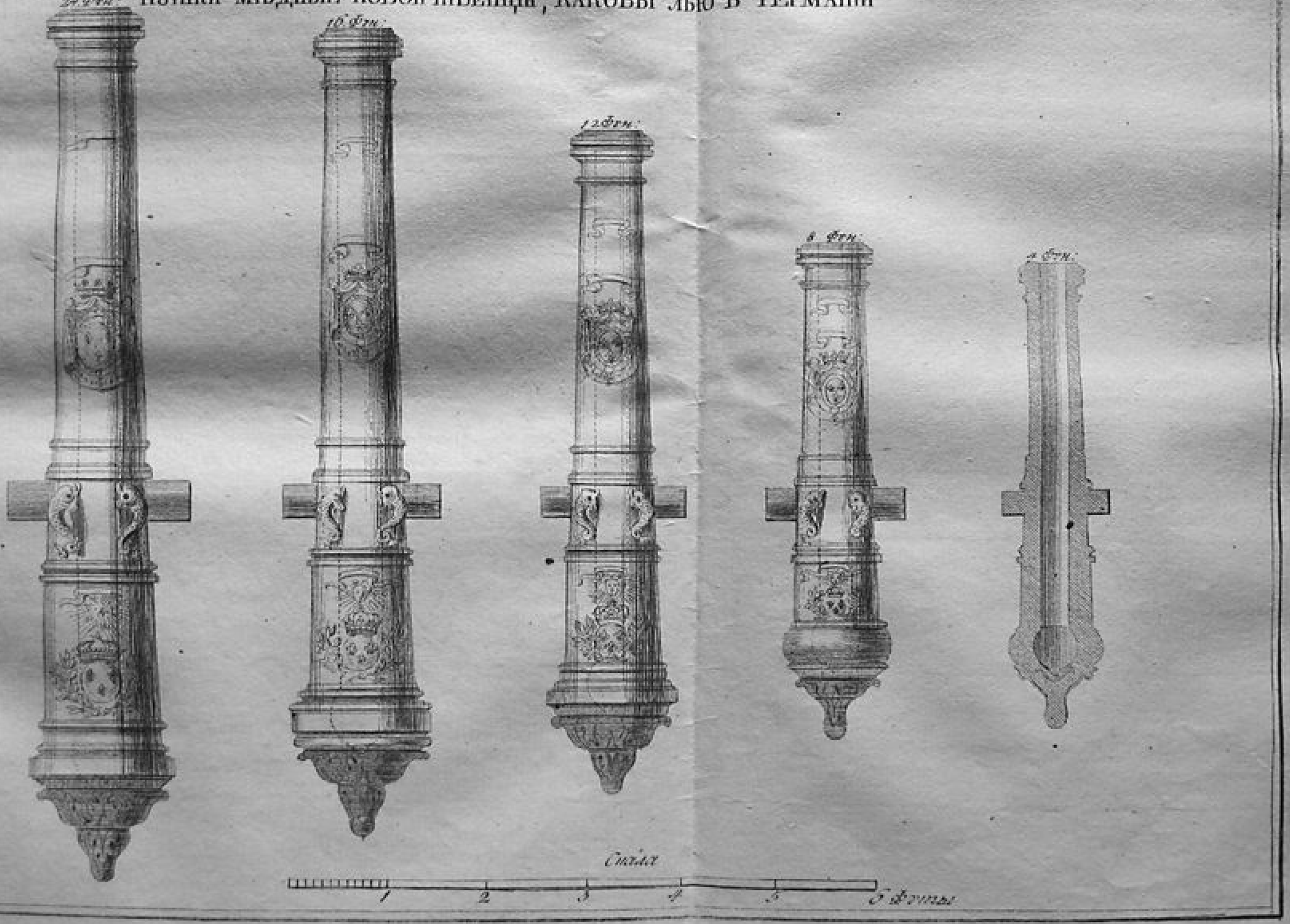
Сиаѕп.

1 2 3 4 5 6. 7. 8. 9. 10.

Таб. 1. Фиг. 3.

ПУШКИ МѢДНЫЕ НОВОЙ ИНВЕНЦІИ, КАКОВЫ ЛЬЮ В ГЕРМАНІИ

Лист. 58



спанки; Того ради разсудилъ онъ за благо, чтобъ нѣ каморы дѣлать фігурою продолговатою во всѣхъ таковыхъ пушкахъ, которые лѣютъ вѣгъ департаментѣ. И правда что онъ того времени употребляютъ ими и гораздо свободнѣе, и съ малою опасностію.

Сію разность легко увидѣть можно по рісунку, которой ко мнѣ прислалъ Господинъ Беркань Липеицикъ въ Брізанѣ; при томъ же сряду можно увидѣть рісунки обыкновеннымъ долгимъ пушкамъ, въ чемъ онъ также мнѣ пособилъ.

Пушки новаго изобрѣтенія калібромъ ниже 4 фунтовъ не дѣлаютъ.

Для каліброванія тѣхъ, и другихъ пушекъ употребляютъ инструментъ, которой изрядно для того здѣланъ. Въ семъ дѣлѣ лучшей масперъ нынѣ господинъ буперфіелдъ Агліча-нинъ, которой живетъ въ Парижѣ.

Оной інструментъ здѣланъ какъ ціркулъ, только имѣетъ кривые ноги, для того чтобъ имъ калібровать и охватывать ядро.

Когда онъ весма разтворенъ, то онъ имѣетъ между двѣмя ногами длину Королевскаго фунта, въ которомъ 12 дюймовъ, а во всякомъ дюймѣ по 12 лінѣи.

На одной ногѣ вырѣзаны и раздѣлены всѣ калібры такъ ядровые, какъ пушечные; а внутри тоя ноги здѣланы краны или рубежки, которые показуютъ секціи или раздѣленія калібровъ.

На другой ногѣ прикрѣпленъ маленькой язычокъ, которой здѣланъ какъ лапінской S, иногда и прямо; а спавяетъ его на супротивномъ кранѣ, которой значитъ калібръ пушки.

Наружными концами калібруетъ пушку, а внутренними [которые называются каблучками] калибруютъ ядра.

ТОЛКОВАНІЕ ДОСКИ.

A Карандашникъ.
B Ціркулъ съ перемѣнными своими концами или ножками.
C Перемѣнные концы или ножки. Надобно примѣчать, что когда хотятъ употреблять кривымн ногами, то надлежитъ вкладывать обѣ, хотя здѣсь только одна изъ нихъ нарісована.
D Кривой ціркулъ; [крумъ ціркулъ] или ціркулъ на каліброваніе, которой употребляютъ съ лінѣею калібра.
E Раздѣленной ціркулъ съ язычкомъ своимъ для каліброванія ядеръ.
F Язы-

F Язычокъ.
G Наружные концы, для калѣброванія пушекъ.
H Внутренніе концы, для калѣброванія ядеръ.
I Королевскои футъ раздѣленои на дюймы и лѣнѣи.
K Королевскои футъ, которои згибается и значитъ калѣбръ ядеръ и пушекъ.
L Язычокъ его, которои раздѣленъ на 90 градусовъ; тутъ же привѣсъ его или гирька.
M Привѣсъ или гиря, которая показуетъ градусъ, на которои пушка или мортѣра наведена.
N Разводнои квадрантъ, то есть четвертъ круга, которои употребляютъ для наклоненія мортѣры.
O Четвертъ круга съ задней стороны, на которои раздѣленны діаметры пушки, и ядеръ, также вѣсы, и полудіаметры пороху.

ЕСТЬ ИННОЕ СРЕДСТВО, КАКЪ ПУШКИ КАЛІБРОВАТЬ.

Имѣется лѣнѣика справедливо раздѣленная, на которои вырѣзаны калѣбры, такъ пушечные, какъ ядровые, какъ по видно на доскѣ, прилагаетися та лѣнѣика гораздо прямо на дуло пушки, что весма легко дѣлать, и наидется калѣбръ тотчасъ; или можно еще такъ здѣлать: беретися цѣркулъ и вымѣриваетися имъ пушечное дуло, потомъ ставится оной цѣркулъ на лѣнѣику, и тако сыщется калѣбръ.

А ежели тамъ, гдѣ лѣнѣики раздѣленныя на калѣбры не случится, то надобно взять Королевскои футъ раздѣленнои на дюймы, и лѣнѣи на одномъ своемъ концѣ, какъ то здѣсь видно.

Поставить на оной футъ цѣркулъ вынявъ его изъ пушечнаго дула, въ которое надобно его вложить подалѣ: ибо часто случаетися, что пушки у дула своего уширяются и разтворяются, и бываютъ въ семъ мѣстѣ калѣбромъ своимъ побольше нежели въ стволѣ.

Надобно щипать дюймы, и лѣнѣи, которые наидутся для отворенія дула и излѣпа пушки; а для познанія калѣбра смотрится табель, которая здѣсь. Здѣлалъ сію табель, и выкладывалъ, и щипалъ ея самъ Буперфіелдъ, которая sѣло справна.

КАЛІБРЪ ПУШЕКЪ.

Пушка, которая пріемлетъ ядро вѣсомъ въ 1 унцію вѣсу марковаго,

Τοπ. 1 Πιν. 5.

Πιν. 6

A

E

D

K

M

H

G

H

G

B

C

C

C

I

Λινία

Χορο = Διάστημα

O

N

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 ίντσες

марковаго, имѣетъ отвореніе въ дулѣ въ 9 лініи и пять шеснатцатыхъ доль лініи.

Но па, которая пріемлетъ ядро вѣсомъ въ 2 унціи, имѣетъ отвореніе въ дулѣ въ 11 лініи и три четверти лініи.

Нынѣ будемъ продолжать симъ порядкомъ:

ЧЕЖЕЛИНА ЯДРА. унціи.	ОТВОРЕНІЕ КАЛІБРА. дюймы.	лініи.	дроби.
1	0	9	$\frac{5}{16}$
2	0	11	$\frac{3}{4}$
3	1	1	$\frac{7}{16}$
4	1	2	$\frac{3}{4}$
5	1	4	,
6	1	4	$\frac{7}{8}$
7	1	5	$\frac{1}{16}$
8	1	6	$\frac{5}{8}$
10	1	8	$\frac{1}{2}$
12	1	9	$\frac{1}{3}$
14	1	10	$\frac{7}{16}$

Пушка, которая пріемлетъ ядро вѣсомъ въ 1 фунтъ [которои чинитъ 16 унціи,] имѣетъ отвореніе удула своего въ 1 дюймъ 11 $\frac{1}{2}$ лініи.

ЧЕЖЕЛИНА ЯДРА. фунты.	ОТВОРЕНІЕ КАЛІБРА. дюймы.	лініи.	дроби.
1	1	11	$\frac{1}{2}$
2	2	5	$\frac{29}{32}$
3	2	9	$\frac{3}{16}$
4	3	1	$\frac{5}{16}$
5	3	4	$\frac{1}{16}$
6	3	6	$\frac{23}{32}$
7	3	8	$\frac{7}{8}$
8	3	11	.
9	4	0	$\frac{7}{8}$
10	4	2	$\frac{9}{16}$

ЧЕЖЕЛИНА ЯДРА. фунты.	ОТВОРЕНІЕ КАЛІБРА. дюймы.	лінѣи.	дроби.
11	4	4	
12	4	5	
13	4	7	
14	4	8	
15	4	9	
16	4	11	
17	5	0	
18	5	1	
19	5	2	
20	5	3	
21	5	4	
22	5	5	
23	5	6	
24	5	7	
25	5	8	
26	5	9	
27	5	10	
28	5	11	
29	6	0	
30	6	1	
31	6	1	
32	6	2	
33	6	3	
34	6	4	
35	6	4	
36	6	5	
37	6	6	
38	6	6	
39	6	7	
40	6	8	
41	6	9	
42	6	9	

ЧЕЖЕЛИНА ЯДРА. фунты.	ОТВОРЕНІЕ КАЛІБРА. дюймы.	лінѣи.	дроби.
43	6	10	
44	6	10	
45	6	11	
46	7	0	
47	7	0	
48	7	1	
49	7	1	
50	7	2	
55	7	5	
60	7	7	
64	7	10	

Не худо примѣтить, что въ 1668 году установили Королевской футъ противъ парижскои шатлетскаго Тоаза [сажени] Господинъ бутерфіелдъ употребляя здѣсь оной возобновленной футъ, коиораго подлинникъ, такие и подлинникъ Тоазы берегутъ въ парижскои Королевскои обсерваторіи. Такожъ надобно примѣчать, что для имѣнія Королевскаго справедливого фута потребно имѣть шатлетскои Тоазъ гораздо правдивои, и раздѣлить его на шесть весма равныхъ частеи.

Нарочно я пропустилъ нѣсколько чиселъ, для того что таковыхъ дробныхъ калібровъ мало находится, или и весма ихъ нѣтъ.

Ежели случится быть въ такомъ мѣстѣ, гдѣ не имѣется ни лінѣики ни циркуля, то смотрить надлежитъ, что есть ли ядра къ тѣмъ пушкамъ, которыхъ желается знать калібръ; иногда взять въ ядра, и принесть къ дулу тоя пушки, и ежели они равно войдутъ, то надобно оные ядра взвѣсить, и что они понянутъ, то и учинить калібръ пушки, или малымъ чѣмъ меньше, потому что ядро всегда бываетъ немного поменше округомъ своимъ, нежели дуло. Причина сему та есть: что надобно ему свои зазоръ имѣть для свободнаго вкатыванія въ пушку и выходу изъ нея безъ зацепки и шарканія.

Не худо предварить оное запрудненіе, которое можетъ

жеть случиться, то есть, что найдутся пушки такъ велика-го, или такъ дробнаго калібра, что оной небудеть назначенъ ни на инструментъ для каліброванія, ни напабелъ нашей; то въ такомъ случаѣ надобно будеть всегда брать, или мѣрять ширину дула нишкою, которую надобно потомъ согнуть въ двое, и такъ согнутую положить на линѣйку, и умножить 8-мую цифру, которой оная половина ширины дасть тебѣ на линѣйкѣ, а что оная умноженная цифра учинить, то будеть калібръ пушки твоей.

Напримѣръ положимъ такъ, что калібръ 96 фунтовъ не-назначенъ на линѣйкѣ пропорціи, чего ради возму я нишку и вымѣряю ею дуло пушки 96 фунтовой, потомъ ту нишку согну въ двое, и положу ея на линѣйку, и увижу что она до-станеть до цифры 12, которую я умножу 8, и буду гово-рить: сколько чинить 8 разъ, 12,

Чинить то . . . . . 96.

и тото есть калібръ пушки 96 фунтовой.

Когда покольть описать пушку въ росписи;

Какъ напримѣръ пушку, которую вылили Келлеры, то надобно писать такъ

Мѣдная пушка калібру 24 фунтоваго зовомая Фудроянтъ, лилъ ея Келлеръ въ 1690, длиною она отъ 10 до 11 футовъ, и назначенъ на ней вѣсъ 5200 фунтовъ, которая имѣетъ на первомъ уступѣ гербъ Франціи съ девізомъ надъ короною: Nec pluribus impar. то есть, Не несклонъ и противу многихъ, на вылѣтъ или излѣтъ есть гербъ Дука Дюменъ, Генерала Фелдцеіхъ-мейстера отъ Артіллеріи французскаго государ-ства съ кресною полицею положенною брускомъ; оной гербъ покрытъ короною, на которой есть цѣпны лилѣиныя, а лежитъ онъ на Княжескомъ мантелѣ съ оружеиными профеями, выше того герба есть сеи девізъ: Ratio ultima rerum. Тоесть: Послѣднее средство, или какои нибудь инои девізъ которои случится на пушкѣ.

Такъ же льютъ пушки желѣзные, только опасно изъ нихъ стрѣлять за тѣмъ, что металлъ сеи худъ, да кромѣ того еще когда ржавчина въ пушечной стволъ воидетъ, то она калібръ ея перемѣняетъ, материю прогрызаетъ, и въ малое время свищи дѣлаетъ.

Однакожъ, тѣ желѣзные пушки, которые льютъ въ Сентъ Жерве въ Делфинатѣ, найдены къ службѣ годны за тѣмъ, что металлъ

металлъ ихъ сѣло мякокъ, и вязокъ, того ради взята такая революція, чтобъ такихъ пушекъ здѣлать великое число для нѣсколькихъ горныхъ и приморскихъ городовъ.

Онаго металлу одинъ квинталъ, или спосфунтовъ, по нѣ-мецки центнеръ, вѣсу марковаго приходитъ въ 12 ливровъ въ горнахъ или кузницахъ.

		фун:	
Пушки:	24 фунтовыхъ вѣсомъ всякая,	5550	}
	16	4500	}
	8	2250	} или около того.
	4	1300	}

Въ мѣсяцъ Генварь 1693 году купили у господина . . . . 90 желѣзныхъ пушекъ, которые онъ вылилъ въ горнахъ де Планшмене и Леранконъ въ городѣ Ангумоа, такъ же въ Гор-нахъ господина Данса близко города Перігіо, то есть,

			фун:	
3	36	фунтовыхъ, вѣсомъ всякая	7100	}
25	24	. . . . .	5730	}
14	18	. . . . .	4370	} или около того.
23	12	. . . . .	3610	}
25	8	. . . . .	2310	}

Выдержали онъ пробу, какъ мѣдные пушки, и стали Королю за всякои квинталъ, или сто фунтовъ, то есть за квинталъ пушекъ 36 фунтовыхъ и 24 фунтовыхъ по 10 ливровъ; а квин-талъ пушекъ 18 фунтовыхъ и ниже того, по 8 ливровъ.

Таковыхъ же велѣли вылить еще 300 въ горнахъ перігор-дискихъ, то есть въ 12 фунтовъ, 8 фунтовъ и 4 фунта для сухова пути, которые не длинны, то есть:

12 фунтовыя только въ 8 футовъ и $\frac{1}{2}$, и въ 9 футовъ; а вѣсомъ всякая 3600 и 3700 фунтовъ.

8 фунтовыя только въ 8 футовъ, и въ $8\frac{1}{2}$, изъ которыхъ вѣ-сомъ всякая въ 2400 и 2600 фунтовъ.

А 4 фунтовыя только въ 6 футовъ и $\frac{1}{2}$, а вѣсомъ всякая 1400 фунтовъ.

Спали онѣ только по 8 ливровъ за квинталъ, или за сто фунтовъ.

Не удовольствовались тѣмъ, что льютъ чугунныя пушки, ибо: нѣкоторыя партікулярныя люди вложили себѣ въ голову,

чтобъ дѣлать инаковыя изъ кованаго желѣза, и написали они о томъ преславныя мемории для утвержденія мнѣнія своего и полезности оныхъ пушекъ; и такъ сіе дѣло вдаль подвигнули, что и предлагать неусумнились о установленіи генеральной Фабрики, въ которой бы дѣлать тѣ вымышленные пушки, и наполнить бы ими всѣ крѣпости во Французскомъ Государствѣ; а спавили за фундаментъ, что будто будутъ отъ такихъ Фабрикъ многія прибытки, но случилось въ семъ дѣлѣ не щастіе и помѣшка; ибо когда во время оныхъ изрядныхъ предложеній одинъ отъ помянутыхъ партикулярныхъ людей похотѣлъ такую пушку пробовать въ Парижѣ на рекѣ Сенѣ противъ генеральной Госпитали при знатныхъ и самыхъ искусныхъ особахъ во всемъ надлежащемъ до Механики, иогда такову пушку 18 фунтовую или около въ ядрѣ розорвало на двѣ штуки въ первомъ выстрѣлѣ; лодку, на которой она твердо поставлена была, погрузило, и утопило было тѣмъ многихъ особъ, которые стояли на ближнихъ лодкахъ и судахъ.

Отъ такъ худова успѣху надобно было онымъ людямъ, которые ласкали себѣ такове предпріятіе къ доброму концу привесть, бодрость свою потерять; однакожъ на все сіе они не посмотрили, но желателные похотѣли дѣлать новыя опыты говоря, что будто они признали недостатки перваго своего дѣла. Правда, сказывали мнѣ что пробовали въ Королевскомъ домѣ Марлі другую такую пушку изъ кованаго желѣза, которая порохову силу лучше выперила нежели первая; однако я всю ссылаюсь на употребленіе сихъ пушекъ, а время покажетъ ихъ хорошество.

Между тѣмъ для удовольствованія народнаго любопытства, и ради удовольствованія господъ Инженеровъ въ томъ, дабы народъ увѣдомленъ былъ о доводахъ, которыми они утверждаютъ предложенія своя, вношу я здѣсь двѣ ихъ мемории.

Содержатъ онѣ въ себѣ великую похвалу желѣзнымъ кованымъ пушкамъ.

Служба де ихъ гораздо добра.

Легко де можно ихъ много имѣть.

Королевской де казнѣ будетъ отъ нихъ прибыль.

Несмотря на сіе, не всѣ держатся ихъ мнѣнія; ибо учинены на тѣ же мемории примѣчанія, которыя всѣ ихъ претенціи страшно помрачаютъ и уничтожаютъ, какъ увидимъ изъ слѣдующаго.

МЕМОРІЯ

МЕМОРІЯ ИЛИ ЗАПИСКА

ДЛЯ ЗАВОДУ ПУШЕКЪ ИЗЪ КОВАННАГО ЖЕЛѢЗА.

Пушки, которыя имѣются за начальнѣйшія махины, употребляются для обороны Государствъ и для наступленія на оныя. Оныя такъ премѣняются, какъ и другія вещи, которыя успокоиваются непрестаннымъ употребленіемъ. Сперва онѣ были не совершенны, а потомъ мало помалу пришли въ степень совершенства, въ которомъ мы ихъ видимъ. И потому неудивительно есть, что по многимъ пробамъ дошли до манѣру, которой мы предлагаемъ и которой, безъ сумнѣнія, выше есть всего, что нынѣ чинится.

Всѣ роды пушекъ, которыхъ употребленіе установило, состоятъ въ пушкахъ мѣдныхъ, и чугунныхъ, которыхъ пороки подали намъ случаи изыскивать манѣръ совершеннѣйшій, какъ мы о томъ покажемъ.

Пушки, которыя мы предлагаемъ изъ кованаго желѣза, состоянъ во многихъ віролахъ, или обоймахъ изъ связей и блахъ, или листовъ желѣзныхъ, которые кладутся по мандрину, то есть по желѣзному серлечнику или верешену такова калибра, какову хотятъ пушку имѣть; а віроли называются мізами, которые будучи проверчены и спаены одинъ съ другими сами собою сочиняютъ пушку отъ стволоваго дна, до дула; а по мізамъ, которые въ срединѣ своей потолще, чинится казна и гроздикъ.

Генеральное изображеніе, которое мы даемъ о сей Фабрикѣ желѣзныхъ кованыхъ пушекъ, подаетъ случаи легко усмотрить главные ихъ свойства и слѣдующія преимущества.

I. Употребляемъ мы желѣзо кованое, для того что сей металлъ твердѣйшій и крѣпчайшій всѣхъ другихъ металловъ. Признается въ томъ правда, естьли разсмотрится, что всѣ наступательныя и оборонительныя оружія дѣлаются изъ кованаго желѣза, а не изъ другаго какова металла, какъ на примѣръ фузѣйные или мушкетные стволы дѣлаютъ изъ кованаго желѣза, а изъ мѣди противъ такой же толщины дѣлать ихъ опасно.

II. Дѣлаемъ мы сія пушки изъ обоймовъ сочиненныхъ изъ связи, блахъ, или листовъ желѣзныхъ, которые свиваютъ

какъ лишну, для того что большая сила кованаго желѣза есть въ длинѣ жилъ его. И такъ оная сила будучи въ семъ расположеніи противится самому большому пороховому усильству, которое чинится поперегъ пушки; А въ длинѣ, по которой помянутыя обоймы спасены одинъ съ другими, пороховое усильство уменьшается; понеже въ ономъ положеніи длины, ядро желѣзной силѣ уступаетъ и не противится.

III. Всѣ оные пушки будучи зѣлланы изъ перечищеннаго или переплавнаго желѣза не спанутъ рыавыть; ибо рыавчину причиняетъ только великая нечистота, которая находится въ чугунѣ, и показываетъ намъ искусство, что кованое желѣзо въ дѣлахъ столпцихъ на воздухѣ, какъ церковные кресты, желѣзные двери, и садовые рещотки соблюдаются сами отъ себя безъ всякаго призрѣнія. Можно тому видѣть образецъ у воротъ церкви де конпръ Дамъ въ Парижѣ, у которыхъ желѣзное украшеніе разположенное по деревяннымъ воронамъ, стоитъ само отъ себя во всей своей цѣлости отъ многихъ вѣковъ безъ всякаго призору. И тако пушки изъ кованнаго желѣза соблюдутся съ малымъ призрѣніемъ помазавъ ихъ смолою, или жирнымъ и сухованнымъ какимъ нибудь масломъ.

IV. Понеже желѣзо есть твердѣйшее изъ всѣхъ металловъ, для того пушки дѣланые изъ него супротивятся безъ сумнѣнія ядровому выходу и трясенію лучше, нежели мѣдные, которые отъ того изцарапаны и изшаркапы бываютъ такъ, что дуло спанетъ само въ себѣ криво и овально, чемъ ядровую силу умалятъ.

V. Въ желѣзѣжъ есть еще сія польза, то есть что оно никакова составу не терпитъ; и отъ того запалъ у желѣзной пушки долѣ споитъ въ своей цѣлости, нежели у мѣдныхъ, которые смѣшены съ оловомъ, по которой причинѣ фузѣйные мѣдные стволы оставили, для того что заправка ихъ легко разстрѣливалась, хотя они были тяжелѣ желѣзныхъ.

VI. Употребленіе показываетъ, что когда желѣзо чаще въ горнѣ кладутъ, то оно изъ него лучше выходитъ, по сему можно сказать, что Артиллерія изъ кованаго желѣза лучше и долговѣчнѣе будетъ ибо положи такъ, что такая пушка попортится какимъ нибудь случаемъ, какъ напримѣръ отъ непріятельскихъ ядеръ, или бомбъ, или отъ небреженія офицерскаго, или во время неспроенія и смятенія таковыя пушки такъ заржавѣютъ, что онѣ весма къ службѣ негодны будутъ; то оные можно вновь передѣлать, и перековать, и прибавить на нихъ

на нихъ нѣсколько мѣзовъ, тогда будутъ они такъ хороши, какъ прежде того. Но противно тому случается мѣди и олову, которыхъ металловъ доброта низится, когда ихъ въ огонь кладутъ. Отъ чего можно заключить, что больше будетъ всякой помочи отъ Артиллеріи изъ кованаго желѣза, нежели отъ мѣдной или отъ чугунной, которую надобно бросить, какъ скоро она къ службѣ негодна станетъ.

VII. А когда желѣзо не терпитъ или не пріемлетъ ни какова состава или лигатуры, то ово имѣетъ еще сіе преимущество, что не можно въ матеріи его быть обману; и тѣмъ Государя своего обануть въ томъ нельзяжъ. Но литые пушки пріемлютъ доброи и худои лигатурѣ, и подаютъ случаи ко всякому обману и невѣрности, которая видимо Артиллерію разоряетъ, не упая того, что частое переполненіе мѣди и олова хорошество ихъ порнитъ, и металъ умаляетъ, отъ чего Артиллерія непрестанно низится.

VIII. Эксперіенція или искусство научаетъ, что пушки чугунные менше разгараются, нежели мѣдные; и понеже эксперіенція показываетъ намъ у масперовыхъ людеи, что перечищеное или переплавленое желѣзо, не такъ скоро разгарается, какъ грубое желѣзо, для того можно надежно заключить, что пушки изъ кованаго желѣза разгараются менше, нежели чугунныя: и потомужъ менше, нежели мѣдныя.

IX. Такъже нехудо разсудить, что литые, сирѣчь мѣдные пушки имѣютъ обыкновенно каморы или щели и раковины; а пушки изъ кованаго желѣза никогда имѣть не будутъ, для того что мандринъ или сердечникъ спрямливаетъ стволъ своими входами и выходами, а молотъ биеемъ своимъ.

X. Сила, которую мы принуждены признать въ пушкахъ изъ кованаго желѣза свыше мѣдныхъ пушекъ, дастъ имъ преимущества, которыми можно употреблять поблагоразсужденію своему. Первое преимущество есть сіе: что будучи твердѣйшія, и давъ имъ тотъже вѣсъ какъ мѣднымъ пушкамъ, [что потребно есть для того, чтобъ онѣ меньше оддавали] то онѣ вытерпятъ вящшеи зарядъ, и больше дѣйства здѣлаютъ въ стрѣляніи для пролому, для оддаленія и отбитія Галіотовъ или малыхъ судовъ съ бомбами, или также въ стрѣляніи въ осажденной городъ, для принужденія непріятелеи къ пространнѣйшеи циркумваллаціи около города. Второе есть сіе: что, имѣя равную твердость и силу съ силою и твердостію мѣдныхъ пушекъ, то могутъ онѣ легче быть:

полезно будетъ ради Армеи и для возки оныхъ чрезъ горы трудопроходныя. Третіе есть сіе: что ежели похотятъ дѣлать пушки сверлиные и изъ разныхъ штукъ, то свободнѣе будетъ дѣлать таковые изъ желѣза нежели изъ мѣди.

XI. Нынѣ, естьли сровнять надобно пушки изъ кованаго желѣза съ мѣдными цѣною ихъ; то найдется, что государству болѣе прибыли будетъ употребляя пушками изъ кованаго желѣза; ибо Король будетъ такovыхъ имѣть по двѣ за одну мѣдную; да къ тому жъ будутъ онѣ вѣчны, какъ мы выше сего показали. А мѣдные пушки принуждаютъ къ новымъ росходамъ для переливанія и всякои починки. Кромѣ всего того, надобно въ началѣ сего смотрить, что матерія къ пушкамъ и къ кованаго желѣза въ изобилии во Франціи находится, а мѣдь и олово принуждены мы покупать въ иностранныхъ земляхъ.

XII. Что жъ касается до чугунныхъ пушекъ. Правда, что онѣ гораздо менше мѣдныхъ становятся; Но розница сія будетъ не вельми знатна, ежели усмотрятъ, что оные пушки должествуютъ быть чежелѣ, для имѣнія потребнои силы и твердости; что нетакъ онѣ долговѣчны, для того что ржавчина съѣдаетъ ихъ въ малое время; что когда они попортятся или расколются, то уже помочи нѣтъ: и что напослѣдокъ казнѣ великая въ томъ спорыня есть, ежели дѣлать Артиллерію изъ кованаго желѣза, а нечугунную, для того что оная вѣчна, и всегда таковая Артиллерія въ дѣлѣ въ лучшее приходитъ состояніе.

XIII. Совокупя вмѣстѣ сумму, которую Его Величество принужденъ положить на Артиллерію свою изъ мѣди и чугуну, то подлинно есть, что сумма обыкновеннаго росходу гораздо убавится. Учиня себѣ довольное число пушекъ изъ кованаго желѣза, и когда мѣдные пушки къ службѣ негодны будутъ, можетъ Его Величество матерію ихъ продать, и велѣть себѣ вдѣлать двѣ пушки изъ кованаго желѣза за одну мѣдную; а въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ надобны новые мѣдные пушки съ тѣмъ же прежнимъ иждивеніемъ, можно ихъ велѣть вдѣлать изъ кованаго желѣза, которые будутъ долговѣчные. Но когда мало по малу станутъ ихъ заводить вмѣсто чугунныхъ пушекъ, по долговѣчностію и малымъ ихъ поправленіемъ убавятъ онѣ обыкновенныя артиллерійскія суммы, или дадутъ способъ, чтобъ тѣмиже суммами наполнить всѣ пограничные городы и иные крѣпости приморскія, фортеціи, и тѣ мѣста, въ которыхъ опасаются нападенія, кромѣ сего, торговые корабли найдутъ въ томъ пользу къ безопасности своеи; а Государствамъ, которые не имѣютъ желѣза, дадутъ случаи къ торговлѣ, которая отъ части возможетъ замѣнить пропори Королевскои Артиллерии.

ОБСЕРВАЦІИ, ИЛИ УСМОТРЕНІЯ НА МЕМОРІЮ СЕКРЕТА ЖЕЛѢЗНОЙ ПУШКИ.

Секретъ какъ ковать пушки, едва не столь ли старъ, какъ литеиои: но всегда когда онымъ хотѣли употреблять, то онъ не удавался такъ за качествомъ или матеріею желѣза, которое не можетъ долго снесть или вытерпѣть усильства пороховаго, какъ за ржавщиною, которая прогрызаетъ и тлитъ скоро оныи металлъ, особливо же въ приморскихъ мѣстахъ; отъ чего стволъ розщепливается и въ немъ скважини дѣлаются, калѣбры ущербляются, и матерія ломается; такъ же и затѣмъ, что таковыя пушки требуютъ великаго иждивенія.

I.

Польза длины и далекаго бранія или стрѣлянія былабъ удивителна; но пропорція во всемъ будетъ не совершенная и недостаточная, металлъ будетъ скуденъ, а пушечной передъ перевѣсимъ задъ будучи на станкѣ, которои имѣетъ быть самои чрезмѣрнои.

II.

Сіе счисленіе основано на фалшивомъ положеніи, и хотятъ тѣмъ прелстить; ибо въ первыхъ неправда

ДРУГАЯ МЕМОРІЯ НА УКАЗЪ ВЫДАННЫЙ СОДЕРЖАЩИЙ УСТАНОВЛЕНІЕ ФАБРИКИ ПУШЕКЪ ЖЕЛѢЗНЫХЪ КОВАНЫХЪ.

I

Оные пушки изъ кованаго желѣза [ежели Корольихъ пожелаетъ,] будутъ одною третію долѣ пушекъ мѣднаго литья; вѣсомъ не больше будутъ, а брать будутъ въ двое далѣ, до какова калѣбра Его Величество ни пожелалъ бы ихъ имѣть.

II.

Не будутъ онѣ становиться въ четвертую долю пробивъ пушекъ мѣднаго зеленаго

литья.

неправда есть, что фунтъ мѣдныхъ пушекъ приходитъ въ 28 солдовъ, и можно видѣть во второи книгѣ въ тѣтлѣ 9, о литьѣ, и литенныхъ дворахъ, что были такіе времена, въ которые оной фунтъ не приходилъ въ 21 солдъ, понеже пушка 33 фунтовая вѣсомъ въ 6000 фунтовъ, становилась только въ 6280 ліврові.

Второе, пушка изъ кованаго желѣза, таковаж калібра какъ мѣдная пушка, всегда будетъ вѣсомъ пятою долею больше, потому что мѣдная пушка 24 фунтовая вѣсомъ только 5000 или 5100 фунтовъ; а желѣзная пушка таковаж калібра, вѣсомъ бываетъ 5000, 7000 и до 8000 фунтовъ.

Третіе, надобно примѣтить, что пушка изъ кованаго желѣза станетъ по 12 солдовъ за фунтъ; а чугунная пушка придетъ только въ 2 солда за фунтъ.

Четвертое, надобно разсудить, что зарозорваную желѣзную пушку выберутъ только по одному солду за фунтъ, или мало что больше; а за мѣдную всегда выберутъ по 13 до 14 солдовъ за фунтъ.

Пятое, подлинно есть, что мѣдная пушка прожди больше будетъ стрѣлять, нежели желѣзная; и такъ оная прибыль только зимняя, и спорыня королевской казнѣ ложная.

III.

Зеленаго литья нѣтъ, и пишутъ сіе несвойственно. Для доказанія чего, пускаи распилуютъ мѣдныя пушки, тогда увидятъ, что онѣ изъ мѣди было красной. вѣрится тому, что сія работа дастъ нѣсколько дѣла Французскимъ мастеровымъ людямъ, и можетъ быть

литья. Что показуется въ самомъ дѣлѣ, напримѣръ тому полагаютъ подлинное число сто пушекъ изъ кованаго желѣза, всякая 4000 фунтовъ желѣза; а вѣсомъ 400000 фунтовъ. Придутъ, по 12 солдовъ за фунтъ, въ 240000 ліврові. Но подобное число пушекъ мѣднаго зеленаго литья вѣсомъ по послѣдней мѣрѣ въ 6500000 фунтовъ, по 25 солдовъ за фунтъ, придутъ въ 1000000 ліровъ; и такъ прибыли будетъ онѣ сего одного количества 670000 ліровъ.

III.

Когда сеи заводъ будетъ чинится во Франціи, то получатъ прибыль онѣ работы Французскіе масперовые люди, и денги изъ Королевскиа выходить не будутъ на покупку въ иностранныхъ земляхъ мѣди и олова

быть очень много, ибо часто сіи пушки разрывать будетъ, а служѣ королевской помочи въ томъ не будетъ.

IV.

Мѣдныя пушки не годныя, къ службѣ не бываютъ не потребны, для того что матерія всегда служитъ; да къ тому жъ въ нужномъ случаѣ чинятъ иногда такъ, что забиваютъ въ таковые пушки, у которыхъ запалъ гораздо разширился, новои жеталъ, а въ то мѣсто, гдѣ запалъ розстрѣлялся, просверливаютъ новои запалъ.

V.

Сіе изрядно, естьли то правда что пороху изойдетъ больше. Не слышно того, чтобъ господинъ Маршалъ . . . . велѣлъ ту пробу учинить, ниже такъ же господинъ Маршалъ . . . . Правда что послѣдней похваляетъ внѣшней видъ пушки, но ничего онъ не говоритъ о добротѣ ея въ употребленіи.

VI.

Сіе касается до морскаго дѣла, и не таютъ, чтобъ было великая плина пушекъ кораблямъ пристойна была, для того что на нихъ для оддаванія пушки столько вѣста нѣтъ, какъ на земляныхъ баіареяхъ.

VII.

и олова, которое употребляютъ въ пушкахъ литья зеленои мѣди.

IV.

Тѣ пушки причинятъ превеликое облегченіе Королевскои казнѣ, понеже не надобно будетъ ни мѣди ни олова, для того что мѣдные пушки всѣмъ не нужны будутъ.

V.

Опыхъ пушекъ дѣйство будетъ гораздо жесточае, потому что можно въ нихъ класть двоинои зарядъ, естьли похотятъ, не опасаясь ни какова нещастія. Проба [которая въ томъ учинена, и на, о которои Предлагатель проситъ Его Величества чтобъ повелѣлъ еще въ томъ же учинить для того, чтобъ о томъ несумнѣвался] довольно сеи артікулъ выводитъ, и впредь его оправдаетъ. А пушки прибавленные въ длину отъ 12 до 18 фунтовъ возмутъ въ двое далъ.

VI.

Тѣ пушки не чежелѣ пушекъ зеленаго мѣднаго литья, и не больше онѣ корабль отягощаютъ, ниже больше потрясутъ палуба его, и связныхъ брусовъ, и кокоръ, какъ мѣдные; но еще можно въ нихъ и двоинои зарядъ класть, въ

VII.

Сіе тожъ, о чомъ теперь говорено. Наукъ и знанію господина Маршала . . . . весма уступаетъся, только не говоритъ чтобъ онъ ту пушку требовалъ, которая по внѣшнему виду кажется нарочита, хотя худо пропорціонална. И естьлибъ оная одних сихъ пушекъ не имѣла многихъ непристоиностей, то бы службу, которую онѣ могли учинить, не возможно было довольно выхвалить.

VIII.

Есть тому терміиъ, сколько пушка можетъ выдержать. А употъ сихъ пушекъ по видимому того не знаетъ, и нельзя столь, сколь надлежитъ, осторожности имѣть, что ъ не здѣлалось бѣды, отъ огня, которой часто хоронится съ пыжовыми частицами въ скважии и разсѣлинѣ, которые дѣлаются отъ ржавчины такъ въ оныхъ пушкахъ, какъ въ мѣдныхъ.

IX.

Что онъ предлагаетъ, съ тѣмъ можно чомъ Предлагатель обнадеживаетъ.

VII.

Нѣкто знатной Генералъ, которой такую пушку видѣлъ уже въ дѣлѣ, согласуется, что было нужно есть, чтобъ такіежъ дѣлать длинные, для того что чрезъ сіе можно убѣжать отъ бомбардированія, которое Королевскія непріятели могутъ чинить въ приморскихъ мѣстахъ, въчомъ Предлагатель обнадеживаетъ: по тому что оные пушки спрѣлятъ ядра въ двое далъ, нежели бомбардирные галіоты съ бомбами могутъ приближиться для дѣйствія своего. Та должность не ослабитъ силу пушечнаго выстрѣла. Сія одна потребность доказуетъ нужду во оном новомъ заводѣ.

VIII.

Сія пушки будутъ стрѣлять непрестанно, сколько похотятъ не охлаждая ихъ А мѣдные надобно охлаждать. Понеже что больше желѣзо согрѣвается, и больше бываетъ вязко, що больше оно порохомъ дѣйству пропивится. Только надобно того смотрить, да бы жаръ его не въ такомъ сильномъ градусѣ былъ, чтобъ порохъ могъ самъ запалится.

IX.

Сія пушки будутъ въ своеи цѣлости

можно и не согласиться для многихъ противныхъ эуперіэнціи. Что сеи автторъ или изыскатель новои Інвенціи пишетъ о не годныхъ пушкахъ разсѣянныхъ по всѣмъ сторонамъ въ королевствѣ, того не разумѣютъ. Пріищлось было, естьлибъ онѣ обѣзанъ о шѣхъ пушкахъ, и гдѣ онѣ обрѣтаются, понеже какъ скоро какіе не годные пушки къ службѣ находятся, Лейтенантъ того департемента или предѣлъ гдѣ ему указано надзирать, тотчасъ шлютъ отсылаетъ въ Анженные дворы. И ежелибъ оныхъ пушекъ было такъ великое число, какъ онѣ представляетъ безъ основанія, тобъ лучше ихъ переплить въ новые пушки, нежели передѣлать въ ліарды, понеже [а особливо въ настоящую войну] не возможно пушекъ по всѣмъ кѣстамъ излишно имѣть.

X.

Сіе основаніе ложно есть, ибо что больше хозяева отъ кузнецовъ отлагощены будутъ, то дороже желѣзо свое станутъ они продавать. По сеи причинѣ вся то дороговизна придетъ, за которою промышленые люди въ не состоянии будутъ торговлю свою продолжать. А купецъ корабль свои на море не отпуститъ, и удержитъ до свободнаго времени.

XI.

цѣлости едва не всегда, для того что запалъ разстрѣливается, а протчія пушечныя часши не будутъ имѣть ни какихъ такихъ поврежденіи и непристоиностеи. Но мѣдныя пушки, изъ которыхъ спали быть многія не годны къ службѣ, и которыя нынѣ разсѣяны повсѣмъ сторонамъ, и ни вочто не употребены, государству могутъ быть полезны, естьлибъ ихъ передѣлали въ ліарды [французскіе денги по 4 ліарда въ солдъ] или въ солды; ибо щитаютъ что такихъ пушекъ есть больше, нежели на двадцать пять мілионовъ.

X.

Инженѣръ предлагаетъ Королю, чтобъ збирать сумму на сеи заводъ сперва съ желѣзныхъ заводовъ, и съ того желѣза, которое привозятъ въ королевство. Праведнѣе сего не можетъ ничто быть, для того что прибыль сего завода кованыхъ пушекъ прежде всѣхъ доспанется хозяевамъ отъ кузницъ, и поргующимъ желѣзомъ. Причина тому сія: которые въ близости будутъ у сихъ новыхъ заводовъ, то тѣ станутъ шуды посылать желѣзо свое, за которое денгами платить будутъ, а которые живутъ въ дали, у

XI.

О всѣхъ сихъ цѣнахъ не согласуются, а надлежитъ сіе разсмотрить съ прилѣжаніемъ. Кромѣ сего не щитаютъ времени хозяева отъ кузницъ другихъ въ продажѣ желѣза своего и прибыли въ выдачѣ денегъ своихъ.

пѣхъ коммерція прибавится въ ставкѣ желѣза въ оные заводы и въблизкіе кузницы отъ тѣхъ же заводовъ.

XI.

Но дабы Его Величество не чаялъ нанесть какое либо предъ осужденіе хозяевамъ отъ кузницъ, и другимъ; но надлежитъ послѣ показанія полезны и прибыли, которую они отъ того получатъ, доказать, что оная прибавка въ пошлинѣ ни что есть при прибыткѣ, которой они отъ желѣза получаютъ. кѣсему надобна только подробность въ росходѣ.

Прутовое линье приходитъ имъ только въ 25 ліврові 1000 фунтовъ, по сему.

За четыре пошесня или бочки желѣзной руды 3 лівра.
За 2 банны, или мѣры уголья . . 14 ліровъ.
На волостные, или дворцовые королевскіе оклад- } 25 ліровъ.
ные пошлины 4 лівра, 7 солдовъ, 6 денѣровъ.
За работу мастеровымъ людемъ . . 3 лівра
На прочіе протори 12 ліровъ 6 солдовъ.

А сыше того 1000 фунтовъ въ прутьяхъ продается по 38 ліровъ, и такъ будетъ 13 ліровъ прибыли.

XII.

Кромѣ оныхъ 13 ліровъ прибыльныхъ, которыя они получаютъ въ прутовомъ линьѣ, приходитъ

XII.

О семъ щотъ сумнителенъ, и надобно его разсмотрить по ближе съ такими людми, которые сіе дѣло разумѣ

XIII.

Несогласуются въ томъ, что оное

разумѣютъ, а по видимому о семъ предложеніи они не согласятся.

ходитъ имъ еще 30 ліровъ, когда они эти деньги въ желѣзо употребятъ.

За 1500 фун. желѣза въ прутьяхъ по 38 ліровъ тысяча. . . 57 ліровъ
За 2½ банны, или мѣры уголья по 6 ліровъ. Баянъ, для того что сіе мѣлче, и спановится менше. 15 ліровъ } 85 ліровъ.
За работу мастеровымъ людемъ 7 ліровъ, 10 солдовъ.
На изліишія, или чрезвычайныя протори 10 солдовъ.

Желѣзо продается дешевою цѣною по 110 ліровъ тысяча фунтовъ; и такъ будетъ 30 ліровъ прибыли.

По симъ щотамъ видна всякая прибыль. Но хозяинъ отъ кузницъ, которой имѣетъ въ одномъ мѣстѣ свою печь, въ которой онъ плавитъ прутовое желѣзо, и горнъ свои, гдѣ онъ изъ прутья превращаетъ въ другое желѣзо, выдаетъ только 44 лівра, и потому приленъ ему прибыли 66 ліровъ отъ всякой тысячи фунтовъ желѣза. И такъ слѣдовательно, что помянутая пошлина не велика при прибыли, которую они получаютъ.

XIII.

Поставили оной пошлинной

окое прибавленіе въ пошлинѣ споровъ и процесовъ не учинитъ. Откупщикъ желѣзнаго пятна никакого въ томъ прибытку себѣ неполучитъ, для того что для сего излишка надобно ему лишние росходы держать. Тоже будетъ служить холстомъ отъ кузницъ вмѣсто отговорки въ неисполненія договоровъ своихъ, и что больше желѣзо будетъ дорого, то менше онаго продастся.

XIV.

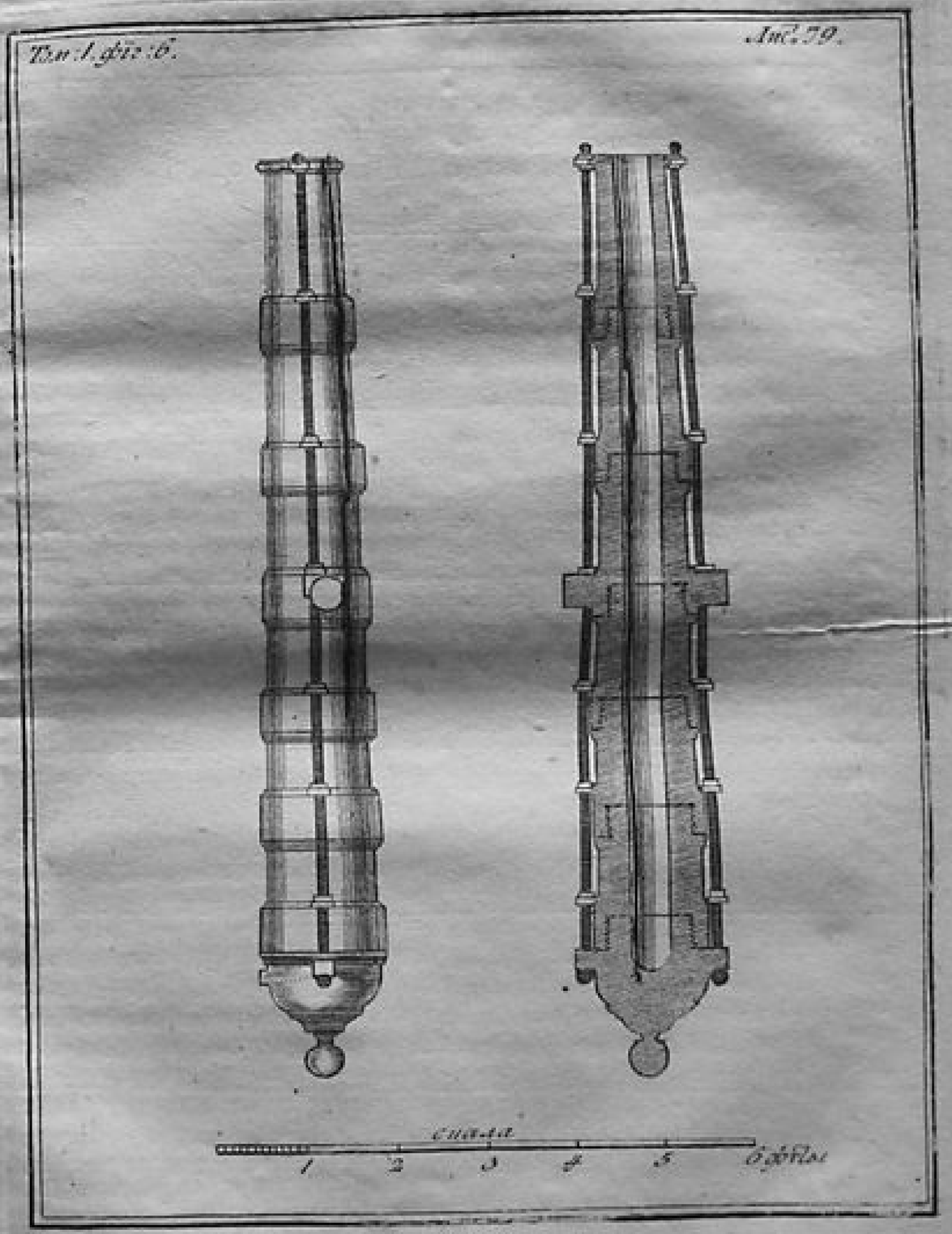
Что произойдетъ отъ установленія оной новой пошлины, то причинитъ много зла: а секретъ его гораздо мало добра, или весма ничего: для того что доброта желѣзныхъ пушекъ худа, какъ о томъ давно уже вѣдаютъ. Ибо если оныя употребляютъ на морѣ, то чинится для того что не всегда можетъ росходъ держаться на мѣдные пушки, кромѣ сего и для того, что когда желѣзные пушки розрываетъ, то мало въ нихъ убытку бываетъ. Инакожъ, безъ сумнѣнія, лучше бы употреблять мѣдныя.

XV.

зборъ противъ четверти Королевской волостной или дворцовой пошлины, для того чтобъ убѣжать отъ всякаго спору и процесовъ, и дабы всякой вѣдалъ, что ему доведется платить откупщику; а откупщикъ бы зналъ, что ему платить подрядчику: что придетъ въ четверть свыше его откупу. Оной откупщикъ небудетъ для сего больше росходу держать въ откупномъ управленіи, договоры будутъ держаться въ своей силѣ, а денги будутъ явныя и окладныя такъ въ приходѣ, какъ въ росходѣ. Въ семъ дѣлѣ одинъ откупщикъ желѣзнаго пятна можетъ себѣ маленкой прибытокъ получить, для того что приходъ въ откупѣ прибавится, а росходъ въ откупномъ управленіи противъ онаго приходу убавится.

XIV.

Сей способъ, которой Предлагатель нашолъ, явно доказываетъ, что не столько онъ своей прибыли ищетъ, какъ пользы Его Величества всемъ его предложенномъ дѣлѣ. Самое дѣло показуетъ, что денгами, которые онъ получитъ отъ откупщика желѣзнаго пятна, не льзя ему многой работы здѣлать, ниже тѣмъ большую себѣ фортуну получить; но надѣется онъ, что Его Величество и паиной его Совѣтъ пользу въ тѣхъ предложенныхъ



ложенныхъ кованыхъ пушкахъ совершенно зная будетъ Его Величество брать изъ обыкновеннаго капитала опредѣленнаго на Артіллерію его тѣ денги, которые потребны будутъ на дѣло оныхъ пушекъ по нуждѣ смотря, по есть сколько ихъ надобно будетъ, такъ въ сухопутные и морскіе его Армеи, какъ въ пограничные и приморскіе мѣста.

XV.

На конецъ сего Предлагателъ нижаише Его Величество проситъ, чтобъ благосоизволено было ему подтвердить оную прівілегію, которую Его Величество ему пожаловалъ подъ имянемъ . . . . . для того, чтобъ ему тѣ пушки дѣлать одному во время притцепи лѣтъ, а другои бы ни кто въ то дѣло не вступался, а будетъ онъ таковыхъ ставить Его Величеству поликое число, и такимъ калібромъ, сколько ему повелѣно будетъ.

XV.

Послѣ всѣхъ сихъ разсужденіи только одинъ Его Величество можетъ о томъ приказать, что изволитъ. Но всѣ тѣ новые інвенціи подлежатъ до эксперіэнціи сильной, которая быть отправляема Офіцерами искусными въ семъ дѣлѣ, и онижъ не имѣли бъ съ інвенторомъ ни сродства, ни свойства, ниже какова інтересу; и надобно съ сими пушками такъ поступать, какъ съ пушками Келлеровыми и балардовыми, по чему тайной совѣтъ воспріиметъ послѣднюю резолюцію.

Оныя усмотрѣнія подлинно сбылись: ибо послѣ того, какъ ихъ написали, первую желѣзную кованую пушку розорвало; о чомъ выше сего упомянуто, чемъ показало суету онаго мнимаго секрета.

Сеи рісунокъ выдалъ одинъ партікулярной человѣкъ, которымъ онъ показуетъ пушку здѣланную изъ седми шпуковъ, для того чтобъ можно ея свертывать и развертывать ради свободной возки. Тѣ шпуки содержатся крѣпко вмѣстѣ двумя желѣзными прутами, которымъ онъ далъ имя булоны; а продѣваются они въ колца, которые онъ назвалъ экру. Но понеже такую пушку въ желѣзѣ уже пробовали, которую розорвало; того ради и сію уничтожили. Рісунокъ ея вношу

здѣсь

вдѣсь только для того, чтобъ никому впредь не охотно было предложеніе о томъ чинить.

Способъ какъ управить пушку найдется въ VIII. штилѣ.

Въ случаяхъ баталія зарежаютъ порохомъ пушки вдѣланные по обыкновенію, въ двѣ доли или пяти пропивъ ядроваго вѣсу, то есть сыплютъ 16 фунтовъ пороху въ пушку 24 фунтовую.

Въ залвахъ и разстяхъ по указу Генерала Фелдцеихмеистера отъ 1 числа Августа 1681, больше четверти пороху пропивъ ядроваго вѣсу въ пушки сыпать не велѣно.

Съ того времени, какъ я служу въ Артиллеріи, не свѣдомъ я чтобъ выданъ былъ какой регламентъ о числѣ пушекъ изъ сколькихъ стрѣлять въ залвъ для Принцовъ и Бельможей.

Только нахожу я одинъ Королевской указъ отъ 25 Маія 1671, которой опредѣляетъ салютацію для Генерала Фелдцеихмеистера по пяти выстрѣловъ изъ большихъ пушекъ въ пріѣздъ его, и по столикомужъ числу въ отъѣздъ его.

Для Салютаціи на морѣ регламентъ выданъ, о которомъ артиллерискимъ Офицерамъ надлежитъ вѣдать для того, чтобъ имъ знать, [когда имъ случится быть въ приморскихъ мѣстахъ, или и на морѣ, куда чинъ ихъ часто позывать будетъ.] какое есть обыкновеніе въ отдании чести и салютаціи не токмо изъ городовъ, и крѣпостей кораблямъ и галерамъ, и изъ кораблей и галеръ городамъ и крѣпостямъ; но еще и съ корабля кораблю. При семъ найдется старой регламентъ выданной для сего въ 1665 году, да другой гораздо новѣйшей; понеже онъ выданъ только по окончаніи послѣдней войны.

УКАЗЪ И РЕГЛАМЕНТЪ КОРОЛЕВСКОЙ О ИНОСТРАННЫХЪ ГОСУДАРЯХЪ, КАКЪ МЕЖДУ СОБОЮ ЧЕСТЬ И САЛЮТАЦІЮ ОТДАВАТЬ ВСЯКИМЪ СУДАМЪ; КАКЪ ФЛАГАМЪ, ШТАНДАРТАМЪ, КОРНЕТАМЪ, И ИНЫМЪ ЗНАКАМЪ КОМАНДЫ, КОТОРЫЕ НОМЯНУТЫЕ КОРАБЛИ, И ГАЛЕРЫ НОСЯТЪ НА МОРѢ.

Всѣ приморскія крѣпости надлежащія Его Величеству, такъ же и самыя начальнѣйшія, и всѣ его форпеціи, да продолжаютъ чинить по прежнему, то есть поздравлять первѣе флагу Адмірала Его Величества, и Королевскому штандарту отъ галеръ его.

Всѣ

Всѣ прочія корабли Его Величества, и всѣ его галеры какіе бы знаки команды отъ и другіе на имѣли, кромѣ помянутаго адміральскаго флага, и королевскаго штандарта отъ галеръ, проходя мимо приморскихъ мѣстъ и начальныхъ форпеціи Его Величества, или пришедши въ порты, или ставши на якорь при ихъ берегахъ, да поздравляютъ первѣе помянутымъ мѣстамъ, и форпеціямъ, которые имъ взаимную салютацію дадаютъ, то есть отъ Адміралу, галеръ Патронъ, и Конпръ-Адміралу выстрѣлъ за выстрѣлъ, а другимъ нѣсколько выстрѣловъ по меньше, которые выстрѣлы да опредѣлятъ они смотря по команду, которую оные корабли и галеры будутъ имѣть.

Понеже Его Величество вѣдаетъ, что другіе Короли дали свои указы, чтобъ всѣ ихъ корабли и галеры, и адміральской ихъ флагъ, такъ же и королевской отъ ихъ штандартъ, поздравляли первѣе приморскимъ мѣстамъ и форпеціямъ Его Величества, когда они мимо ихъ поидутъ или придутъ въ порты ихъ, или станутъ на якорь при берегахъ ихъ; а во взаимную отдачу поздравленія довольствовались бы они выстрѣломъ за выстрѣлъ только окому адміральскому флагу и королевскому штандарту; а другіе всѣ довольствовались бы меньшимъ числомъ выстрѣловъ, смотря по достоинству команды своей. Того ради хощетъ Его Величество, дабы корабли и галеры его такъ же поступали съ приморскими мѣстами, или начальными форпеціями всѣхъ Королей, когда оные корабли и галеры поидутъ мимо ихъ, или станутъ на якорь при берегахъ ихъ, не выключая изъ сего ни адміральскаго флага, ни королевскаго своего штандарта, которые также имѣютъ быть поздравлены выстрѣлъ за выстрѣлъ; а прочіе, которые будутъ имѣть команду пониже, довольствоваться имѣютъ меншимъ числомъ выстрѣловъ.

Что же надлежитъ до Агличанъ, о нихъ Его Величество ни чего нынѣ не опредѣляетъ, но дастъ о семъ особливые свои указы послѣ сего. А что касается до кораблей гишпанскаго Короля, то разумѣетъ Его Величество такъ, чтобъ при встрѣчѣ флаговъ и штандартовъ равныхъ, французскія всегда поздравлены были прежде

Вице-Адміралъ Франціи, Галера Патрона, и Конпръ Адмірал встрѣтясь съ гишпанскимъ адміральскимъ флагомъ, или съ королевскимъ штандартомъ отъ гишпанскихъ галеръ, да поздравляютъ ихъ прежде.

Когда корабли Его Величества будутъ раздѣлены на эскадры, и будетъ предъ всякою эскадрою Шефъ, или начальникъ съ вымпеломъ своимъ, и ещежъ съ прапоромъ на большой маштъ; и ежели оные встрѣтятъ на морѣ гишпанскіе корабли съ адмиральскимъ, и контръ-адмиральскимъ флагомъ, то оной корабль Его Величества, на которомъ будетъ роспущенъ вымпелъ, или помянутой прапоръ на большой маштъ, да поздравляетъ прежде оные гишпанскимъ флагамъ, хотя имъ и не равнымъ числомъ отдается взаимная салютація выстрѣловъ.

Противъ того, естьли корабли, на которыхъ не будетъ флага, ни прапора, ни другаго какова знака команды, встрѣтятся на морѣ съ воинскими кораблями Короля гишпанскаго равными честію; то разумѣетъ Его Величество такъ, чтобъ оные его кораблямъ изъ другіе поздравляли прежде: а ежели они учинятъ въ томъ трудность, тобъ ихъ къ тому силою принудить.

Что же касается до Голландцовъ, Генецовъ, Гамбурцовъ, и другихъ республикъ, то увѣдомленъ Его Величество о согласи учиненномъ съ соединенными провінціями Нідерландцовъ въ 1634 году, въ которомъ выражено, что Голландскому адміральскому кораблю флагъ свои подбирать и поздравлять изъ Артиллеріи своей прежде; а потомъ, какъ французской адміральской корабль отдастъ салютацію свою шолько пушечную, то оному голландскому флагъ свои паки роспустить, и что голландскимъ кораблямъ вицъ-адміральскому и контръ-адміральскому, съ французскими вицъ-адміральскимъ и контръ-адміральскимъ поступать противъ того же. И понеже Его Величество вновь сей регламентъ за лучшій изобрѣтаетъ; того ради желаетъ онъ, дабы по немъ и нынѣ такъ же чинили и поступали съ помянутыми генеральными Штатами, и съ прочими республиками. А что писано о адміральскомъ его кораблѣ, тобъ тоже разумѣли о его королевскомъ шпандартѣ отъ галеръ, такъ же и о Патронѣ галеръ его, какъ писано о вицъ-адміральскомъ французскомъ кораблѣ.

Разумѣетъ Его Величество, чтобъ три французскіе флаги, то есть адміральской, вицъ-адміральской, и контръ-адміральской, поздравлены были отъ голландскаго адміральскаго корабля, а сеи бы не былъ принужденъ флагъ свои подбирать для иныхъ, но только ради французскихъ адміральскаго и вицъ-адміральскаго кораблей; противъ сего разумѣется и о контръ-адміральскомъ кораблѣ такъ, чтобъ оная разность въ под-

ъ подбираніи флага чинена была отъ Голландцовъ шолько флагамъ вышнимъ въ чести, или равнымъ между собою въ рангахъ.

Ежели адміральской голандской корабль встрѣтится съ королевскимъ кораблемъ, на которомъ роспущенъ будетъ шолько прапоръ; що оной королевской корабль безъ запрудженія да поздравляетъ голандскаго Адмірала прежде.

Но всѣ королевскіе корабли командующія, на которыхъ бы машпаяхъ флагъ, или прапоръ они ни имѣли, да будутъ первѣе поздравлены отъ Вицъ-Адмірала, или Контръ Адмірала голландскаго.

Такие въ стрѣчахъ воинскаго корабля съ воинскимъ кораблемъ обоихъ народовъ, французской отъ голандскаго да будетъ поздравленъ первѣе; а ежели учинится въ семъ запруденіе, що надобно шотъ голландской къ сему принудить.

Разумѣетъ Его Величество такъ, дабы все, что помянуто о Голландіи въ вышеозначенныхъ артикулахъ, чинилось такъ же и со всѣми другими владѣніями, какъ съ городами Генуа, Гамбургомъ, и съ вольными городами лежащими при моряхъ, и съ иными.

И понеже по худой обыкновенности, или по невѣденію мастеровъ такъ случилось, что корнеты, то есть прапоры, которые даются Шефамъ, или главнымъ командирамъ отъ эскадръ, такъ нынѣ дѣлаются, что они опимѣны отъ четвероугольныхъ флаговъ шолько покроемъ, и серединнымъ розрѣзнымъ роспахомъ, которой раздѣляетъ и оканчиваетъ хвостами два конца, что у прапора; и такъ трудно ихъ инъ дали разпознать, когда оные прапоры вѣтромъ развѣваетъ, или когда они пойзодрались. А Его Величество желаетъ тому учинить порядокъ, и потребной регламентъ для убѣжанія конфузіи и всякихъ ошибокъ и погрѣшеній. Того ради повелѣваетъ, чтобъ отъ нынѣ оные прапоры имѣли больше вышины и спуску въ низъ, нежели четвероугольные флаги, и по той пропорціи больше розрѣзные роспаху, нежели они предъ симъ имѣли.

Что же касается до галерной салютаціи, въ томъ опредѣляется такъ, что, ежели французской адміральской корабль встрѣтитъ на морѣ гишпанскіе галеры съ королевскимъ шпандартомъ, тобъ оной корабль поздравленъ былъ прежде отъ помянутаго шпандарта.

Такожъ, ежели королевской шпандартъ французскихъ галеръ встрѣтитъ на морѣ королевской шпандартъ гишпанскихъ

панскихъ галеръ, или адмиральской ихъ флагъ, тобъ оной французской поздравленъ былъ прежде отъ тѣхъ гишпанскихъ.

Но естьли помянутой королевской гишпанской шпандартъ встрѣченъ будетъ на морѣ вицъ-адмиральскимъ кораблемъ, Патроною отъ галеръ, или какою эсвадрою кораблей французскихъ съ прапоромъ, или вымпеломъ, но оные корабли, и Патрона, да поздравятъ первѣе королевской гишпанской шпандартъ.

Прочіе эсвадры галерные неаполитанскіе, сіцілійскіе, сардинскіе, генеискіе, и иные надлежащіе Королю гишпанскому, хотя съ шпандартомъ королевскимъ, да будутъ трактованы такъ, какъ галеры, и Патрона Франціи, но только отъ контръ-адмиральскаго корабля, и отъ другихъ кораблей, которые будутъ ниже чести. Противно же тому вышепомянутой вицъ-адмиральской корабль, и галера Патрона Франціи да будутъ отъ нихъ поздравлены прежде.

Въ стрѣчахъ галеры съ галерою равной чести, французскіе да будутъ поздравлены отъ гишпанскихъ прежде.

Королевской шпандартъ французскихъ галеръ, встрѣтя королевской адмиральской флагъ, да поздравитъ его первѣе; а оному шпандарту да будетъ отдано взаимное поздравленіе выстрѣлъ за выстрѣлъ.

Но вицъ-адмиральской корабль да поздравитъ тотъ королевской шпандартъ прежде.

Когда вицъ-адмиральской корабль, и галера Патрона отъ французскихъ галеръ, встрѣтятся въ мѣстѣ; то оная Патрона да поздравитъ первѣе того Вицъ-Адмирала; а сеи да отдастъ взаимную салютацію выстрѣлъ за выстрѣлъ.

Когдажъ Патрона отъ галеръ французскихъ, и контръ-адмиральской французской корабль встрѣтятся въ мѣстѣ, то сеи корабль да поздравитъ первѣе оную Патрону, которая да отдастъ ему салютацію выстрѣлъ за выстрѣлъ.

Приморскіе мѣста или крѣпости, которые въ Королевствѣ, да поздравляютъ королевской шпандартъ, на какой бы галерѣ онъ ни былъ роспущенъ безъ всякой въ томъ отговорки, разумѣя что начальная [или королевская] галера осталась въ портѣ.

Повелѣваетъ Его Величество Генералу Фелдцеихмеистеру, Шефу [или главному командору] Генералу Суперинтенденту надъ Навігаціею и Комерціею во Франціи, и Генералу Капитану надъ галерами его, и всѣмъ его протчимъ морскимъ Офицерамъ,

Офицерамъ, такожде Губернаторамъ въ городахъ и крѣпостяхъ, дабы они чинили пунктъ противъ пункта всякой въ своемъ чинѣ и сосгоянія по сему настоящему регламенту, повыраженію, и содержанію его непрекословя, ниже позволяя прекословить за какимъ бытто случаемъ и причиною ни было, учинено въ Сентъ Жерменъ анъ Ле, 9 Маія, 1663.

ПОСЛѢДНЕЙ КОРОЛЕВСКОЙ РЕГЛАМЕНТЪ ДЛЯ САЛЮТАЦІИ, КОТОРУЮ ИМѢЮТЪ ОТДАВАТЪ ГОРОДЫ ЕГО КОРАБЛЯМЪ И ГАЛЕРАМЪ КОРОНОВАННЫХЪ ГЛАВЪ, И ИНЫМЪ.

Когда корабль коронованныхъ главъ имѣющій адмиральской флагъ, и галеры имѣющія королевской шпандартъ поздравятъ городы; тогда надлежитъ отдать салютацію равнымъ числомъ выстрѣловъ противъ того числа, сколько они выстрѣлятъ.

Вицъ-адмиральскому кораблю и галерѣ Патронѣ да отдаютъ салютацію нѣсколько выстрѣловъ поменше, то есть, когда корабль имѣющій вицъ-адмиральской флагъ поздравитъ пятнатцатью выстрѣлами, то надлежитъ ему отдать салютацію двумя выстрѣлами меньше, и поликимъже числомъ меньше галеръ Патронъ противъ того числа, сколько она выстрѣлитъ.

Контръ-адмиральскому кораблю за пятнатцать выстрѣловъ, надобно чтобъ тѣ городы отдали только девять, сирѣчь всегда четыре выстрѣла меньше, нежели онъ выстрѣлитъ.

Прапорамъ да отдаютъ оные городы салютацію числомъ нѣсколько выстрѣловъ меньше, противъ ихъ выстрѣловъ.

А простымъ Капитанамъ должни отдавать городы за тринатцать выстрѣловъ три; а за седмь, или за пять, одинъ только.

Чтожъ касается до Капитановъ отъ галеръ, то надобно наблюдать, что они имѣютъ и распускаютъ шпандартъ на кормѣ такожде и въ томъ же мѣстѣ, какъ Реалы [или начальные галеры], только есть между ими разность отъ трехъ фонарей; ибо реальные, или королевскіе, или начальные галеры имѣютъ оные фонари на одной линѣѣ и въ одну вышину; а на другихъ галерахъ поставленъ средней фонарь по выше, нежели другіе два, и понеже почитаетъ Король помянутыя галеры, какъ Патроны; того ради военные городы должны отдавать имъ

имѣ салюпацію по два выстрѣла меньше, нежели они выстрѣлять.

Простымъ галерамъ да отдаютъ салюпацію помянутые городы только по одному выстрѣлу.

Что̀ъ надлежитъ до Голландцовъ, Гамбурцовъ, Генеицовъ, и иныхъ владѣній таковыхъ же состоянія, по надлежитъ городамъ поздравлять Адмираловъ ихъ нѣсколькимъ числомъ выстрѣловъ меньше противъ числа ихъ выстрѣловъ; а по сколько, того неопредѣлено.

А что касается до королевскихъ кораблеи и галеръ, то Его Величество не изволитъ больше чтобъ они воѣнныя его городы поздравляли, ниже чтобъ ѝъ его городы ихъ поздравляли. А хотябъ помянутыя корабли и галеры ихъ и поздравляли, то ненадобно, чтобъ оные городы имъ поздравляли, и оныѣ отписповали.

Командантъ, или командиръ надъ кораблями и галерами, также Адмиралъ, Вицъ-Адмиралъ, и Контиръ Адмиралъ имѣютъ на корабляхъ своихъ флагъ четвероугольной.

Адмиралъ его роспускаетъ на большой машинѣ, Вицъ-Адмиралъ на Фокѣ, а Контиръ-Адмиралъ на базанѣ.

Шефы, или главныя Командоры отъ Эскадры, роспускаютъ его на базанѣ, только здѣлавъ флагъ прапоромъ и розрѣзавъ въ срединѣ.

Когда Шефы, или главныя Командоры отъ Эскадры командуютъ корабельною эскадрою, то они его роспускаютъ на большой машинѣ; но есть въ немъ на разность, что онъ остреемъ, или хвостомъ кончится, и розрѣзанъ по срединѣ.

Командантъ или командиръ отъ партикулярной эскадры имѣетъ одинъ вымпелъ на большой машинѣ безъ флюгера.

Выше сего упомянули мы, что Реалы, или начальные галеры роспускаютъ шпандартъ на кормѣ, и имѣютъ по три фонаря на одной линѣе, и въ одну вышину.

Галеры Патроны роспускаютъ четвероугольной шпандартъ на большой машинѣ, и имѣютъ они на кормѣ по два фонаря.

А другіе партикулярные галеры роспускаютъ на двухъ мантахъ только бандіеры, то есть нѣкоторые флагись хвостами, которые розрѣзаны въ срединѣ; называются они Гіланделъ.

Кажется, что можно здѣсь внесть указъ, которой Король за потребно разсудивъ повелѣлъ выдать, для учрежденія ранга между Офицерами морской Артиллеріи, когда они будутъ служить на сухомъ пути, и Офицерамижъ сухопутной Артиллеріи.

КОРО-

КОРОЛЕВСКОЙ УКАЗЪ ДЛЯ УЧРЕЖДЕНІЯ РАНГА, МЕЖДУ ОФИЦЕРАМИ МОРСКОЙ АРТІЛЛЕРІИ, КОГДА ОНИ БУДУТЪ СЛУЖИТЬ НА СУХОМЪ ПУТИ, И ОФИЦЕРАМИЖЪ СУХОПУТНОЙ АРТІЛЛЕРІИ ОТЪ 9 МАРТА, 1706.

ЕГо Величество указомъ отъ 10 Ноября, 1697 году учредилъ рангъ между морскими офицерами, когда они будутъ служить на сухомъ пути, и Офицерамижъ, которые въ другихъ его войскахъ. А нынѣ будучи Его Величество доволенъ знаменитою службою, которую офицеры морской Артиллеріи ему показали во многихъ случаяхъ, а особливо въ осадахъ предъ Барцелономъ и замкомъ Ницемъ, желаетъ Его Величество не допустить до споровъ, которые могутъ случиться между оными Офицерами морской Артиллеріи, когда они будутъ служить на сухомъ пути, и Офицерамижъ сухопутной его Артиллеріи. Того ради хощетъ Его Величество такъ, чтобъ офицеры всякаго чина обходились, и вели себя между собою по сынарѣвшинству своему и своихъ патентовъ и указовъ такимъ образомъ:

Генералы Коммисары морской Артиллеріи съ Генералами Лейтенантами сухопутной Артиллеріи; Капитаны артиллерійскіе и галіотные съ провинціальными Коммисарами; Порутчики артиллерійскіе и галіотные съ ординарными Коммисарами; Подпорутчики артиллерійскіе и галіотные съ экстраординарными Коммисарами; Адъютанты артиллерійскіе съ Новиперами, то есть Офицерами, которые пушки наводятъ, и съ станковыми ундеръ Цейхвартерами.

И ежели Его Величество дастъ свои указы корабельнымъ Офицерамъ, чтобъ имъ служить какъ артиллерійскимъ Офицерамъ; въ такомъ случаѣ да имѣютъ они тотъ же рангъ, смотря по разнымъ чинамъ своимъ.

Когда Офицеру морской Артиллеріи случится быть по сынарѣвшинству своему Командіромъ надъ сухопутною Артиллеріею, тогда надлежитъ ему давать отчотъ въ приказанныхъ ему дѣлахъ Генералу Фелдцеихмеисперу, и увѣдомлять о томъ государственнаго военнаго Секретаря, для доношенія Его Величеству. Равнымъ же образомъ, когда Офицеру сухопутной Артиллеріи случится быть по сынарѣвшинству своему Командіромъ надъ морскою Артиллеріею, тогда надобно ему увѣдомлять о врученныхъ ему дѣлахъ государственнаго

ственнаго морскаго Секретаря, для доношенія о томъ Его королевскому Величеству.

Потребные указы онымъ Офіцерамъ морскои Артіллеріи да отправляются по обычаю отъ государственнаго Секретаря, которои вѣдаетъ морскіе дѣла.

Повелѣваетъ и указуетъ Его Величество господину Графу де Тулузъ, Адмиралу французскому, такъ же вышнимъ Офіцерамъ, и всѣмъ кому надлежитъ, чтобъ они смотрили и радѣли о исполненіи сего указу, которои да будетъ по волѣ Его Величества исправленъ отъ пункта до пункта, пропивъ выраженія и содержанія его, чтенъ, публікованъ, и прибитъ, гдѣ потребно будетъ, да бы никто въ томъ не отговаривался невѣденіемъ. Учинено въ Версаліи 9 дня Марта, 1706 году.

Подписано: ЛУДОВИКЪ.
А ниже: ФЕЛІПО.

ВЪ 12 день Мѣсяца Маія 1682 году, выданъ другои королевскои указъ для выдачи пороху дважды въ мѣсяцъ на пѣхотные воиска, которымъ прилучится быть въ пограничныхъ и отдаленныхъ городахъ. Та выдача здѣлана на то, чтобъ всякои мушкетеръ выстрѣлилъ прижды во дни на ученіи, и велѣно порохъ роздавать такъ, чтобъ фунта онаго стало на 24 выстрѣла.

Однакожъ можно изъ фунта пороху здѣлать 36 выстрѣловъ мушкетныхъ обыкновенныхъ, 27 изъ мушкетовъ, которые употребляютъ на валу, да 10 изъ доппелгакена безъ заправочнаго пороху.

По старымъ запискамъ находили, что пушки стараго манѣру стрѣляли, или брали по столько шаговъ, то есть

Пушки	Ординарные шаги до мѣста, или мишени	Ординарные шаги во всю силу выстрѣла.
33. фунтовыя. . .	. 600 . .	 6000
24.	. 800 . .	 6000
16. . шланга. . . .	. 800 . .	 8000
12.	. 450 . .	 5000
8.	400 . .	 4500
4.	. 300 . .	 3000
2.	. 150 . .	. . . . 1500.

Полковникъ

Tab. I. fol. 7.

Anno 89.



Шланга, что в Нансѣ пушка
мѣдная 18 фу̃т длиною въ 2 фу̃т
и дюй. о̃либри̃ дула ея дѣла-
нная Генрихомъ
палата уро̃ Лта дѣланныя
въ 1598 2014
Украшенія суть инострѣнныя Пор-
трета и гербы, на ея планѣ:

CAROLUS
LOTHARINGIÆ
DUX ET MARCHIO

У дула ея другое плоско мѣдное
фляны ро̃ слитыя подъ планѣ.

12 футовъ

Сажень

1 2 3 4 5 6 футовъ

Покоиникъ Господинъ Мепсъ Генералъ Леипенанпъ отъ королевскихъ Армеи и артіллеріискои Леипенанпъ во Фландріи, велѣлъ во дни свои здѣлапь пробу, какъ далеко пушки могупъ спрѣлять, или брапь, по копорои пробѣ познаљ онъ, что французскіе пушки заряженные порохомъ въ двѣ доли или трепи пропивъ ядроваго вѣсу, да пушкижъ новои інвенціи заряженные въ одну долю или трепь ядроваго вѣсу, а всѣ будучи наведены на 45 градусъ элеваціи, ядра свои бросали равною далекоспію.

Пушка 24 фун: спрѣлила разспояніемъ	2250	саженп.
. . . . 16	2020	
. . . . 12	1870	
. . . . 8	1660	
. . . . 4	1520	

Морпіра 12 дюимовъ діаметромъ своимъ, въ копорую кладепся 18 фунповъ пороху, пакъ же была пробована, и будучи наведена на 45 градусъ бросала бомбу свою на 1500 саженеи.

Господинъ де Вінї пакъ пишетъ, что по средспву нѣкопорои малои премѣны, копорую онъ учинилъ въ спаночныхъ подушкахъ, пушка 24 фунповая броситъ ядро свое во весь свои выспрѣлъ на 2000 саженеи, а далѣ не выспрѣлитъ, или малымъ чѣмъ больше; а другіе пушки по пропорціи пропивъ сего. Однакожъ какъ конечно далеко можетъ пушка брапь, о томъ не согласуюпся.

Славная Шланга, что въ Нансї, [о копорои толико разсужденія было, паче же о бранїи ея, будучи примѣчена, что она не далѣ брала другои пушки паковажъ калібра и обыкновенной длины; и что къ тому жъ ядро свое не прямо и не ровно она спрѣляла] можетъ натурально здѣсь свое мѣспо наипи.

Господинъ Спрезоръ ордїнарнои артіллеріиской Коммісаръ, копорои кромѣ особливои своеи склонноспи къ артіллеріискому ремеслу и художесспву, совершенно пакъ же разумѣенъ и рісованіе, пожаловалъ пособилъ мнѣ въ приложенномъ здѣсь рісункѣ, копорои sѣло вѣренъ.

Въ 1699 году, нѣкпо пріятель мои желательно ищя вящше утвердипъ свое знаніе и разумѣніе въ Артіллеріи собираніемъ мнѣніи опъ всѣхъ тѣхъ, копорые въ ономъ артіллеріискомъ Корпусѣ нѣкопорое искусспво имѣютъ, просилъ меня и о моемъ мнѣніи, що есть для чего па пушка не прямо и не

ровно ядро свое спрѣляетъ, по которому его желанію написалъ я ему мое мнѣніе слѣдующимъ образомъ.

Ежели мнѣ волно объявить мое мнѣніе Офіцеру, которой толико проникнулъ, какъ вы то учинили, въ трудности самые большіе, что въ Пропехніи [огнеспрѣляніи], то объявлю вамъ, мои Господинъ, что мнѣ кажется, не прямость и неровность примѣченная въ выспрѣлахъ Шланги можетъ происходить отъ одной изъ сихъ двухъ причинъ.

Первая можетъ быть, что она такая есть, каковы тѣ, которые называютъ кривоспвольными пушками, у которыхъ стволъ не прямо проверченъ. Или онѣхъ вылиты толще съ одной стороны, нежели съ другой, или онѣ просверлены не ровно такъ, что останются въ стволѣ нѣкіе ямочки, иногда въ три линѣи глубиною, а когда ядро катится при выходѣ своемъ, то оно въ тѣхъ ямочкахъ опирается больше, нежели въ другихъ частицахъ, у которыхъ поверхность глаже и ровнѣе; и для того оное ядро пушку въ ту сторону наклоняя причиняетъ ей трясеніе, отъ котораго выстрѣлъ ея весма не прямъ бываетъ.

Вторая причина, которую можно причесть къ оной не прямости и не ровности, сія есть, что та пушка гораздо длинна, а ядро долѣе въ ней катится, нежели въ другой; того ради сіе ядро кружится и трудится больше въ выходѣ своемъ и потрясаетъ пушку такъ сильно, что котораго моменту она пошатнется съ того мѣста, въ которомъ она держится въ равности, особливо же есть ли дно, или казна не довольно тяжела, то оное ядро въ дуловомъ ея излѣтѣ съ толикою жестокостію станетъ вертѣться и биться, что она дуломъ казну свою переваситъ и неможетъ на станкѣ своемъ твердо и прямо успоять, отъ чего она наведеніе свое перемѣняетъ. Правда, что ежелибъ она не такъ длинна была, тобъ оное помѣшательство и трепона не такъ до нея касалась, и такъ надобно смотрить что,

Плантъ формъ, или мостъ ровенъ ли по ватерпасу.

Спаночные колеса ровны ли вышиною своею на мѣстѣ.

Негораздо ли пушка легка у казны своеи.

Цапфы, или верплуги, въ прямои ли пропорціи поставлены.

Ровно ли они лежатъ въ гнѣздахъ своихъ на станкѣ.

Оные цапфовые гнѣзда, или выемки, вездѣ ли круглы и ровны, такъ чтобъ цапфы не могли ни въ передъ подаваться, ни назадъ отодвинувшися въ мѣстахъ своихъ, когда пушка спрѣляетъ и выбьется. Ежели

Ежели казна не довольно тяжела, то надобно когда спрѣлять будутъ, привязать къ гроздику мешки съ каменьми, или ядрами для утвержденія тои казны.

Когда порохъ уже взвѣшенъ, то надобно его сыпать въ гаргузи, но есть картузы.

Есть ли употребляютъ обыкновенные Шауффелы, или насыпники, то надлежитъ смотрить, чтобъ Канонеръ пороху сыпалъ въ пушку ни больше, ни меньше противъ прямой мѣры.

Такъ же надобно смотрить, что не разспрѣляна ли пушка въ дулѣ.

На конецъ надобно прилѣжно всего смотрить; и есть ли не можно познать причины вышепомянутому не ровному, не прямому, и не надежному спрѣлянію; то для лучшеи такои службы надобно бы у неи часть нѣкоторую опилювать, чтобъ она не такъ длинна была, и чрезъ сіе по видимому погрѣшеніе и порокъ ея поправленъ будетъ.

Но понеже я самъ неудовольствовался моими простыми догадками, того для писалъ я къ самому искусному артіллерискому Леитенанту, которои мнѣ учинилъ слѣдующеи отвѣтъ: господинъ Ригхломъ.

По моему мнѣнію и знанію отвѣтствую вамъ, мои господинъ, на желаніе ваше, что не длина тои пушки, которая длиннѣе другои, препоною въ томъ, что она не ровно и не прямо спрѣляетъ; но еще въ семъ инако быть кажется, по тому что когда ядро катится изъ ствола долгои пушки, которая есть какъ долгои каналъ, то оно лучше содержится въ лѣту или бѣгу своемъ для прямаго доспѣванія къ намѣренному мѣсту, въ которое ему надобно попасть, нежели то ядро, которое катится изъ коротжаго ствола.

Всякая пушка, которая спрѣляетъ иногда высоко, иногда низко, а иногда на право и на лѣво, противъ воли и искуспва того, которои оную наводитъ, называется кривоствольная пушка. Сеи порокъ происходитъ отъ одной изъ сихъ двухъ причинъ. Первая: когда она худо проверчена; а вторая, когда изъ нея часто спрѣляютъ безъ добраго охлажденія, отъ чего она такъ разгорается, что по томъ разсѣдается. Сіе случается больше тѣмъ пушкамъ, у которыхъ на бурреленѣ, или дуловомъ украшеніи, гораздо много мѣди, что я гораздо присмотрилъ въ четырехъ пушкахъ мѣдныхъ ліонскаго литья, которые въ бурреленахъ такъ были толсты, что въ одинъ мѣсяцъ, въ первои барцелонскои осадѣ,

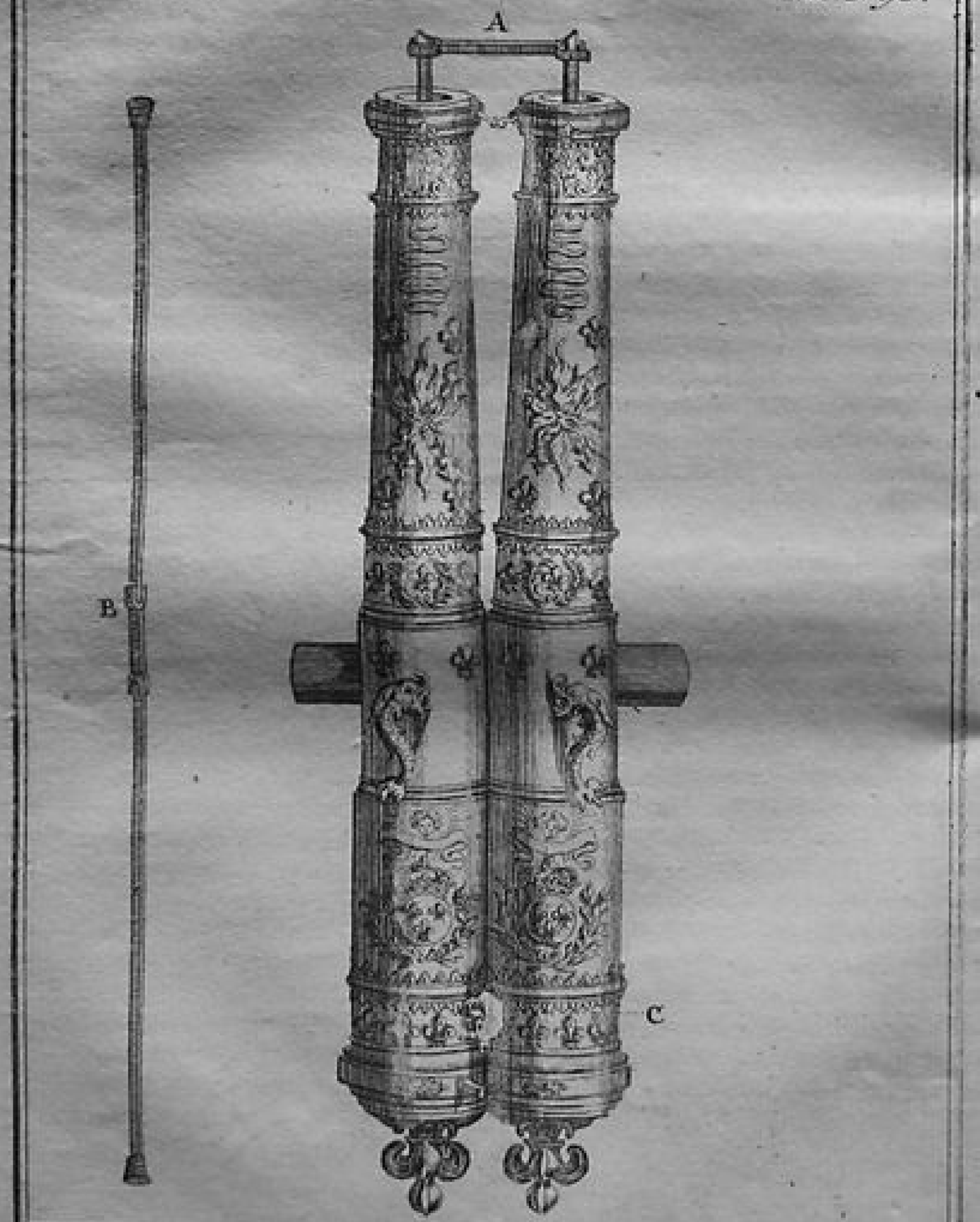
стали онѣ отъ того негодны во всю осаду, только можно было изъ нихъ просто страхъ дѣлать. Кромѣ сего пороку были оные пушки самые красивые; однакожъ не дѣйствительны. Но вы, мои господинъ, извольте надѣяться на сеи дїскурсъ столько, сколько онъ можетъ быть сходенъ съ мнѣнїемъ искусныхъ Офіцеровъ, которыми артїллерїйскои Корпусъ нынѣ наполненъ.

Желая больше о томъ же вѣдать, писалъ я еще къ господину балтазару Келлеру, которои мнѣ учинилъ сеи отвѣтъ.

На вопросъ вашъ, мои господинъ, которои вы мнѣ учинили честь пріобщить о неровномъ и непрямомъ спрѣлянїи большои Шланги, что въ Нансї, тако вамъ отвѣтствую: я мню, что сіе происходитъ отъ части отъ большои ея длины, такъ же и отъ того, что она спрѣляетъ не такъ далеко по пропорцїи своеи, какъ пушки которыя меньше длиною своею разсуждая по пробѣ, которую покоиникъ господинъ Метсъ учинилъ въ другихъ пушкахъ, когда оную привезли въ цїтадель дункеркскую: ибо кажется по сеи эуперїенцїи, и по инымъ учиненнымъ прежде сего индѣ надъ пушками sѣло долгими, и надъ другими, которые по короче, что есть нѣкоторая пропорцїа времени, которую зажженному пороху въ пушкѣ надобно имѣть въ выходѣ своемъ для произведенїя дѣиства своего въ выброшенїи ядра, котораго сила отъ онаго долгаго косненїя отъ части теряется, и можетъ причинять неравность въ выстрѣлахъ, и въ ядрѣ нѣкоторое круженїе, отъ котораго то ядро вилляетъ на одну и другую сторону, и прямои свои бѣгъ переламываетъ и кривитъ. Оная не равность такъ же можетъ происходить отъ не равности пушечнаго ствола: ибо sѣло трудно, и едва возможно ли установить сердешникъ такъ непоколебимо въ формѣ толь чрезвычаинои длины, чтобъ паденїе и кипѣнїе горячего металла немогло его потрясти, ни отмѣнить; отъ чего пушечнои стволъ не будетъ прямъ; и потому такая пушка никогда не можетъ прямо и ровно спрѣлять.

Сїе мое разсужденїе, которое мнѣ показалось быть пристоинѣишимъ на такои вопросъ, не предъосуждаетъ оныхъ другихъ разсужденїи отъискуснѣишихъ особъ учиненныхъ. Кромѣ же сего въ семъ моемъ разсужденїи замыкается тщателное осмотренїе и испытанїе онои пушки, чрезъ что можетъ быть наидутся пристоинѣишїя и сходнѣишїя доводы о порокахъ ея. Я не мышлю, что мое разсужденїе прямо, но только увѣряю васъ, что есмь, и прочая.

Изъ



Изъ оныхъ трехъ разсужденій всякой выберетъ что онъ возмнитъ ему быть приспоинѣе: ибо можетъ быть, что ни кто изъ насъ чрезъ мнѣнія своя въ дѣло не попалъ.

Употребленіе всякихъ пушекъ есть, чтобъ разорить защиту осажденнаго города, чтобъ здѣлать брешь, или проломъ въ стѣнѣ, чтобъ збить пушки съ непріятельской батареи. Такожде служатъ онѣ, когда изъ нихъ стрѣляютъ изъ города на батареи осадителей.

Малые пушки, которыя называются полевые 12 фунтовыя, и ниже того, употребляютъ на стрѣляніе противъ непріятельскаго воиска, на разореніе мостовъ, на проломленіе эсквадроновъ и баталіоновъ, и на помѣшаніе всякаго строенія и дѣла на сухомъ пути.

Литеинои мастеръ изъ Ліона именемъ Эмері выдумалъ пушку близнятку, или двоиную, которои рісунокъ здѣсь найдется.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ.

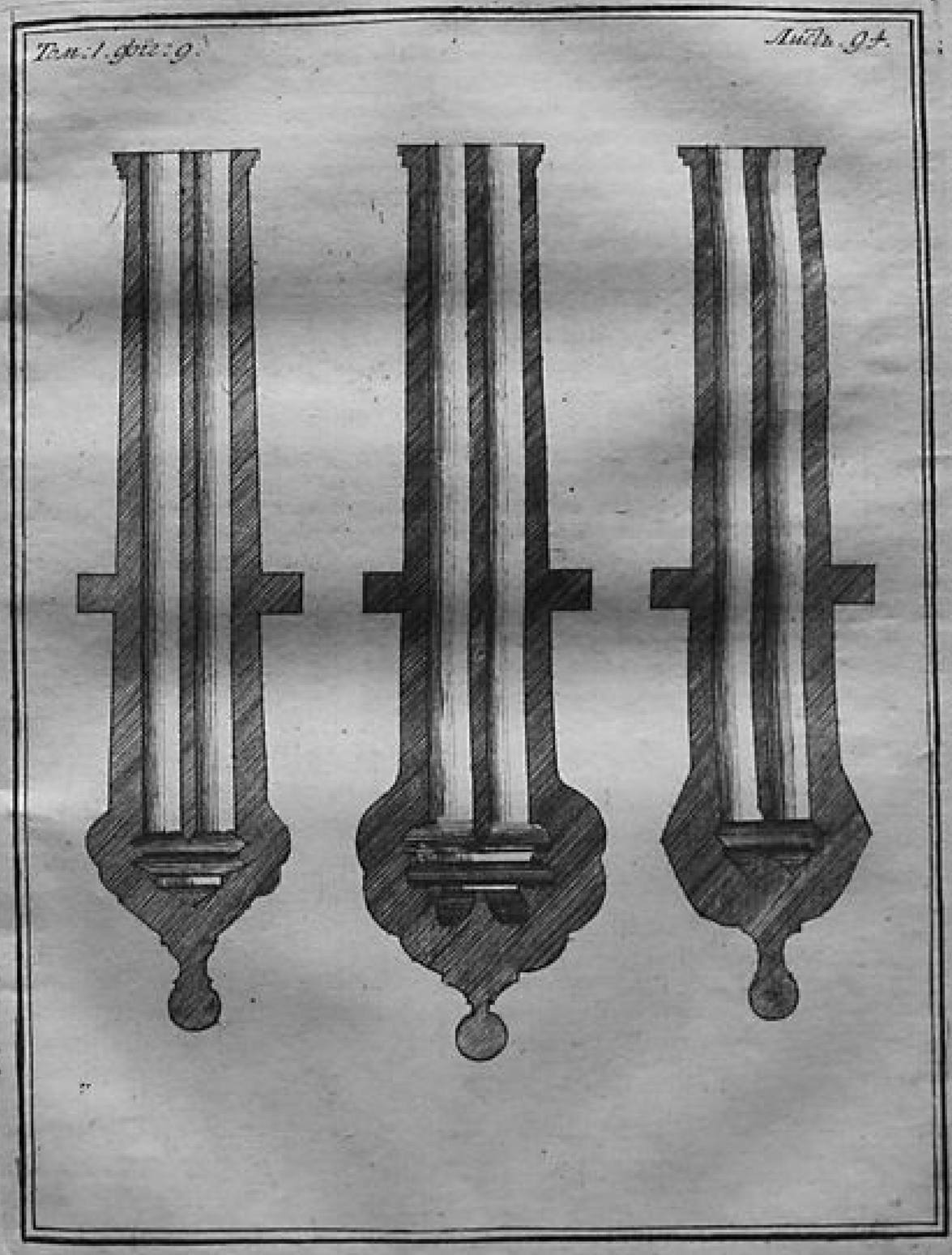
A. Фігура желѣзнаго прута въ пушкахъ.
B. Фігура желѣзнаго прута, когда онъ вынятъ изъ пушки.
C. Общей запалъ.

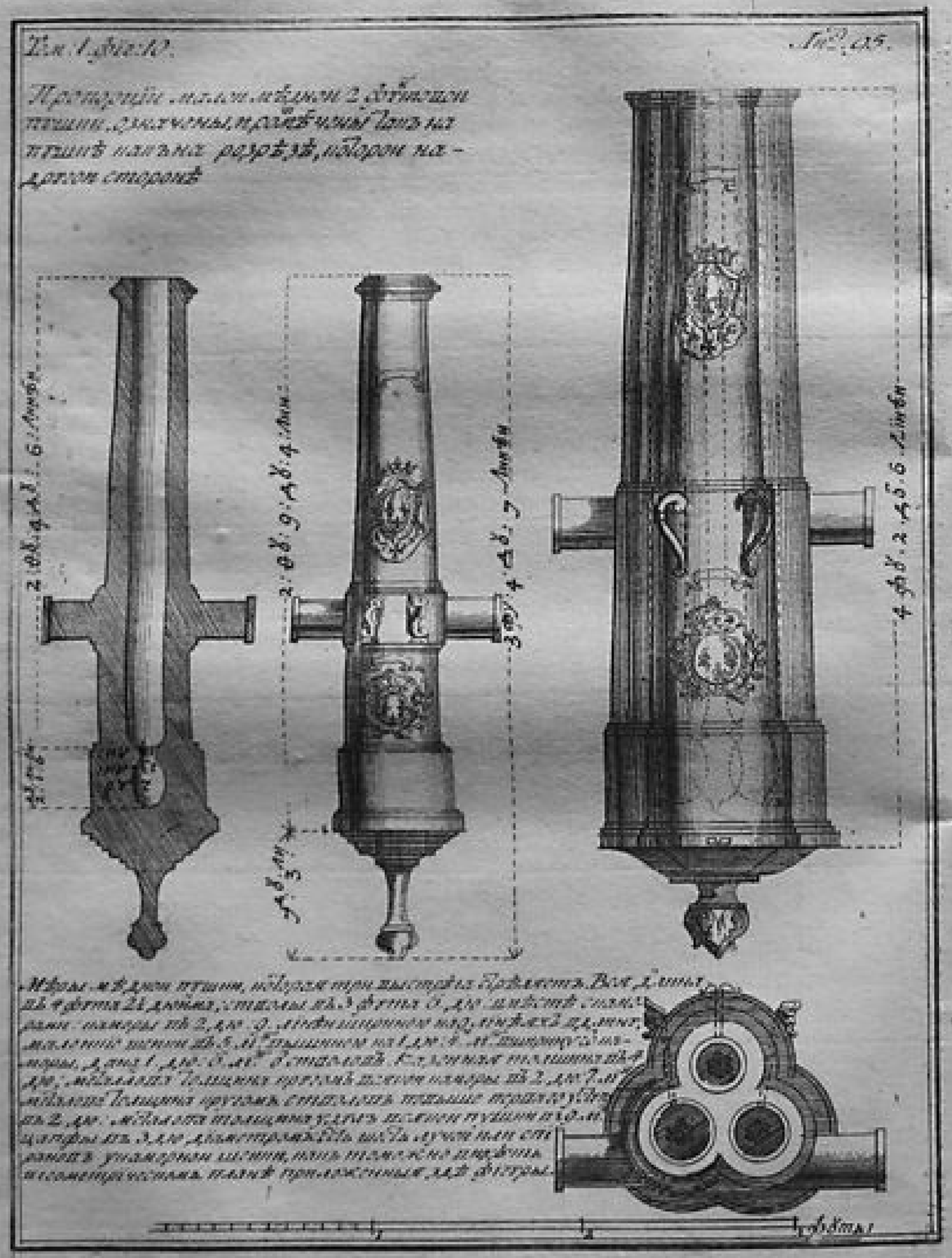
Тѣ двѣ пушки 4 фунтовые длиною въ 5 футовъ, 4 дюима; а вылиты вмѣстѣ съ однимъ запаломъ для обоихъ пушекъ. Заряжаютъ ихъ двумя желѣзными прутами, которые связаны вмѣстѣ. Длиною тѣ пруты въ 12 футовъ, а вѣсомъ въ 65 фунтовъ.

Изъ оныхъ пушекъ можно стрѣлять ядрами, какъ и изъ другихъ пушекъ.

Сей рiсунокъ изображаетъ пушку блiзнятку или двоину, которая нiкоимъ образомъ сходна съ пушкою господина Эмерi, кромѣ камеры, которая здѣсь фiгурою своею не обыкновенна и дика.

Однакожъ и на сiю пушку не больше посмотрiли, какъ и на оную эмереву, и объ онѣ оставлены.

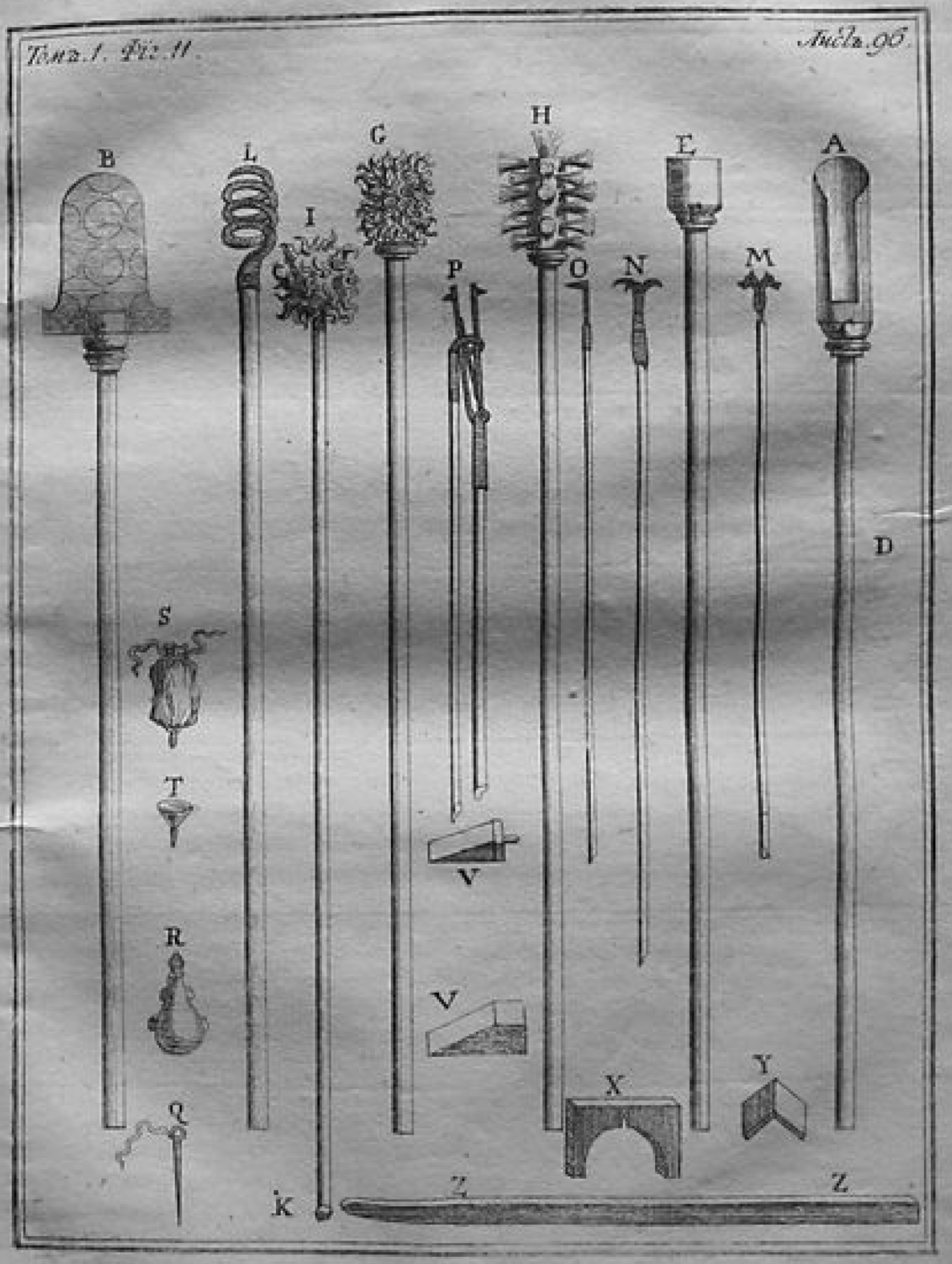




Между тѣмъ одинъ монахъ Италіанецъ собралъ всѣ изображенія и образцы многодульовымъ пушкамъ, которые изобрѣтены во Франціи и индѣ, и дошелъ до того, что ввелъ онъ намъ прилдуловые пушки, которыя называются пролными, изъ которыхъ первая вылита въ парижскомъ арсеналѣ ..... дня ..... году. А послѣ того по сему образцу знатное число вылито въ арсеналѣ города Луз. При семъ прилагается фігура и пропорція.

АЛФАВИТЪ, КОТОРОЙ ТОЛКУЕТЪ ВСѢ ЧАСТИ ПУШЕЧНАГО ОРУДІЯ.

A. Насаженой Шауффелъ, или насыпникъ, которымъ порохъ насыпаютъ въ пушку.
B. Разогнутой Шауффелъ, которой показываетъ пропорцію свою въ широтѣ и вышинѣ мѣди и шишки своей противъ калібра.
C. Шишка деревянная, на которой мѣдной Шауффелъ насаженъ.
D. Шестъ, на которой шишка накладывается.
E. Набойникъ на шестъ.
F. Набойникова шея.
G. Банникъ на шестъ и обверченъ овчиною.
H. Банникъ новой інвенціи съ кабаньею щетиною, и насаженъ на шестъ.
I. Иной банникъ съ стволомъ и кольцомъ, а оберченъ овчиною, и насаженъ на шестъ.
K. Стволъ съ кольцомъ, въ которой дуютъ, или вѣтръ пускаютъ.
L. Пыжовникъ.
M. Пальникъ.
N. Двойная трещотка трехконечная.
O. Одинакая трещотка съ однимъ кольцомъ.
P. Трещотка новой інвенціи.
Q. Затравка.
R. Натруска.
S. Затравочной мѣшокъ.
T. Воронка на затравку.
V. Прицѣливальной и уставливальной клинъ.
X. Прицѣлъ, которая на пушку ставится.
Y. Крышка на запалъ, или кобылка.
Z. Рычагъ, или Гандшпикъ для поворачиванія пушекъ.



ТІТЛЪ II.

О ПУШЕЧНЫХЪ ОРУДІЯХЪ,

Что называютъ пушечнымъ орудіемъ, то состоитъ въ шауффелѣ, или насыпникѣ, банникѣ, набойникѣ, пыжовникѣ или разряжательномъ орудіи, заправникѣ, напускѣ, нальникѣ, прицѣливательномъ клинѣ, и прочая.

Шауффелъ то называется, чемъ сыплютъ порохъ въ пушечной сволъ.

Фігура, которая здѣсь оной шауффелъ изображаетъ, служитъ вмѣсто образца для шауффеловъ всякихъ калібровъ: какъ то познается по алфавиту.

Шауффелъ составленъ двумя штуками, то есть шишкою изъ вязоваго дерева, которая выточена по калібру пои пушки, для которои она опредѣлена. Длиною она въ полтора калібра съ трубкою своею.

И еще мѣднымъ кускомъ, которои прибитъ къ шишкѣ мѣдными гвоздми. Прибавка па вышиною только въ полъ калібра.

Оному мѣдному шауффелу надлежитъ быть въ три калібра и полъ длиною, а шириною въ два; и долженъ онъ быть окруженъ съ передняго конца для заряжанія обыкновенныхъ пушекъ.

Обыкновенной зарядъ пороху [какъ о томъ уже говорено] для пушекъ по старому манѣру, есть двѣ доли или препи противъ ядроваго вѣсу; а для пушекъ новои інвенціи одна препь, или половина по случаю смотря.

Шауффелъ долженъ содержать препь того заряду.

Шауффелъ	къ пушкѣ 33	фунтовои вѣсомъ .	7
Шауффелъ	. . 22	. . . . .	6
Шауффелъ	. . 16	. . . . .	4
Шауффелъ	. . 12	. . . . .	3
Шауффелъ	. . 8 и 6:	. . . .	2
Шауффелъ	. . 4 и 3:	. . . .	1

} фунтовъ.

За фунтъ мѣди, когда она поставлена на мѣсто, и употреблена съ гвоздьями, кольцами, и віролями [или наконечными обоимицами] плапится отъ 22, до 25 солдовъ.

Шишка становится обыкновенно отъ 3, до 5 солдовъ.
большая шишка вѣсомъ 2 фунта и $\frac{1}{2}$.

Средняя 2
Меншая. . . . . $\frac{3}{4}$

Шестъ дѣлается изъ ясельнаго, или буковаго дерева въ $1\frac{1}{2}$ дюйма діаметромъ, а длиною въ 12 футовъ для пушекъ отъ 12, до 33 фунтовыхъ; а для 8, и 4 долженъ онъ быть только въ 10 футовъ длиною. Но для пушекъ новои Інвенціи, самои долгои долженъ быть въ 8 футовъ, а самои коротkои въ 6 футовъ для пушекъ 8, и 4 фунтовыхъ.

Шестъ становится обыкновенно отъ 10, до 15 солдовъ.

Большои шестъ вѣсомъ . . . 8 фунтовъ $\frac{1}{2}$
Среднеи 7
Малои 6

Набойникъ есть шишка насаженная на такои шестъ, о которомъ теперь говорено, и изъ такова жъ дерева. Связанъ шонъ набойникъ около шейки толстою мѣдною проволокою, для того чтобъ онъ не раскололся, когда имъ прикалачиваютъ пыжъ, которои кладутъ сверхъ пороху и ядра.

Вѣсомъ равна та шишка шесту, и шишкѣ вышепомянутои.

банникъ дѣлается изъ такова жъ дерева, изъ какова набойникъ, и такоюжъ длиною, фигурою овальною съ переди, безъ рѣзнаго украшенія около.

Обверчиваютъ его бараньею кожею съ самою долгою шерстью.

Имѣетъ онъ 2 линіи діаметра менше, нежели набойникъ на мѣсто тои кожи.

Большои бараньеи кожѣ, когда она вычищена и съ большою шерстію, обыкновенная цѣна 15, или 20 солдовъ, и можетъ обверпѣнъ при такихъ банниковъ.

Шишки у Шауффеловъ, у набойниковъ, и у банниковъ проверчены около 2 дюймовъ и $\frac{1}{2}$ для шестоваго конца, на которои они насаживаются, которои закрѣпленъ деревяннымъ гвоздемъ сквозь проходящимъ.

Иногда на одинъ шестъ насаживаютъ банникъ и набойникъ, такъ что одинъ на одномъ концѣ, а другои на другомъ.

банникъ для пушки новои Інвенціи рознится отъ того, которои употребляется для обыкновенной пушки, тѣмъ что онъ обпыканъ щетиною кабаньею, которая по тои шишкѣ напыкана со всѣхъ сторонъ какъ Гупільонъ, или бупыльная щотка

щотка. Когда такои банникъ кладутъ въ пушку, то щетина гнѣются, а когда она въ стволъ придетъ, то она весма справливается, и вездѣ ищетъ грязи и сгня, которои можетъ остаться послѣ выстрѣлу.

Еще нашли иной банникъ, у котораго голова была на пузырную спанъ, а покрыта кожею, которую надували въ самои пушкѣ въ шестъ, которои былъ проверченъ; а когда та кожа или пустои мячъ уже полонъ былъ возлухомъ, то онаго шеста конецъ запыкали снаруки мѣдною обоимицею. Можно употреблять по нраву своему и тотъ и другои банникъ.

Пыжовникъ, или разряжательное оруде можетъ спанъ отъ 25, до 30 солдовъ съ своимъ шестомъ. Въ большои пыжовникъ желѣза ходитъ по 4 фунта, а въ другіе по 2, по сему вмѣстъ съ нижнею желѣзною трубкою.

Пыжовникъ здѣланъ изъ двухъ вѣтвеи, или кохпеи, или концовъ желѣзныхъ, которые вертятся смѣткою на желѣзной трубкѣ, употребляютъ его для выпаскиванія пыжа изъ пушекъ, когда похотятъ оную разрядить; такжс на вычищеніе всякои грязи и сору, которои можетъ въ пушкѣ оспаться.

Трубка есть на скважня въ желѣзѣ, въ которую вкладывается шестъ, на которои насаженъ оной пыжовникъ, и прикрѣпленъ двумя гвоздиками въ двухъ маленкихъ скважепкахъ зовомыхъ глазками по сторонамъ тои трубки.

Пальники дѣлаются изъ всякаго дерева, длиною они отъ двухъ, до 3 футовъ, толщиною въ 1 дюимъ, а на концѣ росколоты, и продѣваютъ въ тотъ рощепъ одинъ конецъ односаженнаго фипиля, которои кругомъ дерева обверченъ вверхъ, а другои конецъ обивается, уже по обверченому концу и продѣвается въ рощепъ пальниковои, которои не допускаетъ его развертываться. Симъ способомъ можно зажигать оба фипильные концы, которые легко пропягиваютъ, когда надобно.

Трещотка есть такои желѣзнои інструментъ, которои насаженъ на деревяннои шестъ, а употребляютъ его для осматриванія пушекъ послѣ пробы ихъ, то есть шаркаютъ ею въ пушечной казнѣ и стволъ, и смотрятъ, что нѣтъ ли въ немъ раковинъ. Такія инспрументы разные бываютъ, какъ по видно по рісунку.

Употребленіе ихъ пространѣе описано будетъ въ пятомъ о пушечной пробѣ, въ третьеи части сихъ книгъ.

Запрапниками прочищаютъ пушечные запалы, когда они

порохомъ засоряпся, или какимъ другимъ соромъ.

бываютъ они изъ добраго мягкаго желѣза, или изъ полстои проволоки, для того чтобъ они въ запалѣ не переломились.

Дѣлаются они на спанъ щурупнаго бурава, или тріугольникомъ съ стороны концовои. Длиною они отъ 12, до 20 дюимовъ вмѣстѣ съ кольцомъ, которое должно быть на головкѣ или на верхушкѣ; толщина ихъ для новыхъ запаловъ около двухъ линѣи, а для спарыхъ надобно имъ быть толще.

Напускъ должно содержать по послѣдней мѣрѣ фунтъ пороху на пушечные запалы, а запирать ихъ надобно добрымъ мѣднымъ щурупомъ, опасаясь отъ огня; матерія его роговая, или изъ вареной коижи, а привѣшиваютъ его на муповезъ, которои Канонiры носятъ какъ шарфъ.

Имѣются еще кожаные мѣшки съ мѣдною трубкою на конецъ, а употребляются они къ ношенію заправочнаго пороху въ пушечные запалы.

Такъ же имѣются воронки, чрезъ которыя насыпаютъ порохъ въ запалы.

Клинья подъ пушечную казну, которые употребляются къ навоженію пушекъ, то есть къ возвышенію ихъ въ ту вышину, въ которую пожелаютъ ихъ имѣть.

Надобно имъ быть изъ вязоваго или дубоваго дерева длиною отъ 12, до 15 дюимовъ, шириною отъ 6, до 8 въ головѣ; Вышиною отъ 8, до 10 дюимовъ. А въ хвостѣ имъ надобно быть шириною въ 1, или въ 2 дюима.

По сторонамъ ихъ имѣются вырубки на положеніе перстовъ, чтобъ ихъ лучше и легче выдвигать и подвигать было наводя пушку.

Кладутъ на станочную подушку, на которои пушечная казна лежитъ.

Часто дѣлаютъ у нихъ руковятки, для лучшаго ими употребленія; а когда похотятъ ихъ повысить, то кладутъ внизъ деревянной брусокъ, которои называютъ клиновою подушкою.

Прицѣлъ, которая спавится на пушку, должна быть изъ сухова дубу въ + дюима толщиною, вышиною въ футъ; а длиною въ 2 фута и $\frac{1}{2}$.

Крышка на запалѣ, или кобылка, то есть Капипель дѣлается изъ двухъ дубовыхъ шпукъ, какъ то здѣсь видно. Покрываютъ ею пушечные запалы, чтобъ дождь заправочнаго пороху не помочилъ, или чтобъ вѣпромъ его не сдуло.

Такъ же

Такъ же имѣются свинцовые крышки на закрываніе запаловъ чтобъ они не засаривались.

Чтожъ касается до рычага, то нельзя сказать прямо почему его покупаютъ: ибо въ Менсѣ цена ему 7 солдовъ, 6 дешеровъ; въ Сарелуѣ 5 солдовъ; въ безансонѣ 1 солдъ; а гдѣ дерево дороже, онъ иногда въ 10 солдовъ.

Но чтобъ на такіе рычаги денегъ не сорить, то надобно договариваться съ лѣсными подрядчиками, дабы оные рычаги имъ спавить по городамъ съ другими лѣсами.

Большои вязовои рычагъ въ 7 фунтовъ длиною, будетъ вѣсомъ отъ 16, до 20 фунтовъ.

Малои 6 фунтовои, будетъ вѣсомъ отъ 10, до 14 фунтовъ.

ТІТЛЪ III.

ЯДРА, И КАЛЕНЫЕ ЯДРА.

ЧТожъ надлежитъ до ядеръ: то должни быть они круглы, гладки, равны, безъ ямъ, и безъ свинцеи.

Круглы, гладки и равны для того, чтобъ свое теченіе изъ пушечнаго ствола прямо и равно безъ заценки и шарканья могли чинить.

безъ ямъ и безъ свинцеи для того, чтобъ они на воздухъ не кружали, и чтобъ вѣтръ въ такія свинцы не задувалъ и не заходилъ.

На конецъ чтобъ они были противъ того вѣсу, какъ имъ надлежитъ быть: ибо таковые пустыя мѣспечка пріпяпяютъ то, что они вѣсомъ будутъ менше калібра своего, чего надобно гораздо смотрить: понеже Королю былабъ та досада и убытокъ, что надобноъ ему было платить за ядро 23 фунтовое такъ, какъ за 24 фунтовое.

Хорошобъ, чтобъ они небыли изъ ломкаго и колкаго желѣза, для того что когда ихъ перебираютъ, то они легко розбиваюпся.

Сему слѣдуетъ розница, которая есть между пушечнымъ калібромъ, и тѣмъ, которои надлежитъ имѣть ядрамъ опредѣленнымъ къ тѣмъ пушкамъ. Та розница происходитъ отъ ядрового завора, которои надобно давать, для того чтобъ ядра могли свободно въ пушкѣ катиться.

ТАБЕЛЬ

ПУШЕЧНОМУ КАЛІБРУ И ЯДРОВОМУ ДІАМЕТРУ.

СІЮ ТАБЕЛЬ ДѢЛАЛЪ БУТТЕРФІЕЛЬДЪ.

Калибръ пушкамъ.				Діаметръ и вѣсъ ядрамъ.			
унціи,	дюймы,	лініи,	дроби.	унціи,	дюймы,	лініи,	дроби.
1	0	9	5/16	1	0	9	
2	0	11	3/4 11/32	2	0	11	11/32
3	1	1	15/16	3	1	1	
4	1	2	3/4	4	1	2	3/4
5	1	4		5	1	3	
6	1	4	7/8	6	1	4	3/4
7	1	5	1/16 1/32	7	1	5	3/32
8	1	6	1/8	8	1	6	
10	1	8	1/2	10	1	7	3/8
12	1	9	1/2	12	1	8	7/8
14	1	10	3/4	14	1	9	11/16

фунты,	дюймы,	лініи,	дроби.	фунты,	дюймы,	лініи,	дроби.
1	1	11	1/2	1	1	10	11/16
2	2	5	1/32 1/16	2	2	4	1/16
3	2	9	1/16 1/8	3	2	8	1/8
4	3	1	1/8	4	3	0	
5	3	4	1/16 1/32	5	3	2	1/32
6	3	6	1/32	6	3	5	1/32
7	3	8	1/32 1/8	7	3	7	1/8
8	3	11		8	3	9	1/8
9	4	0	1/8	9	3	11	1/16
10	4	2	1/8 1/16	10	4	0	1/16
11	4	4	1/16	11	4	2	1/16
12	4	5	1/16 1/32	12	4	3	1/16 1/32
13	4	7	1/32	13	4	5	1/32

Калибръ пушкамъ.				Діаметръ и вѣсъ ядрамъ.			
фунты,	дюймы,	лініи,	дроби.	фунты,	дюймы,	лініи,	дроби.
14	4	8	1/16 1/32	14	4	6	1/32 1/16 1/8
15	4	9	1/8	15	4	7	1/16 1/8
16	4	11	3/32	16	4	9	1/8
17	5	0	1/16 1/32	17	4	10	1/32 1/16 1/8
18	5	1	1/16 1/32	18	4	11	1/16 1/32
19	5	2	1/16 1/32	19	5	0	1/16 1/32
20	5	3	1/16 1/32	20	5	1	1/16 1/32
21	5	4	1/16 1/32	21	5	2	1/16 1/32
22	5	5	1/16 1/32	22	5	3	1/16 1/32
23	5	6	1/16 1/32	23	5	4	1/16 1/32
24	5	7	1/16 1/32	24	5	5	1/16 1/32
25	5	8	1/16 1/32	25	5	6	1/16 1/32
26	5	9	1/16 1/32	26	5	7	1/16 1/32
27	5	10	1/16 1/32	27	5	8	1/16 1/32
28	5	11	1/16 1/32	28	5	8	1/16 1/32
29	6	0	1/16 1/32	29	5	9	1/16 1/32
30	6	1	1/16 1/32	30	5	10	1/16 1/32
31	6	1	1/16 1/32	31	5	11	1/16 1/32
32	6	2	1/16 1/32	32	6	0	1/16 1/32
33	6	3	1/16 1/32	33	6	0	1/16 1/32
34	6	4	1/16 1/32	34	6	1	1/16 1/32
35	6	4	1/16 1/32	35	6	2	1/16 1/32
36	6	5	1/16 1/32	36	6	2	1/16 1/32
37	6	6	1/16 1/32	37	6	3	1/16 1/32
38	6	6	1/16 1/32	38	6	4	1/16 1/32
39	6	7	1/16 1/32	39	6	5	1/16 1/32
40	6	8	1/16 1/32	40	6	5	1/16 1/32
41	6	8	1/16 1/32	41	6	6	1/16 1/32
42	6	9	1/16 1/32	42	6	6	1/16 1/32
43	6	10	1/16 1/32	43	6	7	1/16 1/32
44	6	10	1/16 1/32	44	6	8	1/16 1/32
45	6	11	1/16 1/32	45	6	8	1/16 1/32
46	7	0	1/16 1/32	46	6	9	1/16 1/32

Калібръ пушкамъ. фунты.	дюймы.	лінѣи.	дроби.	Діаметръ и вѣсъ ядрамъ. фунты,	дюймы,	лінѣи,	дроби.
47	0	0	25/32	47	6	9	1/2
48	7	1	1/3	48	6	10	1/3
49	7	1	29/32	49	6	10	1/16
50	7	2	9/16	50	6	11	9/16
55	7	5	1/2	55	6	7	1/2
60	7	7	29/32	60	6	4	3/4
64	7	10		64	6	6	3/4

Надобно здѣсь сказать мимоходомъ, что рѣдко такъ случается, чтобъ помянутые пропорціи всегда прямо сходны были; для того, что пушка бываетъ въ дулѣ шире, или ядро не кругло будетъ; или тотъ инструментъ, которой къ размѣренію употребляется, не будетъ справедливъ, или Офицеръ не будетъ имѣть потребнаго разумѣнія и досужества къ таковымъ размѣреніямъ; отъ сего дѣлается, что часто два Офицера будутъ калібровать одну пушку разно, только та розница не велика можетъ быть.

Что жъ касается до ядровой цѣны, то платитъ подрядчикъ въ начальныхъ кузницахъ шампанскихъ, которые надлежатъ Синьню малому и Гюрпу, по 22 ліврa за тысячю фунтовъ желѣзной руды хозяевамъ такової руды.

Другіе 8 лівровъ, для сочиненія суммы 30 лівровъ за тысячю ядеръ, которую цѣну Король даетъ, платятся мастеровымъ людемъ за чашки или формы ядровые, также за работу, а прикащикамъ за роздачю денегъ, за уголье, и за пріемъ выдѣланой работы.

Кромѣ сего надобно примѣчать, что хозяева желѣзной руды даютъ подрядчику по 4 фунта желѣза на сто фунтовъ, которые чинятъ 104 ліврa въ мѣсто 100 лівровъ.

Ядровой калібръ находится назначенъ на правилѣ, или на калібрѣ, то есть на инструментѣ, которымъ калібруютъ. Я уже писалъ, что тѣ ядра можно вѣсить; однакожъ употребляютъ еще одно средство какъ ихъ калібровать, когда кто не имѣетъ ціркула, или лінѣики размѣренной въ дюймы и лінѣи.

Возми

Возми ціркумференцію, или окружность ядра малымъ мушковезкомъ гораздо прямымъ согнувъ его въ прое, по томъ положи сію мѣру такъ согнутую на лінѣику; а сколько сія лінѣика дастъ тебѣ дюймовъ и лінѣи, то будетъ калібръ ядра твоего.

Только бы ядро было пропихъ калібра пушки, а то не надобно смотрить, что оно вѣсомъ менше ли или больше, нежели какъ ему надлежитъ быть.

Въ артиллерискихъ роснисяхъ наидутся ядра съ двумя головками, ядра мессажеры, и иныя, которыя имѣютъ дікія имена; но понеже такія ядра нынѣ не употребляются, того ради мало о нихъ буду писать. Довольно того знать, что пустыми ядрами называютъ нѣкоторыя доски желѣзныя долгія, которыхъ діаметръ есть въ калібрѣ пушки какой похотятъ, а длиною онъ въ 2 калібра и $\frac{1}{2}$, или около того. Оные доски совершенно такі пусты, а содержатъ въ себѣ зажигательные составы, свинцовые пули, гвоздья, и старыя всякія желѣзныя обломки. Въ тѣ доски съ того конца, которой оборачивался къ пороху въ пушечномъ стволѣ, вертывали мѣдную трубку щурупную въ скважню выверченую же нарочно на такіе трубки, и заряжали тѣ трубки такъ, какъ бомбовыя; зажигались они отъ пушечнаго огня, которой приобщали они по тому къ зажигательнымъ составамъ оныхъ досокъ или пустыхъ ядеръ, которые отъ сего разрывались въ томъ мѣстѣ, гдѣ они падали. Эти ядра долженствовали чинить великое дѣйство, и можно сказать такъ, какъ фугасъ, но есть какъ подкопецъ, въ тѣхъ мѣстахъ, кудыбъ они попали. На такое ядро набивали только половину обыкновеннаго пыжа.

Пустое ядро калібра 24 фунтоваго вѣсомъ въ желѣзѣ . . . . . 60 фунтовъ
Съ свинцовымъ зарядомъ . . . . . 79 фунтовъ
Пороху въ него клалось . . . . . 6 фунтовъ

Мѣдная его трубка длиною была въ 6 дюймовъ, діаметръ ея съ головки въ 15 лінѣи, внизу кончилась она въ 10 лінѣи, а трубочная скважня или дирочка была въ 4 лінѣи діаметромъ своимъ. Ядровую голову, или передъ мазали терпетіномъ, для того чтобъ тискано или роздавлено заправочной порохъ лучше держался, также чтобъ и приобщался огонь къ трубкѣ скоряе.

Но когда оные ядра опвѣдывали, то они или на воздухѣ розрывались, или ударяли вѣ мишень шириною своею и вѣ кось, а не концомѣ или трубки загорались, или они загасали; и такѣ дѣиспво ихѣ весма вѣ ничто обращалось.

Ядра Мессажеры суть ядра пустые, вѣ которыхѣ прежде сего бросали писма вѣ воинскіе крѣпостпи. Пороховои зарядѣ клали вѣ нихѣ не большои, для того чтобѣ они падали тамѣ гдѣ хотѣли, и были таковые ядра покрыты обыкновенно свинцомѣ, а большая частъ изѣ нихѣ были свинцовыя безѣ желѣзнои примѣси.

Ядра на цепяхѣ и иные, дѣланы были для сильнѣишаго дѣиствa вѣ городѣ, или вѣ лагерѣ. А какѣ ими стрѣлять, вѣ томѣ можно примѣниться выше сего у пушки липеинаго мастера Эмері.

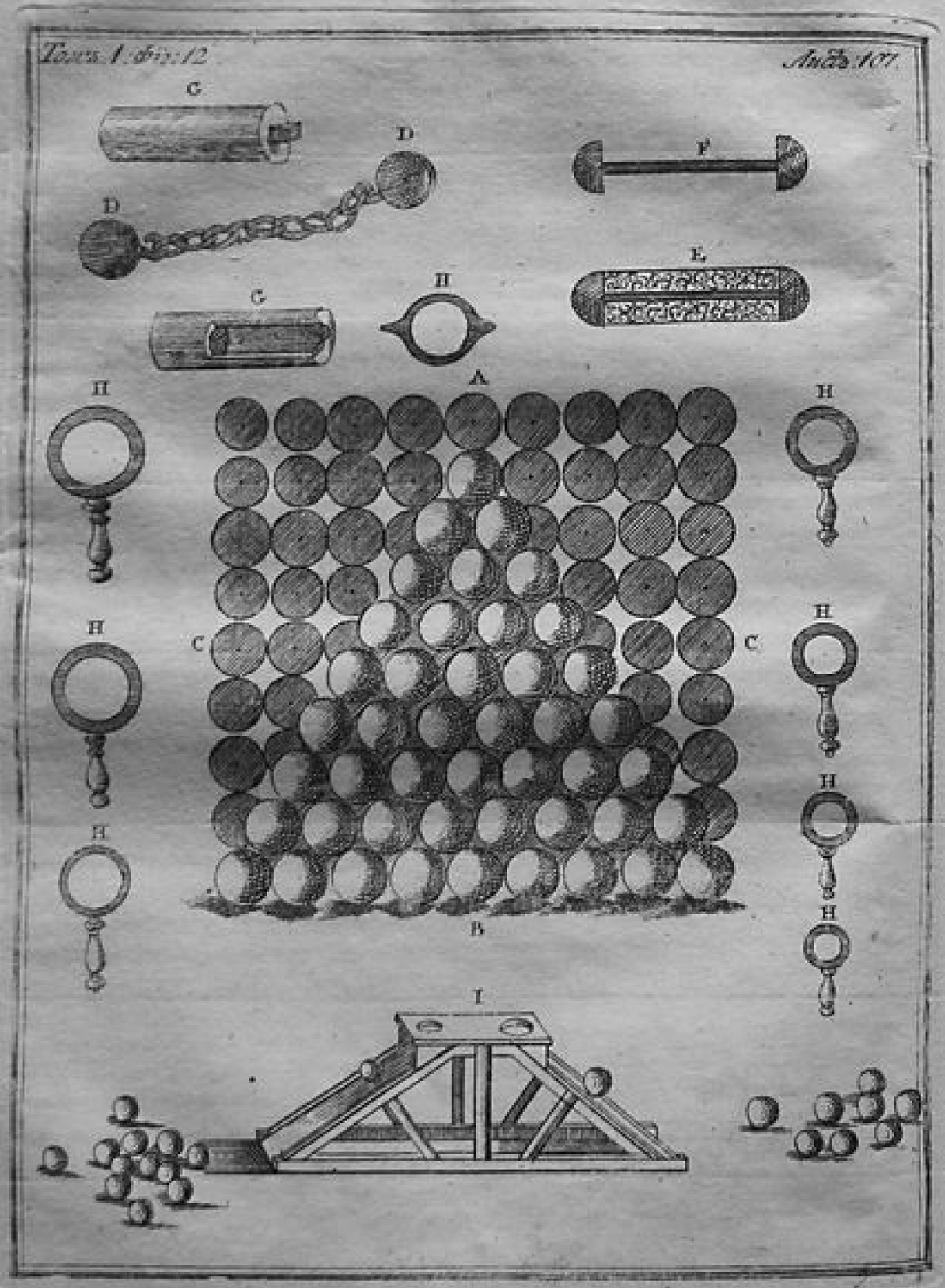
Но хотя какихѣ то ïнвенцïи до нынѣ ни вымышляли; однакожѣ надобно вѣ томѣ возвратиться на прежнее употребленіе и обыкновеніе, которое безопаснѣишее и не такѣ хлопотно есть.

Одинѣ старои артïллерïиской Офïцерѣ предлагалѣ морское ядро. Сïе ядро имѣетѣ двѣ головы, и начинено вѣ срединѣ такимѣ же составомѣ, какимѣ каркасы заряжаютѣ. Обвиваютѣ его холстомѣ, или сукномѣ сѣрымѣ, которое загораетсяотѣ пушечнаго огня, которои его несетѣ вѣкарабельныя парусы.

Оное ядро сѣ одноиголовы или переду проверчено на мѣдную трубку, которая имѣетѣ сообщеніе сѣ пушечнымѣ зарядомѣ; а самое ядро сѣ обвивкою своею служитѣ вѣмѣсто пыжа такѣ, чтобѣ пушечнои зарядѣ приобщался кѣ ядровои трубкѣ.

Вѣ полныхѣ магазïнахѣ находятся кугеллеры, которые употребляютѣ для калïброванïя ядерѣ всякихѣ рукѣ. Онои Кугеллерѣ бываетѣ деревяннои, желѣзнои, или мѣднои, на которомѣ вырѣзанѣ кругѣ для такова калïбра, каковѣ похотятѣ, такѣ, чтобѣ вѣ онои кругѣ ядро могло проитти, только маленько задѣвѣ по краямѣ. У того кугеллера есть руковяткапродолговатая для держанïя. И понеже иногда надобноб было много времени пока проидутѣ всѣ ядра сквозь тотѣ кругѣ; того ради дѣлаютѣ такѣ, что онои кугеллерѣ на всякое ядро только накладываютѣ для повѣренïя калïбра ихѣ.

Иные утверждаютѣ оные кугеллеры на двухѣ крѣпкихѣ столбахѣ, между которыми спавятѣ они на землю деревянную



вую толстую доску, которая здѣлана показисно, для того чтобъ всякое ядро пущенное сквозь кугеллеръ прокашилось далеко, и докачивалось бы до того мѣста, гдѣ ихъ складываютъ въ пираміду.

Ядра складываются такъ, какъ увидится въ нижней фігурѣ.

Самои искусной ординарной артилерискои Коммісаръ выдалъ намъ сѣло справедливые табели всѣмъ манѣрамъ какъ укладывать и складывать ядра, очомъ теперь будешь читать.

ТАБЕЛИ

СОДЕРЖАЩІЕ 760 РАЗНЫХЪ ПІРАМІДЪ, КОТОРЫЕ SѢЛО НАДОБНЫ ДЛЯ СКОРАГО ЩОТУ ВЕЛИКАГО ЧИСЛА ЯДЕРЪ, И БОМБЪ, ИЛИ ГРАНАТЪ, ЧРЕЗЪ ПОЗНАНІЕ ОДНОИ СТОРОНЫ ПІРАМІДНОИ, ТО ЕСТЬ БАЗІСОВОИ, И ЧРЕЗЪ ПОЗНАНІЕ ПІРАМІДНОИ ВЕРХУШКИ. А РАЗДѢЛЕНЫ ОНЫЕ ТАБЕЛИ НА 49 КОЛУМНЪ ИЛИ СТОЛБЦОВЪ.

Первая колумна значитъ число подошевнои или базісовои спороны.

Вторая, тоталъ или сумму четвероугольныхъ пірамідъ отъ 5, до 2870.

Другіе 39 значатъ тоталъ или сумму пірамідъ продолговатыхъ.

А достальные 8 показуютъ базісовую сторону.

Ціфры, которые на верху, значатъ число ядрамъ, которымя оканчиваетпся верхушка пірамідъ.

Сумма пірамідъ продолговатыхъ въ оныхъ таблицахъ есть отъ 5, до 11060.

Легкоспію сихъ таблицъ скоряе сто тысячь ядеръ, бомбъ, гранатъ правдиво сочтутся, нежели другои безъ сея практіки 5000 или 6000 можетъ щестъ.

Однакожъ оные таблицы, которыя здѣсь я внесъ, не всегда служатъ для новыхъ Офіцеровъ: ибо превозходятъ онѣ немного поятностъ и разумѣніе ихъ; а которые по искусѣе, тѣ могутъ ими съ пользою упопреблять.

ТОЛКОВАНІЕ И УПОТРЕБЛЕНІЕ КОЛУМНЪ СОДЕРЖАЩИХСЯ ВЪ СЛѢДУЮЩИХЪ ТАБЛИЦАХЪ.

Первая колумна таблицы A, значитъ базісъ или подошву стороны пірамідной отъ 2 ядеръ, до 20.

Вторая колумна значитъ тоталъ или сумму четвероугольныхъ пірамідъ прошивъ цифръ первои колумны.

Напримѣръ, хочю я знать сколько содержитъ четвероугольная піраміда ядеръ, бомбъ, или гранадъ, у которои пірамиды сторона базіса знаема мнѣ числомъ 9, а верхушка ея кончится числомъ 1: какъ фігура здѣсь показуетъ.

A. Планъ или базісъ четвероугольной пірамиды въ 9 ядеръ, или по 9 ядеръ на сторонѣ.
B. Четвероугольная піраміда ядеръ числомъ 285.
C. Сторона базіса въ 9 ядеръ.
D. Ядра на цепяхъ.
E. Ядро начиненное зажигательнымъ составомъ.
F. Тожъ ядро безъ состава.
G. Пустое ядро съ трубкою своею.
H. Разныя кугеллеры, и во многіе калібры.
I. Махіна, которая служитъ къ каліброванію ядеръ, имѣющая двѣ стороны съ покатыми жолобками, для того чтобъ ядра катились къ пірамідамъ своимъ.

9, по 9 - 81
8, по 8 - 64
7, по 7 - 49
6, по 6 - 36
5, по 5 - 25
4, по 4 - 16
3, по 3 - 9
2, по 2 - 4
1, по 1 - 1
285

безъ помощи таблицы A, принужденъ бы я былъ умножать 9, по 9; 8, по 8; 7, по 7; 6, по 6; 5, по 5; 4, по 4; 3, по 3; 2, по 2; и 1, по 1; продуктъ тѣхъ умноженій сложенной вмѣстѣ дастъ сумму всея моея пірамиды 285 ядеръ, которые я нахожу во второи колумнѣ прошивъ 9 первои колумны.

Ежели я хочю знать чрезъ сію таблицу, сколько содержитъ четвероугольная піраміда, у которои базісовая сторона мнѣ знаема есть 15; то смотрю во второи колумнѣ, и нахожу 1240, прошивъ 15. Сеи щотъ есть совершенной пірамиды, которая имѣетъ въ сторонѣ базісовои 15 ядеръ.

Другая четвероугольная піраміда имѣетъ въ сторонѣ базісовои 5; тоталъ ея, или сумма долженствуетъ быть 55; которое число найдется во второи колумнѣ прошивъ 5, первои колумны. Тоталное число или вся сумма всѣхъ четвероугольныхъ пірамідъ найдется въ двухъ колумнахъ, познавши только стороны базіса.

Всѣ

Всѣ верхушки четвероугольныхъ пірамідъ должни кончиться однимъ ядромъ.

Во второи колумнѣ есть 19 разныхъ четвероугольныхъ пірамідъ: а послѣдняя піраміда есть въ числѣ 2870, прошивъ 20 первои колумны, которая есть ея базісовая сторона; но больше сего числа четвероугольныя пірамиды дѣлаться не могутъ.

Колумны таблицы B, означенныя чрезъ числа 2, 3, и 4, съ верхушки здѣланы для пірамідъ продолговатыхъ, то есть для нахожденія тоталъ или всеи суммы долгихъ пірамідъ, у которыхъ верхушка кончится числомъ тѣхъ цифръ, которые на верху всякои колумны.

Напримѣръ, положи піраміду, у которои базісовая сторона знаема мнѣ числомъ 2, а верхушка ея кончится тѣмже числомъ 2; то нахожу въ колумнѣ таблицы B, означенной числомъ 2, съ верхушки число 8, на всю сумму пірамиды прошивъ двухъ первои колумны таблицы A, которая служитъ вмѣсто базісовои стороны, для всѣхъ пірамідъ тѣхъ двухъ таблицъ, A и B.

Положи другую піраміду, у которои сторона базісовая есть 6, а окончится она на верхушкѣ своеи числомъ 4, въ колумнѣ означенной 4 мяже съ верхушки въ таблицѣ B; то я нахожу прошивъ 6, первои колумны таблицы A, 154 на всю сумму тои пірамиды, которои я числа не зналъ.

Въ оной таблицѣ B, есть 57 разныхъ пірамідъ отъ 8, до 3500.

Въ таблицѣ C, первая колумна служитъ всегда вмѣсто базісовои стороны, для всѣхъ другихъ колумнъ, а другіе колумны здѣланы для долгихъ пірамідъ, которые оканчиваютъ верхушки своими числами 5, 6, 7, 8, и 9. Всякая колумна даетъ всю сумму пірамідъ, которые оканчиваютъ верхушки свои числомъ тои цифры, которая назначена сверху всякои колумны.

Примѣръ: положимъ, что нашолъ я піраміду, которая оканчиваетъ верхушку свою числомъ 9; а въ сторонѣ базіса имѣетъ она 12. Того ради смотрю я въ колумнѣ цифры 9, прошивъ 12 первои колумны, и нахожу 1274; которое есть тоталное число всеи пірамиды.

Въ сеи таблицѣ C, можно найти 95 разныхъ пірамідъ, у которыхъ есть тоталъ отъ 17, до 4550.

Слѣдующая таблица D, здѣлана для долгихъ пірамідъ, которые оканчиваютъ верхушки свои числами цифръ 10, 11, 12, 13, и 14.

Первая колумна служитъ всегда вмѣсто базісовои стороны для всѣхъ пірамідъ содержащихся на всякои страницѣ.

Примѣръ: положимъ, что я нахожу пірамиду, которая оканчиваетъ верхушку свою числомъ цифры 10; а въ базісовои сторонѣ имѣетъ 8. Того ради смотрю я въ колумнѣ цифры 10, которая въ порядкѣ цифръ показующихъ верхушки прошивъ 8 первои колумны, и нахожу тоталъ пірамідиnъ 528.

Оная таблица содержитъ 95 разныхъ пірамідъ, которыхъ сумма есть отъ 32, до 5600.

Тою же практикою найдутся и розберутся свободно всѣ прочія таблицы и тоталы, такъ что не нужно давать примѣры для всякои таблицы особливо.

Таблица E, здѣлана для пірамідъ, которые оканчиваютъ верхушки свои числами цифръ 15, 16, 17, 18, и 19; А содержитъ она 95 разныхъ пірамідъ которыхъ сумма есть отъ 47, до 6650.

Таблица F, здѣлана для пірамідъ, которые оканчиваютъ верхушки свои числами цифръ 20, 21, 22, 23, и 24; а содержитъ она 95 разныхъ пірамідъ, которыхъ сумма есть отъ числа 62, до 7700

Таблица G, здѣлана для долгихъ пірамідъ, которые оканчиваютъ верхушки свои числами цифръ 25, 26, 27, 28, и 29; а содержитъ она подобножъ 95 разныхъ пірамідъ, которыхъ сумма есть отъ 77, до 8750.

Таблица H, здѣлана для долгихъ пірамідъ, которые оканчиваютъ верхушки свои числами цифръ, 30, 31, 32, 33, и 34; а содержитъ она, какъ и прочіе, 95 разныхъ пірамідъ, которыхъ сумма есть 92, до 9800.

Таблица I, здѣлана для долгихъ пірамідъ, которые оканчиваютъ верхушки свои числами цифръ 35, 36, 37, 38, и 39; а содержитъ она такъ же 95 разныхъ пірамідъ, которыхъ сумма есть отъ 107, до 10850.

Таблица K, содержитъ только 19 разныхъ пірамідъ, которые оканчиваютъ верхушки свои числомъ цифры 40; а сумма оныхъ пірамідъ есть отъ 122, до 11060. Первая колумна означенная числами цифръ 1, 2, 3, и прочая, служитъ вмѣсто базіса, какъ и въ прочихъ вышеозначенныхъ таблицахъ.

Таблица

Таблица четвероугольнымъ ядровымъ пірамідамъ.		Сколько всего въ продолговатыхъ ядровыхъ пірамідахъ, которые оканчиваютъ свои верхушки цифрами, которые надъ колумнами сеи таблицы.		
А. базісовая сторона четвероугольныхъ пірамідъ равныхъ съ вышиною.	Сколько въ четвероугольныхъ пірамідахъ, которые оканчиваютъ свою верхушку однимъ ядромъ.	В. чрезъ 2 съ верхушки.	чрезъ 3 съ верхушки.	чрезъ 4 съ верхушки.
чрезъ 2	5	8	11	14
чрезъ 3	14	20	26	32
чрезъ 4	30	40	50	60
чрезъ 5	55	70	85	100
чрезъ 6	91	112	133	154
чрезъ 7	140	168	196	224
чрезъ 8	204	240	276	312
чрезъ 9	285	330	375	420
чрезъ 10	385	440	495	550
чрезъ 11	506	572	638	704
чрезъ 12	605	728	806	884
чрезъ 13	819	910	1001	1092
чрезъ 14	1015	1120	1225	1330
чрезъ 15	1240	1360	1480	1600
чрезъ 16	1496	1632	1768	1904
чрезъ 17	1785	1938	2091	2244
чрезъ 18	2009	2280	2451	2622
чрезъ 19	2470	2660	1850	3040
чрезъ 20	2870	3080	3290	3500

Сколько всего въ продолговатыхъ ядровыхъ пірамідахъ, которые оканчиваютъ верхушку цифрами, которые надъ колумнами сеи таблицы.

C.

базисовая сторона продолговатыхъ ядровыхъ пірамідъ.	чрезъ 5 верхушка.	чрезъ 6 верхушка.	чрезъ 7 верхушка.	чрезъ 8 верхушка.	чрезъ 9 верхушка.
чрезъ 2	17	20	23	26	29
чрезъ 3	38	44	50	56	62
чрезъ 4	70	80	90	100	110
чрезъ 5	115	130	145	160	175
чрезъ 6	175	196	217	238	259
чрезъ 7	252	280	308	336	364
чрезъ 8	348	384	420	456	492
чрезъ 9	465	510	555	600	645
чрезъ 10	605	660	715	770	825
чрезъ 11	770	836	902	968	1034
чрезъ 12	962	1040	1118	1196	1274
чрезъ 13	1183	1274	1365	1456	1547
чрезъ 14	1439	1540	1645	1750	1855
чрезъ 15	1720	1840	1960	2080	2200
чрезъ 16	2040	2176	2312	2448	2584
чрезъ 17	2397	2550	2703	2856	3009
чрезъ 18	2793	3964	3135	3306	3477
чрезъ 19	3230	3420	3610	3800	3990
чрезъ 20	3710	3920	4130	4340	4550

Сколько всего въ продолговатыхъ ядровыхъ пірамідахъ, которые оканчиваютъ верхушку цифрами, которые надъ колумнами сеи таблицы.

D.

базисовая сторона продолговатыхъ ядровыхъ пірамідъ.	чрезъ 10 верхушка.	чрезъ 11 верхушка.	чрезъ 12 верхушка.	чрезъ 13 верхушка.	чрезъ 14 верхушка.
чрезъ 2	32	35	38	41	44
чрезъ 3	68	74	80	86	92
чрезъ 4	120	130	140	150	160
чрезъ 5	190	205	220	235	250
чрезъ 6	280	301	322	343	364
чрезъ 7	392	420	448	476	504
чрезъ 8	528	564	600	636	672
чрезъ 9	690	735	780	825	870
чрезъ 10	880	935	990	1045	1100
чрезъ 11	1100	1166	1232	1298	1364
чрезъ 12	1352	1430	1508	1586	1664
чрезъ 13	1638	1729	1820	1911	2002
чрезъ 14	1960	2065	2170	2275	2380
чрезъ 15	2320	2440	2560	2680	2800
чрезъ 16	2720	2856	2992	3128	3264
чрезъ 17	3162	3315	3468	3621	3774
чрезъ 18	3648	3819	3990	4161	4332
чрезъ 19	4180	4370	4560	4750	4940
чрезъ 20	4760	4970	5180	5390	5600

Сколько всего въ продолговатыхъ ядровыхъ пирамидахъ, которые оканчиваютъ верхушку цифрами, которые надъ колумнами сеи таблицы.

Е.

базисоватасторона продолговатыхъ ядровыхъ пирамидъ.	чрезъ 15 верхушка.	чрезъ 16 верхушка.	чрезъ 17 верхушка.	чрезъ 18 верхушка.	чрезъ 19 верхушка.
чрезъ 2	47	50	53	56	59
чрезъ 3	98	104	110	116	122
чрезъ 4	170	180	190	200	210
чрезъ 5	265	280	295	310	325
чрезъ 6	385	406	427	448	469
чрезъ 7	532	560	588	616	644
чрезъ 8	708	744	780	816	852
чрезъ 9	915	960	1005	1050	1095
чрезъ 10	1155	1210	1265	1320	1375
чрезъ 11	1430	1496	1562	1628	1694
чрезъ 12	1742	1820	1898	1976	2054
чрезъ 13	2093	2184	2275	2366	2457
чрезъ 14	2485	2590	2695	2800	2905
чрезъ 15	2920	3040	3160	3280	3400
чрезъ 16	3400	3536	3672	3808	3944
чрезъ 17	3927	4080	4233	4386	4539
чрезъ 18	4503	4674	4845	5016	5187
чрезъ 19	5130	5320	5510	5700	5890
чрезъ 20	5810	6020	6230	6440	6650

Сколько всего въ продолговатыхъ ядровыхъ пирамидахъ, которые оканчиваютъ верхушку цифрами, которые надъ колумнами сеи таблицы.

F.

базисоватасторона продолговатыхъ ядровыхъ пирамидъ.	чрезъ 20 верхушка.	чрезъ 21 верхушка.	чрезъ 22 верхушка.	чрезъ 23 верхушка.	чрезъ 24 верхушка.
чрезъ 2	62	65	68	71	74
чрезъ 3	128	134	140	146	152
чрезъ 4	220	230	240	250	260
чрезъ 5	340	355	370	385	400
чрезъ 6	490	511	532	553	574
чрезъ 7	672	700	728	756	784
чрезъ 8	888	924	960	996	1032
чрезъ 9	1140	1185	1230	1275	1320
чрезъ 10	1430	1485	1540	1595	1650
чрезъ 11	1760	1826	1892	1958	2024
чрезъ 12	2132	2210	2288	2366	2444
чрезъ 13	2548	2639	2730	2821	2912
чрезъ 14	3010	3115	3220	3325	3430
чрезъ 15	3520	3640	3760	3880	4000
чрезъ 16	4080	4216	4352	4488	4624
чрезъ 17	4692	4845	4998	5151	5304
чрезъ 18	5358	5529	5700	5871	6042
чрезъ 19	6080	6270	6460	6650	6840
чрезъ 20	6860	7070	7280	7490	7700

Сколько всего въ продолговатыхъ ядровыхъ пірамідахъ, которые оканчиваютъ верхушку цифрами, которые надъ колумнами сеи таблицы.

G.

базісовая сторона продолговатыхъ ядровыхъ пірамідъ.	чрезъ 25 верхушка.	чрезъ 26 верхушка.	чрезъ 27 верхушка.	чрезъ 28 верхушка.	чрезъ 29 верхушка.
чрезъ 2	77	80	83	86	89
чрезъ 3	158	164	170	176	182
чрезъ 4	270	280	290	300	310
чрезъ 5	415	430	445	460	475
чрезъ 6	595	616	637	658	679
чрезъ 7	812	840	868	896	924
чрезъ 8	1068	1104	1140	1176	1212
чрезъ 9	1365	1410	1455	1500	1545
чрезъ 10	1705	1760	1815	1870	1925
чрезъ 11	2090	2156	2222	2288	2354
чрезъ 12	2522	2600	2678	2756	2834
чрезъ 13	3003	3094	3185	3276	3367
чрезъ 14	3535	3640	3745	3850	3955
чрезъ 15	4120	4240	4360	4480	4600
чрезъ 16	4760	4896	5032	5168	5304
чрезъ 17	5457	5610	5763	5916	6069
чрезъ 18	6213	6384	6555	6726	6897
чрезъ 19	7030	7220	7410	7600	7790
чрезъ 20	7910	8120	8330	8540	8750

Сколько всего въ продолговатыхъ ядровыхъ пірамідахъ, которые оканчиваютъ верхушку цифрами, которые надъ колумнами сеи таблицы.

H.

базісовая сторона продолговатыхъ ядровыхъ пірамідъ.	чрезъ 30 верхушка.	чрезъ 31 верхушка.	чрезъ 32 верхушка.	чрезъ 33 верхушка.	чрезъ 34 верхушка.
чрезъ 2	92	95	98	101	104
чрезъ 3	188	194	200	206	212
чрезъ 4	320	330	340	350	360
чрезъ 5	490	505	520	535	550
чрезъ 6	700	721	742	763	784
чрезъ 7	952	980	1008	1036	1064
чрезъ 8	1248	1284	1320	1356	1392
чрезъ 9	1590	1635	1680	1725	1770
чрезъ 10	1980	2035	2090	2145	2200
чрезъ 11	2420	2486	2552	2618	2684
чрезъ 12	2912	2990	3068	3146	3224
чрезъ 13	3458	3549	3640	3731	3822
чрезъ 14	4060	4165	4270	4375	4480
чрезъ 15	4720	4840	4960	5080	5200
чрезъ 16	5440	5576	5712	5848	5984
чрезъ 17	6222	6375	6528	6681	6834
чрезъ 18	7068	7239	7410	7581	7752
чрезъ 19	7980	8170	8360	8550	8740
чрезъ 20	8960	9170	9380	9590	9800

Сколько всего въ продолговатыхъ ядровыхъ пірамідахъ, которые оканчиваютъ верхушку ціфрами, которые надъ колумнами сеи таблицы.

I.

базісовая сторона продолговатыхъ ядровыхъ пірамідъ.	чрезъ 35 верхушка.	чрезъ 36 верхушка.	чрезъ 37 верхушка.	чрезъ 38 верхушка.	чрезъ 39 верхушка.
чрезъ 2	107	110	113	116	119
чрезъ 3	218	224	230	236	242
чрезъ 4	370	380	390	400	410
чрезъ 5	565	580	595	610	625
чрезъ 6	805	826	847	868	889
чрезъ 7	1092	1120	1148	1176	1204
чрезъ 8	1428	1464	1500	1536	1572
чрезъ 9	1815	1860	1905	1950	1995
чрезъ 10	2255	2310	2365	2420	2475
чрезъ 11	2750	2816	2882	2948	3014
чрезъ 12	3302	3380	3458	3536	3614
чрезъ 13	3913	4004	4095	4186	4277
чрезъ 14	4585	4690	4795	4900	5005
чрезъ 15	5320	5440	5560	5680	5800
чрезъ 16	6120	6256	6392	6528	6664
чрезъ 17	6987	7140	7293	7446	7599
чрезъ 18	7923	8094	8265	8436	8607
чрезъ 19	8930	9120	9310	9500	9690
чрезъ 20	10010	10220	10430	10640	10850

Сколько всего въ продолговатыхъ пірамідахъ, которые верхушку оканчиваютъ ціфрою 40.

K.

базісовая сторона продолговатыхъ ядровыхъ пірамідъ.	чрезъ 40 верхушка.
чрезъ 2	122
чрезъ 3	248
чрезъ 4	420
чрезъ 5	640
чрезъ 6	910
чрезъ 7	1232
чрезъ 8	1608
чрезъ 9	2040
чрезъ 10	2530
чрезъ 11	3080
чрезъ 12	3692
чрезъ 13	4368
чрезъ 14	5110
чрезъ 15	5920
чрезъ 16	6800
чрезъ 17	7752
чрезъ 18	8778
чрезъ 19	9880
чрезъ 20	11060

Таблица, какъ познавать въ суперфіціи, или наличности, сбстороны ядровыхъ пірамідъ.

L.

базісовая сторона ядровыхъ пірамідъ.	Сколко всего въ суперфіціи сбстороны ядровыхъ пірамідъ.
чрезъ 2	3
чрезъ 3	6
чрезъ 4	10
чрезъ 5	15
чрезъ 6	21
чрезъ 7	28
чрезъ 8	36
чрезъ 9	45
чрезъ 10	55
чрезъ 11	66
чрезъ 12	78
чрезъ 13	91
чрезъ 14	105
чрезъ 15	120
чрезъ 16	136
чрезъ 17	153
чрезъ 18	171
чрезъ 19	190
чрезъ 20	210

ОНЫЕ ДВѢ КОЛУМНЫ ПОДЪ ЛІТЕРОЮ L, ЗДѢЛАНЫ ДЛЯ ПОЗНАНІЯ СКОЛЬКО ВСЕГО ВЪ СУПЕРФІЦІИ ИЛИ НАЛИЧНОСТИ ОДНОИ ПІРАМІДНОИ СТОРОНЫ, И СКОЛЬКО ВСЕГО ВЪ ПІРАМІДАХЪ, КОТОРЫЕ ОКАНЧИВАЮТЪ СВОЮ ВЕРХУШКУ ВЫШЕ ЦІФРЫ 40.

Примѣръ: ежелибъ я нашолъ пірамідуˏ котораябъ оканчивала свою верхушку числомъ 51., а за базісовую сторону имѣлабъ 8.; тобъ я смотрилъ въ таблицѣ K, въ колумнѣ 40, гдѣ я нахожу противъ числа 8 въ тои сторонѣ, которая есть базісовая, всего 1608 ядеръ въ тои пірамідѣ, у которои бы верхушка кончилась 40 ю: а базісовая ея сторона имѣлабъ 8. Но понеже есть 11 суперфіціи отъ 40, до 51; того ради смотрю я во второи колумнѣ таблицы L, противъ 8, которая есть знаема базісовая сторона, гдѣ нахожу 36 за сторону суперфіціи, тѣ 36 умножаю я чрезъ 11, изъ чего выдетъ 396; Сія 396 прилагаю я къ 1608, что учинитъ 2004, то есть всѣхъ тѣхъ ядеръ, которыебъ оканчивали свою верхушку 51. Тожъ можно чинить, когда наидутся такіе пірамідыˏ которые оканчиваютъ свои верхушки свыше числа 40.

Хотя я внесъ въ первую мою эдіцію изрядныя и чистые таблицы для доказанія манѣровъ какъ ядра складывать въ пірамідуˏ и познавать число ихъ по суперфіціямъ; однакожъ справедливость, которую мы всѣмъ должни чинить, требуетъ того, чтобъ я артіллеріискому корпусу приобщилъ изобрѣтенія, которые господинъ Гоезо Комісаръ и артіллеріискои Цеіхвартеръ въ Філіпсбургѣ учинилъ о томъ, такожъ и то, что онъ о семъ дѣлѣ ко мнѣ писалъ въ 1698 году нѣсколько времени послѣ напечатанія меморіи моихъ. Онои Офіцеръ sѣло искусенъ въ математикѣ, также доброи человѣкъ, дружелюбивъ, и управителенъ въ службѣ своеи. Вотъ его писмо.

Писмо господина Гоэзо о складываніи ядеръ.

Прошу васъ за благо принять, чтобъ я вамъ объявилъ удовольствованіе, которое я имѣлъ въ чтеніи артіллеріискихъ вашихъ меморіи. Я немогу то лучше изъявить, токмо сказывая вамъ, что хотя я уже давно прилѣжу ко взысканію и чтенію книгъ пишущихъ о семъ художествѣ; однакожъ ни одной

ПЕРВАЯ ЧАСТЬ ТАБЛИЦЪ ГОСПОДИНА ГОЭЗО, КАКЪ НАХОДИТЬ ЧИСЛА СКЛАДЕНЫМЪ ЯДРАМЪ ВЪ ПИРАМИДУ.

Длина пирамидамъ у верхушекъ ихъ.

Числа пирамидальныя

Числа натуральныя

Числа треугольныя

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	1																									
3	2	5	8	11	14	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	50	53	56	59	62	65	68	71	74	77	80
6	3	14	20	26	32	38	44	50	56	62	68	74	80	86	92	98	104	110	116	122	128	134	140	146	152	158	164
10	4	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280
15	5	55	70	85	100	115	130	145	160	175	190	205	220	235	250	265	280	295	310	325	340	355	370	385	400	415	430
21	6	91	112	133	154	175	196	217	238	259	280	301	322	343	364	385	406	427	448	469	490	511	532	553	574	595	616
28	7	140	168	196	224	252	280	308	336	364	392	420	448	476	504	532	560	588	616	644	672	700	728	756	784	812	840
36	8	204	240	276	312	348	384	420	456	492	528	564	600	636	672	708	744	780	816	852	888	924	960	996	1032	1068	1104
45	9	285	330	375	420	465	510	555	600	645	690	735	780	825	870	915	960	1005	1050	1095	1140	1185	1230	1275	1320	1365	1410
55	10	385	440	495	550	605	660	715	770	825	880	935	990	1045	1100	1155	1210	1265	1320	1375	1430	1485	1540	1595	1650	1705	1760
66	11	506	572	638	704	770	836	902	968	1034	1100	1166	1232	1298	1364	1430	1496	1562	1628	1694	1760	1826	1892	1958	2024	2090	2156
78	12	650	728	806	884	962	1040	1118	1196	1274	1352	1430	1508	1586	1664	1742	1820	1898	1976	2054	2132	2210	2288	2366	2444	2522	2600
91	13	819	910	1001	1092	1183	1274	1365	1456	1547	1638	1729	1820	1911	2002	2093	2184	2275	2366	2457	2548	2639	2730	2821	2912	3003	3094
105	14	1015	1120	1225	1330	1435	1540	1645	1750	1855	1960	2065	2170	2275	2380	2485	2590	2695	2800	2905	3010	3115	3220	3325	3430	3535	3640
120	15	1240	1360	1480	1600	1720	1840	1960	2080	2200	2320	2440	2560	2680	2800	2920	3040	3160	3280	3400	3520	3640	3760	3880	4000	4120	4240
136	16	1496	1632	1768	1904	2040	2176	2312	2448	2584	2720	2856	2992	3128	3264	3400	3536	3672	3808	3944	4080	4216	4352	4488	4624	4760	4896
153	17	1785	1938	2091	2244	2397	2550	2703	2856	3009	3162	3315	3468	3621	3774	3927	4080	4233	4386	4539	4692	4845	4998	5151	5304	5457	5610
171	18	2109	2280	2451	2622	2793	2964	3135	3306	3477	3648	3819	3990	4161	4332	4503	4674	4845	5016	5187	5358	5529	5700	5871	6042	6213	6384
190	19	2470	2660	2850	3040	3230	3420	3610	3800	3990	4180	4370	4560	4750	4940	5130	5320	5510	5700	5890	6080	6270	6460	6650	6840	7030	7220
210	20	2870	3080	3290	3500	3710	3920	4130	4340	4550	4760	4970	5180	5390	5600	5810	6020	6230	6440	6650	6860	7070	7280	7490	7700	7910	8120

ВТОРАЯ ЧАСТЬ ТАБЛИЦЪ ГОСПОДИНА ГОЭЗО, КАКЪ НАХОДИТЬ ЧИСЛА СКЛАДЕНЫМЪ ЯДРАМЪ ВЪ ПИРАМИДУ.

Длина пирамидамъ у верхушекъ ихъ.

Числа треугольныя	Числа пирамидальныя	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1	1	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
3	2	83	86	89	92	95	98	204	204	107	110	113	116	119	122	125	128	131	134	137	140	143	146	149	152	155	158
6	3	170	176	182	188	194	200	206	212	218	224	230	236	242	248	254	260	266	272	278	284	290	296	302	308	314	320
10	4	290	300	310	320	330	340	150	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540
15	5	445	460	475	490	505	520	535	550	565	580	595	610	625	640	655	670	685	700	715	730	745	760	775	790	805	820
21	6	637	658	679	700	721	742	763	784	805	826	847	868	819	910	931	952	973	994	1015	1036	1057	1078	1099	1120	1141	1162
28	7	868	896	924	952	980	1008	1036	1064	1092	1120	1148	1176	1214	1232	1260	1288	1316	1344	1372	1400	1428	1456	1484	1512	1534	1568
36	8	1140	1176	1212	1248	1284	1320	1356	1392	1428	1464	1500	1536	1512	1608	1644	1680	1716	1752	1788	1824	1860	1896	1932	1968	2004	2040
45	9	1455	1500	1545	1590	1635	1680	1725	1770	1815	1860	1905	1950	1915	2040	2085	2130	2175	2220	2265	2310	2355	2400	2445	2490	2535	2580
55	10	1815	1870	1925	1980	2035	2090	2145	2200	2255	2310	2365	2420	2415	2530	2685	2640	2695	2750	2805	2860	2915	2970	3025	3080	3135	3190
66	11	2223	2288	2354	2420	2486	2552	2618	2684	2750	2816	2882	2948	3014	3080	3146	3212	3278	3344	3410	3476	3542	3608	3674	3740	3806	3872
78	12	2678	2756	2834	2912	2990	3068	3146	3224	3302	3380	3458	3536	3614	3692	3770	3848	3926	4004	4082	4160	4238	4316	4394	4472	4550	4628
91	13	3185	3276	3367	3458	3549	3640	3731	3822	3913	4004	4095	4186	4217	4368	4459	4550	4641	4732	4823	4914	5005	5096	5187	5278	5369	5460
105	14	3745	3850	3955	4060	4165	4270	4375	4480	4585	4690	4795	4900	5005	5110	5215	5320	5425	5530	5635	5740	5845	5950	6055	6160	6265	6370
120	15	4360	4480	4600	4720	4840	4960	5080	5200	5320	5440	5560	5680	5810	5920	6040	6160	6280	6400	6520	6640	6760	6880	7000	7120	7240	7360
136	16	5032	5168	5304	5440	5576	5712	5848	5984	6120	6256	6392	6528	6664	6800	6936	7072	7208	7344	7480	7616	7752	7888	8024	8160	8296	8432
153	17	5763	5916	6069	6222	6375	6528	6681	6834	6987	7140	7293	7446	7519	7752	7905	8058	8211	8364	8517	8670	8823	8976	9129	9282	9435	9588
171	18	6555	6726	6897	7068	7239	7410	7581	7752	7923	8094	8265	8436	8617	8778	8949	9120	9291	9462	9633	9804	9975	10146	10317	10488	10659	10830
190	19	7410	7600	7790	7980	8170	8360	8550	8740	8930	9120	9310	9500	9610	9880	10070	10260	10450	10640	10830	11020	11210	11400	11590	11780	11970	12160
210	20	8330	8540	8750	8960	9170	9380	9590	9800	10010	10220	10430	10640	10810	11060	11270	11480	11690	11900	12110	12320	12530	12740	12950	13160	13370	13580

одиои я такои не нашолъ, котораябъ меня удовольствовала. Но, на конецъ, нахожу я въ вашихъ книгахъ то, чего я всуе въ другихъ искалъ. Вѣдаю я, мои господинъ, что досгоинство, польза, и доброта ихъ свыше всякои хвалы, которуюбъ я могъ имъ учинить; и того ради не дерзну я оную имъ дать; однакожъ не могу я удержаться, чтобъ не сказать, что ваши книги такъ легки и добры къ наставленію и ученію артіллеріискихъ Офіцеровъ, что которыя впредь ежели не обучатся, то знатно хотѣли они учиться способно имѣючи къ тому толь легкои способъ.

Таблицы ваши, какъ ядра складывать, здѣланы знатно противъ образца тѣхъ таблицъ, которые я къ вамъ посылаю, и съ которыхъ я давалъ копіи лѣтъ тому съ 15, или съ 20 всѣмъ артіллеріискимъ Офіцерамъ, которые ихъ у меня требовали. Толкованіе къ нимъ не прилагаю, для того что оное толкованіе, которое въ вашихъ книгахъ почитаи такоежъ въ дискурсѣ и въ терминахъ какъ мое, которое я роздавалъ тѣмъ господамъ; только упомяну я о маленкомъ обстоятельствѣ, которое забыто, то есть, что оные таблицы могутъ служить не токмо какъ наипи число ядеръ складеныхъ въ пираміды, но еще какъ складывать, и учинить пираміду изъ нѣкоего даннаго числа ядеръ, которые не въ порядкѣ лежать будутъ. Что я не толкую пространнѣе, для того что сіе легко наипи можно.

Когда тѣхъ таблицъ не случится, то можно употребить одно краткое правило, которое есть такъ же моеи инвенціи, и оное прилагаю вамъ здѣсь безъ великаго доказательства; но однакожъ принужденъ я истолковать нѣкоторые термины которые я употребляю.

Можно счислять двоякіе пираміды, одни такіе, у которыхъ базисъ четвероугольнои, а другіе параллелограмныя.

У которыхъ базисъ четвероуголнои, тѣ всегда оканчиваютъ верхушку свою однимъ ядромъ; я ихъ называю кучами пірамідальными.

А у которыхъ базисъ не четвероугольнои, тѣ оканчиваются столькими ядрами меньше одного, сколькими длиннѣишая сторона онаго базиса превосходитъ малѣишую.

Всякои изъ четырехъ фасъ или сторонъ пірамідальнои кучи, и всякои также изъ двухъ малыхъ фасъ параллелограмныхъ кучъ укладеныхъ тріангулами эквілатеральными, то есть тріугольниками равнобочными такъ, что есть ли базисъ или первои рядъ отъ одного изъ тѣхъ тріангуловъ будетъ напримѣръ въ 8

ядеръ, то 2^й будетъ въ 7; 3^й въ 6; 4^й въ 5; 5^й въ 4; 6^й въ 3; 7^й въ 2; а 8^й въ 1. Сложеніе оныхъ осми цифръ есть то, что я назову числомъ или суперфиціею тріангулярною [наличностію тріангулярною,] и такъ скажу, что 36 есть число тріангульное отъ 8, какъ 45, есть число тріангульное отъ 9; а отъ 10, 55; и такъ въ прочихъ, какъ то явствуетъ въ первой табличной колумнѣ для щоту ядеръ.

А чтобъ какъ найти число, или суперфіцію тріангулярную не чиня онаго сложенія, то сложи вмѣстѣ базісъ и верхушку; а что они дадутъ, то число умножи половиною вышины. На примѣръ: желая найти тріангульное число 8 говори, 8 и 1 чинятъ 9; которое число будучи умножено цифрою 4 учинитъ 36. Другой примѣръ какъ найти тріангульное число 9; говори 9 и 1 дѣлаютъ 10; которое число будучи умножено цифрою $4\frac{1}{2}$, учинитъ 45.

Примѣчай, что ежели число терміновъ будетъ нечотъ или не равно, то для легкости надобно умножать только базісъ, не прилагая къ нему верхушки, большою его половиною; напримѣръ 9 будучи умножено 5 ю, чинитъ 45.

Сіе число 45 будетъ 6 разъ $\frac{1}{3}$ въ пірамідальной кучѣ натуральнаго числа 9, и такъ умножай.

45
чрезъ . . . $6\frac{1}{3}$
270
15
285 содержаніе пірамідальной кучи будетъ.

Но чтобъ сыскать множителя $6\frac{1}{3}$, то надобно тогда удвоить вышину 9, что учинитъ 18, приложить къ сему 1, и будетъ 19; котораго числа треть $6\frac{1}{3}$ есть множитель котораго ищешь. По сему всѣ другія найдешь.

Ежелибъ можно было скласть четвероугольную пірамиду во сто ядеръ вышиною, тобъ я ея такъ щипалъ.

100
и . . . 1
чинятъ 101 которыя умножаю я половиною отъ 100 . . . 50
производитъ 5050 число тріангулярное отъ 100.

Желая

Желая найти что сколько разъ то число 5050 содержаться будетъ въ пірамідѣ, складываю я,

Эти числа:
100
100
1
производитъ 201
котораго числа треть 67 есть искомое число.

И тако умножая 5050
чрезъ 67
35350
30300
нашелъ бы я что——четвероугольная куча
въ 100 ядеръ 338350 въ вышину былабъ.

О ДОЛГИХЪ ПІРАМІДАХЪ ИЛИ КУЧАХЪ.

Долгая Пірамида есть не иное что, токмо сложенныя многія пірамідальныя кучи вмѣстѣ; и толикожъ тріангулярныхъ чиселъ сея кучи, по сколькуже въ ней есть ядеръ меньше одного у верхушки ея; на примѣръ, куча въ 9 ядеръ вышиной, а въ 5 длиной съ верхушки.

Пірамідальная куча въ 9 ядеръ . . . . . 285.
число 5 меньше одного у верхушки то есть 4.
чинитъ 4 раза 45, тріангулярное число отъ 9, то есть 180.
Всего въ кучѣ. . . . . 465.

Оной же примѣръ паки беру, и дѣлаю его для краткости симъ образомъ.

9
9
1
19
отъ чего треть . . . . . $6\frac{1}{3}$
будучи приложена къ верхушкѣ 4
чинитъ . . . . . $10\frac{1}{3}$
а будучи умножено чрезъ 45
50
40
15
Чинитъ . . . . . 465.

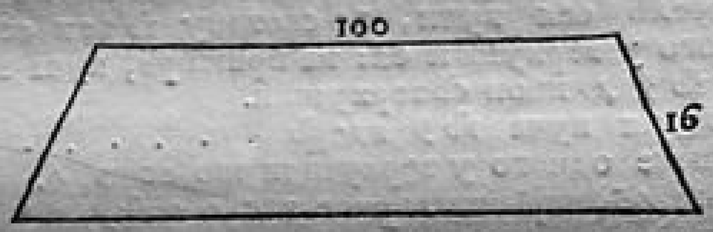
ДРУГОЙ ПРИМѢРЪ:

19 Въ вышину,
50 Въ длину у верхушки,
Трiангульное число, отъ 19: . . . . . 190.
Число сколько разъ 190 есть въ пiрамiдѣ . . . 13:
Которое число 13 будучи сложено
съ 50 менше 1, то есть съ 49:
Чинитъ 62:

190
чрезъ . . . 62
380
1140
Всего . . . 11480

ИНОЙ ПРИМѢРЪ:

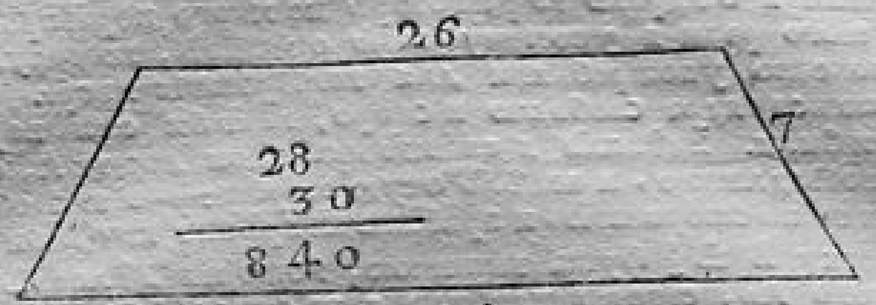
16 ядеръ въ вышину,
100 Въ длину сверхушки,
Симъ же образомъ и въ другихъ примѣрахъ я изображу:

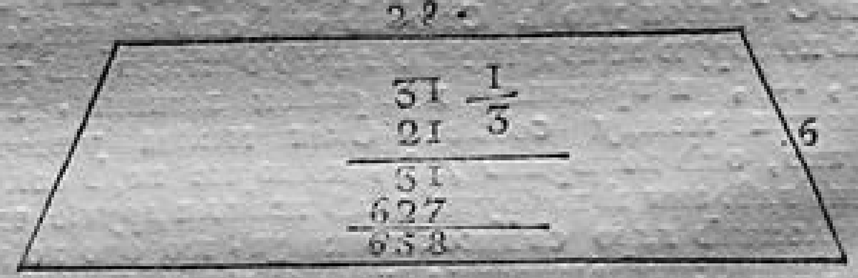


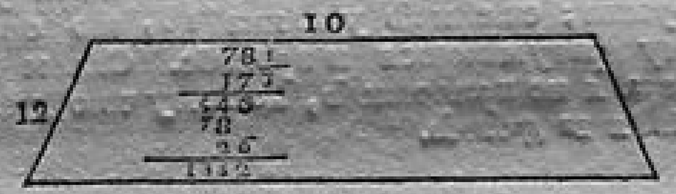
Когда къ сей регулѣ хотя немного кто привыкнетъ, то ея найдетъ вѣло легку, и много тѣмъ прекратитъ, когда въ умѣ своемъ дѣлаетъ малые потребные операцiи чтобъ найти трiангулярное число и количество сколько разъ имѣетъ оно быть въ пiрамiдѣ. Для образца, которой выше сего, говорю я самъ въ себѣ: 16 и 16 чинятъ 32, да къ тому 1, и итого будетъ 33, котораго числа треть есть 11, а будучи сложены съ 99 учинятъ 110.

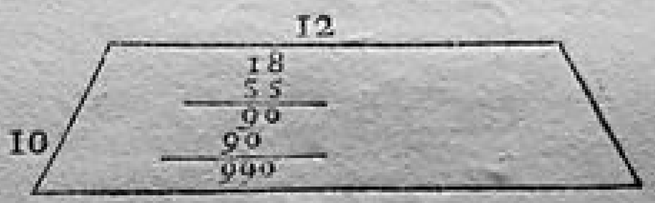
Потомъ для трiангулярнаго числа говорю я паки въ себѣ 16, и 1, чинятъ 17,
которые будучи умножены 8ю,
учинятъ 136

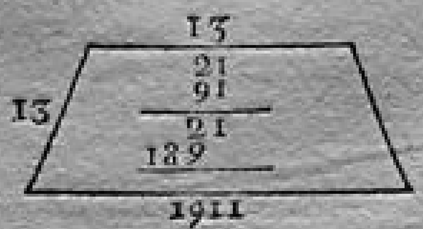
660
330
110
Всего . . . . 14960.





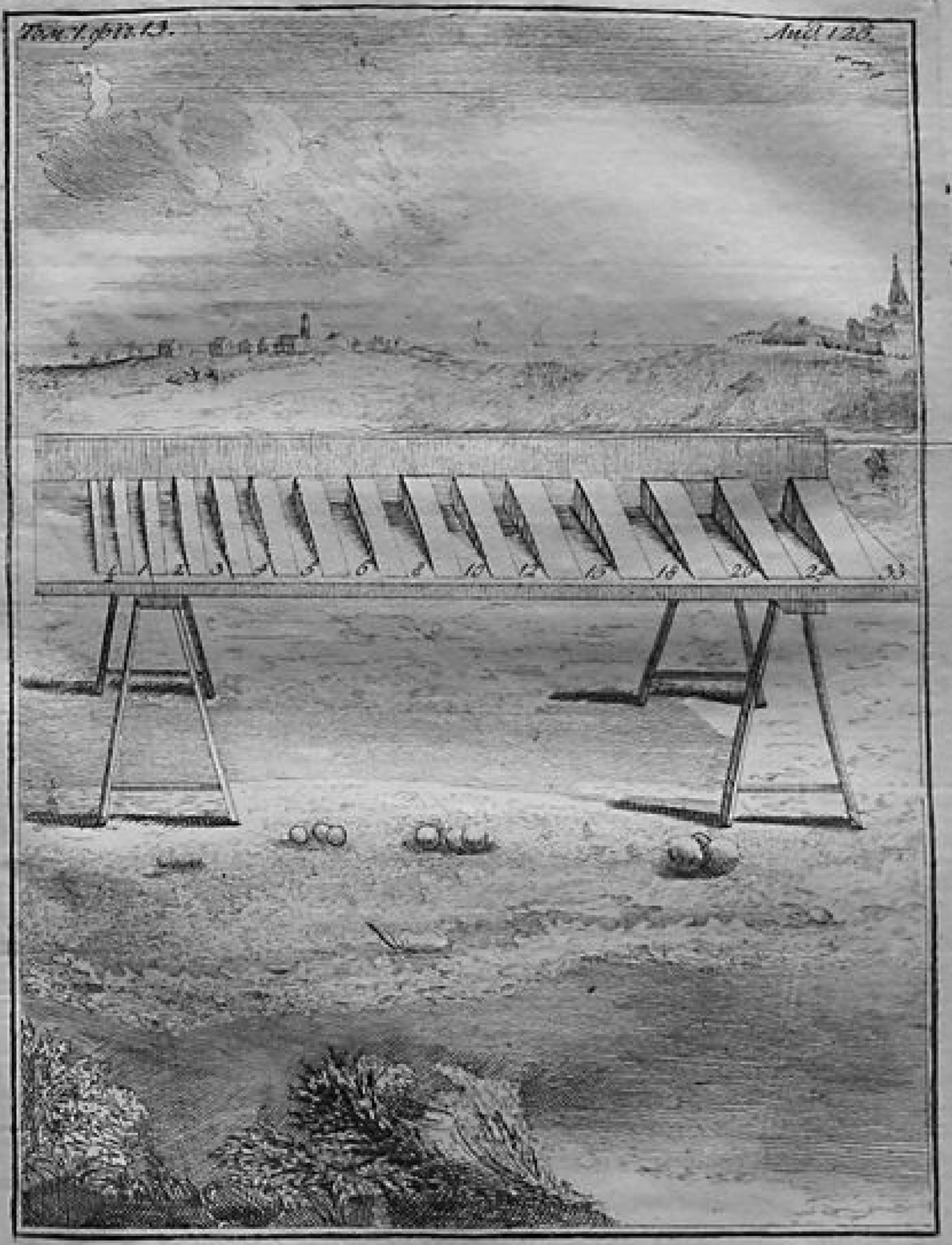






Понеже я о ядрахъ въ разговорѣ не много поразпространился, того ради я упомяну вамъ о махинѣ, которую мы сѣло полезно употребляли для каліброванія ядеръ. Оною опдѣляются ядра свободно и скоро, какъ бы они перемѣшены ни были. Здѣлалъ я ея изъ толстои доски А, около 11 футовъ длиною, и велѣлъ оную хорошенько выскоблить и сровнять по сторонамъ, и прибить на крѣпко къ одной сторонѣ доску В въ $\frac{1}{2}$ фута вышиною, которая дѣлаетъ прямои уголъ АВ; ещежъ прибилъ я на суперфіціи АА толстои доски клины: 33, 24, 20, 18, и протчія, которые дѣлаютъ въ С прямои уголъ. Стоятъ они отъ закраины въ тумѣру, въ которую есть діаметръ ядеръ означенныхъ числами 33, 24, 18, и протчая, и въ равнои вышинѣ, ширинѣ и разстоянія между собою. Оная махіна утверждена на 4 ногахъ, отъ которыхъ двѣ, которые подъ большими калібрами, здѣланы въ полфута долѣ нежели другіе четыре. Когда положатъ ядро съ высокаго конца, то оно по махинѣ катится, или останавливается, какъ на примѣръ у клина 24 ядро есть 33 фунтовое, ежели оно остановится у клина 20, то оно 24 фунта; ежелижъ у клина 18, то оно 20 фунтовъ. По сему разумѣются и протчіе. Скалы къ рісунку онаго кугеллера я не приложилъ, потому что дюимъ идетъ за футъ, а линѣя за дюимъ.

ОКА-



О КАЛЕНЫХЪ ЯДРАХЪ.

Что называютъ каленымъ ядромъ, есть то ядро которое дѣйствительно калятъ для зажженія домовъ въ томъ городѣ, къ которому приступаютъ.

Выкапываютъ въ землѣ яму, въ которои зажигаютъ множество уголья изъ дерева или изъ земли.

Сверхъ того кладутъ крѣпкую желѣзную решотку.

Когда топъ огонь въ самои своеи силѣ, то кладутъ ядра на решотку, на которой они скоро розкаливаются.

А берутъ ихъ клещами, или лошками желѣзными.

Когда ядра уже красны, то носятъ ихъ въ пушки, которымъ надлежитъ блиско быть, то есть послѣ того, какъ уже въ нихъ положили глины, ежели возможно, на порохъ, которымъ они заряжены, и послѣ того, какъ оноп порохъ убьется набоиникомъ; на оные ядра никакова пыжа не кладутъ, потомъ пушки запаляютъ, а ядра напути своемъ вездѣ зажигательную матерію зажигаютъ, и такъ пожаръ причиняютъ.

Надобно примѣчать, что когда бываютъ транжаменты предъ баталіею каленыхъ ядеръ, то упискиваютъ или убиваютъ порохъ пыжомъ, для того что, ежели положатъ на него глину, то куски ея могутъ работниковъ ранить и убивать до смерти.

Каленими ядрами стрѣляютъ только изъ пшуекъ 8, и 4 фунтовыхъ, для того что, ежели пушки будутъ больше калібромъ, то трудноб было такими ядрами заряжать и стрѣлять.

Я думаю, что не надобно мнѣ оставить сего, чтобъ не дать здѣсь эѫтракта ценамъ, о которыхъ соглашенось въ 1692 году съ господиномъ . . . . . хозяиномъ кузницъ . . . . . которые въ Шампаніи для всякихъ чугунныхъ дѣлъ, которые тамо обыкновенно дѣлаются.

Оноп эѫтрактъ можетъ служить не только для ядеръ, но еще для бомбъ, гранатъ, и для всякихъ оковокъ надобныхъ къ станкамъ, беручи тѣ оковки или въ кузницахъ, или отдаючи ихъ въ городы ближаишія онымъ кузницамъ.

Тысяча фунтовъ чугунныхъ ядеръ приходитъ, какъ выше писано, въ 30 лівровъ, то есть когда они взяты будутъ въ кузницахъ.

Тысячаж фунтовъ чугунныхъ бомбъ, и гранатъ, когда они взяты будутъ въ кузницахъ, приходитъ въ 40 лівровъ.

Тысяча

Тысяча фунтовъ чугуну станочнаго, когда онъ взятъ будетъ въ кузницахъ, приходитъ въ 45 ліврвъ.

За провозъ чугуну отъ тѣхъ кузницъ до Валансіена, платится за 24 мили Французскія по 15 солдовъ за тысячю фунтовъ на всякую милю. Что учинитъ 18 ліврвъ за тысячю фунтовъ на всю дорогу.

Такъ что сложивъ провозную цену съ ценою за припасы, то придетъ тысяча фунтовъ ядеръ, когда они поставлены будутъ въ Валансіенъ, со всѣми проторями вмѣстѣ, въ 48 ліврвъ.

бомбы и гранаты въ 58 ліврвъ. Станки чугунныя въ 63 лівра.

Чтожъ касается до провозу водою по шарлемонтскому пути, то платятъ за тотъ по 6 ліврвъ за всякую тысячу фунтовъ желѣза.

За желѣзо въ каметкахъ, стременахъ, большихъ станочныхъ крюкахъ, боутахъ къ мортирнымъ станкамъ, платится по три солда за фунтъ, то есть когда оно поставлено въ Валансіенъ

Двѣсти тысячъ фунтовъ кованаго желѣза вовлякихъ связяхъ и полосахъ, отъ которыхъ 160 тысячъ фунтовъ обпертаго, а 40 тысячъ фунтовъ изъ обыкновеннаго простаго желѣза пропивъ образца, которой о томъ ему дается, придетъ: обпертое въ 8 ліврвъ, 15 солдовъ; а простое обыкновенное желѣзо, въ 7 ліврвъ, 10 солдовъ тысяча, а всю вѣсу марковаго, и когда всю привезено и поставлено будетъ въ городъ Дуэ.

Выдаютъ за то деньги тогда, какъ припасы привезены будутъ въ Шарлемонтъ, или въ Валансіенъ, и даются во всемъ описи отъ артіллерискихъ магазинныхъ Цейхвартеровъ въ оныхъ городахъ, которые описи подписаны рукою Лейтенанта, которой командовать будетъ Артіллеріею во Фландріи.

Всѣ оные желѣзные дѣла принужденъ помянутой подрядчикъ въготовности держать, и спавить ихъ въ тѣ городы, куды они опредѣлены; и то пропивъ учиненнаго съ нимъ договору.

Даются ему всѣ потребные паспорты на уволненіе должной пошлины, такъ за транспортъ оныхъ припасовъ, какъ за платно на желѣзѣ, и за потребные матеріалы къ дѣлу тѣхъ припасовъ.

Имѣются

Имѣются еще кузницы въ Контѣ, въ которыхъ велятъ лить и ковать желѣзные дѣла опредѣленные такъ въ нѣмецкіе и бургонскіе крѣпости, какъ въ крѣпости стоящіе на рѣкахъ Ронѣ и Іерѣ, да въгородъ же и уѣздъ русильонской. Цена чугуну въ оныхъ кузницахъ слѣдуетъ ниже сего.

30 ліврвъ за тысячю фунтовъ чугуну ядрами отъ 40, 36, 33, 24, 18, 16, 12, 10, 8, 6, 4, въ калибръ.

33 лівра за ядра калибра 3½, 3, 2 и ниже того.

45 ліврвъ за бомбы и гранаты, когда онѣ поставлены въ безансонъ для одной и другой бургони; въ бефортъ для брізака, и крѣпостей алзацкихъ, а въ Оуонъ для города Люна, и городовъ шемонтскихъ и русильонскихъ.

ЦЕНА ЧУГУНУ ПОСТАВЛЕННОМУ ВЪ ГОРОДАХЪ, КАКЪ ВЪ ОУОНЪ, ИЗЪ БЛИЖНИХЪ КУЗНИЦЪ.

Подрядчикъ кузницы эшалонжской платитъ хозяину отъ кузницы:

		Роспись росходу за бомбы.
За тысячу фунтовъ чугуну	29 лів:	
Образцовому масперу съ 1000 фунтовъ въ бомбахъ	8 лів:	
За вычистку и выдолбку	съ 1000 лів.	
Въ бомбахъ	1 лів:	
За деревья, конопица, гвоздье, земло, песокъ и прочая	2 лів:	
За уголье на печеніе кожуховъ, и сердечниковъ, то есть на всякую тысячу фунтовъ въ желѣзѣ	2 лів:	
За провозъ отъ кузницъ до приспани за тысячу фунтовъ	10 сол:	
А опполь до Оуона водою за тысячу фунтовъ	1 лів: 10 сол:	
Всего	44 лів:	

ПОДРЯДЧИКЪ ПЛАТИТЪ

		Роспись росходу за ядра.
За чугунъ, когда оной взятъ въ дѣлъ	29 лів:	
За дѣло отъ тысячи фунтовъ	3 лів:	
За провозъ отъ эшалонжскихъ кузницъ до Оуона, какъ водянымъ, такъ и сухимъ путемъ	2 лів:	
А изъ того желѣза въ ядрахъ вѣсомъ тысяча фунтовъ придутъ въ	34 лів:	
Но чугунъ, которой дѣлается въ кузницѣ де Левіл, приходитъ въ 30 солдовъ больше,		

нежели ино, которое дѣлается въ кузницѣ эшалонѣйской: для того что за провозъ платятъ 40 солдовъ больше, затѣмъ что оная кузница стоитъ двѣ мили отъ рѣки, и такъ 1000 фунтовъ бомбъ поставленныхъ въ Оуонѣ приходитъ въ . . . . . 45 лів: 10 сол:

Тысяча фунтовъ ядеръ въ . . . . . 35 лів: 10 сол:

Въ помянутыхъ двухъ кузницахъ подрядчику дешевлѣ становится за свободнымъ провозомъ; а употребляютъ оные кузницы для всякаго желѣзнаго литья на корабли.

За чугунъ, которой дѣлается въ кузницѣ Діньи, платятъ такъ за литье, такъ и за работу, какъ уже писано, и прибавляется цены 15 солдовъ на 1000 фунтовъ за дальнѣйшимъ разстояніемъ отъ города Оуона. И такъ тысяча фунтовъ бомбъ приходитъ въ . . 46 лів: 5 сол:

Тысяча фунтовъ въ ядрахъ въ . . . . . 36 лів: 5 сол:

Цена тому чугуну, которой дѣлается въ кузницахъ де Новерзенъ, не установлена, для того что хозяинъ тѣхъ кузницъ хочетъ по 36 ліврозъ за тысячу фунтовъ литыхъ ядеръ, еще безъ работы своей, и не щитая провозу; а отъ кузницы 12 миль отъ Оуона. По сему тысяча фунтовъ въ ядрахъ пришлабъ больше нежели въ . . . . . 40 лів:

ВЪ БЕЗАНСОНЪ

Самые близкія кузницы отъ безансона суть Сорнанъ, Мулень и Марфемъ.

Литье и работа какъ бомбовая, такъ ядровая такова, какъ выше; а провозъ есть сухимъ путемъ до безансона. И такъ тысяча фунтовъ въ бомбахъ, когда они поставлены въ безансонѣ, приходитъ въ . . . . . 46 лів: 10 сол:

столькожъ вѣсомъ ядеръ въ . . . . . 34 лів: 10 сол:

Цена тому чугуну, которой дѣлается въ кузницѣ де Лонланъ, Лоріанъ, и Монтане, возя его въ безансонъ, прибавляется для провозу. бомбы вѣсомъ тысяча фунтовъ приходятъ въ . . . . . 47 лів: 10 сол:

Ядра въ . . . . . 37 лів 10 сол:

ВЪ БЕЛ-

ВЪ БЕЛФОРДѢ

Всякой чугунъ, которой дѣлается въ кузницахъ де Лонланъ, Лоріанъ и Монтане, которые опредѣлены для белфорда, становится больше за великимъ разстояніемъ 10ти или 11ти миль.

Тысяча фунтовъ въ бомбахъ, когда они поставлены въ белфордѣ, приходитъ въ 49 лів:

Столькожъ вѣсомъ въ ядрахъ въ . . . . . 35 лів: 10 сол:

Въ 1690 году господинъ Маркі дела Фрезіліеръ учинилъ договоръ съ хозяваеми кузницъ лоренской и шампанской, чтобъ они взяли себѣ, въ нѣкоторыхъ городахъ его предѣла, всѣ не годныя чугуны состоящія въ старыхъ бомбахъ и гранатахъ, такъ же въ старыхъ пушкахъ и не годныхъ ядрахъ; и ставили ибъ вмѣсто ихъ новыя чугуны, и годныя, состоящія же въ ядрахъ, бомбахъ и гранатахъ, по есть по одному фунту новаго чугуну за три фунта стараго.

Такъже бы брали они себѣ всякое кованое желѣзо, состоящее какъ въ станочныхъ морлірныхъ оковкахъ, такъ и въ иныхъ, и ставилибъ вмѣсто того кованое новое желѣзо состоящее какъ въ иныхъ станочныхъ оковкахъ, такъ и желѣзныхъ прутахъ, или вѣсовыхъ коромыслахъ, что больше вѣсы имѣютъ съ досками, на которыя грузъ и гири кладутъ, и съ цепьми, то есть по одному фунту новаго кованого желѣза, за 2 фунта стараго.

Не всегда на однихъ хозяевъ таковыхъ кузницъ надѣются въ дѣлѣ, которое они велятъ лить въ своихъ кузницахъ, но посылаютъ туды господа Лейтенанты артиллерискихъ Офицеровъ, чтобъ они смотрили, дабы дѣланы были аммуниціи твердыя и добрыя и не теряя времени; они же смотрятъ, чтобъ въ росходъ, которой чинится для таковыхъ дѣлъ, лишнихъ денегъ не изходило.

И понеже мало есть Офицеровъ, которыебъ о помянутыхъ дѣлахъ совершенное знаніе имѣли, въ которомъ конечно надобно имъ быть искуснымъ, для полезнѣйшей и дѣльной своей службы въ оныхъ кузницахъ, полагая такъ, что ихъ туды пошлютъ; того ради даю я здѣсь спатскую записку самаго искуснаго человѣка въ желѣзномъ литье, которой отвѣтствуетъ на вопросы, которые возможно о томъ учинить. Та записка внесена здѣсь такова, какъ она выдана и съ отвѣтами.

ВОПРОСЪ.

Чтo кается до кузницъ: то спрашиваю я, гдѣ берутъ желѣзную руду?

ОТВѢТЪ.

Та руда находится въ землѣ въ разныхъ мѣстахъ, и которая разной натуры бываетъ: ибо есть такая руда въ каменьяхъ, въ зернахъ, какъ на примѣръ рѣпныхъ.

ВОПРОСЪ.

Какъ ту собираютъ, и какіе люди?

ОТВѢТЪ.

Находятъ и собираютъ оную руду люди обыклыя и обученыя, которые ея моютъ у ближайшихъ водяныхъ ключей, и дѣлаютъ ея чистку; а которая въ каменьѣ, ту жгутъ прежде нежели въ печь она положится.

ВОПРОСЪ.

Сколько имъ дается на день?

ОТВѢТЪ.

Обыкновенно платится имъ за выпаскиваніе и мытье руды по 30 ливровъ за 100 бочекъ мѣры реимской.

ВОПРОСЪ.

Какъ ея привозятъ въ кузницы?

ОТВѢТЪ.

Возятъ оную, по мѣстамъ смотря, на ослахъ и на мскахъ; а индѣ, гдѣ путь свободенъ, въ большихъ каррахъ, по есть дощаныхъ телѣгахъ. Платятъ имъ за то по разстоянію смотря до кузницъ отъ тѣхъ мѣстъ, гдѣ ея моютъ.

ВОПРОСЪ.

Что изъ нея дѣлаютъ, когда она къ кузницамъ привезена?

ОТВѢТЪ.

Складываютъ въ кучу близко печи.

ВОПРОСЪ.

Какъ, и гдѣ оную разтопляютъ?

ОТВѢТЪ.

Разтопляется она въ печи, куды ея кладутъ по пропорціи на уголье по всякой часть; а въ печь кладутъ три мѣры уголья, да двѣ трети мѣры руды.

ВОПРОСЪ.

Сколь долго надобно печь топить?

ОТВѢТЪ.

Прежде литья топятъ печь три дни, а когда она уже разкалится, то льютъ обыкновенно по три тысячи фунтовъ въ сутки.

ВОПРОСЪ.

Сколько тысячъ фунтовъ берётъ печь?

ОТВѢТЪ.

Содержитъ она обыкновенно 2000 фунтовъ, а когда она полна, по льютъ сказ въ пруття, или въ иное что нибудь.

ВОПРОСЪ.

Когда руду топятъ, накладутъ ли въ печь какихъ снадобей?

ОТВѢТЪ.

Кладутъ каспіну или хрящъ; а въ которой бываетъ иногда рудной камень, по па есть лучшая. Но гдѣ такой каспіны нѣтъ, по употребляютъ береговой рѣчной крупной песокъ, или толъ камень, изъ котораго извѣсть дѣлаютъ, и кладутъ его на уголье около пятнадцатой доли пропитъ руды.

ВОПРОСЪ.

Сколько люди надобно къ литью?

ОТВѢТЪ.

Для нагруженія или наполненія печи надобно два человѣка.

ВОПРОСЪ.

По скольку имъ платится?

ОТВѢТЪ.

Дается имъ на день по 10 солдовъ всякому; еще жъ надобенъ литейкой мастеръ, которому дается 20 солдовъ на день; спорожъ, которому дается 15 солдовъ; да человѣкъ, которой возитъ грязь выходящую изъ печи, а дается ему по 10 солдовъ.

ВОПРОСЪ.

Сколько въ печь дровъ надобно?

ОТВѢТЪ.

Дрова употребляютъ тѣ,

ВОПРОСЪ.

Во что чугунъ употребляютъ? въ прутье, или въ иное какое дѣло?

ВОПРОСЪ.

Что разумѣется чрезъ прутья?

ВОПРОСЪ.

Тѣ прутья перетапливаютъ ли на иное дѣло?

ВОПРОСЪ.

Чего больше смотрятъ, когда хотятъ ядра лить?

ВОПРОСЪ.

Какъ формы ихъ дѣлаются?

ВОПРОСЪ.

Какъ дѣлаются сердечники для тѣхъ формъ?

Вопросъ.

которые переложены въ уголье, котораго исходитъ въ день по три воза, а всякой возъ по 20 поансоновъ, или мѣръ: на оныя возы съ угольемъ надобно 16 саженъ дровъ по 5 футовъ въ вышину, а въ поперину по 7; длиною они въ 3 фута и $\frac{1}{2}$.

ОТВѢТЪ.

Употребляютъ его въ прутье около 1600, до 2000 пудовъ; а ежели похотятъ его имѣть въ иномъ дѣлѣ, то берутъ его жижкой изъ печи ложками изъ кованаго желѣза.

ОТВѢТЪ.

Прутъ есть штука желѣза около 15 футовъ въ длину, на три стороны, около 9 дюймовъ всякая сторона.

ОТВѢТЪ.

Переплавливаютъ ихъ въ афинеріи, или переплавливальной печи, только не такъ жижко, какъ они изъ первой печи выходятъ; и дѣлаютъ изъ нихъ кованое желѣзо. Оныя прутья и употребляютъ только въ кованое желѣзо.

ОТВѢТЪ.

Чистятъ и успавливаютъ литье больше, нежели для прутья, по есть кладутъ на уголье въ печь руды меньше.

ОТВѢТЪ.

Пригоповляютъ формы изъ чугуну по калибрамъ смотря.

ОТВѢТЪ.

Ядровые формы дѣлаются только

ВОПРОСЪ.

Изъ какой они матеріи, и какъ ихъ учреждаютъ?

ВОПРОСЪ.

Какъ дѣлаются желѣзныя станки?

ВОПРОСЪ.

Какъ дѣлаютъ пустые ядра?

Вопросъ.

только для тѣхъ формъ, которыя сердечники бываютъ, противъ той округлости и величины, въ какую похотятъ ядра имѣть.

ОТВѢТЪ.

Что касается до бомбъ, гранатъ, и пустыхъ ядеръ; то дѣлаютъ оные сердечники изъ земли убитой, мѣшенной, и выбранной смотря по пустотѣ, которую хотятъ дать бомбѣ, гранатѣ и пустому ядру. На тотъ сердечникъ кладутъ иную землю слабѣишую противъ толстоты, въ которую похотятъ имѣть бомбу; а потомъ дѣлаютъ на него кожухъ изъ земли твердѣишей; послѣ чего землю, которая была для толстоты, снимаютъ, и обводятъ кожухъ на сердечникъ; тотъ сердечникъ держимъ на воздухъ желѣзомъ, которое проходитъ въ устье.

ОТВѢТЪ.

Таковыхъ станковъ выдѣлываютъ формы на деревянныхъ образцовыхъ станкахъ; а когда кожухъ уже здѣланъ, и высохъ; то оной деревянной образецъ вынимаютъ, а кожухъ закопываютъ въ землю, и желѣзо выпускаютъ такъ, какъ прутье.

ОТВѢТЪ.

О пустыхъ ядрахъ смотри, что писано о бомбахъ

Отвѣтъ.

ВОПРОСЪ.

Желаю я вѣдать и о томъ желѣзѣ, которое льютъ въ кузницахъ, и на употребленіе къ деревяннымъ станкамъ.

ВОПРОСЪ.

Какія надобны орудія и снасти къ печамъ?

ВОПРОСЪ.

Какая цѣна припасамъ?

ВОПРОСЪ.

Какіе имѣются разные имена, которые даются мастеровымъ людямъ употребляемымъ къ помянутымъ дѣламъ всякой по ремеслу своему, какъ напримѣръ образцовые масперы, литейщики, и прочіе?

ОТВѢТЪ.

Употребляемое желѣзо къ деревяннымъ станкамъ, есть желѣзо кованое и дѣланое подъ молотомъ, которое выходитъ изъ пруцья, будучи вычищено въ переплавливальной печи.

ОТВѢТЪ.

Ренгарды, или ядровые формы желѣзные лопаты на выниманіе грязи изъ печи; толстои плоскои крюкъ, другои маленькои круглои крюкъ, маленькая ровная лопатка около одного дюима въ длину, а въ ширину въ два, для содержанія и поправливанія воронки

ОТВѢТЪ.

Ядра берутся изъ печеи по 30 ліврovъ за пысячу фунтовъ.

бомбы, гранаты, и пустые ядра по 40 ліровъ, а станки по 45 ліровъ.

ОТВѢТЪ.

Имѣются литейщики, накладывателі, спорожъ у горна для вывозки грязи, переплавщиковъ слуга, переплавщиковъ молотошникъ, истопникъ, и работникъ.

Для литыхъ желѣзныхъ дѣлъ въ формахъ, или инако въ аммуніяхъ, надобно къ печи образцоваго маспера, и слугъ его, какъ выше помянуто; а къ обыкновенному горну надобны два переплавщика, да два работника, одного молотошника, двухъ истопниковъ, да одного работника.

Воспросъ. Отвѣтъ.

ВОПРОСЪ.

Какъ тѣ вещи просверливаютъ, которымъ надлежитъ просверленымъ быть?

ВОПРОСЪ.

Какъ очищаютъ ядра, бомбы, гранаты?

ВОПРОСЪ.

Съ сими изъясненіями хѣлось я желалъ имѣть нѣкоторое показаніе о горнахъ и печахъ.

ОТВѢТЪ.

Просверливаютъ ихъ плоскими сверлами по пропорціи усилья, а послѣ вычищаютъ плоскими крюками.

ОТВѢТЪ.

Бомбы, и ядра очищаютъ ручными молотками, въ которыя весма много кладется укладу.

ОТВѢТЪ.

Горны и печи бываютъ на разныхъ мѣстоположеніяхъ; ибо имѣются наковые близко желѣзныхъ рудъ, а отъ уголья далеко; иныя же близко уголья, а отъ рудъ далеко; еще бываютъ и такія, которые имѣютъ у себя въ близи уголье, и руду, и наковыя всѣхъ лучше, ежели и воды есть тамъ довольно.

ТІТЛЪ IV.

О КАРТУШАХЪ, ТО ЕСТЬ О КАРТЕЧАХЪ; И О ГАРГУЖАХЪ, ГАРГУШАХЪ, ГАРГУССАХЪ, ТО ЕСТЬ КАРТУЗАХЪ.

Эти слова употребляютъ почитаи въ одномъ разумѣ для выраженія нѣкоторои доскани здѣланной изъ пергамину, или изъ бумаги сложеной во многіе листы, или изъ жестянаго листа, или еще изъ дерева, которая доскань содержитъ въ себѣ пороховои зарядъ, и ядро; а кладутъ ея въ пушку при такомъ случаѣ, когда не имѣютъ времени по обыкновенію, и регулярно зарядить.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ О КАРТУШАХЪ И ГАРГУЖАХЪ.

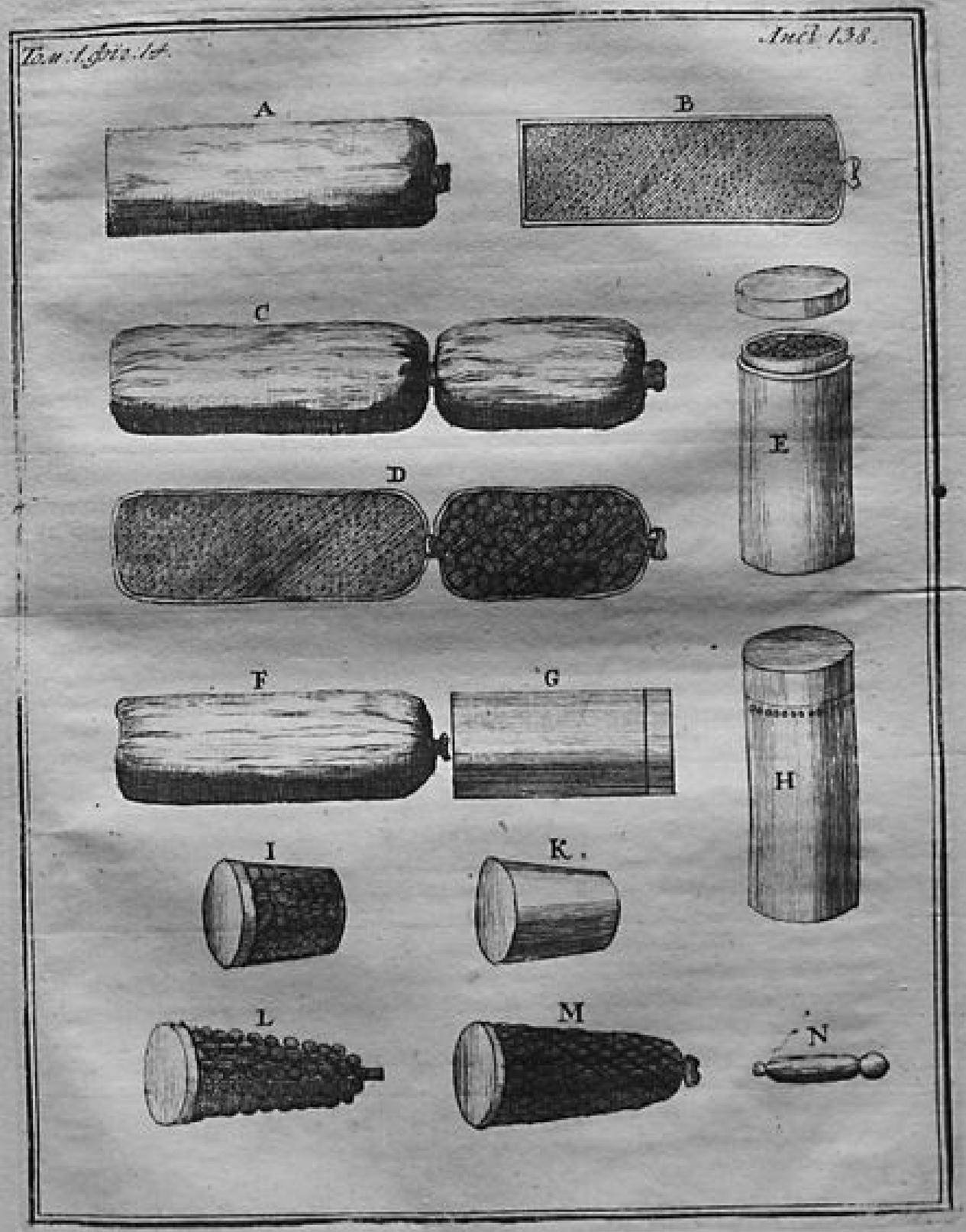
A. Гаргужъ то есть картузъ изъ холста, въ которомъ только порохъ.
B. Розрѣзъ холстянаго гаргужа то есть картуза.
C. Холстяной гаргужъ, то есть картузъ, съ картечомъ своимъ; въ картузѣ порохъ, а въ картечѣ свинецъ, гвоздье, или какіе иные обломки.
D. Розрѣзъ холстяного картуза, и заряженаго его картеча.
E. Деревянной картечъ заряженой свинцовыми пулями, а крышка его видна особливо.
F. Картузъ бумажной, или пергаминной заряженной порохомъ.
G. Картечъ жестяной съ крышкою, а заряженъ онъ свинцовыми пулями и обломками.
H. Картечъ жестяной съ деревянною втулкою, на которой укрѣпленъ картечнымъ край.
I. Картечъ круглопродолговатой, которой имѣетъ за базісъ деревянной плато, или плоскодонницу, на которую положено сверху ядро средняго калібра, и которое укладено свинцовыми пулями обмоченными въ смолу, или коломазъ.
K. Сорочка на ономъ картечѣ.
L. Картечъ, здѣланной какъ виноградная кисть, зовомой гроздовикъ, котораго базісъ есть деревянная плоскодонница, на которой въ самой срединѣ стоитъ деревянной сердечникъ, кругомъ котораго укладываютъ по смолѣ или коломази довольное число свинцовыхъ пуль.
M. Тотъ же Картечъ покрытъ сѣткою, для того чтобъ пули неотпадывали.
N. Картечъ мушкетерской, которой заряжонъ порохомъ, а пулю свою имѣетъ онъ на концѣ. Привязывается та пуля за хвостикъ свой, которой оставляется нарочно во время литья, длиною тотъ картечъ безъ пули въ четыре пулешныхъ калібровъ.

Надобно примѣчать, что когда стрѣляютъ картузами и картечами, тогда привязываютъ пушку къ станку ея такъ, чтобъ она была въ одной элеваціи.

Когда въ пушку не закатываютъ ядра, то кладутъ въ нея свинцовые пули, гвоздья, цепи, и желѣзные обломки, для того чтобъ выстрѣлъ больше по сторонамъ раздавался.

Паче же всего гроздовые картечи [которые состоятъ въ свинцовыхъ пуляхъ слѣпленыхъ смолою и вашпыхъ въ рѣдкую холстину, и укладеныхъ на дощечкѣ на подобіе пірамида, кругомъ деревяннаго колышка стоящаго на срединѣ доски] сѣло полезны и дѣйствительны въ бою или въ цѣлой баталіи.

Есть



Есть деревянныя образцы, или формы, которые употребляютъ ради учрежденія и упискиванія оныхъ карпузовъ и карщечовъ, для того чтобъ можно было ихъ здѣлать чище и ровнѣе.

Также дѣлаютъ карпузы мушкетерскія, въ которые сыплютъ пороховой зарядъ, а пуля на концѣ привязывается. И такъ когда велятъ салдату зарежать свою фузѣю или мушкетъ, то ему надобно такой патронъ весь изрядно склееной только зубомъ розкусить съ того конца, которому надлежитъ быть у запала, и у полки фузѣинаго или мушкетнаго ствола, на которую онъ сыплетъ заправочной порохъ. Сія інвенція много времени прекращаетъ.

Надобно еще примѣчать, что хотя многія Офіцеры и ауторы искусныя, за одно почитаютъ картузъ съ картечомъ, однакожъ подлинно есть, и употребленіе насъ учитъ что чрезъ картузъ разумѣется только то, что содержитъ одинъ порохъ.

А чрезъ картечъ то, что содержитъ гвоздья, цепи, свинцовые пули, и иные обломки, и желѣзья, которые кладутся въ пушку вмѣсто ядра стрѣляя на проломъ, или на репраншементъ, или въ баталіи, когда близко непріятеля бываютъ. Говорятъ тогда: стрѣлять картечами.

ПРОСТРАННѢИШЕЕ ТОЛКОВАНІЕ О КАРТЕЧѢ И КАРТУЗѢ.

КАРТУЗЪ.

Картузы дѣлаются изъ бумаги, пергаміна, изъ холста; а лутчіе и безопаснѣишія тѣ, которые дѣлаются изъ пергаміна, для того что огонь къ нему не приспаетъ, а пергамінъ самъ собою только сверпывается отъ огня не прилипая къ пушкѣ. Но бумага и холстъ тѣмъ худы, что они почитаи всегда оставляютъ въ пушечномъ стволѣ лоскуты съ огнемъ, которые зацѣпляются за металлъ, отъ чего случались печальныя нещастія, и обыкновенно приключаются таковые бѣды, когда близко непріятеля стоятъ и съ поспѣшеніемъ хотятъ стрѣлять: ибо когда надобно пу-

шку заряжать, то Канонiры часто пренебрегаютъ ея банить; новои картузъ, которымъ заряжаютъ пушку, нашедши оную бумагу, или холстъ зажженной запаляется, и вышедши изъ пушки переламываетъ руки и ноги тѣмъ, которые заряжаютъ, и часто ихъ до смерти убиваетъ.

Когда же при случаѣ принуждены будутъ употреблять бумагу, или холстъ, но надобно послѣ всякаго выстрѣла банить: а послѣ выстрѣловъ пергамiнными картузами надлежитъ банить по трехъ выстрѣлахъ.

Длина картузамъ должна быть въ 4 калiбра тои пушки, которую ими станутъ заряжать, отъ которыхъ полкалiбра пойдетъ насклеику низа, а другая полкалiбра насклеику верха, когда картузъ ужъ насыпанъ порохомъ, которому надлежитъ быть пропизъ обыкновеннаго пушечнаго заряду. Пергамiнные картузы должни быть изъ одного лоскута, у которыхъ ширина должна быть по пространнѣе на зашивку; и надобно таковыя картузы розмачивать въ уѵусѣ для свободнѣишаго зашиванiя. У холщовыхъ картузовъ шву надобно быть внутри, краи тѣхъ зашивокъ надобно обводить снуркомъ.

КАРТЕЧЪ.

У холщовыхъ картечовъ можно оставлять сверху два калiбра по больше надъ тѣмъ что ужъ завязано будетъ съ порохомъ, и кладутъ въ тотъ лишекъ свинцовые пули, или обломки; что все надлежитъ накрѣпко завязывать. Можно тожъ чинить и у пергамiнныхъ картечовъ, которые хороши къ скорои и близкои стрельбѣ. Когда можно будетъ дѣлать картечи изъ жести, то они будутъ лучше: ибо далѣ берутъ, длиною надобно имъ быть въ одинъ калiбръ и полчетверти, а дiаметромъ пропизъ картузовъ, съ одного конца надобно ихъ обводить жестью какъ какую мѣрку; и когда картечъ ужъ наполнятъ пулями въ одинъ калiбръ вышиною, то надобно въ него вколопить деревянную впулку длиною полкалiбра, на которои прибиваются гвоздьми картечныя краи. Когда ихъ вкладываютъ въ пушечное дуло, то надобно смотрить, чтобъ впулочная сторона положена была перво въ стволъ.

Дѣлаются еще картечи круглопродолговатые, то есть съ ядромъ изъ таковаго желѣза какъ и другiя, которое ядро дѣлаетъ сердечникъ у картеча. Фiгура такому картету есть пiрамiдальная, и круглая; базисъ ея ровенъ съ ядровымъ калiбромъ

бромъ отъ тои пушки, изъ которои похотятъ имъ стрѣлять. Вышина его есть въ 1½ калiбра. Помянутое ядро обмакиваютъ въ жидкую смолу, послѣ чего катаютъ его по свинцовымъ пулямъ. И когда оно ужъ вездѣ пулями улѣпится, то его паки въ тужъ смолу обмакиваютъ, послѣ чего и употреблять его можно вложивъ въ пушку толстои картечной конецъ прежде.

Однакожъ на сухомъ пути жестяныя картечи лучше, и времени на дѣло ихъ надобно меньше; круглопродолговатыми картечами, которыя называются сосновыми шишками, хорошо употреблять на морѣ: ибо не токмо вышереченныя пули, когда они раздѣляются, ранятъ много людеи на верхнеи палубѣ, но еще оное ядро великiя скважни и проломы дѣлаетъ, гдѣ оно ударяетъ.

Жестяные картечи можно наполнять всякими обломками; ежелижъ въ случаяхъ на дѣло картечовъ и картузовъ матерiи не прилучится, то можно заряжать пушку по ординарному, и класть сверхъ пыжа желѣзья, свинцовые пули, или малые ядра, или малыя круглыя кременья; такимъ манѣромъ пушки потерпятъ сего больше. Но однако надлежитъ при случаѣ чтобъ умъ человѣческои сему пособлялъ, и способствовалъ тому, чего не достаетъ.

По всѣмъ симъ разнымъ манѣрамъ картечовъ и картузовъ можно примѣтить, что пустое ядро, о которомъ мы писали въ тiплѣ о ядрахъ, есть такъ же нѣкоторымъ образомъ какъ картечъ. Но хотя разныя имѣются мнѣнiя о длинѣ его и порохѣ и желѣзѣ или свинцѣ, которымъ оно должно быть начинено, полагая такъ, что будетъ хотѣли имъ употреблять: однакожъ общее мнѣние сiе есть, что когда таковые ядра вымыслили, то думали такъ, чтобъ они входили въ стѣнную толщину у фортiфiкацiи, дабы они могли тамъ имѣть, какъ о томъ уже гораздо выше помянуто, дѣйство фугасы или подкопнаго пороховаго колодезя. По сеи суппозiцiи, или положенiи, ядра калiбра 24 фунтоваго должни быть въ 2 калiбра и ½, или около того въ вышину.

Толщиною вездѣ они ровны, то есть въ 12 линѣи.

Съ подошвы или нижняго конца развворены они почитай во всю ядровую ширину.

Другои ихъ конецъ развворенъ только въ срединѣ отъ 11, до 12 линѣи имѣя щурупную диру для мѣдныя щурупныя трубки.

Отъ онаго запала до одного калїбра въ вышину, есть пустое мѣсто опредѣленное на порохъ, и есть въ томъ мѣстѣ желѣзная перегородка, которая здѣлана нарочно во время ядроваго литья.

Отъ тои перегородки до ядровои подошвы есть пустое мѣсто, въ которое наливаютъ горячеи жидкои свинецъ, для того чтобъ ядро чежелѣ было, а чтобъ тотъ свинецъ не скоро изъ ядра могъ выкапитться, или инако какъ выпити, то здѣланы въ ядрѣ, и внутри подошвы многія желѣзныя зарубки и горбочки, гдѣ плавленои свинецъ зацѣпляется; и тако принужденъ тамъ держаться. Тотъ свинецъ съ порохомъ можетъ вѣсомъ быть 25 фунтовъ, какъ о томъ уже выше означено.

Однакожъ присмотрилъ я въ пустомъ ядрѣ калїбра 33 фунтоваго, что дабы минуть росходъ свинцу, вылили ядровои низъ или подошву изъ однои штуки съ ядромъ такъ, что желѣзная подошевная толщина была вышиною въ одинъ калїбръ, а достальная пустая часть была въ два калїбра вышины, и безъ перегородки. Со всѣмъ было то пустое ядро въ 3 калїбра вышиною. Оное 33 хъ калїбровъ ядро тянетъ одно 109 фунтовъ.

Въ гнѣздо его клалось 37 фунтовъ свинцу въ пуляхъ отъ 22, до 24 пуль въ фунтѣ; отъ чего можно разсудить, что ежелибъ тотъ свинецъ былъ сплавленъ, тобъ осталось въ помянутомъ гнѣздѣ нарочитое пустое мѣсто на порохъ, которои бы похоипѣли туды всыпать.

ТІТЛЪ V.

О СТАНКАХЪ,

Нынѣ мы будемъ говорить о станкахъ, къ которымъ надобно въ Артїллерїи гораздо прилѣжать, по тому что отъ нихъ вся пушечная служба зависитъ, а безъ нихъ не льзябъ было пушками свободно управлять, а наипаче при осадѣ, гдѣ они весмабъ не полезны были.

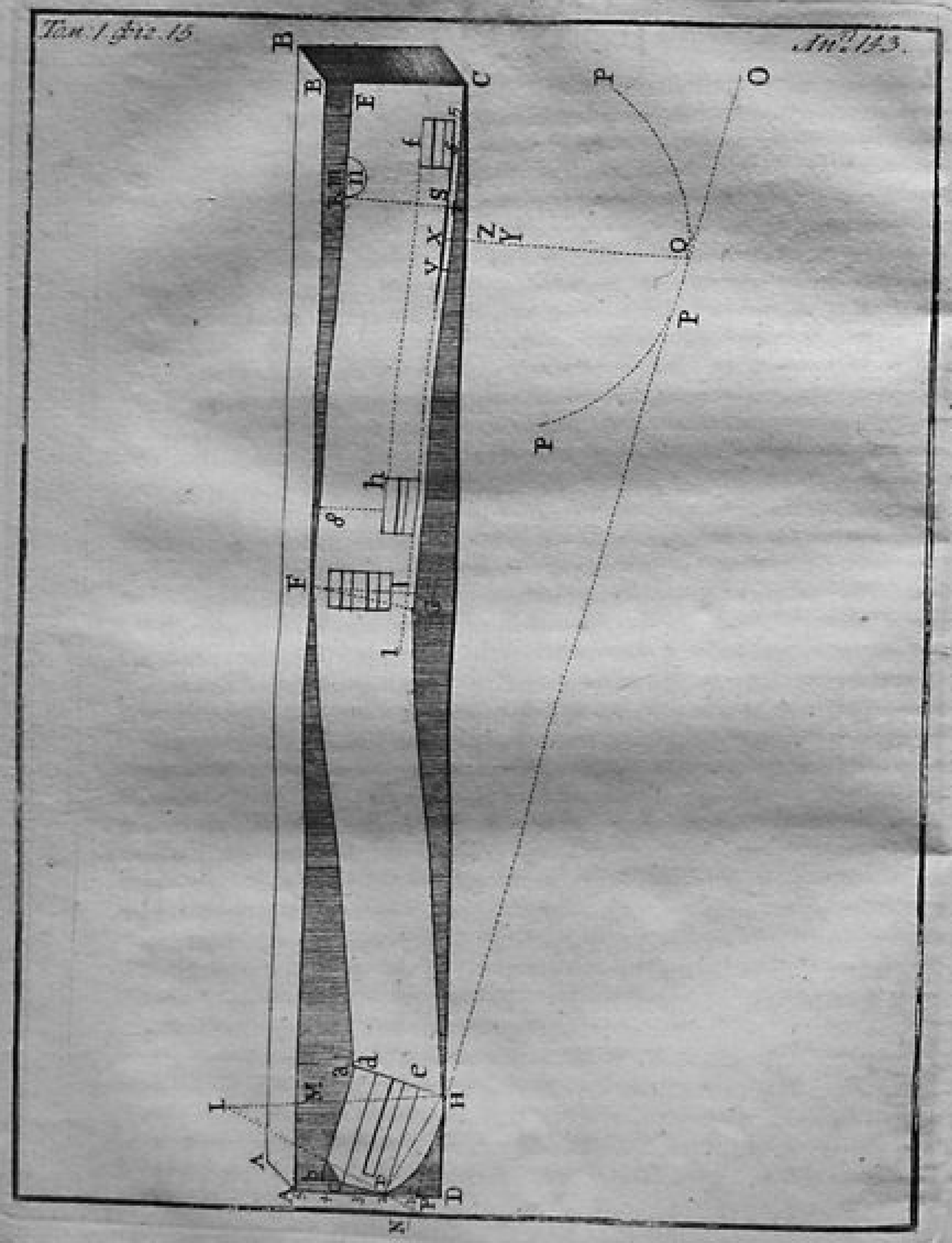
Станки суть разныя.

Городовые, называемые батарды или морскїя, на низкихъ глухихъ колесцахъ.

Городовыяжъ на высокихъ колесахъ.

Морскїя, которые дѣлаются противъ карабельныхъ станковъ.

Полевыя



Полевыя, которыя дѣлаются двумя образцами, одни по старому манѣру, а другія по новой инвенціи.

Мы теперь начнемъ писать о полевыхъ станкахъ по старому манѣру, которые дадутъ намъ о прочихъ станкахъ пространное вѣденіе, по чему мы познаемъ разность, которая между ими есть. Но скажемъ сперва, что есть генеральныя правила, которыми можно дѣлать станки всякихъ калѣбровъ. Наставленіе, которое теперь будетъ честися, такъ же и фігура къ тому приложенная, много пособятъ Офіцеру, въ какомъ бы мѣстѣ онъ ни былъ, въ начертаніи станины или боковъ станошныхъ, и въ томъ чтобъ его могъ разумѣть всякой плотникъ, или колесникъ, хотя бы онъ не имѣлъ никакова искуства въ артіллерискихъ дѣлахъ.

ГЕНЕРАЛЬНОЕ ИЗОБРАЖЕНІЕ О СТАНИНАХЪ, ИЛИ БОКАХЪ СТАНОШНЫХЪ КО ВСЯКИМЪ КАЛІБРАМЪ.

Сперва положимъ, что есть толстая доска A B C D, у которой ширина A A и B B былабъ ровна съ толщиною, которую надобно имѣть станинѣ отъ переду до выгибнаго пояса. По семъ чертится станина такимъ образомъ: надобно назначить на сторонѣ CB, передъ CE, которая есть въ три калібра, и начертить на прямой лінѣѣ лінѣю CE, то есть разстояніе отъ цапфовъ до плоскаго казеннаго обруча, также гроздикъ, и половину ширины задней казенной подушки; и такъ будетъ лінѣя, у которой надобно взять величину, и назначить отъ точки E, точку F, на AB.

Отъ точки C, какъ отъ центра, и отъ разстоянія GF, начерти дугу FG; по томъ надобно назначить FG двумя дюймами меньше, нежели CE, и провести CG.

Здѣлай ER, равную съ EC. а отъ пункта R, спусти перпендікулярную лінѣю RT, на CG; возми TS равную вырубкѣ осеиной, а SV. ширинѣ осеиной, которое мѣсто надобно пересѣчь на двѣ равныя часпи у літеры X, отъ котораго пункта спусти перпендікулярную лінѣю XQ, на которой возми XY, равную съ вышиною оси; а ZY, равную съ полудіаметромъ конца оси Z, какъ центра. Отъ разстоянія колесныя спицы здѣлай дугу PPP, которая пересѣчетъ XQ, въ літерѣ Q.

По томъ

По томъ раздѣли A D, на пять равныхъ частеи, а отъ пункта I, которои есть впорымъ дѣленіемъ, прочерти I H, означя пунктъ H, на D C, такъ чтобъ, I H равна была съ длиною, которую долженствуетъ имѣть колѣно или хоботнои загибъ.

Отъ пункта I, здѣлаи лінѣю I L, котораябъ перпендікулярна была на I H; а отъ пункта H H L здѣлаи перпендікулярную въ G H, проведенную отъ пункта G, къ пункту H, пунктъ M, средина лінѣи H L, будетъ центръ дуги I H, отъ которои чрезъ дугу P P P, надобно провести тангентную по есть касательную въ N O.

Отъ касательнаго пункта P, какъ отъ центра и отъ разстоянія P H, надлежитъ начертить дугу H a; пункту a, надобно быть разстоянѣмъ отъ H, два дюима меньше, нежели увыгибнаго пояса, или четыре дюима меньше, нежели у переда C E. По томъ здѣлаи, a b, паралельную съ N O, или лучше здѣлаи разстояніе q b, дюимомъ больше, нежели H a, и проведи чрезъ пунктъ I, i b перпендікулярную на a b.

Отъ пункта I, возми I c, въ одну мѣру съ полщиною хоботнои подушки, которая должна быть параллельна съ a b, по своимъ пропорціямъ.

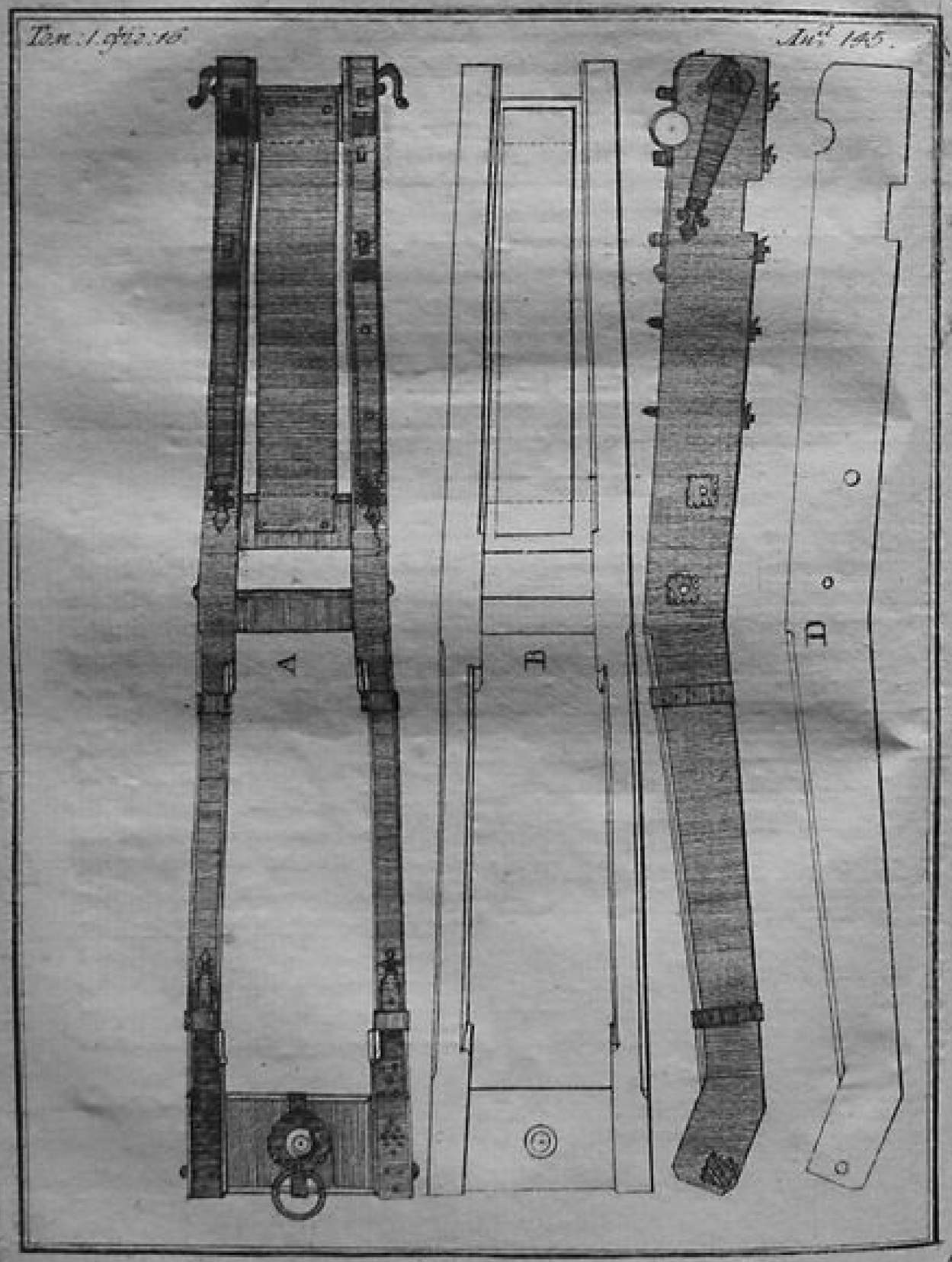
Для казенной задней подушки спусти перпендікулярную F I, на G C, положя сію подушку такъ, чтобъ лінѣя F I, была въ срединѣ ширины ея, а средина вышины ея былабъ такъ же срединою у F I.

Для передней, и середней или казенной подушки, проведи i s параллельно съ G C, отъ разстоянія T S, да еще h f, параллельно съ i s разстояніемъ въ подушечную полщину. Пунктъ s, надобно взять въ равномъ разстоянии отъ переда C E, и оси; послѣ чего легко будетъ установить переднюю подушку; но для середней или казенной подушки надобно здѣлать отъ пункта K и отъ разстоянія, которое отъ цапфовъ до плоскаго казеннаго обруча, дугу 8 h, гдѣ пунктъ h, означитъ сію подушку.

На мѣсто цапфовъ R m, равную съ цапфовымъ полудіаметромъ, спусти m n, перпендікулярно на F E, въ одинъ дюимъ длиною, а пунктъ n, будетъ центръ цапфа.

По семъ окружи станину, съ переди у E, и у C по произволенію, такъ же и у колѣна или хоботнаго загиба ъ, и будетъ станина совсѣмъ начерчена.

ФІГУРА



ФІГУРА КОРПУСА ПОЛЕВАГО СТАНКА.

A Станочной планъ съ оковкою своею.
B Планъ станочнаго лѣса безъ оковки.
C Станина, или бокъ станочной съ оковкою своею.
D Станина, или бокъ станочной безъ оковки.

ПОТРЕБНОЙ ЛѢСЪ НА ДѢЛО СТАНОЧНАГО КОРПУСА

Дѣ станины, или боки станочныя вязовыя.
Передняя подушка.
Средняя казенная подушка.
Задняя казенная подушка.
Хобошная подушка, или подушка станочнаго верху.
Дубовое дно.

ОКОВКА СТАНОЧНАГО КОРПУСА.

Два Заклепныхъ сердешниковъ.
2 Приварные доски къ лодыгамъ.
2 Поднасупротивныхъ клепаней.
2 Намешки.
4 Желѣзные иглы съ плоскими шляпками.
4 Желѣзные иглы на подобіе алмазныхъ головокъ.
4 боупа.
6 Заклепныхъ бляхъ.
4 большихъ крюковъ, которые такъ же служатъ вмѣсто заклепныхъ бляхъ.
4 Станошныя наконечныя верхнія доски.
2 Станинныхъ связныхъ обоимъ.
2 Сердечниковыя бляхи, одна верхняя, а другая исподняя.
1 Заклепное кольцо съ шкворникомъ своимъ.
16 Закладокъ, или закрѣпокъ къ иглам.
406 Гвозди, 330 на подобіе алмазныхъ головокъ, да 76 съ плоскими головками.

КОЛЕСНОЙ ЛѢСЪ, КО ВСЯКОМУ ИЗЪ ДВУХЪ КОЛЕСЪ.

Одна вязовая ось.
1 Вязовая ступица.
6 Вязовыхъ косяковъ.
12 Дубовыхъ спицъ.
6 Дубовыхъ шиповъ.

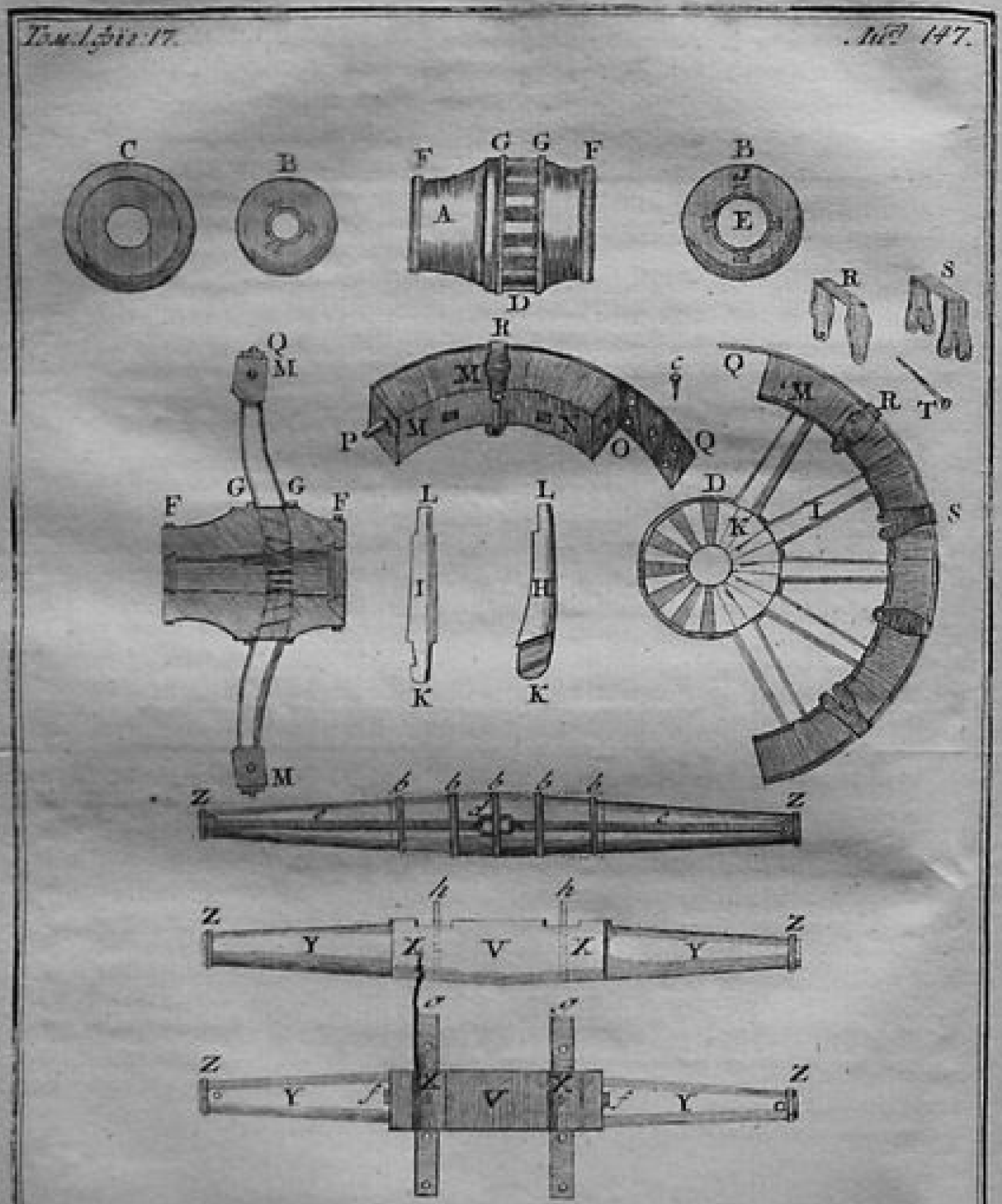
ОКОВКА НА ОСИ.

Двѣ Поддоски.
1 Связное кольцо къ поддоскамъ.
5 Подвязеи. копорыми поддоски подвязываютъ.
2 Коренныхъ осеиныхъ крючковъ.
2 Стремя.
2 Наконешныхъ осеиныхъ колецъ.
2 Чеки съ закладками.
2 Связныхъ шкворнеи.

ОКОВКА НА ВСЯКОЕ КОЛЕСО ИЗЪ ДВУХЪ СТАНОЧНЫХЪ КОЛЕСЪ.

Шесть Колесныхъ шінъ.
60 Шінныхъ гвоздеи, по 10 на всякую шіну.
6 Одинакихъ обоимецъ.
6 Двоиныхъ обоимецъ.
18 Шпікеловъ, или закрѣпокъ къ обоимицамъ.
2 Коренныхъ обручеи на ступицу.
2 Меньшихъ обручеи на ступицу.
16 большихъ и малыхъ коренныхъ крючковъ съ наконешниками.
2 Втулки мѣдные или желѣзные съ усами.
6 Втулочныхъ скобокъ.
1 Засѣчка шиповая.

Недовольно того, чтобъ только знать имена всѣмъ симъ частямъ, но надобно еще знать и фігуру ихъ.



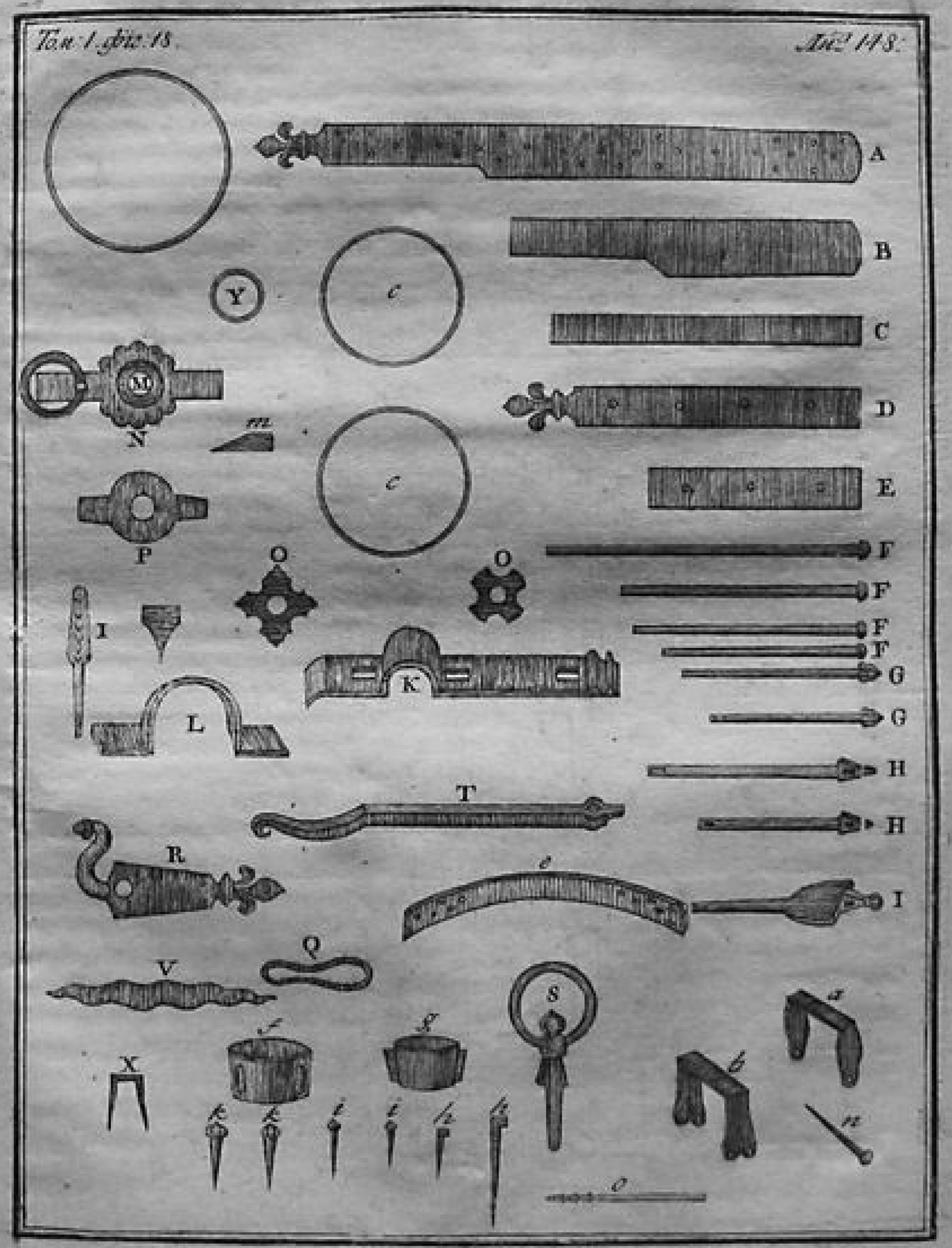
ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ, КОТОРАЯ ИЗОБРАЖАЕТЪ РОЗРѢЗЪ СТАНОЧНАГО КОЛЕСА.

A Ступица.
B Діаметръ толстаго и тонкаго конца.
C Діаметръ цѣлой ступицы, или колодки.
D Долбежи, въ которые впускаются спицы.
E Большіе и малые втулки.
F Два обруча, передней да задней.
G Коренные обручи.
H Внутренняя сторона у спицъ.
I Затылочное лицо у спицъ.
K Спичная засѣчка съ заплечкомъ своимъ.
L Застрига, которая вкускается въ косякъ.
M Косякъ.
N Вертежъ у косяковъ.
O Шиповая дирочка.
P Шпіль, или шипъ.
Q Шина колесная.
R Одинакая обоймица.
S Двонная обоймица.
T Шпікель, или закрѣпка къ обоймицамъ.
V Корпусъ, или лопость оси.
X Станочная врубка.
Y Концы осей.
Z Наконечные кольца осей.
a Втулочные скобы.
b Подвязи, которыми подъ доски подвязываютъ.
c Колесные гвоздья.
d Кольцо, которое связываетъ или держитъ поддоски.
e Поддоски.
f Коренной крючокъ у оси.
g Стремянные крылья.
h Деревянные иглы, или шипы.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ПОКАЗУЮЩІЯ ОКОВКУ, КОТОРАЯ КЛАДЕТСЯ НА КОРПУСЪ И НА КОЛЕСА ЦѢЛАГО СТАНКА.

A Станочная наконечная верхняя доска.
B Передняя исподняя доска.
C Станочная связь.
D Приварная доска къ лодыгѣ.
E Поднасупротивная клепань.
F боутъ.
G Желѣзные иглы наподобіе алмазныхъ головокъ.
H Желѣзные иглы съ плоскими шляпками.
I Заклепной сердечникъ.
K Наметка.
L Стремя.
M Сердешниковая бляха.
N Исподняя сердечниковая бляха
O Заклепная бляха.
P Кореннои крюкъ у оси.
Q Кольцо, которое связываетъ поддоски.
R большои крюкъ.
S Заклепное кольцо съ боутомъ своимъ.
T Поддоска.
V Подвязи, которыми поддоски подвязываютъ.
X Скоба.
Y Наконечное кольцо у оси.
a Одинакая обоимица.
b Двоиная обоимица.
c Обручи на ступицахъ съ обѣихъ концовъ.
d Кореннои обручъ на ступицу.
e Колесная шіна.
f Втулка съ толстаго конца.
g Втулка съ тонкаго конца.
h Коренные крюки большои и малои съ наконечниками.
i Малые гвоздья.
k Гвоздья наподобіе алмазныхъ головокъ.
l Чека у оси.
m Закладка, или закрѣпка.
n Связнои гвоздь, или ключъ.
o Связная игла.

Имѣлъ



Имѣлъ я намѣреніе дать здѣсь чрезъ простыя таблицы станочныя пропорціи какъ для лѣсу, такъ ради и оковокъ; но разсудилъ по томъ, что не худо будетъ знать какъ даются таковые мѣры во Фландріи, и какъ даются въ Германіи. Кромѣ того усмотрилъ, что не очюнь легко свести вмѣстѣ, сличить, и согласить артіллеріискія меморіи оныхъ двухъ предѣловъ, не только за тѣмъ, что пропорціи между собою разны въ нѣкоихъ малыхъ вещахъ, но еще и для того, что которые люди оные пропорціи берутъ, по тѣ разсуждаютъ всякои по своему манѣру, и называютъ всякую вещь въ оныхъ же пропорціяхъ разно, одни называютъ и изобразуютъ штуки деревянныя и желѣныя, которыя потребны на станки, толстотою, длиною, и вѣсомъ ихъ; а другіе довольствуются только тѣмъ, чтобъ назвать и означить длину, глубину, и вышину гнѣздъ, врубокъ, засѣчекъ и выдолбокъ, которые дѣлаются на станкахъ для деревянныхъ и желѣзныхъ штукъ потребныхъ къ тому.

Кромѣ сего, хотя таблицы сѣло полезны тѣмъ Офіцерамъ, которые въ таковыхъ матеріяхъ уже искусны; однакожъ они съ пути сбиваютъ молодыхъ людеи, которые къ цїфрамъ не всегда привычны и приобучены, и часто обмишуливаются взявши одну мѣру за другую; и по тому возмнилъ я, что гораздо мнѣ лучше внесть слово отъ слова то, что я нуждное нахожу къ моимъ Меморіямъ, нежели дѣлать какое Сокращеніе, которымъ читатель, можетъ быть, не гораздо удовольствуется, и надѣюсь я что онъ лучше научится отъ разнаго манѣру, какъ Офіцеры разныхъ предѣловъ выражаютъ и изъявляютъ себя, отъ которыхъ нѣкоторые напоминаютъ о томъ, что другіе, можетъ быть, и запамяповали. Однакожъ, ежели все хорошенко и ближе пересмотритъ, то они всѣ согласуются въ основаніи ученія, а разнствуются между собою только въ нѣсколькихъ дюймахъ, и нѣсколькихъ лінѣяхъ; отъ чего никакова слѣдствованія нѣтъ, и службѣ никакова предосужденія причинится не можетъ.

Офіцеръ, которои будетъ во Фландріи, тотъ велитъ работать по тому манѣру, которои тамъ введенъ Полковникомъ господиномъ Дюметсъ, или господиномъ Девінї.

Въ Германіи чинится тожъ, слѣдуя пропорціямъ господина Маркї дела Фрезеліеръ.

Что жъ касается до другихъ предѣловъ, то тамъ слѣду-

юпъ безъ отмѣны тому и другому манѣру, и по тому тамъ мало учинилось премѣнъ.

Я дамъ вамъ по порядку пропорціи передковъ, которые весма подлежатъ къ полевымъ станкамъ, и начну я чрезъ Фландрской манѣръ.

ВО ПЕРВЫХЪ

МАНѢРЪ ПОКОЙНИКА ГОСПОДИНА ДЮМЕТСЪ ДЛЯ ПОЛЕВЫХЪ СТАНКОВЪ И ПЕРЕДКОВЪ ИХЪ.

ПРОПОРЦІИ СТАНОЧНОМУ ЛѢСУ.

Станочной корпусъ подъ пушку 33хъ фунтовую.

Двѣ станины изъ сухова вязоваго дерева въ 14 футовъ длиною, а толщиною въ 6 дюймовъ имѣя 17 дюймовъ ширины на переди, 15 дюймовъ на верху выгибнаго пояса, да 13 дюймовъ у хоботной подушки.

Выгибной поясъ въ 7 дюймовъ, или немного по больше, или по меньше, смотря по ширинѣ станинъ.

Четыре подушки изъ добраго сухова дуба, по есть:

Подушка передняя.

Средняя казенная.

Задняя казенная.

Да хоботная.

Три первые въ 8 дюймовъ ширины, да въ 6 дюймовъ толщины.

Хоботная подушка можетъ дѣлаться изъ вязоваго дерева въ 18 дюймовъ шириною, да въ 5 и $\frac{1}{2}$ толщиною.

Станку надлежитъ быть въ 16 дюймовъ шириною у цапфовъ, а у середней подушки въ 19 дюймовъ, по сему опредѣляется ширина доспальныхъ частей станка.

Надобно дѣлать двоиные подушечные засѣчки, и двоинымежъ шипы. Шипы должни быть въ 4 дюима, и $\frac{1}{2}$ въ длину, и на крѣпко заколочены; а всему надлежитъ быть справедливо вымѣреному.

Разстоянія надобно отъ верху выгибнаго пояса до передняго станочнаго конца 6 футовъ и $\frac{1}{2}$.

На

На заклепныя сердешники, или иглы, которые вколачиваются, проверпываются диры на 17 дюимовъ отъ переду станочнаго, цапфовое гнѣздо, или выемка, которая близко тѣхъ сердечниковъ, долженствуетъ быть въ 6 дюимовъ, а вырублена на 3 дюима, и кругла.

СТАНОЧНОЙ КОРПУСЪ ПОДЪ ПУШКУ 24 ФУНТОВУЮ.

Двѣ станины изъ вязоваго сухова дерева въ 13 футовъ и $\frac{1}{2}$ въ длину, да въ 5 дюимовъ и $\frac{1}{2}$ въ толщину, имѣя 15 дюимовъ ширины на переди, 15 дюимовъ у середней подушки, да 11 дюимовъ у хоботной подушки.

Выгибной поясъ около 7 дюимовъ, какъ уже писано о томъ.

Четыре подушки вышеупомянутыя, изъ которыхъ хоботной подушкѣ надлежитъ быть въ 16 дюимовъ шириною, а толщиною въ 5 дюимовъ.

Станочная ширина въ 14 дюимовъ и $\frac{1}{2}$ у цапфовъ, да въ 17 дюимовъ у середней подушки, доспальная ширина противъ пояса опредѣляется.

Разстояніе отъ передняго станочнаго конца до верху выгибнаго пояса въ 6 футовъ, 4 дюима.

Скважни на заклепные сердечники, или иглы должни быть на 15 дюимовъ отъ передняго конца; а цапфовому гнѣзду, которое близко оныхъ сердечниковъ, надобно быть въ 5 дюимовъ, 4 линѣи.

Еще же надобны двоиные подушечные засѣчки, и двоинымежъ шипы.

СТАНОЧНОЙ КОРПУСЪ ПОДЪ ПУШКУ 16 ФУНТОВУЮ.

Двѣ станины изъ таковыхъ лѣсу въ 13 футовъ, 3 дюима въ длину, въ 14 дюимовъ въ ширину съ переди, въ 12 дюимовъ у выгибнаго пояса, въ 10 у хоботной подушки, да 5 дюимовъ въ толщину.

Выгибной поясъ въ 5 дюимовъ, 3 линѣи, естьли возможно такъ здѣлать.

Ширина станочная должна быть въ 12 дюимовъ; 3 линѣи у мѣста цапфовъ; а у средней подушки въ 15 дюимовъ, и пропчая.

Разстояніе отъ верху выгибнаго пояса до передняго станочнаго конца должно быть въ 6 футовъ, 3 дюима.

Скважнямъ

Скважнямъ на заклепные сердечники, или иглы, надобно быть на 14 дюймовъ отъ передняго конца.

Цапфовому гнѣзду надлежитъ быть въ 4 дюима и $\frac{1}{2}$ діаметромъ своимъ.

Подушкамъ дубовымъ въ 6 дюимовъ, 9 линѣи шириною, а толщиною въ 4 дюима, 9 линѣи.

Хоботная подушка въ 15 дюимовъ шириною, а толщиною въ 4 дюима и $\frac{1}{2}$.

Подушечнымъ засѣчкамъ и шипамъ надобно быть двоинымъ.

СТАНОЧНОЙ КОРПУСЪ ПОДЪ ПУШКУ 12 ФУНТОВУЮ.

Двѣ станины изъ таковагожъ дерева въ 12 футовъ въ длину, въ четыре дюима и $\frac{1}{2}$ въ толщину, въ 13 дюимовъ въ ширину съ переди, въ 11 дюимовъ у выгибнаго пояса, да въ 6 дюимовъ и $\frac{1}{2}$ у хоботной подушки.

Выгибной поясъ въ 6 дюимовъ, 3 линѣи.

Ширина между двумя станинами у мѣста цапфовъ въ 10 дюимовъ, а у середней подушки въ 13 дюимовъ.

Разстояніе отъ передняго конца, доверху выгибнаго пояса, на 6 футовъ.

Скважни на заклепные сердечники на 13 дюимовъ отъ передняго конца; гнѣзду на цапфы надлежитъ быть въ 4 дюима, 3 линѣи, то есть діаметромъ своимъ.

Подушкамъ надлежитъ быть такимъ, какъ выше сего писано.

Хоботная подушка въ 14 дюимовъ шириною, а толщиною въ 4 дюима, 3 линѣи.

СТАНОЧНОЙ КОРПУСЪ ПОДЪ ПУШКУ 8 ФУНТОВУЮ.

Двѣ станины въ 10 футовъ, 4 дюима въ длину, въ 4 дюима въ толщину, въ 12 дюимовъ въ ширину съ переди, въ 10 дюимовъ у выгибнаго пояса, а у хоботной подушки въ 9 дюимовъ.

Выгибной поясъ въ 5 дюимовъ, 3 линѣи, а отъ верху выгибнаго пояса до передняго конца разстояніемъ 5 футовъ, 2 дюима.

Станочная ширина въ 7 дюимовъ и $\frac{1}{2}$ у мѣста цапфовъ, а у середней подушки въ 11 дюимовъ 3 линѣи.

Подушки

Подушки въ 5 дюимовъ и $\frac{1}{2}$ въ ширину, а въ толщину въ 4 дюима, хоботная подушка въ 12 дюимовъ шириною, а толщиною въ 3 дюима, 9 линѣи.

Скважни на заклепные сердечники должни быть на 11 дюимовъ отъ передняго конца.

Цапфовое гнѣздо въ 3 дюима, 9 линѣи діаметромъ своимъ.

СТАНОЧНОЙ КОРПУСЪ ПОДЪ ПУШКУ 4 ФУНТОВУЮ.

Станины длиною въ 9 футовъ, толщиною въ 3 дюима, шириною въ 10 дюимовъ у переду, въ 8 дюимовъ и $\frac{1}{2}$ у выгибнаго пояса, а у хоботной подушки въ 7 дюимовъ.

Выгибной поясъ въ 5 дюимовъ, а отъ верху его до передняго конца 4 фута, 8 дюимовъ.

Ширина между двумя станинами въ 7 дюимовъ у мѣста Цапфовъ, а у середней подушки въ 9 дюимовъ.

Скважни на заклепныя сердечники на 9 дюимовъ отъ передняго конца.

Гнѣздо на Цапфы въ 3 дюима, 3 линѣи.

Подушка въ 4 дюима шириною, да въ 3 дюима толщиною.

Хоботная подушка въ 10 дюимовъ шириною, да въ 3 дюима толщиною.

КОЛЕСА ПОДЪ ПУШКИ 33 ФУНТОВЫЯ.

Ступицы изъ вязовова сырова дерева въ 22 дюима длиною, въ 20 дюимовъ діаметромъ въ срединѣ, въ 18 дюимовъ въ заднемъ концѣ, а въ узкомъ въ 16 дюимовъ.

Двацать четыре спицы изъ сухова дуба въ 2 фута и $\frac{1}{2}$ въ длину; а съ лица въ 4 дюима, 3 линѣи.

Спишная засѣчка въ 4 дюима, 9 линѣи, съ доброю закрючиною, и съ добрымъ заплечкомъ

Двенатцать косяковъ изъ вязовова сухова дерева, въ 6 дюимовъ и $\frac{1}{2}$ въ вышину, да въ 4 дюима и $\frac{1}{2}$ въ толщину.

Со всѣмъ колеса въ вышину въ 4 фута, 10 дюимовъ.

Ось вязовая длиною въ 7 футовъ и $\frac{1}{2}$; а діаметромъ въ 12 дюимовъ.

КОЛЕСА ПОДЪ ПУШКУ 24 ФУНТОВУЮ.

Ступицы изъ таковажъ дерева въ 21 дюимъ въ длину, въ 16 дюимовъ, діаметромъ съ толстаго или заднаго конца, а съ передняго въ 14 дюимовъ.

Спицы изъ сухова дуба въ тужъ длину, а въ лицѣ въ 4 дюима.

Спишная засѣчка въ 4 дюима и $\frac{1}{2}$. Закрючина и заплечекъ противъ вышереченнаго.

Косяки вязовые въ 6 дюимовъ въ вышину, а въ толщину въ 4 дюима.

Вышина у колесъ однажъ, и ось такаяжъ, какъ выше писано.

КОЛЕСА ПОДЪ ПУШКУ 16 ФУНТОВУЮ.

Ступицы изъ таковажъ лѣсу въ 19 дюимовъ и $\frac{1}{2}$ въ длину, въ 15 дюимовъ дїаметръ отъ задняго конца, а съ передняго въ 13 дюимовъ.

Спицы изъ сухова дуба въ 2 фута, 2 дюима длиною, въ 3 дюима и $\frac{1}{2}$ въ лицѣ, а засѣчка въ 4 дюима.

Косяки въ 5 дюимовъ вышиною, въ 3 дюима и $\frac{1}{2}$ толщиною, а изъ дерева вязовова.

Вышина колесамъ 4 фута, 2 дюима.

Ось въ 7 футовъ, 4 дюима длиною, а дїаметромъ въ 10 дюимовъ.

КОЛЕСА ПОДЪ ПУШКУ 12 ФУНТОВУЮ.

Ступицы вязовые въ 19 дюимовъ длиною, въ 14 дюимовъ дїаметромъ съ задняго конца, а съ передняго въ 12.

Спицы изъ сухова дуба въ тужъ длину, какъ у колесъ подъ пушкою 16 фунтовою, а въ лицѣ въ 3 дюима, 3 лїнѣи.

Спишная засѣчка въ 3 дюима и $\frac{1}{2}$.

Косяки вязовые въ 4 дюима, 8 лїнѣи вышиною, а толщиною въ 3 дюима, 3 лїнѣи. У колесъ тажъ вышина, и ось такаяжъ, какъ подъ 16 фунтовою пушкою.

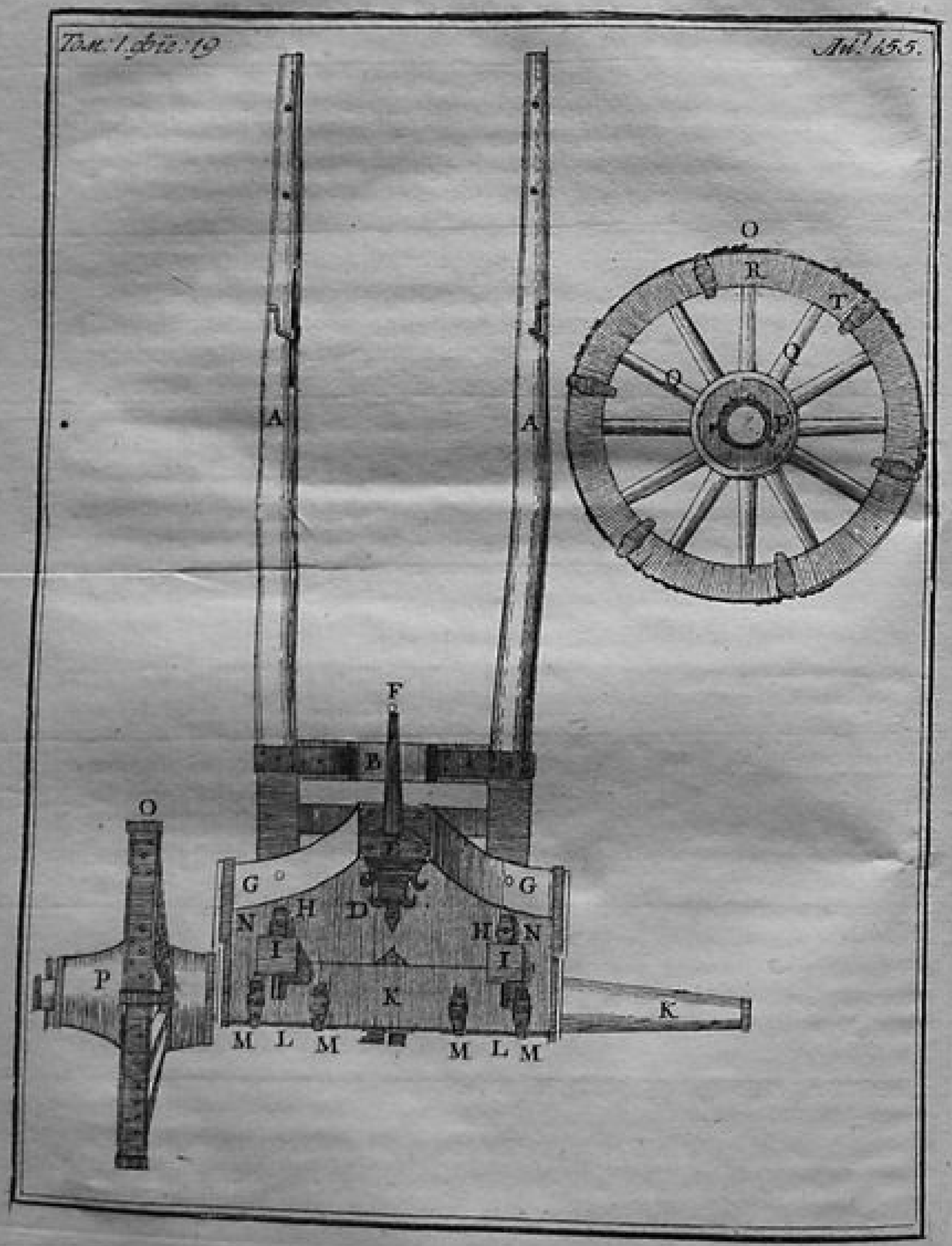
КОЛЕСА ПОДЪ ПУШКУ 8 ФУНТОВУЮ.

Спицы изъ сыраго вязоваго лѣсу въ 18 дюимовъ длиною, въ 11 дюимовъ дїаметромъ съ задняго конца, а съ передняго въ 9 дюимовъ.

Спицы изъ сухова дуба въ 2 фута, 2 дюима длиною, а въ лицѣ въ 3 дюима.

Косяки вязовые въ 4 дюима и $\frac{1}{2}$ вышиною, да въ 3 дюима и $\frac{1}{2}$ шириною.

КОЛЕСА



КОЛЕСА ПОДЪ ПУШКУ 4 ФУНТОВУЮ.

Ступицы изъ шаковажъ вязоваго дерева въ 17 дюимовъ длиною, въ 9 дюимовъ и полъ діаметромъ съ задняго конца, а съ переднаго 8 дюимовъ.

Спицы изъ сухова дуба въ 2 фута, 2 дюима длиною, а толщиною въ 2 дюима и $\frac{1}{2}$, засѣчка ихъ въ 3 дюима.

Косяки вязовые въ 4 дюима вышиною, а толщиною въ 2 дюима и $\frac{1}{2}$.

Вышина у колесъ тажъ, и ось такажъ, какъ подъ пушкою 8 фунтовою.

О ПЕРЕДКОВОМЪ ЛѢСѢ.

Передки дѣлаются проякіе; то есть, большои, середней, и малои. большои дѣлаютъ подъ пушки 33, и 24 фунтовыя. Середніи подъ пушки 16, и 12 фунтовыя. Малои подъ пушки 8 и 4 фун: и ниже того калѣбра.

Передокъ подъ большіе пушки здѣланной объявляетъ здѣсь приложенная фігура.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗОБРАЗУЮЩЕЙ ПЕРЕДОКЪ.

A Оглобли.
B Поперешной брусокъ у оглобель съ желѣзною клепанью.
C Связной брусокъ безъ клепани.
D Подушка у передка.
E бляха желѣзная подъ сердешникомъ.
F Сердешникъ.
G Связной шкворень къ оглоблямъ.
H Супротивная закрѣпная игла.
I Концы у оглоблей.
K Ось.
L Поддоски.
M Подлосочныя подвязи.
N большія стремена.
O Колеса.
P Ступица.
Q Спицы.
R Косяки.
S Шины.
T Обоймицы.

У такихъ передковъ ступицы дѣлаются изъ сырова вязовова лѣсу въ 16 дюимовъ длиною, въ 8 дюимовъ діаметромъ съ заднягo конца, да въ 6 дюимовъ и ½ отъ передняго конца.

Спицы изъ сухова дуба, спичная засѣчка въ 2 дюима и ½, Спицъ надобно только 20.

Косяки вязовые сухіе въ 3 дюима и ½ въ вышину, а въ толщину въ 2 дюима и ½: ко всякому надобно только 10.

Колеса вышиною въ 3 фута, 3 дюима.

Ось вязовая въ 6 футовъ, 3 дюима длиною, а діаметромъ въ 6 дюимовъ.

Двѣ дубовые, или вязовые оглобли въ 8 футовъ, 3 дюима длиною.

По перешной брусокъ, которои безъ кленани, въ 2 фута не щитая шиповъ.

Передковая подушка изъ добраго вязовова дерева, или дубовая въ 3 фута, 4 дюима длиною, въ 5 дюимовъ и ½ толщиною, да въ 18 дюимовъ выщиною въ срединѣ, а по мѣсто, гдѣ бываетъ бляха подъ сердечникомъ, должно быть въ 8 дюимовъ шириною, а досталное ссѣчено, и окружено спускомъ.

ТІТЛЪ VI.

О СТАНОЧНЫХЪ И ПЕРЕДКОВЫХЪ ОКОВКАХЪ, И О РАЗНЫХЪ СТАНОЧНЫХЪ МАНѢРАХЪ.

ОКОВКА НА СТАНОЧНОИ КОРПУСЪ ПОДЪ ПУШКУ 33 ХЪ ФУНТОВУЮ.

Два заклепныхъ сердечниковъ въ 1 дюимъ, 4 линѣи діаметромъ, вѣсомъ около . . . . . 24 фун:

Двѣ приварные доски къ лодыгамъ въ 5 дюимовъ, 4 линѣи толщиною, вѣсомъ около . . . . . 28 фун:

Двѣ поднасупротивные клепани, вѣсомъ около 6 фун:

Четыре иглы съ плоскими шляпками въ 1 дюимъ, 3 линѣи діаметромъ, вѣсомъ около . . . . . 25 фун:

Двѣ

Двѣ болшіе иглы съ плоскими шляпками въ тотъ же діаметръ, которые проходятъ сквозь ось и стремена, вѣсомъ около . . . . . 20 фун:

Четыре иглы, у которыхъ головки на подобіе алмазовъ выгранены, или съ круглыми головками, въ тотъ же діаметръ, вѣсомъ около . . . . 26 фун:

Четыре боуша, которые проходятъ сквозь спанокъ въ 1 дюимъ и ½ діаметромъ, вѣсомъ . . . . . 56 фун:

Два больше крюка съ шишкою на концѣ, у которыхъ хвостъ длиною въ 15 дюимовъ, а шириною въ 4 дюима близко крюка, въ которомъ мѣстѣ дѣлаются у нихъ скважни, и въ пускаютъ въ нихъ боутъ, которой служитъ вмѣсто заклепной бляхи. На концѣ хвоста дѣлается цвѣтъ ліѳинои, или что иное. Тѣ два большія крюка вѣсомъ . . . . . 26 фун:

Шесть заклепныхъ бляхъ на боуты вѣсомъ . . 12 фун:

Четыре спаночныхъ концовъ, или подвязныхъ клепаней, которыя надобно гораздо и хорошо ковать; шириною должни они быть въ 5 дюимовъ, а толщиною въ 2 линѣи. Задніе должни быть въ 4 фута длиною, вѣсомъ они около . . . . . 50 фун:

Четыре спанинныхъ связеи, или спанинныхъ связныхъ обоимъ въ 2 дюима, 4 линѣи шириною, а толщиною въ 1 линѣю и ½. вѣсомъ . . . . . 20 фун:

Сердечниковые скважные бляхи, у которыхъ верхъ здѣланъ цвѣтомъ розы, скважня ихъ въ 6 дюимовъ и ½, вѣсомъ обѣ бляхи верхняя и исподняя около 16 фун:

Кольцо сердечниковои скважни съ боутомъ своимъ вѣсомъ . . . . . 12 фун:

Двѣ намепки въ 5 дюимовъ и ½ шириною, а толщиною въ 6 линѣи, которые должны быть хорошо вымѣланы, и прямо пробиты на игольныя шляпки, вѣсомъ около . . . . . 36 фун:

Двацать двоиныхъ закладокъ, или закрѣпокъ къ игламъ вѣсомъ около . . . . . 6 фун:

Гвозди на подобіе алмаза граненыхъ съ плоскими шляпками, на заклепаніе станочныхъ концовъ, или наконешниковъ, и спанинныхъ связеи, вѣсомъ около 14 фун:

Всего 377 фун:

НА КОЛЕСЫ.

Двенатцать шинъ шіриною въ 4 дюима, 2 лінѣи, а толщиною въ 5 лінѣи, вѣсомъ . . . 150 фун:
Сто двацать гвоздеи на шины вѣсомъ около 60 фун:
Двенатцать двоиныхъ, или рогатыхъ обоимецъ вѣсомъ около. . . . . 66 фун:
Двенатцать простыхъ или одинакихъ обоимецъ, вѣсомъ . . . . . 48 фун:
Тритцать шесть закрѣпокъ, или шпікелевъ къ обоимцамъ, вѣсомъ . . . . . 12 фун:
Четыре коренныхъ обручеи на ступицы вѣсомъ 48 фун:
Четыре переднихъ и заднихъ обручеи на ступицы, вѣсомъ . . . . . 50 фун:
Шесть связныхъ гвоздеи, или ключеи на коренные обручи, вѣсомъ . . . . . 4 фун:
Шеснатцать большихъ, да малыхъ крюковъ, или крючковъ съ наконешниками, на переднія и заднія обручи, которыя на ступицахъ, вѣсомъ. . . 1 фун:
Четырнатцать скобъ на впулки вѣсомъ . . 5 фун:

Всего 444 фун:

НА ОСЬ.

Двѣ поддоски хорошенько выгнутые въ 2 фута и ½ длиною съ колцомъ ихъ, вѣсомъ около 45 фун:
Пять поддосочныхъ подвязеи вѣсомъ . . . 8 фун:
Два коренныхъ крючковъ къ оси . . . . 3 фун:
Два наконечныя кольца къ оси вѣсомъ . . . 3 фун:
Двѣ чеки въ одинъ дюимъ діаметромъ . . . 5 фун:
Два стремя . . . . . 30 фун:

Всего 94 фун:

И тако оковка на станочной корпусъ подъ пушку 33 хъ фунтовую, имѣетъ вѣсу противъ вышеписаннаго 915 фун: или около того.

ОКОВКА НА СТАНОЧНОЙ КОРПУСЪ ПОДЪ 24 хъ ФУНТОВУЮ ПУШКУ.

Два заклепныхъ сердечниковъ въ 1 дюимъ, 2 лінѣи діаметромъ вѣсомъ около . . . . . 20 фун:
Двѣ приварные доски къ лодыгамъ въ 5 дюимовъ, 2 лінѣи шириною, а толщиною въ 5 лінѣи вѣсомъ 25 фун:

двѣ

Двѣ поднасупрошивные клепани вѣсомъ около 6 фун:
Четыре иглы съ плоскими шляпками въ 1 дюимъ діаметромъ, вѣсомъ . . . . . 20 фун:
Двѣ большіе иглы съ плоскими шляпками въ тотъ же діаметръ, которыя проходятъ сквозь ось и стремена, вѣсомъ около . . . . . 18 фун:
Четыре иглы на подобіе алмазу гранены въ тотъ же діаметръ . . . . . 20 фун:
Четыре боута, которые проходятъ сквозь станокъ въ 1 дюимъ, 3 лінѣи въ діаметрѣ, вѣсомъ . 44 фун:
Два большіе крюка такіежъ, какъ выше писано, вѣсомъ . . . . . 20 фун:
Шесть заклепныхъ бляхъ, вѣсомъ . . . . 10 фун:
Четыре станочныхъ концовъ, или подвязныхъ клепанеи такихъ, о которыхъ выше помянуто, вѣсомъ около 40 фун:
Четыре станинныхъ связеи или станинныхъ связныхъ обоимъ, вѣсомъ . . . . . 16 фун:
Сердечниковая скважня съ верхнею и исподнею бляхою . . . . . 10 фун:
Кольцо у сердечниковои скважни съ боутомъ своимъ 8 фун:
Двѣ наметки искусно выдѣланые, прямо пробитные 36 фун:
Двацать закладокъ, или закрѣпокъ двоиныхъ къ иглямъ, вѣсомъ около . . . . . 5 фун:
Гвоздеи, на подобіе алмазу граненаго съ плоскими шляпками вѣсомъ около . . . . . 12 фун:

Всего 310 фун:

НА КОЛЕСЫ.

Двенатцать шинъ въ 3 дюима и ½ шириною, а толщиною въ 5 лінѣи, вѣсомъ . . . . . 134 фун:
Сто двацать гвоздеи на шины, вѣсомъ около 60 фун:
Двенатцать двоиныхъ обоимецъ, вѣсомъ около 54 фун:
Двенатцать одинакихъ обоимецъ, вѣсомъ около 40 фун:
Тритцать шесть закрѣпокъ къ боимцамъ, вѣсомъ 10 фун:
Четыре коренныхъ обручеи на ступицы, вѣсомъ 40 фун:
Четыре переднихъ да заднихъ обручеи на ступицы 44 фун:
Шесть связныхъ ключеи, или гвоздеи на коренные обручи . . . . . 3 фун:
Шеснатцать большихъ и малыхъ крючковъ, вѣсомъ 1 фун:
Четырнатцать скобъ на впулки, вѣсомъ . . . 4 фун:

Всего 390 фун:

НА ОСЬ,

Дв҃ поддоски гораздо выгнутые в҃ъ 2 фута и ½ длиною съ связнымъ ихъ кольцомъ, вѣсомъ . . . . . 40 фун:
Пять поддосочныхъ подвязи, вѣсомъ . . . . 7 фун:
Два коренныхъ крючковъ къ оси, вѣсомъ . . . 3 фун:
Два наконечныя кольца къ оси, вѣсомъ . . . 3 фун:
Дв҃ чеки в҃ъ 1 дюймъ в҃ъ діаметрѣ, вѣсомъ . . 5 фун:
Два спремя, вѣсомъ около . . . . . 30 фун:

Всего 88 фун:

И такo оковка на станочной корпусъ подъ пушку 24 фун: имѣетъ вѣсу пропивъ вышеписанного 788 фунтовъ, или около того.

НА СТАНОЧНОЙ КОРПУСЪ ПОДЪ 16 ФУНТОВУЮ ПУШКУ.

Пропорціи всея оковки надобно не много умалить, такъ чтобъ она не переходила за . . . . . 740 фун:

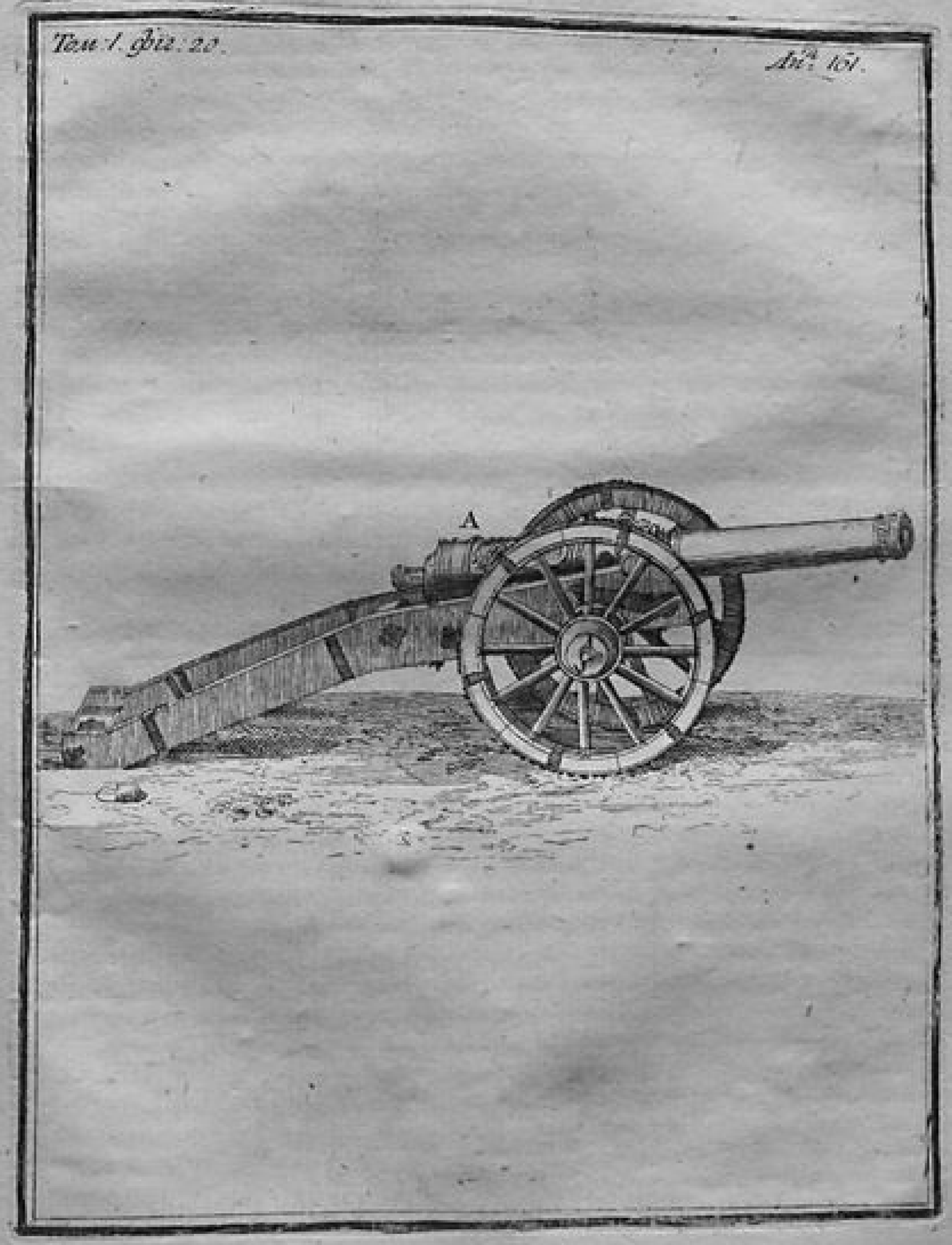
НА СТАНОЧНОЙ КОРПУСЪ ПОДЪ 12 ФУНТОВУЮ ПУШКУ.

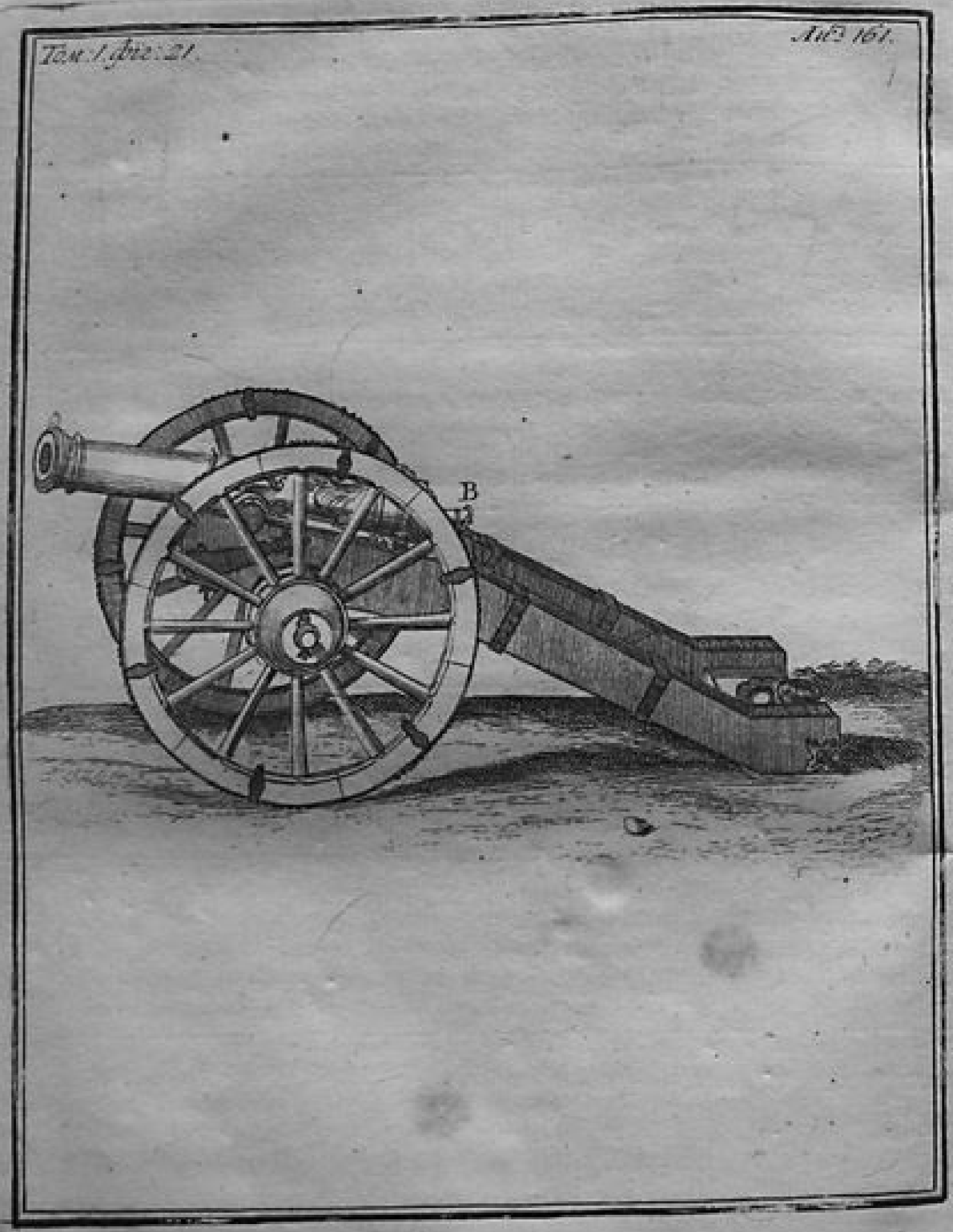
У таковыхъ надобно только 12 обоимицъ къ колесамъ, также надобно убавить пропорціи въ оковкахъ, такъ чтобъ они не переходили за . . . . . 650 фун:
Оковка на станокъ подъ пушку 8 фун: должна быть около . . . . . 600 фун:
Оковка на станокъ подъ пушку 4 фун: у которого колесья обоимицами не связываютъ, и желѣзныхъ иглъ полагается на него только шесть, не должна быть больше . . . . . 500 фун:

ОКОВКА НА ПЕРЕДОКЪ.

Шеснатцать шинъ, да сто гвоздеи на колесья вѣсомъ около . . . . . 70 фун:
Четыре коренныхъ обручеи на ступицы, вѣсомъ около . . . . . 14 фун:
Четыре переднихъ и заднихъ обручеи на ступицыхъ, вѣсомъ около . . . . . 16 фун:

Шесть





Шесть связныхъ ключей, или гвоздей къ колесномъ обручемъ, вѣсомъ около . . . . . 1 фун.

Четыре впулки къ колесамъ, двѣ большіе въ 5 дюймовъ діаметромъ внутри, да въ 3 дюима шириною; а малые въ 3 дюима діаметромъ внутри, вѣсомъ 14 фун.

Восемь скобъ впулочныхъ вѣсомъ . . . . . 2 фун.

Двѣ поддоски длиною 2 фута, 8 дюймовъ, а выгибка ихъ въ 1 фунъ и $\frac{1}{2}$, вѣсомъ . . . . . 12 фун.

Четыре поддосочные подвязи, вѣсомъ . . . 2 фун.

Бляха на передковой полушкѣ должна быть изъ кованаго желѣза, длиною въ 24 дюйма, а шириною въ 12 дюймовъ, и вырѣзана на полобіе розы по сторонамъ, такъже пробита на 18, или 20 гвозди, вѣсомъ 8 фун.

Сердечникъ у передка долженъ быть длиною въ 3 фута, 3 дюима, въ самомъ толстомъ мѣстѣ въ 7 дюймовъ и $\frac{1}{2}$ округлостію, концамъ его надобно быть какъ у оси, внизу подъ полушкою закрѣпляютъ его двоиною закладкою, выше которой кладется подъ ось маленкая бляха съ скважнею, въ которую тотъ сердечникъ проходитъ, вѣсомъ . 30 фун.

Два связные шкворня, или иглы, вѣсомъ . . 4 фун.

Два супротивныхъ шкворнеи, вѣсомъ . . 2 фун.

Два на конечные конца къ оси, вѣсомъ . . $1\frac{1}{2}$ фун.

Двѣ чеки, вѣсомъ . . . . . 2 фун.

Два крюка оглобелныхъ, вѣсомъ . . . . $1\frac{1}{2}$ фун.

Два большіе стремя, которые полушку съ осью подвязываютъ, вѣсомъ . . . . . 10 фун.

Двѣ связи, или клепани къ связнымъ брускамъ, которые у оглобель, длиною въ два дюима, 4 линѣи, шириною въ 2 дюима и $\frac{1}{2}$, которые пробиты на 30 гвозди, вѣсомъ или около того. . . 8 фун

Всего 195 фунтовъ.

МѢДНЫЕ ВТУЛКИ КЪ КОЛЕСЬЯМЪ ПОДЪ 33 ФУНТОВУЮ ПУШКУ.

Двѣ большіе въ 9 дюймовъ діаметромъ внутри, а шириною въ 8 дюймовъ, и надобно ихъ дѣлать не многко покапо съ одну сторону, какъ воронки дѣлаются.

Двѣ малые въ 5 дюймовъ, 4 линѣи діаметромъ, а шириною въ 5 дюймовъ.

ПОДЪ 24 ФУНТОВУЮ ПУШКУ.

Двѣ большіе въ 8 дюймовъ и $\frac{1}{2}$ дїаметромъ внутри, а шириною противъ вышереченнаго, и надобно имъ быть такъ-же немношко покапо съ одну сторону.

ПОДЪ 16 ФУНТОВУЮ ПУШКУ.

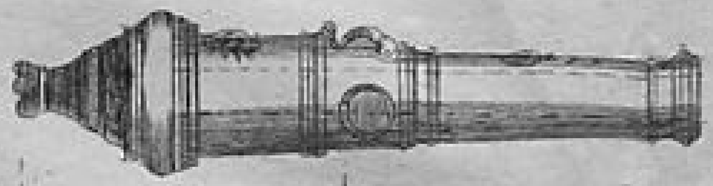
большіе въ 7 дюймовъ и $\frac{1}{2}$ дїаметромъ внутри.
Малые въ 4 дюима, 9 лїнѣи.
У другихъ станковъ рѣдко такія впулки бываютъ.
Станки, которые господинъ Девїні велитъ дѣлать въ городѣ Дуэ, сходны съ приложенными здѣсь фїгурами.

A: Фїгура обыкновенной 12 фун: пушки, которая поставлена на полевомъ своемъ станкѣ.
B: Фїгура 12 фун: Гїшпанской пушки или новои їнвенцїи, которая поставлена на полевомъ своемъ станкѣ.

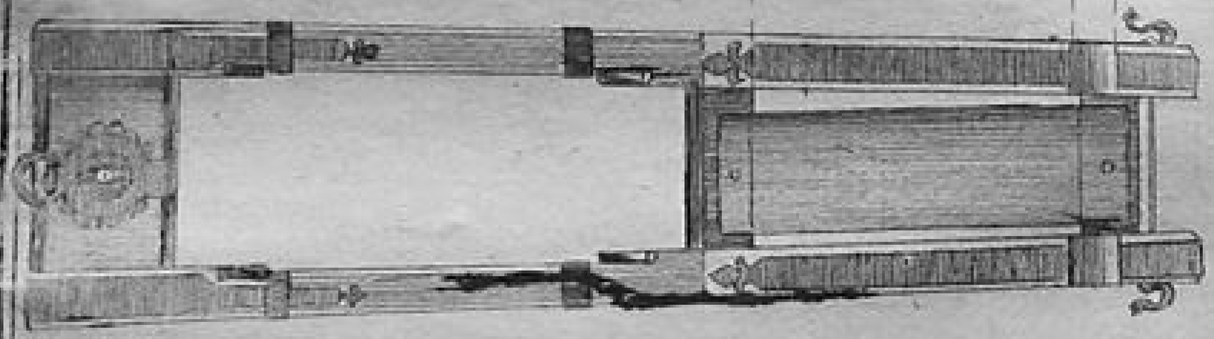
Оная фїгура B, и слѣдующія доски [изъ которыхъ первая C изобразуетъ станокъ подъ пушку 24 фун: а вторая D изобразуетъ станокъ пушки 4 фунтовои.] послужатъ вмѣсто образца для станковъ всякихъ калїбровъ къ пушкамъ новой їнвенціи, чего и довольно есть; для того что на такіе пушки во Фландрїи не гораздо смотрятъ, и по тому станки ихъ не часто дѣлаютъ; а понеже увидятся пропорціи по подробному объявленію таковымъ станкамъ въ описаніи о Германскомъ, или Нѣмецкомъ предѣлѣ, сего ради опишу я станки спараго манѣру, и тѣхъ калїбровъ, которые ордїнарно во Фландрїи употребляются. Для подлиннаго познанія пропорціи и мѣръ оныхъ станковъ, такожде именъ деревяннымъ и желѣзнымъ шпукамъ употребляемымъ въ нихъ, надобно посмотрить на слѣдующую фїгуру полнаго станка подъ 24 фунтовую пушку, и на планъ, или изображеніе для станковъ всякихъ калїбровъ, которои господинъ Девїні ко мнѣ прислалъ. Въ чомъ господинъ Герві казенной контролоръ отъ Артиллерїи во Фландрїи, и господинъ Томасенъ Генералъ Капїтанъ надъ масперовыми людьми, мнѣ много помогли.

Tab. I. fig. 22.

Nro. 102

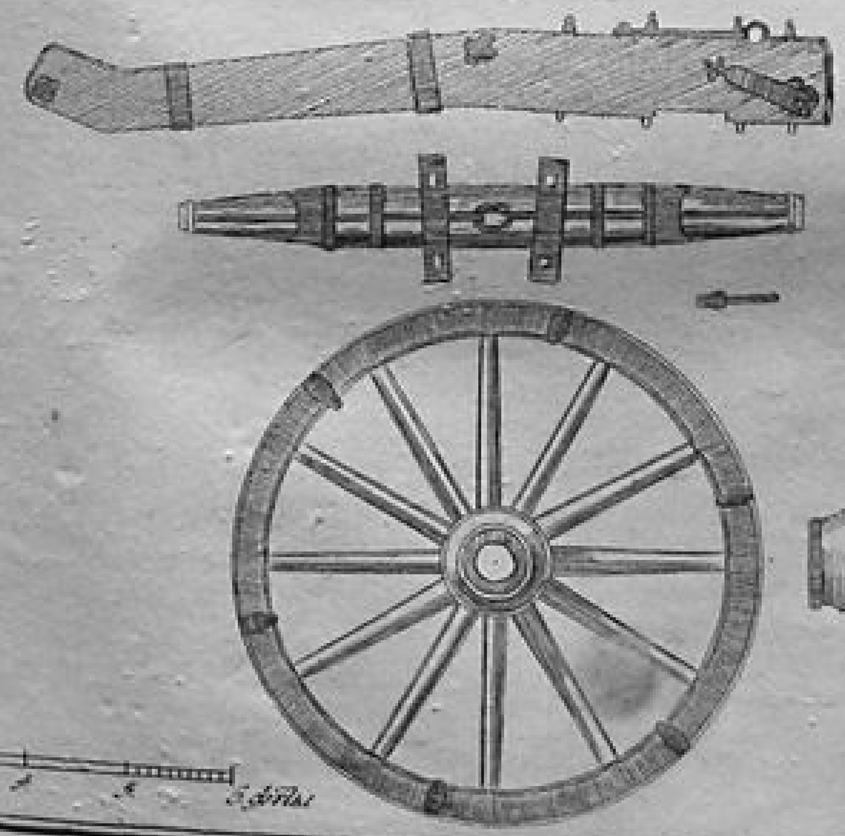


C



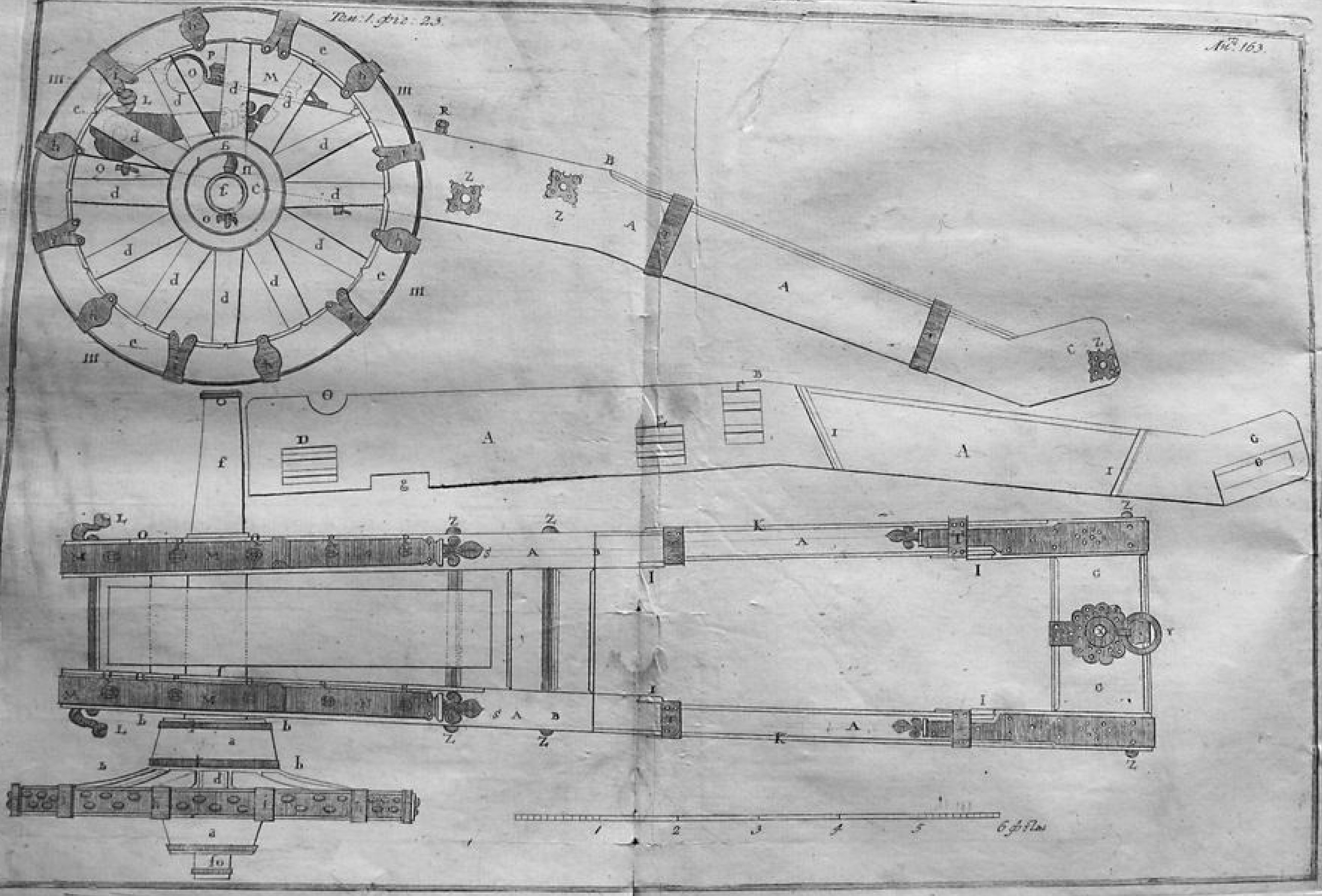


D



Tom. I. fol. 22. 23.

No. 163.



ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗОБРАЗУЮЩЕИ ПОЛНОИ СТАНОКЪ ПОДЪ 24 ФУНТОВУЮ ПУШКУ ПО МАНѢРУ ГОСПОДИНА ДЕВІНІ.

A. Станины, или станочные боки.
B. Выгибнои поясъ.
C. Выгибъ у хобота.
D. Передняя подушка.
E. Середняя казенная подушка.
F. Задняя казенная подушка,
} съ засѣчками ихъ на станинѣ, которая видна внутри.
G. Хоботная подушка.
H. Станочное дно.
I. Карнїзы у станинъ.
K. Дорожники, или астрагалы.
L. большїе крюки.
M. Наметки.
N. Приварные доски къ лодыгамъ.
O. Гнѣздо на цапфы.
P. Заклепные сердечники.
Q. Иглы съ плоскими шляпками.
R. Иглы на подобїе алмазныхъ головокъ.
S. Цвѣты лїлѣиныя у приварныхъ досокъ къ лодыгамъ.
T. Станинные связные обоймы.
V. Станочнои конецъ у сердечника.
X. Сердечниковая скважня съ бляхою.
Y. Заклепное кольцо.
Z. боутъ и заклепная бляха.

a. Ступицы.
b. Заднеи конецъ у ступицы.
c. Переднеи конецъ у ступицы.
d. Спицы.
e. Косяки.
f. Осъ.
g. Мѣсто, или вырубка на осъ.
h. Простая, или одинакая обоимица.
i. Двоиная обоимица.
k. Кореннои обручь у ступицы.
l. Малои обручь у ступицы.
m. Колесные шїны.
n. Чека.
o. Закладка, или закрѣпка.

Топъ же станокъ можно видѣть съ исподи въ слѣдующеи фїгурѣ.

МАНЕРЪ ГОСПОДИНА ДЕВИНИ ПОЛЕВЫМЪ СТАНКАМЪ.

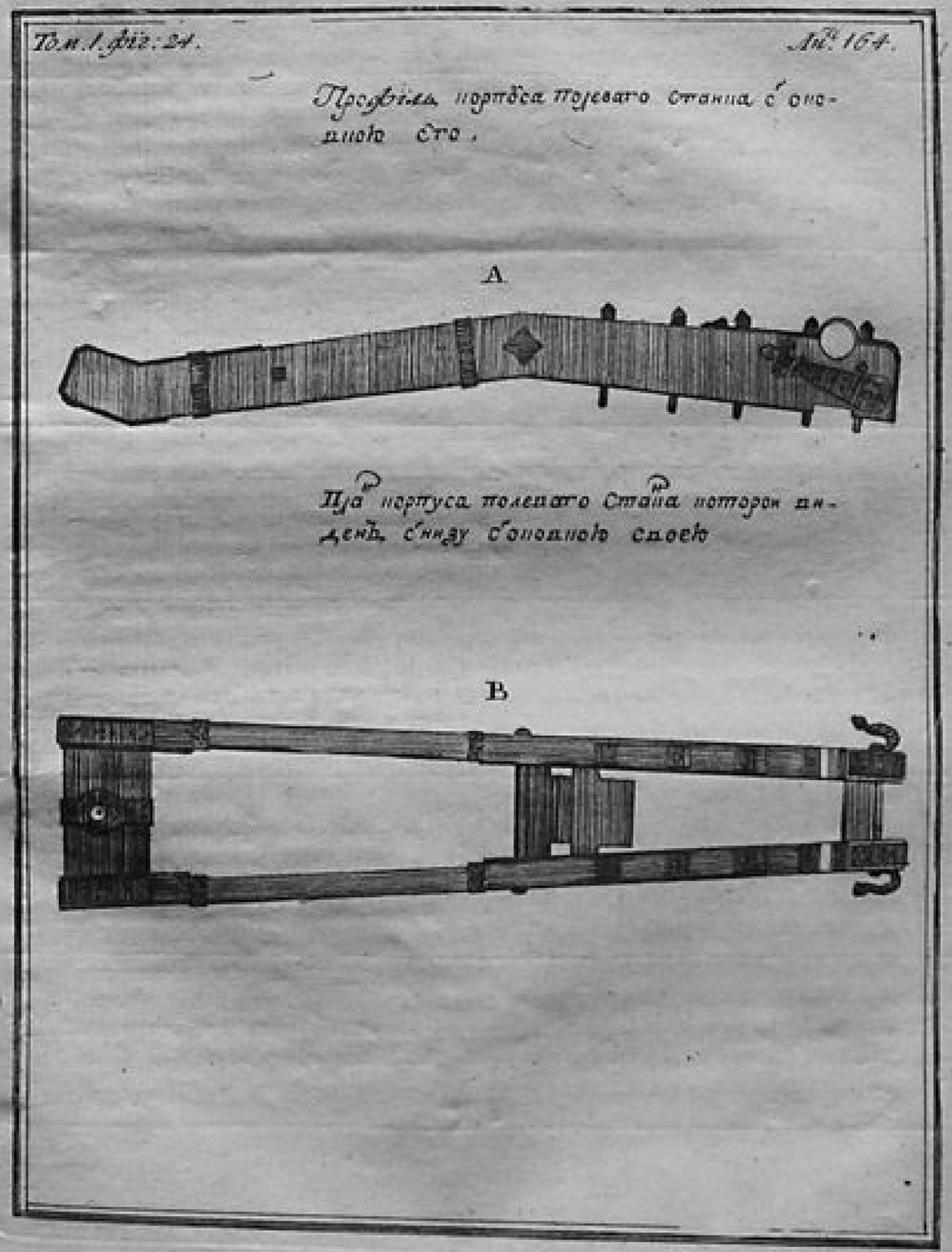
ПРОПОРЦІИ ПУШЕЧНЫМЪ СТАНКАМЪ.

ДѢлаются они изъ двухъ вязовыхъ спанинъ, да изъ четырехъ дубовыхъ подушекъ, къчему сухое дерево лучшее есть.

Станку подъ пушку 33 фун: надлежитъ быть въ 14 футовъ длиною, станинамъ въ 16 дюймовъ вышиною, съ переди въ 14 дюймовъ у казенной задней подушки, въ 12 дюймовъ у хобошнаго выгиба, въ 6 дюймовъ толщиною, да въ $7\frac{1}{2}$ дюймовъ выгибнымъ поясомъ. Подушкамъ дульнымъ, и казеннымъ, и заднимъ надобно быть въ 8 дюймовъ шириною, да въ 6 дюймовъ толщиною, а хобошной подушкѣ въ пухъ толщину, но шириною въ 16 дюймовъ. Дульная подушка кладется спереду на 6 дюймовъ, къ заклепному сердечнику, и будетъ проспранства между цапфами 15 дюймовъ. Средняя казенная подушка кладется такъ, чтобъ было отъ средины ея до заклепнаго сердечника 3 фута, 10 дюймовъ. Задняя казенная подушка кладется шириною въ сторону, или на ускомъ своемъ мѣстѣ у згибу выгибнаго пояса, которои долженъ быть отъ 7, до 8ми дюймовъ. Хобошная подушка кладется у хобошнаго выгиба, и имѣетъ по одному заклепу у боупа на всякомъ концѣ. Прочіе при подушки имѣютъ по два заклепа у боупа, и впускаются въ засѣчки, надлежитъ имъ быть покрытымъ съ проспрансивомъ 19 дюймовъ на положеніе казны.

Станку подъ пушку 24 фун: надлежитъ быть въ $13\frac{1}{2}$ футовъ длиною. Станинамъ въ 15 дюймовъ вышиною у переда, въ 13 дюймовъ у задней казенной подушки, да въ 11 у хобошнаго выгиба, а толщиною въ $5\frac{1}{2}$ дюймовъ; выгибнымъ поясомъ въ 7 дюймовъ. Подушкамъ переднимъ, на которыхъ пушка лежитъ, и подушкѣ, гдѣ клинъ ставятъ, такожде казенной подушкѣ надобно быть въ $7\frac{1}{2}$ дюймовъ шириною, да въ $5\frac{1}{2}$ дюймовъ толщиною; а хобошной въ пухъ толщину; но шириною въ 15 дюймовъ. Передняя подушка кладется отъ переда къ заклепному сердечнику на $5\frac{1}{2}$ дюймовъ, и по тому будетъ ширина станка въ развореніи между цапфами 14 дюймовъ; средняя казенная подушка кладется такъ, чтобъ было отъ средины ея до заклепнаго сердечника 3 фута, 10 дюймовъ, и будетъ на положеніе пушечной казны

проспран-



проспранства 18 дюимовъ, которая на нея положена будетъ. Заднял казенная подушка кладется на ускомъ своемъ мѣстѣ, а полщиною своею въверхъ и въниз у згибу выгибнаго пояса, которои долженъ быть въ 7 дюимовъ. Хоботная подушка кладется у хоботнаго выгиба, и имѣетъ по одному заклепу у боупа на всякомъ концѣ. А прочїе три подушки имѣютъ по два заклепа у боупа, впускаются они въ засѣчки, и надлежитъ имъ быть покрытымъ.

Станку подъ пушку 16 фун: надлежитъ быть въ 13 футовъ длиною, станинамъ въ 14 дюимовъ вышиною напереди, въ 12 у задней казенной подушки, въ 10 у хоботнаго выгиба, да въ 5 дюимовъ толщиною. Подушки: передняя, середняя казенная, на которои пушка лежитъ, и задняя казенная, должна быть въ 7 дюимовъ шириною, да въ 5 толщиною; а хоботная въ пужъ толщину, да въ 14 дюимовъ шириною. Передняя подушка кладется на 5 дюимовъ отъ заклепнаго сердечника. И тако будетъ въ проспранствѣ станокъ шириною 13 дюимовъ. Казенная подушка кладется къ переднему поясу въ такомъ разстоянїи, какъ и 24 фун: пушки подушка, и будетъ $16\frac{1}{2}$ дюимовъ проспранства на положенїе той пушки. Задняя казенная подушка кладется на ускомъ своемъ мѣстѣ у згибу выгибнаго пояса, которому надлежитъ быть въ $6\frac{1}{2}$ дюимовъ, а хоботная подушка кладется у хоботнаго выгибу, и имѣетъ по одному заклепу у боупа на всякомъ концѣ; а прочїе три здѣланы такъ, какъ подушки у станка подъ 24 фун: пушкою.

Станинѣ подъ пушку 12 фун: надлежитъ быть въ $12\frac{1}{2}$ футовъ длиною, станинамъ въ 13 дюимовъ вышиною на переди, въ 11 у задней казенной подушки, въ 9 у хоботнаго выгиба, да въ $4\frac{1}{2}$ толщиною. Подушки передняя, середняя и задняя казенные въ $6\frac{1}{2}$ дюимовъ шириною, да въ $4\frac{1}{2}$ толщиною, и хоботная въ пужъ толщину, но шириною въ 13 дюимовъ. Передняя подушка кладется отъ станочнаго переда на $4\frac{1}{2}$ дюима къ казенному сердечнику. И тако будетъ проспранства станку $12\frac{1}{2}$ дюимовъ. Средняя казенная подушка кладется отъ переда заклепнаго сердечника, даже до средины своеи на 3 фута, 10 дюимовъ, и будетъ проспранства въ томъ мѣстѣ станку 15 дюимовъ на положенїе пушечнои казны. Задняя казенная подушка кладется на ускомъ своемъ

мѣстѣ у згибу выгибнаго полса, которой долженъ быть въ 6 дюимовъ; а хоботная, у хоботнаго выгибу. Подушечнымъ заклепамъ боушнымъ надобно быть такъ, какъ выше сего упомянуто.

Станку подъ пушку 8 фун: надлежитъ быть въ 10½ футовъ длиною, станинамъ въ 12 дюимовъ вышиною на переди, въ 10 у задней казенной подушки, въ 8 у хоботнаго выгибу, да въ 4 дюима толщиною. Подушкамъ передней, середней, и задней казеннымъ надобно быть въ 6 дюимовъ шириною, да въ 4 толщиною; хоботной въ тужъ толщину, но шириною въ 12 дюимовъ. Передняя подушка кладется отъ станочнаго переда на 4 дюима къ заклепному сердечнику, и будетъ проспранства въ томъ мѣстѣ станку между цапфами 10 дюимовъ. Середняя казенная подушка кладется отъ переда заклепнаго сердечника до средины своси на 3 фута, и долженствуетъ оставить пространства на 12 дюимовъ для положенія пушечной казны, которая на нея положена будетъ. Задняя казенная подушка кладется на ускомъ своемъ мѣстѣ точно у згибу выгибнаго полса, которой имѣетъ быть въ 5½ дюимовъ; а хоботная у хоботнаго выгиба. Оные четыре подушки имѣютъ только по одному заклепу у боуша на всякомъ концѣ, и надобно имъ покрышымъ быть.

Станку подъ пушку 4 Фун: надлежитъ быть въ 10. футовъ длиною, станинамъ въ 11 дюимовъ вышиною у переда, въ 9 у задней казенной подушки, въ 7 ухоботнаго выгиба, да въ ½ толщиною. Подушкамъ передней, середней, и задней казеннымъ надлежитъ быть въ 5½ дюимовъ шириною, а толщиною въ 3½ хоботной впужъ толщину, но шириною въ 11 дюимовъ. Передняя подушка кладется отъ станочнаго переда къ заклепному сердечнику на 3½ дюима, и будетъ пространства втомъ мѣстѣ подъ пушку въ станкѣ между цапфами 8½ дюимовъ. Середняя такъ, чтобъ было отъ переда заклепнаго сердечника до средины ея 3 фута, 1 дюимъ, и будетъ 10½ дюимовъ пространства на положеніе пушечной казны, которая нанеи будетъ положена. Задняя казенная подушка кладется на ускомъ своемъ мѣстѣ у згиба выгибнаго полса, которому надобно быть въ 5 дюимовъ: а хоботная подушка кладется у хоботнаго выгиба. Симъ подушкамъ надлежитъ быть въ прочихъ размѣрахъ, какъ у станка подъ 8 фун: пушку.

ВѢСЪ

ВѢСЪ ВСЯКИМЪ ОКОВКАМЪ КЪ СТАНОЧНОМУ ОБЫКНОВЕННОМУ КОРПУСУ, ГОСПОДИНА ДЕВИНІ.

	фун:					
Пушки	33.	24.	16.	12.	8.	4.
	фун:					
Двѣ приварные доски къ лодыгамъ.	63.	55.	52.	42.	32.	25.
Два заклепныхъ сердечниковъ.	28.	25.	23.	18.	15.	11.
2 Наметки	59.	55.	46.	36.	23.	19.
2 Большіе крюка.	30.	27.	25.	21.	16.	13.
4 Иглы съплоскими шляпками.	45.	35.	30.	24.	15.	14.
4 Иглы на подобіе алмазныхъ головокъ.	36.	31.	29.	24.	19.	17.
4 Сквозные боуша	45.	37.	33.	31.	29.	18.
2 Сердечниковые бляхи, одна верхняя а другая нижняя	13.	12.	10.	9.	8.	7.
1 Заклепное кольцо	12.	11.	9.	7.	5.	4.
2 большихъ заднихъ концовъ къ станку	21.	18.	14.	11.	10.	7.
2 Малыхъ станочныхъ переднихъ концовъ.	13.	10.	7.	6.	5.	4.
2 Маленькія лѣѣиные цвѣтка.	2¼.	2.	1¾.	1½.	1¼.	1.
4 Станинныхъ связныхъ обоимъ.	11.	9.	8.	7.	6.	4.
6 Заклепныхъ бляхъ	9.	8.	7.	6.	5.	4.
6 Исподнихъ заклепныхъ бляхъ	4.	3½.	3¼.	2¾.	2½.	2.
20 Закладокъ или закрѣпокъ	7.	6.	5.	4.	3.	2.
350 Гвоздей на подобіе алмазныхъ головокъ	13.	12.	10.	9.	7.	6.
2 Стремя	42.	39.	38.	26.	23.	18.
2 Поддоски	62.	55.	45.	39.	33.	12.
2 Чеки къ осямъ	9.	7.	5.	4.	3.	2½.
3 Поддосочные подвязи	11.	10.	8.	7.	5.	4.
1 Кольцо, которое связываетъ и держитъ поддоски	3½.	2½.	2.	1¾.	1½.	1.
2 Связные иглы, или два шкворня	7.	6.	5.	4.	3.	2.
2 Наконечные кольца къ оси	2.	1¾.	1½.	1¼.	1.	1.
2 Гюрпекіна, или коренныхъ крючковъ къ оси	4.	3½.	3.	2¾.	2½.	1½.

СКОЛЬКО

СКОЛЬКО ЛѢСЪ КЪ СТАНОЧНЫМЪ КОРПУСАМЪ БЕЗЪ ОКОВКИ ВѢСОМЪ.

Станочной лѣсъ къ пушкѣ,	33 фун:	680 фун:
	24 фун:	580
	16 фун:	480
	12 фун:	380
	8 фун:	260
	4 фун:	150

ЧТО КОЛЕСА БЕЗЪ ОКОВКИ ВѢСОМЪ.

Колеса къ пушкѣ	33 фун:	800 фун:
	24 фун:	700
	16 фун:	600
	12 фун:	520
	8 фун:	360
	4 фун:	320

ЧТО ВѢСОМЪ ОСИ БЕЗЪ ОКОВКИ ПОТРЕБНЫЕ КЪ ТѢМЪ КОЛЕСАМЪ.

Оси къ пушкѣ	33 фун:	160
	24 фун	150
	16 фун:	90
	12 фун:	64
	8 фун:	55
	4 фун:	48

Всѣ впулки къ заднимъ ступичнымъ концамъ подъ станки имѣютъ по 4 скобки; а впулки къ переднимъ концамъ имѣютъ только по 3.

Во Фландріи

Во Фландріи не отдаютъ дѣлать станковъ на подрядъ, для того что есть тамъ въ магазинахъ припасовъ лѣсныхъ, желѣзныхъ, и уголья довольно; однакожъ по оцѣнкѣ, и по цѣнѣ, которую нынѣ платятъ за таковые матеріалы, приходятъ станки Королю противъ слѣдующаго; и надобно примѣчать, что Господинъ Девіні велитъ вставливать во всѣ колеса только желѣзные впулки, для того что мѣдные впулки больше будутъ становишься, понеже много такихъ впулокъ теряется.

лѣсъ на станочные корпусы приходитъ около сего.	подъ пушки 33 и 24 фун:	въ 25 лів:	
	16	въ 20	5 сол:
	12	въ 13	
	8	въ 10 лів:	10 сол:
	4	въ 7 лів:	10 сол.
работа тѣхъ станочныхъ корпусовъ приходитъ около сего.	подъ пушки 33 и 24 фун:	въ 6 лів:	
	16 и 12 фун:	въ 4 лів:	10 сол:
	8 и 4 фун:	въ 2 лів:	10 сол:
лѣсъ на пару колесъ приходитъ.	подъ пушки 33, и 24 фун:	въ 12 лів:	10 сол:
	16	въ 18 лів:	
	12	въ 16 лів:	10 сол:
	8	въ 14 лів:	10
	4	въ 12 лів:	10
за работу тѣхъ колесъ приходитъ:	подъ пушки 33 и 24 фун:	въ 8 лів:	
	16	въ 7 лів:	
	12	въ 6 лів:	10 сол:
	8	въ 4 лів:	10 сол:

Цѣна за оковку можетъ быть около сего:

Оковка на станочные корпусы приденъ фунтъ желѣза въ 3 солда 6 денієровъ.

Оковка колесная за фунтъ желѣза, въ 2 солда, 6 денієр:

лѣсъ передковаго корпуса придетъ.		въ 5 лів:
	работа его	въ 1 лів: 10 сол:
	лѣсъ колесной	въ 7 лів:
	работа колесная	въ 2 лів: 10 сол:
	Оковка за фунтъ желѣза по 2 сол: 6 денієровъ	

Во всѣ колеса набиваютъ нынѣ вездѣ желѣзные впулки

какъ уже выше писано, а платятъ за нихъ пропивъ оковки на станочные корпусы.

Теперь слѣдуетъ манѣръ господина Маркі дела Фрезелїеръ, которои весь увидится для всякихъ станковъ въ двухъ табеляхъ, которые здѣланы по его приказу. Оные табели зѣло изрядны и вразумителны, и для того вношу я ихъ здѣсь во всеи ихъ цѣлости.

Таб. I. Табл. I.

ТАБЕЛЬ ПРОПОРЦІЯМЪ КАКОВЫ ДАЮТСЯ СТАНКАМЪ ПО ПУШКИ ШЕСТНОРДИНАРНЫХЪ КАЛИБРОВЪ. КАКЪ ДЛИННЫМЪ ТАКЪ И КОРОЛЕВСКИМЪ И ВИНТОВАЛЬНЫМЪ.

Пушекъ мортирныхъ

Сіе новое таблицы описаніе въ Артиллеріи 1688 году напечатано Марта 21 дня Времени

		Длина пушки 36 ф.	Длина пушки 24 ф.		Длина пушки 24 ф.		Длина пушки 16 ф.		Коротк. пушки 16 ф.		Длина пушки 12 ф.		Коротк. пушки 12 ф.	Длина пушки 8 ф.		Коротк. пушки 8 ф.		Длина пушки 4 ф.		Коротк. пушки 4 ф.	
1		16 кал.	17 кал.	15 кал.	12 ф. 8 д.	12 кал. 8 д.	13 кал.	13 кал.	11 кал. 8 д.	11 кал. 8 д.	12 кал.	12 кал.	9 кал. 8 д.	12 кал.	12 кал.	9 кал. 8 д.	9 кал. 8 д.	9 кал.	9 кал.	7 кал.	7 кал.
2		20 кал.	19 кал.	17½ кал.	15 кал.	15 кал.	16½ кал.	16 кал.	15 кал.	15 кал.	15 кал.	15 кал.	14 кал.	13 кал.	13 кал.	12½ кал.	12½ кал.	11 кал.	11 кал.	10 кал.	10 кал.
3		24 ф. 2 кал.	22 кал.	20 кал.	17 ф. 2 кал.	17 кал.	21 кал.	18 кал.	22 кал.	19 кал.	20 кал.	16½ кал.	17 кал.	19 кал.	16½ кал.	18 кал.	17 кал.	17 кал.	15 кал.	16 кал.	15 кал.
4 5		24 ф. 12 кал. 12 кал.	24 ф. 12 кал. 12 кал.	24 ф. 12 кал. 12 кал.	17 ф. 12 кал. 12 кал.	17 кал. 12 кал.	17 ф. 12 кал. 12 кал.	17 кал. 12 кал.	12 ф. 12 кал. 12 кал.	12 кал. 12 кал.	12 ф. 12 кал. 12 кал.	12 кал. 12 кал.	9 ф. 12 кал. 12 кал.	12 ф. 12 кал. 12 кал.	12 кал. 12 кал.	9 ф. 12 кал. 12 кал.	9 ф. 12 кал. 12 кал.	12 ф. 12 кал. 12 кал.	9 ф. 12 кал. 12 кал.	8 ф. 12 кал. 12 кал.	9 ф. 12 кал. 12 кал.	8 ф. 12 кал. 12 кал.
6		8 кал.	8 кал.	8 кал.	3 кал. 8 д.	8 кал.	16 кал.	14 кал.	14 кал.	14 кал.	14 кал.	14 кал.	7 кал.	14 кал.	3 кал. 8 д.	3 кал. 8 д.	3 кал. 8 д.	3 кал. 8 д.	3 кал. 8 д.	3 кал.	3 кал.
7		24 ф. 2 кал.	24 ф. 2 кал.	24 ф. 2 кал.	20 кал.	20 кал.	24 ф. 2 кал.	24 ф. 2 кал.	20 кал.	20 кал.	24 ф. 2 кал.	24 ф. 2 кал.	20 кал.	24 ф. 2 кал.	24 ф. 2 кал.	15 кал.	15 кал.	24 ф. 2 кал.	24 ф. 2 кал.	15 кал.	15 кал.
8 9		15 кал. 15 кал.	15 кал. 15 кал.	14 кал. 15 кал.	14 кал. 15 кал.	14 кал. 15 кал.	15 кал. 15 кал.	14 кал. 15 кал.	14 кал. 15 кал.	14 кал. 15 кал.	15 кал. 15 кал.	14 кал. 14 кал.	14 кал. 14 кал.	15 кал. 13 кал.	14 кал. 12 кал.	14 кал. 13½ кал.	8 кал. 12½ кал.	15 кал. 13 кал.	14 кал. 12½ кал.	15 кал. 12½ кал.	7 кал. 12½ кал.
10 11		5 ф. 2 кал. 5 кал.	5 ф. 2 кал. 5 кал.	5 ф. 2 кал. 5 кал.	5 ф. 2 кал. 7 кал.	5 ф. 2 кал. 7 кал.	5 ф. 2 кал. 5 кал.	5 ф. 2 кал. 7 кал.	5 ф. 2 кал. 5 кал.	5 ф. 2 кал. 5 кал.	5 ф. 2 кал. 5 кал.	5 ф. 2 кал. 5 кал.	5 ф. 2 кал. 5 кал.	5 ф. 2 кал. 8 кал.	5 ф. 2 кал. 8 кал.	5 ф. 2 кал. 7 кал.	5 ф. 2 кал. 7 кал.	5 ф. 2 кал. 7 кал.	5 ф. 2 кал. 7 кал.	5 ф. 2 кал. 7 кал.	5 ф. 2 кал. 7 кал.
12 13		3 кал. 5 кал.	3 кал. 5 кал.	3 кал. 5 кал.	21 кал. 21 кал.	21 кал. 21 кал.	21 кал. 5 кал.	21 кал. 5 кал.	21 кал. 21 кал.	21 кал. 21 кал.	21 кал. 5 кал.	5 кал. 5 кал.	2 кал. 21 кал.	2 кал. 8 кал.	2 кал. 8 кал.	2 кал. 7 кал.	2 кал. 7 кал.	2 кал. 7 кал.	2 кал. 7 кал.	2 кал. 7 кал.	2 кал. 7 кал.
14		18 кал.	17½ кал.	17 кал.	15 кал.	15 кал.	15½ кал.	13 кал.	13 кал.	13 кал.	13 кал.	13 кал.	13 кал.	14 кал.	14 кал.	13 кал.	13 кал.	13 кал.	13 кал.	12 кал.	12 кал.
15 16		15 кал. 13½ кал.	15½ кал. 13 кал.	15 кал. 12½ кал.	13½ кал. 11 кал.	13 кал. 11 кал.	15½ кал. 12 кал.	15 кал. 11 кал.	13 кал. 11 кал.	13 кал. 11 кал.	13 кал. 11 кал.	13 кал. 10½ кал.	13 кал. 10½ кал.	12 кал. 10 кал.	13 кал. 10 кал.	11 кал. 9 кал.	13 кал. 10 кал.	11 кал. 9 кал.	13 кал. 10 кал.	10½ кал. 8 кал.	13 кал. 10 кал.
17 18		14½ кал. 12 кал.	13 кал. 12 кал.	12½ кал. 9½ кал.	12 кал. 9 кал.	11 кал. 8 кал.	13 кал. 9 кал.	12 кал. 9 кал.	12 кал. 9 кал.	11 кал. 9 кал.	12 кал. 9 кал.	11½ кал. 9½ кал.	11 кал. 8 кал.	11 кал. 9 кал.	11 кал. 9 кал.	10 кал. 7 кал.	11 кал. 8 кал.	10 кал. 7 кал.	11 кал. 8 кал.	9 кал. 7 кал.	11 кал. 8 кал.
19		6 кал.	6 кал.	6 кал.	5½ кал.	5½ кал.	6 кал.	6 кал.	6 кал.	6 кал.	6 кал. 8 д.	6 кал. 8 д.	6½ кал.	6½ кал.	6½ кал.	4 кал.	4 кал.	4 кал.	4 кал.	4 кал.	4 кал.
20		6½ кал.	6½ кал.	6½ кал.	6 кал.	6 кал.	6 кал. 8 д.	6 кал.	6 кал.	6 кал.	6 кал. 8 д.	6 кал. 8 д.	6 кал.	6 кал.	6 кал.	5 кал.	5 кал.	5 кал.	5 кал.	5 кал.	5 кал.
21		9 кал.	8 кал.	8 кал.	7 кал.	8 кал.	7½ кал.	8 кал.	7 кал.	8 кал.	7 кал.	8 кал.	8 кал.	7 кал.	7 кал.	7 кал.	7 кал.	8 кал.	7 кал.	6 кал.	7 кал.
22		6 кал.	6 кал.		5 кал.		6 кал.		6 кал.		6 кал. 8 д.			6½ кал.		5½ кал.		6 кал.		6 кал.	
23 24		12 кал. 3 кал.	12 кал. 3 кал.	12 кал. 3 кал.	12 кал. 3 кал.	12 кал. 3 кал.	12 кал. 3 кал.	12 кал. 3 кал.	12 кал. 3 кал.	12 кал. 3 кал.	12 кал. 3 кал.	12 кал. 3 кал.	12 кал. 3 кал.	12 кал. 3 кал.	12 кал. 3 кал.	12 кал. 3 кал.	12 кал. 3 кал.	12 кал. 3 кал.	12 кал. 3 кал.	12 кал. 3 кал.	12 кал. 3 кал.
25		5 кал.	5 кал.	5 кал.	4 кал.	5 кал.	5 кал.	5 кал.	4 кал.	4 кал.	4 кал.	4 кал.	4 кал.	4 кал.	4 кал.	4 кал.	4 кал.	4 кал.	4 кал.	4 кал.	4 кал.
26		9 кал.	8 кал.	8 кал.	7 кал.	8 кал.	7½ кал.	8 кал.	7 кал.	8 кал.	7 кал.	8 кал.	8 кал.	7 кал.	7 кал.	7 кал.	7 кал.	8 кал.	7 кал.	6 кал.	7 кал.
27		6 кал.	6 кал.		5 кал.		6 кал.		6 кал.		6 кал.			6 кал.		5 кал.		6 кал.		6 кал.	
28		10 кал.	9 кал.		8 кал.		8 кал.		8 кал.		8 кал.			8 кал.		8 кал.		7 кал.		7 кал.	
29 30		14 кал. 3 кал.	14 кал. 3 кал.	14 кал. 3 кал.	14 кал. 3 кал.	14 кал. 3 кал.	14 кал. 3 кал.	14 кал. 3 кал.	14 кал. 3 кал.	14 кал. 3 кал.	14 кал. 3 кал.	14 кал. 3 кал.	3 кал. 3 кал.	14 кал. 3 кал.	14 кал. 3 кал.	14 кал. 3 кал.	14 кал. 3 кал.	14 кал. 3 кал.	14 кал. 3 кал.	14 кал. 3 кал.	14 кал. 3 кал.
31 32		6 кал. 18 кал.	6 кал. 17 кал.	6 кал. 15 кал.	5 кал. 15 кал.	5 кал. 15 кал.	5 кал. 15 кал.	5 кал. 15 кал.	5 кал. 15 кал.	5 кал. 15 кал.	5 кал. 15 кал.	5 кал. 15 кал.	3 кал. 12 кал.	5 кал. 14 кал.	5 кал. 14 кал.	5 кал. 13 кал.	5 кал. 13 кал.	5 кал. 13 кал.	5 кал. 12 кал.	5 кал. 12 кал.	5 кал. 12 кал.
33 34		5 кал. 18 кал.	5 кал. 18 кал.	5 кал. 18 кал.	5 кал. 18 кал.	5 кал. 18 кал.	5 кал. 18 кал.	5 кал. 18 кал.	5 кал. 18 кал.	5 кал. 18 кал.	5 кал. 18 кал.	5 кал. 18 кал.	3 кал. 18 кал.	5 кал. 18 кал.	5 кал. 18 кал.	5 кал. 18 кал.	5 кал. 18 кал.	5 кал. 18 кал.	5 кал. 18 кал.	5 кал. 18 кал.	5 кал. 18 кал.
35 36		5 ф. 2 кал. 16 кал.	5 ф. 2 кал. 16 кал.	5 ф. 2 кал. 16 кал.	3 ф. 11 кал. 16 кал.	2 ф. 7 кал. 16 кал.	5 ф. 7 кал. 16 кал.	5 ф. 11 кал. 16 кал.	3 ф. 11 кал. 16 кал.	5 ф. 11 кал. 16 кал.	2 ф. 11 кал. 16 кал.	5 ф. 11 кал. 16 кал.	2 ф. 11 кал. 15 кал.	5 ф. 11 кал. 15 кал.	5 ф. 11 кал. 15 кал.	2 ф. 11 кал. 15 кал.	5 ф. 11 кал. 15 кал.	2 ф. 11 кал. 15 кал.	5 ф. 11 кал. 15 кал.	2 ф. 11 кал. 15 кал.	5 ф. 11 кал. 15 кал.
37		8 кал.	7½ кал.	6 кал.	6 кал.	5 кал.	7 кал.	5½ кал.	5 кал.	5 кал.	5 кал. 8 д.	5½ кал.	5 кал.	5 кал.	5½ кал.	5 кал.	5 кал.	5 кал.	5 кал.	5 кал.	5 кал.
		121 ф. 2 кал. 121 ф. 2 кал.	117 ф. 2 кал. 3 кал.	87 ф. 2 кал. 80 кал.	330 ф. 2 кал. 330 ф. 2 кал.	3 кал. 321 ф. 2 кал.	322 ф. 2 кал. 322 ф. 2 кал.	322 ф. 2 кал. 322 ф. 2 кал.	221 ф. 2 кал. 322 ф. 2 кал.	322 ф. 2 кал. 85 кал.	322 ф. 2 кал. 322 ф. 2 кал.	322 ф. 2 кал. 85 кал.	322 ф. 2 кал. 322 ф. 2 кал.	322 ф. 2 кал. 322 ф. 2 кал.	322 ф. 2 кал. 322 ф. 2 кал.	22 ф. 2 кал. 322 ф. 2 кал.	221 ф. 2 кал. 322 ф. 2 кал.	322 ф. 2 кал. 322 ф. 2 кал.	3 кал. 322 ф. 2 кал.	322 ф. 2 кал. 322 ф. 2 кал.	322 ф. 2 кал. 322 ф. 2 кал.
		2 кал. 175 кал.	2 кал. 175 кал.	2 кал. 75 кал.	175 кал. 175 кал.	175 кал. 175 кал.	175 кал. 175 кал.	175 кал. 175 кал.	175 кал. 175 кал.	175 кал. 175 кал.	175 кал. 175 кал.	175 кал. 175 кал.	175 кал. 175 кал.	175 кал. 175 кал.	175 кал. 175 кал.	175 кал. 175 кал.	175 кал. 175 кал.	175 кал. 175 кал.	175 кал. 175 кал.	175 кал. 175 кал.	175 кал. 175 кал.
		23 кал. 33 кал.	23 кал. 20 кал.	12 кал. 12 кал.	23 кал. 23 кал.	12 кал. 12 кал.	23 кал. 23 кал.	12 кал. 12 кал.	17 кал. 23 кал.	12 кал. 12 кал.	17 кал. 23 кал.	12 кал. 12 кал.	17 кал. 23 кал.	17 кал. 12 кал.	17 кал. 12 кал.	17 кал. 12 кал.	17 кал. 12 кал.	17 кал. 12 кал.	17 кал. 12 кал.	17 кал. 12 кал.	17 кал. 12 кал.
		23 кал.	23 кал.	23 кал.	12 кал.	12 кал.	12 кал.	12 кал.	12 кал.	12 кал.	12 кал.	12 кал.	12 кал.	12 кал.	12 кал.	12 кал.	12 кал.	12 кал.	12 кал.	12 кал.	12 кал.
		83 кал.	75 кал.		28 кал.		22 кал.		11 кал.							15 кал.				11 кал.	

ТАБЕЛЬ ПРОПОРЦІЯМЪ КАКОВЫ ДАЮТСЯ СТАНКАМЪ ТАКЪ И КОРОЛЕВС

Посимъ пропорціямъ здѣлано множество становъ въ Аугдинѣ

Надлежитъ примѣчать, что станки, употребляемые полеса, двѣ лавки, лепесенецъ, спицъ, иступцовъ; тѣ называются полевыми станками; а городскіе станки имѣютъ полеса и одинъ иступъ дубоваго дерева.

		Длиніе пушки 33 ф.	*длиніе пушки 24 фу=*		*короткіе пушки 24 ф.*		*длиніе пушки 16 ф*		*короткіе пушки 16 ф.*	
	Пушки 33 ф. длины бываютъ долженствуемы отъ тѣхъ полосъ, долготы коихъ передніе 12 ф. пушки нещадно к полю плашь станки имѣютъ немедленно.									
	*Пушки 24 фунтовыя полевыя бываютъ длины по полю, для которыя полосы имѣютъ по полосу, для по городскому станку; для которыя полосы имѣютъ по полосу, для которыя пушки имѣютъ по полосу, для которыя пушки имѣютъ по полосу, для которыя пушки

ЫДАЮТСЯ СТАНКАМЪ ПО ПУШКИ ШЕСТИОРДИНАРНЫХЪ КАЛІБРОВЪ. КАКЪ ДОЛГИМЪ ТАКЪ И КОРОЛЕВСКИМЪ И ВИНТОВАЛЬНЫМЪ.

го станокъ въ Дуонѣ въ 1688 Году, тщаніемъ господина Марті де ла Фрезелйеръ

лгіе пушки 16 ф.		коротіе пушки 16 ф.		долгіе пушки 12 ф.		коротіе пушки 12 ф.	долгіе пушки 8 ф.		коротіе пушки 8 ф.		долгіе пушки 4 ф.		коротіе пушки 4 ф.	
нок.	городской станокъ	полевой станокъ	городской станокъ	полевой станокъ	городской станокъ	городской станокъ	полевой станокъ	городской станокъ	полевой станокъ	городской станокъ	полевой станокъ	городской станокъ	полевой станокъ	городской станокъ
,ю.	13.,ю.	11ю.8.л[2]	11,ю.8.л[2]	12.,ю.	12.,ю.	9,ю.8.л[2]	10,ю	10,ю.	9,ю.6.л[2]	9,ю.6.л[2]	9.,ю.	9.,ю.	7.,ю.	7.,ю.
,ю.	16½.,ю.	16.,ю.	16.,ю.	15.,ю.	15.,ю.	14.,ю.	13,ю.	13,ю.	12½,ю	12½.,ю.	11½.,ю.	11½.,ю.	10.,ю.	10.,ю
,ю	18.,ю	22.,ю	19.,ю	20.,ю	16½.,ю.	17.,ю.	19.,ю.	16½.,ю.	18.,ю.	17.,ю.	17.,ю	15.,ю.	16.,ю	15½.,ю.
ф.[7] ,ю	9.ф.у.[7] 12.,ю.	10.ф.3.,ю 10.,ю.	6.ф.11.,ю 10.,ю.	12½.ф.у.[7] 10½.,ю.	9.ф.у.[7] 10½.,ю.	5½.ф.у.[7] 10.,ю.	12.ф.у.[7] 10.,ю.	7ф. 10.,ю 10.,ю.	9.ф.у.[7] 9.,ю.	6.ф.у.[7] 9.,ю.	11½.ф.у.[7] 9.,ю.	7½.ф.у.[7] 9.,ю.	8.ф.у.[7] 8½.,ю.	6.ф.у.[7] 9.,ю.
ю.	5½.,ю	4½.,ю.	4½.,ю.	4½.,ю.	4.,ю.	4.,ю.	4.,ю	3.,ю.9.л[2]	3.,ю.9.л[2]	3.,ю.9.л[2]	3.,ю.9.л[2]	3.,ю.9.л[2]	3½.,ю.	3½.,ю.
,ю.	3.ф.9.,ю.	20.,ю.	20.,ю.	3.ф.9.,ю	3.ф.9.,ю	20.,ю	3½.ф.у.[7]	3½.ф.у.[7]	16.,ю.	16.,ю.	3½.ф.у.[7]	3½.ф.у.[7]	16.,ю.	16.,ю.
,ю. ,ю.	4.,ю. 15.,ю.	4.,ю. 15.,ю.	4.,ю 15.,ю	15.,ю. 15.,ю.	14.,ю. 14.,ю.	14.,ю 14.,ю.	15.,ю. 13.,ю	14.,ю. 12.,ю	4.,ю 13½.,ю	8.,ю. 10½.,ю.	15.,ю. 13.,ю.	4.,ю. 10½.,ю.	15.,ю. 12½.,ю.	7.,ю. 10½.,ю.
,ю ю	2.ф.3.,ю 3.,ю.	5.ф.9.,3.л[2] 7.,ю.	2.ф.4.,ю. 7.,ю.	5.ф 6.,ю.	2.ф.3.,ю 5.,ю.	2.ф.2.,ю 7.,ю.	5.ф.1½.,ю 6.,ю.	2.ф.3.,ю 4.,ю.	5.ф.2.,ю 7.,ю.	2.ф.2.,ю 4.,ю	6.ф. 6.,ю.	2.ф.2½.,ю 4.,ю.	4.ф. 7.,ю 7.,ю	2.ф.2.,ю 7.,ю.
,ю. ,ю.	2½.,ю. 5.,ю.	2½.,ю. 4½.,ю.	2½.,ю. 4½.,ю.	2½.,ю. 5.,ю.	2.,ю. 5.,ю.	2.,ю. 7½.,ю.	2.,ю. 4.,ю.	2.,ю. 4.,ю.	2.,ю. 4.,ю.	2.,ю. 4.,ю.	2.,ю. 4.,ю.	2.,ю. 4.,ю.	2.,ю. 4.,ю.	2.,ю. 4.,ю.
,ю.	18.,ю.	15.,ю.	18.,ю.	15.,ю.	18.,ю.	18.,ю.	14.,ю.	18.,ю.	13.,ю.	18.,ю.	13.,ю.	18.,ю.	12.,ю.	18.,ю.
,ю ,ю	15.,ю. 11.,ю.	13.,ю. 11.,ю.	14.,ю 10.,ю	13.,ю 11.,ю	15.,ю. 10½.,ю.	14.,ю 10.,ю	12.,ю. 10.,ю.	14.,ю. 10.,ю.	11.,ю. 9.,ю.	14.,ю. 10.,ю.	11.,ю. 9.,ю.	14.,ю 10.,ю	10½.,ю. 8.,ю.	14.,ю. 10.,ю.
,ю. ,ю.	12.,ю. 9.,ю.	12.,ю 9.,ю.	11.,ю. 8½.,ю.	12.,ю. 8.,ю.	11½.,ю. 8½.,ю.	11.,ю. 8.,ю.	11.,ю. 7.,ю.	11.,ю. 8.,ю.	10.,ю. 7.,ю.	11.,ю. 8.,ю.	10.,ю. 7.,ю.	11.,ю. 8.,ю.	9.,ю. 7.,ю.	11.,ю. 8.,ю.
ю.	5.,ю.	5.,ю.	4.,9.л[2]	4.,9.л[2]	4.,9.л[2]	4½.,ю.	4½.,ю.	4½.,ю.	4½.,ю.	4.,ю.	4.,ю.	4.,ю.	4.,ю.	4.,ю.
.л[2]	3½.,ю.	3.,9.л[2]	3.,3.л[2]	3½.,ю.	3½.,ю.	3.,3.л[2]	3.,ю.	3.,ю.	3.,3.л[2]	3.,ю.	3.,ю.	3.,ю.	3.,ю.	3.,ю.
ю. ю.	6.,ю. 2.,ю.	5½.,ю. 2.,ю.	5½.,ю. 2.,ю.	5½.,ю. 2.,ю.	5½.,ю. 2.,ю.	5½.,ю. 2.,ю.	5½.,ю. 2.,ю.	5½.,ю. 2.,ю.	5½.,ю. 2.,ю	4.,ю. 4.,ю.	5.,ю 2.,ю	5.,ю. 2.,ю	5.,ю. 2.,ю.	4.,ю. 4.,ю.

14	[illegible]											
15.	Средняя толщина устойчивых, твердых частей подошвы длинных изделий со [illegible]	16 ,410	15½ ,410	16 ,410.	13½ ,410	14 ,410	14½ ,410	15 ,410.	13 ,410.	14 ,410	13 ,410	15
16	Средняя толщина упругих частей	13½ ,410	13 ,410	14½ ,410	11 ,410	10 ,410.	12 ,410	11 ,410.	11 ,410.	10 ,410	11 ,410	10
17	Средняя толщина упругих частей	14½ ,410	14 ,410.	12½ ,410.	12 ,410.	11 ,410	13 ,410.	12 ,410.	12 ,410.	11 ,410.	12 ,410.	11
18	Средняя толщина устойчивого конца внутренних слоев [illegible]	10 ,410	10 ,410	9½ ,410.	9 ,410.	8 ,410.	9 ,410.	9 ,410.	9 ,410.	8½ ,410.	9 ,410.	8
19	Средняя толщина [illegible] подошв для изделий [illegible]	6 ,410.	6 ,410.	6 ,410.	5½ ,410	5½ ,410.	5 ,410.	5 ,410.	5 ,410.	4 4 9 ,11	4 4 9 ,11	4
20	Средняя толщина [illegible] летних утепленных [illegible] и [illegible]	4½ ,410	4½ ,410.	4½ ,410.	4 ,410.	4 ,410.	3 4 9 ,11	3½ ,410.	3 4 9 ,11	3 4 3 ,11	3½ ,410.	3
21	Толщина подошвы [illegible]	6 ,410	6 ,410	6 ,410.	5½ ,410.	5½ ,410.	6 ,410.	6 ,410.	5½ ,410.	5½ ,410.	5½ ,410.	5
22	[illegible]	2 ,410.	2 ,410	2 ,410.	2 ,410.	2 ,410.	2 ,410.	2 ,410.	2 ,410.	2 ,410.	2 ,410.	2
23	Толщина тройной подошвы	5½ ,410.	5½ ,410.	5½ ,410.	4½ ,410.	4½ ,410.	4½ ,410.	4½ ,410.	4 ,410.	4½ ,410.	4½ ,410.	4
24	Ширина	7½ ,410.	7½ ,410.	7½ ,410.	7 ,410.	6 ,410.	6 ,410.	6 ,410.	6 ,410.	6 ,410.	6 ,410.	6
25	[illegible]	5½ ,410.	5½ ,410.	6 ,410.	4½ ,410.	5 ,410.	5 ,410.	6 ,410.	4 4 3 ,11	4½ ,410.	4 4 9 ,11	4
26	Ширина средней наружной подошвы [illegible]	9 ,410.	8 ,410	9 ,410.	7 4 3 ,11	8 ,410.	7½ ,410.	8 ,410.	7 ,410.	8 ,410.	7 ,410.	8
27	[illegible]	6 ,410.	6 ,410		5 ,410.		5 ,410.		5 ,410.		4 4 9 ,11	
28	Наименьшая ширина подошвы [illegible]	10 ,410.	9 ,410.		8 ,410.		8 ,410.		8 ,410.		8 ,410.	
29	Наименьшая ширина [illegible]	1½ ,410.	1½ ,410.	1½ ,410.	1½ ,410	1½ ,410.	1½ ,410.	1½ ,410.	1½ ,410.	1½ ,410.	1½ ,410.	1
30	[illegible]	3 ,410.	3 ,410.	3 ,410.	3 ,410.	3 ,410.	3 ,410.	3 ,410.	3 ,410.	3 ,410	2½ ,410.	2
31	Ширина [illegible]	6 ,410.	6 ,410.	6 ,410.	5 ,410.	5 ,410.	5 ,410.	5 ,410.	5 ,410.	5 ,410.	4 4 9 ,11	4
32	Ширина задней выемки [illegible]	18 ,410.	17 ,410.	15 ,410	16 ,410.	15 ,410.	10 ,410.	14 ,410.	15 ,410.	16 ,410.	12 ,410.	14
33	Длина наружной [illegible]	5 ,410.	5 ,410.	5 ,410.	5 ,410.	5 ,410.	5 ,410.	4 ,410.	4 ,410.	4 ,410.	4 ,410.	3
34	[illegible]	12 ,410.	12 ,410.	12 ,410.	12 ,410.	12 ,410.	12 ,410.	12 ,410.	12 ,410.	12 ,410.	12 ,410.	12
35	Для мужской [illegible]	5 ф. 8 ,4	5 ф. 8 ,4	5 ф. 8 ,4	3 ф. 11 ,4	2 ф. 7 ,4	5 ф. 7 ,4	4 ф. 11 ,4	3 ф. 10 ,4	2½ ф.	5½ ф.	4
36	Толщина [illegible]	12 ,410.	12 ,410.	12 ,410.	12 ,410.	12 ,410.	12 ,410.	12 ,410.	12 ,410.	12 ,410.	15 ,11	15
37	[illegible]	8½ ,410.	7½ ,410.	6 ,410.	6 ,410.	5 ,410	7 ,410.	5½ ,410.	5 ,410.	4 4 9 ,11	5½ ,410.	4
	Весь объем стопочного корпуса	525 фт.	480 фт.	370 фт.	300 фт.	340 фт.	400 фт.	320 фт.	280 фт.	300 фт.	375 фт.	3
	Весь полезный объем	475 фт.	430 фт.	60 фт.	350 фт.	50 фт.	360 фт.	50 фт.	320 фт.	45 фт.	343 фт.	
	Вес [illegible]	2500 фт.	2500 фт.	1240 фт.	1050 фт.	1000 фт.	1800 фт.	1100 фт.	1400 фт.	950 фт.	1600 фт.	1
	Удельный [illegible]	175 лив.	159 лив.	75 лив.	103 лив.	68 лив.	133 лив.	60 лив.	105 лив.	60 лив.	120 лив.	
	Цена лист	20 лив.	20 лив.	12 лив.	20 лив.	12 лив.	20 лив.	12 лив.	17 лив.	12 лив.	17 лив.	1
	Цена работы	34 лив.	34 лив.	12 лив.	31 лив.	12 лив.	31 лив.	12 лив.	26 лив.	12 лив.	26 лив.	1
	Цена [illegible]	230 лив.	213 лив.	99 лив.	164 лив.	92 лив.	184 лив.	89 лив.	143 лив.	84 лив.	169 лив.	1
	Цена [illegible]	100 лив.	75 лив.		24 лив.		22 лив.		18 лив.			

12.410.	11.410.	11.410.	10.410.	11.410.	10½.410.	10.410.	10.410.	10.410.	10.410.	9.410.	10.410.	8.410.	10.410.
13.410. 9.410.	12.410. 9.410.	12.410. 9.410.	11.410. 8½.410.	12.410. 8.410.	11½.410. 8½.410.	11.410. 8.410.	11.410. 7.410.	11.410. 8.410.	10.410. 7.410.	11.410. 8.410.	10.410. 7.410.	11.410. 8.410.	9.410. 7.410.	11.410. 8.410.
5.410.	5.410.	5.410.	4.4.9.11	4.4.9.11	4.4.9.11	4½.410.	4½.410.	4½.410.	4½.410.	4.410.	4.410.	4.410.	4.410.	4.410.
3.4.9.11	3½.410.	3.4.9.11	3.4.3.11	3½.410.	3½.410.	3.4.3.11	3.410.	3.410.	3.4.3.11	3.410.	3.410.	3.410.	3.410.	3.410.
6.410. 2.410.	6.410. 2.410.	5½.410. 2.410.	5½.410. 2.410.	5½.410. 2.410.	5½.410. 2.410.	5½.410. 2.410.	5½.410. 2.410.	5½.410. 2.410.	5½.410. 2.410.	4.410. 4.410.	5.410 2.410	5.410. 2.410	5.410. 2.410.	4.410. 4.410.
4½.410. 6.410.	4½.410. 6.410.	4.410. 6.410.	4½.410. 6.410.	4½.410. 6.410.	4.410. 6.410.	4.410. 6.410.	4½.410. 6.410.	4.410 6.410	4.410. 6.410.	4.410. 6.410.	4.410. 6.410.	4.410. 6.410	4.410. 6.410.	4.410. 5.410.
5.410.	5.410.	4.4.3.11	4½.410.	4.4.9.11	4½.410.	4.410.	4½.410.	4.4.3.11	4.410.3.11	4.4.3.11	4.410.	4.410.	4.410.	4.410.
7½.410.	8.410.	7.410.	8.410.	7.410.	8.410.	8.410.	7.410.	7.410.	7.410.	7.410.	6.410.	7.410.	6.410.	7.410.
5.410.		6.410.		4.4.9.11			4½.410.		4½.410		4.410		4.410.	
8.410.		8.410.		8.410.			8.410.		8.410.		7.410.		7.410.	
1½.410. 3.410.	1½.410. 3.410.	1½.410. 3.410.	1½.410. 3.410	1½.410. 2½.410.	1½.410. 2½.410.	1½.410. 2½.410.	1½.410. 2.410.	1½.410. 2.410.	1½.410. 2.410.	1½.410. 2.410.	1½.410. 2.410.	1½.410. 2.410.	1½.410. 2.410.	1½.410. 2.410.
5.410. 10.410.	5.410. 14.410.	5.410. 15.410.	5.410. 15.410.	4.4.9.11. 12.410.	4.4.9.11 14.410.	4½.410. 14.410.	4½.410. 12.410.	4½.410 13.410.	4½.410. 10.410.	4.410. 13.410.	4.410. 12.410.	4.410. 12.410.	4.410. 12.410.	4.410. 10.410.
5.410. 1½.410.	4.410. 1½.410.	4.410. 1½.410.	4.410. 1½.410.	4.410. 1½.410.	3½.410. 15.11	3½.410. 15.11	3½.410. 15.11	3½.410. 15.11	3½.410. 15.11	3½.410. 15.11	3.4.3.11 15.11	3.2.3.11 15.11	3.4.3.11 15.11	3.4.3.11 15.11
5.ch.7.4. 1½.410.	4.ch.11.4. 1½.410.	3.ch.10.4. 1½.410.	2½.chr. 1½.410.	5½.chr. 15.11	4ch.10.4. 15.410.	2½.chr. 15.11	5½.chr. 15.11	4½.chr. 15.11	2.ch.4.4. 15.11	2.ch.3.4. 15.11	5½.chr. 15.11	4½.chr. 15.11	2.chr.4.4. 15.11	2.ch.5.4. 15.11
7.410.	5½.410.	5.410.	4.4.9.11	5½.410.	4.4.9.11	4½.410.	5.410.	4½.410.	4.4.3.11	4.4.10.	4.4.3.11	4.410.	4.410.	4.410.
400.chr. 300.chr.	320.chr. 50.chr.	280.chr. 320.chr.	300.chr. 45.chr.	375.chr. 345.chr.	300.chr. 40.chr.	370.chr. 40.chr.	350.chr. 320.chr.	270.chr. 40.chr.	220.chr. 200.chr.	240.chr. 30.chr.	320.chr. 290.chr.	250.chr. 30.chr.	200.chr. 180.chr.	215.chr. 30.chr.
1800.chr. 133.11	1100.chr. 60.11.5.co	1400.chr. 105.11	450.chr. 60.11.5.co	1600.chr. 125.11	1000.chr. 59.11.10.co	700.chr. 54.11.5.co	1400.chr. 117.11.5.co	900.chr. 58.11.5.co	1000.chr. 75.11.10.co	500.chr. 47.11.10.co	1300.chr. 100.11.5.co	850.chr. 58.11.5.co	900.chr. 65.11.10.co	950.chr. 72.11.5.co
20.11 31.11	12.11 12.11.10.co	17.11 26.11	12.11 12.11.10.co	17.11 26.11	10.11 12.11.10.co	10.11 12.11.10.co	17.11 23.11	10.11 12.11.10.co	17.11 21.11.10.co	10.11 12.11.10.co	17.11 21.11.10.co	10.11 12.11.10.co	17.11 21.11.10.co	10.11 12.11.10.co
184.11	89.11.5.co	148.11	94.11.5.co	190.11	82.11	75.11.5.co	15.11.5.co	76.11.5.co	112.11	70.11	145.11	73.11.5.co	95.11.5.co	85.11.5.co
22.11.10.co		18.11.5.co							15.11				8.11.10.co	

Табель пропорциамъ колесъ и осей кполевымъ станкамъ, накоторые ставятся пушки шести ординарныхъ калибровъ

так, долгіе как короткіе также пропорція для колесъ кперекамышевскимъ телѣгамъ, прошивъ сталючного, сіла, какожделались Ауудитъ въ 88 годъ.

	33 ф. калиб. Колеса	24 фун. калиб. колеса		16 функ. калиб. колеса		12 фкалиб. колеса	8 фун. калиб. колеса		4 фун. калиб. колеса		Большой передокъ	Средній передокъ	малой передокъ	Ящикъ для картечныхъ	Ящикъ для	Ящикъ для	Ящикъ для	Артилерійская карта или Планъ	Капедъ или Перекатъ
		длинну	ширину	длинну	ширину	длинну	длинну	ширину	длинну	ширину									
Вышина колеса	4ф. 1 дюй.	4ф. 1 дюй.	4ф. 7 дюй.	4ф. 1 дюй.	4ф. 7 дюй.	4ф. 1 дюй.	4ф. 7 дюй.	4ф. 7 дюй.	4ф. 7 дюй.	4ф. 7 дюй.	2ф. 11 дюй.	2ф. 11 дюй.	2ф. 1 дюй.					5ф. 2 дюй.	5 фут.
Колеи вышиною подлину по протяженію вышины по ободъ, а вышиною въ	5 дюй.	5 дюй.	4 дюй. 8 лин.	5 дюй.	4 дюй. 2 лин.	4 дюй. 3 лин.	4 дюй. 2 лин.	3 дюй.	3 дюй.	3 дюй. 4 лин.	4 дюй. 11 лин.	3 дюй.	3 дюй. 10 лин.						
Толщина ободовъ	4 дюй.	3 дюй. 8 лин.	3 дюй. 3 лин.	3 дюй. 5 лин.	3 дюй. 1 лин.	3 дюй. 3 лин.	3 дюй. 1 лин.	2 дюй. 5 лин.	2 дюй. 5 лин.	2 дюй. 2 лин.	2 дюй. 3 лин.	2 дюй. 8 лин.	2 дюй. 2 лин.	3 дюй.	3 дюй.	2 дюй. 5 лин.	2 дюй.	2 дюй. 2 лин.	3 дюй. 2 лин.
Длина спицъ которыя вставлены въ ободья, считая отъ наружности ступицы до наружности обода	4 дюй. 4 лин.	4 дюй.	3 дюй. 2 лин.	3 дюй. 8 лин.	3 дюй.	3 дюй. 2 лин.	2 дюй. 10 лин.	2 дюй.	2 дюй.	2 дюй. 4 лин.	2 дюй. 4 лин.	2 дюй. 3 лин.	2 дюй. 2 лин.	2 дюй. 10 лин.	2 дюй. 5 лин.	2 дюй. 4 лин.	2 дюй. 2 лин.	3 фут.	3 фут. 1 лин.
Сколько наклонности имѣютъ спицы, считая отъ линіи, проведенной по серединѣ ступицы, до наружности обода	4 дюй.	3 дюй. 9 лин.	3 дюй.	3 дюй. 6 лин.	2 дюй. 10 лин.	3 дюй.	2 дюй. 7 лин.	2 дюй. 6 лин.	2 дюй. 3 лин.	2 дюй. 2 лин.	2 дюй.	2 дюй. 2 лин.	2 дюй.	2 дюй. 10 лин.	2 дюй. 7 лин.	2 дюй. 6 лин.	2 дюй. 2 лин.	3 фут.	3 фут. 1 лин.
Отъ какого наименьшаго діаметра ступицы, считая отъ середины, должны быть сдѣланы спицы, чтобы онѣ могли войти въ 2-е отверстія ступицы	22 дюй.	22 дюй.	19 дюй.	21 дюй.	18 дюй.	20 дюй.	19 дюй.	16 дюй.	18 дюй.	15 дюй.	15 дюй.	14 дюй.	14 дюй.	17 дюй.	17 дюй.	17 дюй.	15 дюй.	18 дюй.	18 дюй.
Отъ какого самаго большаго діаметра ступицы должны быть сдѣланы спицы, чтобы онѣ могли войти въ 1-е отверстіе ступицы	20 дюй.	17 дюй.	15 дюй.	16 дюй.	14 дюй.	15 дюй.	13 дюй.	12 дюй.	11 дюй.	10 дюй.	11 дюй.	11 дюй.	11 дюй.	14 дюй.	14 дюй.	11 дюй.	13 дюй.	15 дюй.	15 дюй.
Ступичной діаметръ заднаго конца	17 дюй.	14 дюй.	12 дюй.	13 дюй.	10 дюй.	12 дюй.	10 дюй.	9 дюй.	8 дюй.	7 дюй.	8 дюй.	7 дюй.	11 дюй.	11 дюй.	8 дюй.	7 дюй.	12 дюй.	12 дюй.	
Ступичной діаметръ передняго конца	14 дюй.	12 дюй.	9 дюй.	11 дюй.	8 дюй.	9 дюй.	8 дюй.	7 дюй.	7 дюй.	5 дюй.	6 дюй.	5 дюй.	5 дюй.	9 дюй.	9 дюй.	6 дюй.	5 дюй.	8 дюй.	12 дюй.
Длина ступицы, считая отъ наружности одного конца до наружности другаго	2 ф. 5 дюй.	2 ф. 4 дюй.	2 ф.	2 ф. 4 дюй.	2 ф. 1 дюй.	2 ф. 4 дюй.	2 ф.	2 ф. 5 дюй.	2 ф. 5 дюй.	2 ф. 3 дюй.	2 ф. 3 дюй.	2 ф. 2 дюй.	2 ф. 2 дюй.	2 ф. 10 дюй.	2 ф. 11 дюй.	2 ф. 9 дюй.	2 ф. 9 дюй.	3 ф.	3 ф.
Осѣчная вышина дистроки вставленной въ ступицу и выдалбина	10 дюй.	9 дюй.	7 дюй.	8 дюй.	6 дюй.	7 дюй.	6 дюй.	6 дюй.	6 дюй.	5 дюй.	6 дюй.	5 дюй.	5 дюй.	7 дюй.	7 дюй.	5 дюй.	5 дюй.	6 дюй.	7 дюй.
Осѣчная ширина нижняго болта чрезъ середину ступицы, считая отъ	8 дюй.	7 дюй.	6 дюй.	7 дюй.	5 дюй.	6 дюй.	5 дюй.	4 дюй. 3 лин.	4 дюй. 3 лин.	4 дюй.	4 дюй.	4 дюй. 2 лин.	4 дюй.	5 дюй.	5 дюй.	4 дюй.	4 дюй.	4 дюй.	5 дюй.
Осѣчная длинна нижняго болта за ступицами, считая	15 дюй.	15 дюй.	15 дюй.	15 дюй.	10 дюй.	15 дюй.	1 дюй.	1 дюй.	1 дюй.	1 дюй.	1 дюй.	1 дюй.	1 дюй.	15 дюй.	15 дюй.	15 дюй.	1 дюй.	1 дюй.	15 дюй.

Табель пропорцiамъ колесъ и осей кполевымъ станкамъ, накоторые с
такъ долгiе какъ корошкiе также пропорцiя для колесъ кпереди камьивсякимъ п

Надобно примечать чтобъ разстояние между балами между которыми проходитъ ординарное мера по хранцiи долгое между задними толстыми станка. Отступочки толщи 4 футовъ 1. дюйма. Передними впереди тыми 4 фунтъ И для тодлинаго и работы надобно смотрeть полнои мeры колеса имeють ихъ шаблонъ ифтинтъ

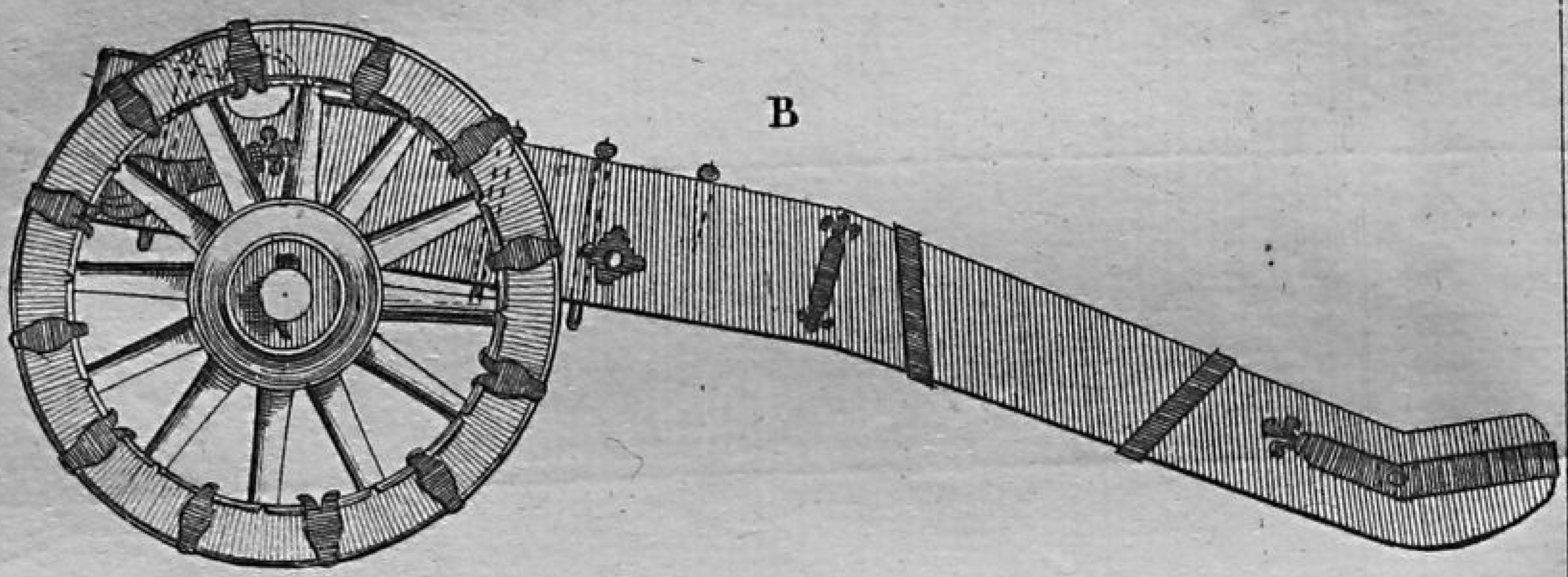
и потомъ дается пропорцiя длины нарезки осямъ.

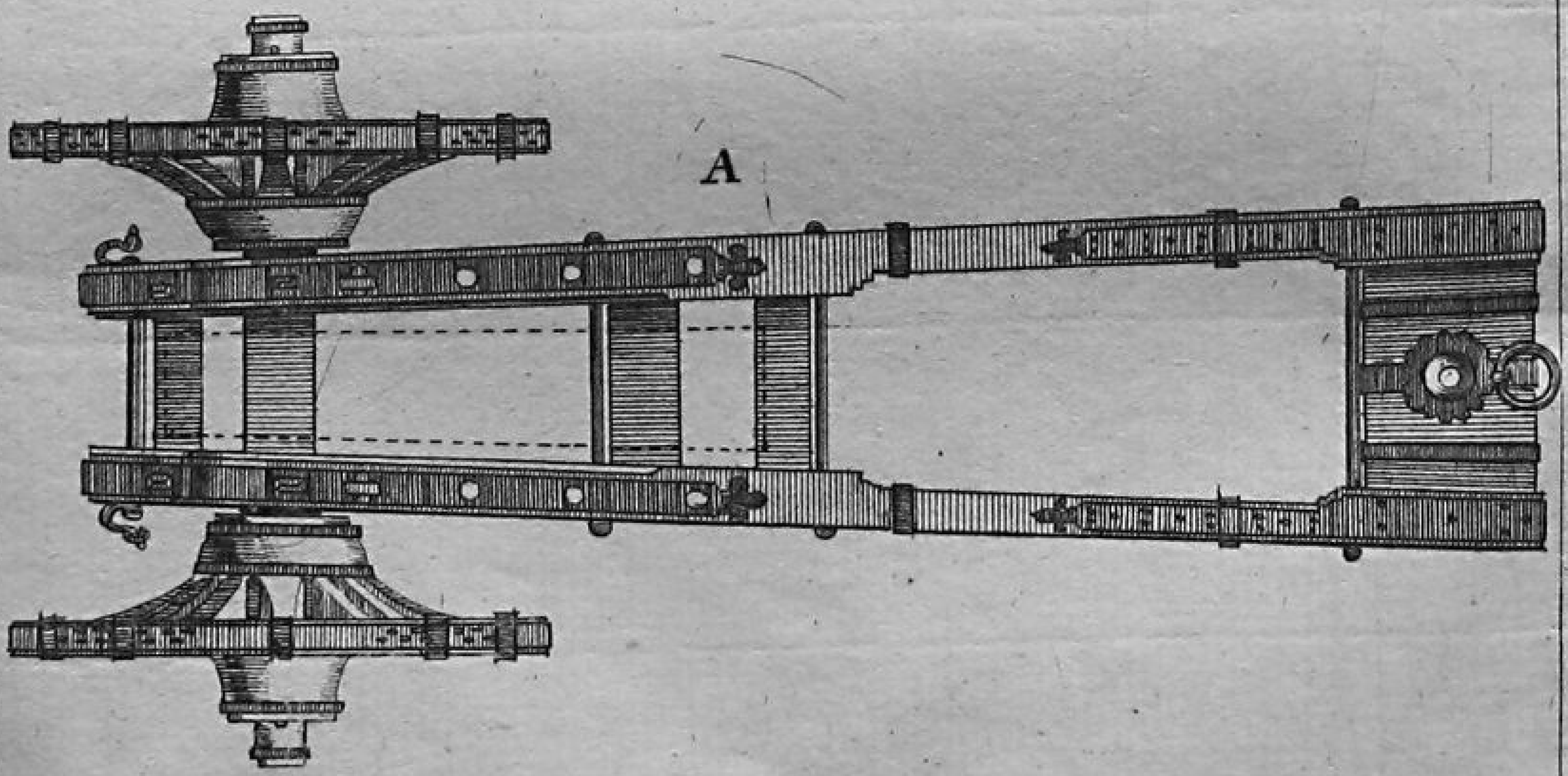
	33 фу: калiръ колеса къ	24 фун: калiръ колеса къ		16 фун: калiръ колеса къ		12 фкалiръ колеса къ	8 фун: калiръ колеса къ		4 фун: калiръ колеса къ	
	долгому станку	долгому станку	корoткому станку	долгому станку	корoткому станку	долгому станку	долгому станку	корoткому станку	долгому станку	корoт станк
Вышина колесамъ.....	4фу:10дю	4фу:10дю.	4фу:7дю.	4фу:10дю.	4фу:7дю:	4фу:10дю	4фу:7дю.	4фу:7дю	4фу:7дю.	4фу:7
косящи бываютъ длину по пропорцiи вышины колесъ, а вышиною въ.....	6.дю:	5½дю:	4дю:8лi:	5.дю:	4дю:7лi:	4дю:8лi:	4дю:2лi:	3½дю:	3½дю:	3дю:4
Толщина посямамъ.....	4.дю:	3дю:9лi:	3дю3лi	3дю6лi	3:дю1лi	3дю3лi	3дю1лi:	2дю5лi	2дю5лi	2дю:
Длина спицамъ пропорцiи вышинымъ колесъ, широта спицы, которая впускается вступицу толстая цу бинаябося, зависчины, дiаметрамъ	4дю4лi:	4дю	3дю2лi	3дю9лi	3дю.	3дю2лi	2дю10лi	2½дю.	2½дю.	2дю:
Сiя широта нарышается шир между ступицею и ослонъ; широкаго мица, которое подъемлется другупицы ихъ толстыя дiаметромъ ступицы что спицы дiаметромъ гдiаметромъ ступицы 2 м. ступицы спицъ.....	4.дю	3дю9лi	3.дю.	3дю4лi.	2дю9лi	3.дю:	2дю7лi:	2дю3лi.	2дю3лi	22.
Вступицу шаланчиваются, дiаметрамъ которыя недотыкались, дорасчетъ шоторыя ступаются спицы ихъ ступица, длиною въ.....	22:дю	22.дю.	19.дю.	21дю.	18.дю.	20.дю:	19.дю:	16.дю:	18.дю:	15.дю
Ступичной колодцъ дiлаются долбежом для ступицы спицъ разширения которыхъ дiлаютъ ступичной длиною ступицы полезной длины, которому нiчлежитъ быть снаружи полезной длиною, ступичной дiаметръ колодцъ въ.....	20.дю	17½дю.	15дю4лi	16.дю	14дю4лi	15.дю.	13.дю:	12дю4лi	9½дю.	11½
Ступичной дiаметръ узадняго конца.....	17.дю	14.дю	12.дю:	13.дю.	10дю9лi	12.дю.	10½дю:	9дю4лi	8дю10лi	7дю4
Ступичной дiаметръ упередняго конца.....	14.дю	12.дю	9.дю:	11.дю.	8½.дю	9½.дю	8½.дю	7.дю	7.дю.	5.дю
Длина осенной лопасти, которая прибивается и утыкается по пропорцiи смотря на разстояние между колесными осями, которое разстояние между колесъ на ординарной ступицы Длина лопасти, а полезной шипникъ выпастъ въ дiаметрамъ лежитъ опёрь длиною въ...	2.фу:5дю	2.фу:4.дю	2½.фу:	2.фу:4дю	2фу:6½дю	2фу:5дю	2½.фу:	2фу7½дю	2фу:5дю	2фу
Осейная вышина, которой дiлается заплечикъ и шiемма.....	10дю.	9.дю.	7½.дю:	8½.дю	6½.дю	7½.дю	6½.дю.	6.дю	6.дю	5.дю
Осиная ширина немного больше трети ступичнаго дiаметра уполодцы.....	8½дю	7½дю	6.дю:	7.дю	5.дю	6.дю	5.дю	4дю3лi.	4дю3лi	4,дю
Осенная шiемма, поборою ось въ станкамъ прицiпляется.....	15.лi.	15.лi:	15.лi	15.лi	10.дю	15.лi:	1.дю	1.дю.	1.дю.	1.дю

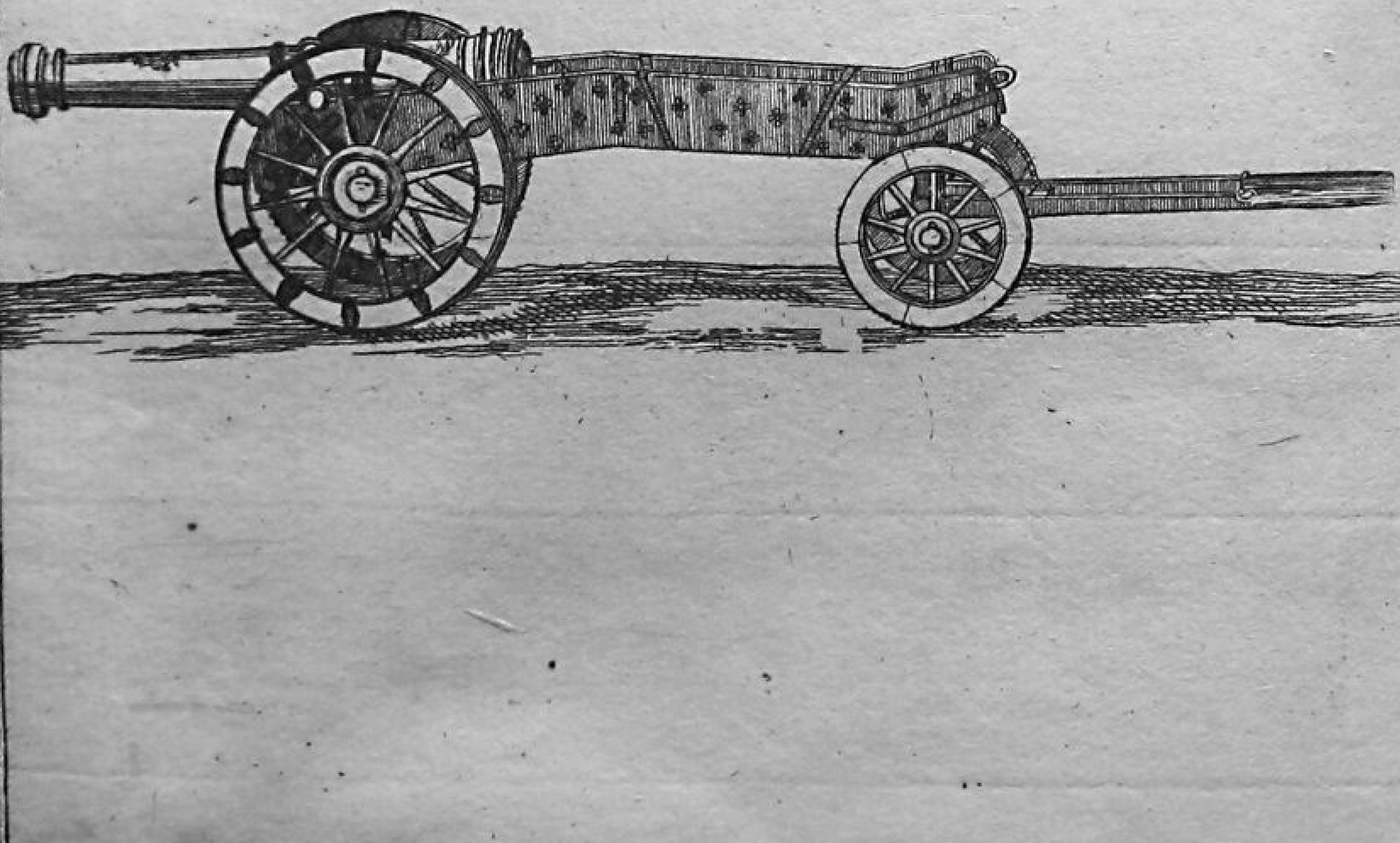
МЪ, НАКОТОРЫЕ СТАВЯТСЯ ПУШКИ ШЕСТИ ОРДИНАРНЫХЪ КАЛИБРОВЪ

кипер'ёкамьивсякимъ тел'ѣгамъ, прошивъ станочнаго д'ѣла, каковы д'ѣлали въ Ауюнѣ въ 1688 году.

8 ф: калиръ колеса къ		4 фун: калиръ колеса къ		Большои передокъ колеса по 5 по-ясниковъ 10 стицъ	Средне передокъ колеса толщиною 5 ясниковъ и 10 стицъ	малои передокъ полеса по 5 по-ясниковъ 10 стицъ	Пушечная Телѣга, заднie полеса поболшае и 12 стицъ а переднie только по 10 стицъ	Телѣга подъ мортиръ, заднie полеса по 6 ясниковъ и 12 стицъ а передniя только по 5 ясниковъ и 10 стицъ	Телѣга подъ единорогъ, заднie полеса по 6 ясниковъ и 12 стицъ а передniя только по 5 ясниковъ и 10 стицъ.	Телѣга подъ гаубицу, заднie полеса по 6 ясниковъ и 12 стицъ; а переднie только по 5 ясниковъ и 10 стицъ.	Артилерiйская Карра или Телѣжка	Калиръ пи Подемъ длячегонабу пли Вѣсит
..ю:	4фу: 7д.ю	4фу: 7д.ю:	4фу: 7д.ю:	2фу: 11д.ю	2фу: 10д.ю:	2фу: 9д.ю.	Вышина заднихъ полесъ 4фу: 7д.ю: переднихъ 3ф: 4д.ю:	Вышина заднихъ полесъ 4фу: 7д.ю: переднихъ 3ф: 4д.ю:	Вышина заднихъ полесъ 4фу: 7д.ю: переднихъ 3ф: 4д.ю:	Вышина заднихъ полесъ 4фу: 8д.ю. переднихъ 3ф: 4д.ю:	5фу: 2д.ю.	6. фут.
..ю:	3½ д.ю:	3½ д.ю:	3 д.ю 4 ли:	3 д.ю 10 ли	3½ д.ю:	3 д.ю 3 ли	5. д.ю:	5 д.ю:	4 д.ю 4 ли.	3. д.ю.	4½ д.ю:	5. д.ю.
..ли:	2 д.ю 5 ли	2 д.ю 5 ли	2 д.ю 2 ли	2 д.ю 8 ли	2 д.ю 6 ли	2 д.ю 2 ли	3 д.ю:	3 д.ю.	2 д.ю 8 ли	2. д.ю.	2 д.ю 7 ли	3 д.ю 2 ли
..ли	2½ д.ю.	2½ д.ю.	2 д.ю 4 ли	2 д.ю 4 ли	2 д.ю 3 ли	2 д.ю 2 ли	2 д.ю 10 ли	2 д.ю 10 ли	2 д.ю 4 ли	2 д.ю 2 ли	3 д.ю:	3 д.ю 4 ли
..ли	2 д.ю 3 ли	2 д.ю 3 ли	22 ли	2 д.ю:	22 ли	20 ли	2 д.ю 4 ли	2 д.ю 4 ли	2 д.ю	22 ли	2 д.ю 9 ли	3 д.ю 1 ли
	16. д.ю:	18. д.ю:	15. д.ю:	15. д.ю:	14½ д.ю	14 д.ю	17 д.ю.	17. д.ю.	15 д.ю	15 д.ю	18 д.ю	18 д.ю
	12 д.ю 4 ли	9½ д.ю.	11½ д.ю.	10½ д.ю.	9½ д.ю	14. д.ю	14 д.ю	11½ д.ю.	9 д.ю 8 ли	13 д.ю.	15 д.ю .	15 д.ю.
..ю:	9 д.ю 4 ли	8 д.ю 10 ли	7 д.ю 4 ли	8 д.ю 2 ли	8 д.ю	7. д.ю.	11½ д.ю	11½ д.ю	8½ д.ю.	7 д.ю 4 ли	10 д.ю.	12 д.ю.
	7. д.ю	7. д.ю.	5 д.ю 8 ли	6½ д.ю	5 д.ю 9 ли	5. д.ю	9. д.ю	9. д.ю	6 д.ю 8 ли	5½ д.ю	8 д.ю	10 д.ю.
..ф?	2фу? 7½ д.ю	2фу? 5 д.ю	2фу? 9 д.ю	2фу? 9 д.ю	2фу? 9 д.ю	2фу? 9 д.ю	2фу? 10 д.ю	2фу? 10 д.ю	2фу? 8½ д.ю	2фу? 9 д.ю	3 фу?	3 фу?
..	6 д.ю	6 д.ю	5. д.ю	6. д.ю	5½ д.ю.	5 д.ю	7 д.ю.	7 д.ю	5½ д.ю	5½ д.ю	6 д.ю	7. д.ю.
	4 д.ю 3 ли	4 д.ю 3 ли	4 д.ю.	4½ д.ю.	4 д.ю 2 ли	4 д.ю	5 д. 4 ли	5 д.ю 4 ли	4½ д.ю	4 д.ю.	4½ д.ю.	5½ д.ю.
	1 д.ю.	1. д.ю.	1. д.ю.	1. д.ю.	1. д.ю.	1 д.ю	15 ли	15 ли	15 ли	1 д.ю.	1 д.ю.	15 ли


B


A

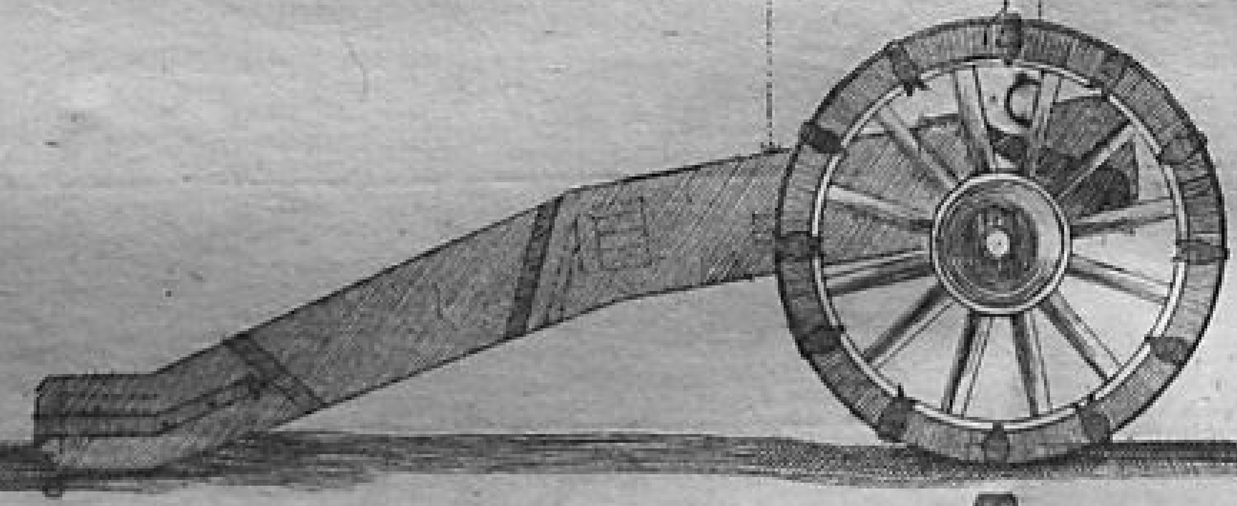


Тет: 1 фиг: 29.

Лист 171.

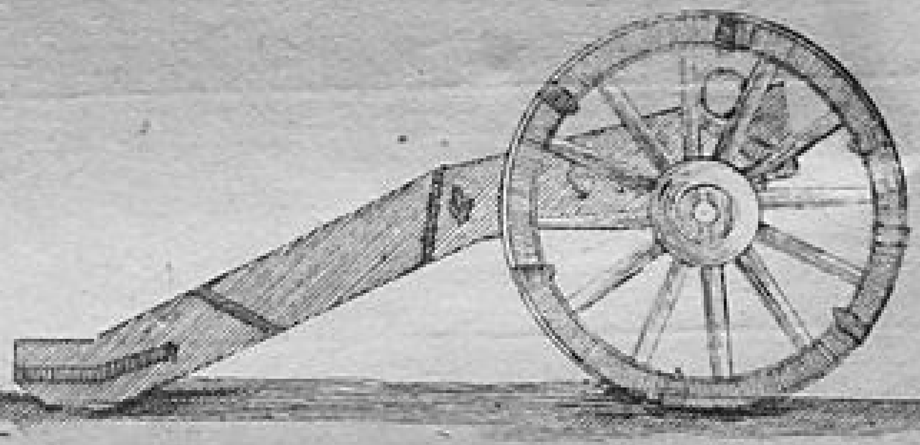
Пушка 24 фун. немецкие новые Инженерной Стаю

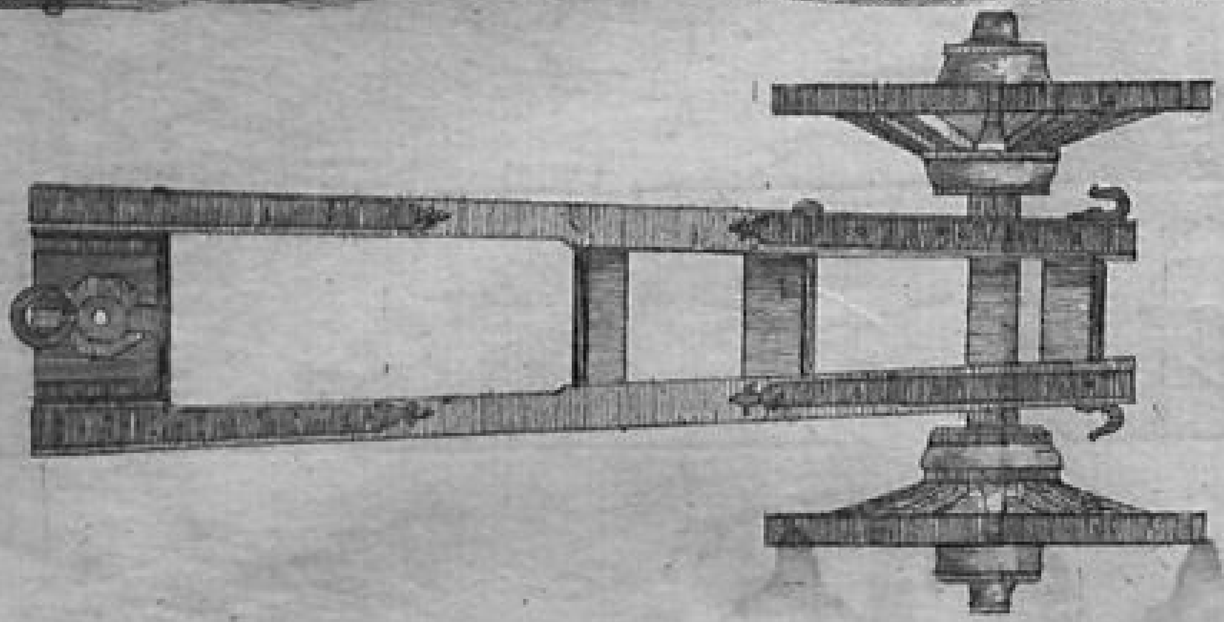


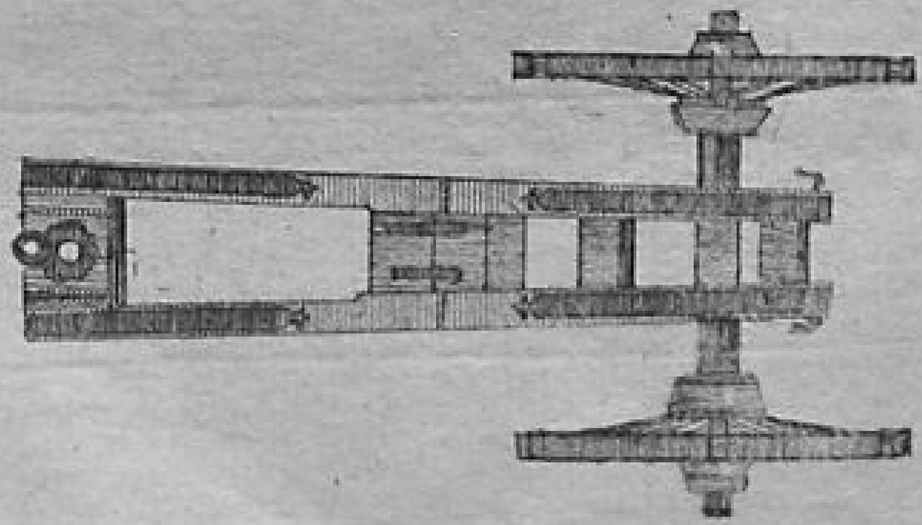


Пушка 4 фун. полон Инженерной Стаю



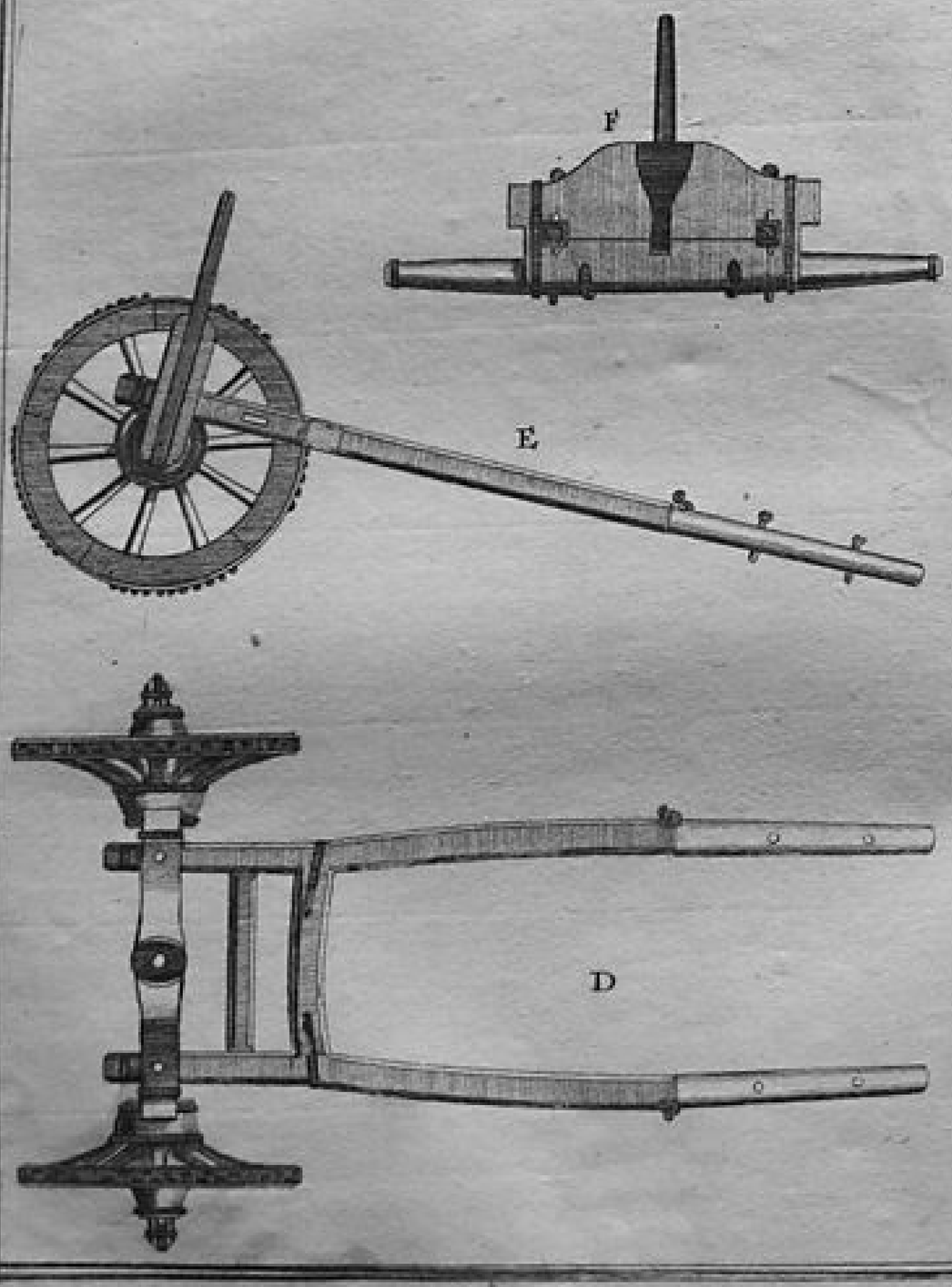






1 2 3 4 5 6

12 фунтов



ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ

Которая изобразуетъ полевой станокъ подъ 24 фун: пушку.

A. Планъ окованаго станка, и поставленаго на колеса свои.

B. Профиль, или боковой видъ одного станочнаго бока такожъ станка на колесахъ.

Слѣдующая доска изобразуетъ 24: фун: пушку новой инвенціи, которая поставлена на полевомъ своемъ станкѣ:

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ

Которая изобразуетъ германской, или нѣмецкой передокъ.

D. Планъ передка безъ пушки своей на колесахъ.

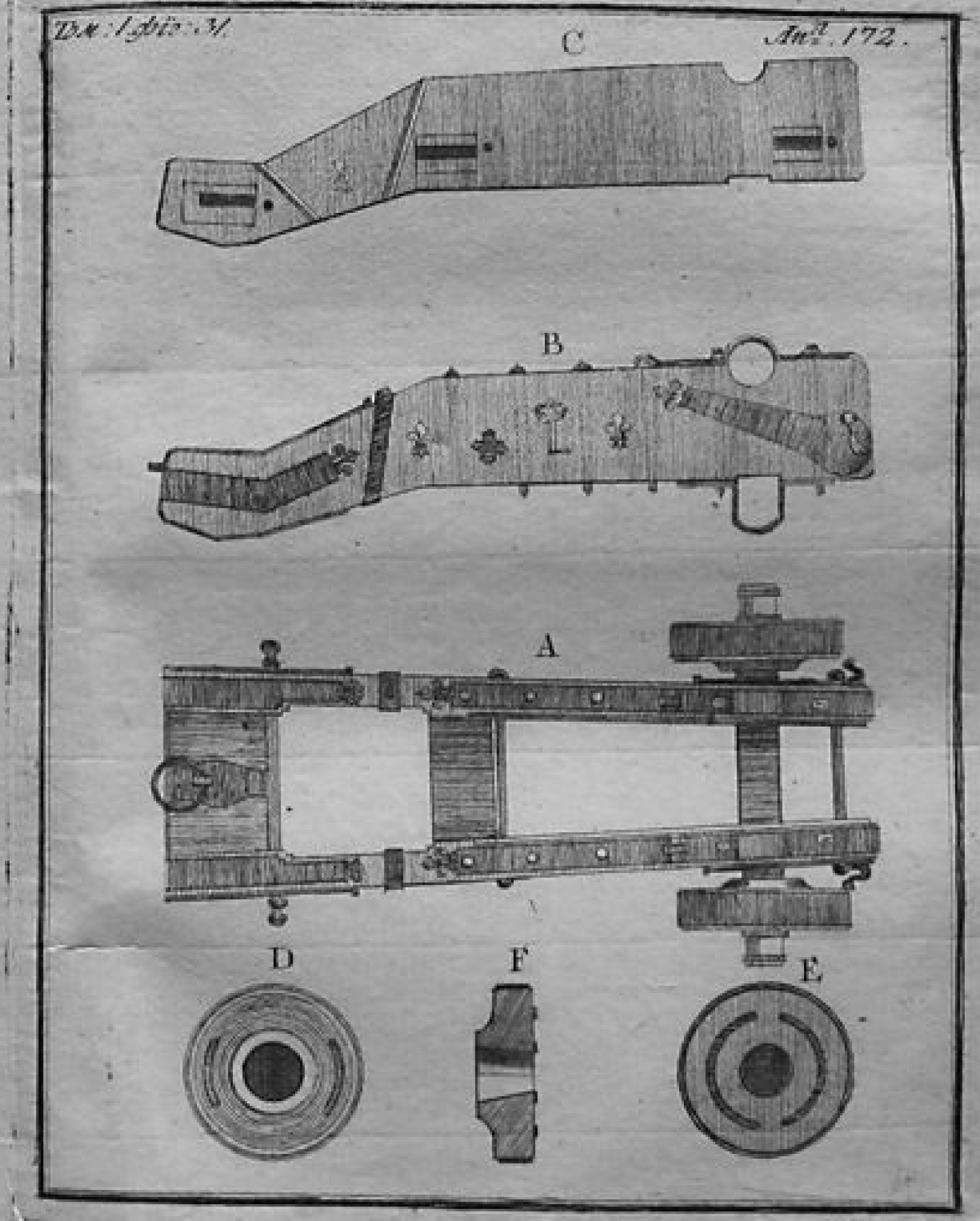
E. Сторона одной оглобли которая видна внутри, или съ низу.

F. Подушка особливо на окованой своей оси.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ

Изобразующеи станокъ называемои батардъ, морскои, или городовои подъ пушку 24 хъ фун: долгую. Такіе станки дѣлаются по вобанову манѣру въ предѣлѣ господина Маркі дела Фрезіліерь.

A. Планъ станка съ оковкою его.
B. Профіль, или боковои видъ наружнаго станиннаго бока съ оковкою.
C. Профіль внутренняго станиннаго бока безъ оковки.
D. Колесо, или катокъ, или глухое колесо, которое видно изнутри.
E. Колесо, или катокъ, или глухое колесо, которое видно съ наружи.
F. Профіль колеса, или катка, или глухаго колеса.



при

Таб. I. Табл. 1.

Лист 17.

ПРОПОРЦІИ ПУШЕЧНЫМЪ СТАНКАМЪ НАКОЛЕСАХЪ КАКОВЫ ОНИ НЫНѢ ДѢЛАЮТСЯ ВЪГЕРМАНСКОМЪ ПРЕДѢЛѢ

	Длина станка	Высота станка у дульной части	Высота станка у казенника	Высота станка у цапфенных ящиков	Высота пристяжных ящиков	Длина колодезя	Толщина боковых	Высота задней	Ширина колодезя	Толщина подошвы	Высота передней подошвы	Отлогость	Ширина передней подошвы	Толщина подошвы	Ширина задней подошвы	Толщина подошвы	Длина от цапфенных ящиков	Толщина цапфенных ящиков	Длина от задней части до конца	Толщина задней части к концу		
24 фунт. длинная	14 фут.	18 дюй.	15 дюй.	14 дюй.	13 дюй.	10 дюй.	6 д. 3 л.	6 дюй.	12 дюй.	5 д. 3 л.	10 дюй.	5 д. 3 л.	2 д. 6 л.	5 д. 3 л.	7 дюй.	6 дюй.	3 д. 6 л.	1 д. 6 л.	1 д. 6 л.	10 линей	33 фун. ядро	144 в 12 фунт.
12 фунт. 24 фут. длинн.	13 фут. 6 дюй.	17 дюй.	15 дюй.	13 дюй.	12 дюй.	11 дюй.	6 дюй.	6 дюй.	11 дюй.	5 дюй.	9 д. 6 л.	5 дюй.	8 дюй.	6 дюй.	6 д. 6 л.	5 д. 6 л.	5 дюй.	1 д. 6 л.	1 д. 4 л.	8 линей	24 ф. ядро	12 в фунт.
12 фунт. длинн.	13 фут.	16 дюй.	14 дюй.	12 дюй.	11 дюй.	10 дюй.	5 д. 3 л.	6 дюй.	10 дюй.	5 д. 3 л.	9 дюй.	5 д. 3 л.	2 д. 6 л.	5 д. 3 л.	6 дюй.	5 дюй.	4 д. 3 л.	1 д. 6 л.	1 д. 3 л.	7 линей	16 ф. ядро	11 в фунт.
12 фунт. короткая	12 фут.	15 дюй.	13 дюй.	11 дюй.	12 дюй.	10 дюй.	4 д. 9 л.	5 д. 6 л.	10 дюй.	5 дюй.	8 дюй.	4 д. 9 л.	7 дюй.	4 д. 9 л.	5 д. 6 л.	4 д. 9 л.	4 д. 6 л.	1 д. 4 л.	1 д. 3 л.	6 линей	12 ф. ядро	11 в фунт.
8 фунт. длинная	13 фут.	14 дюй.	12 дюй.	10 дюй.	11 дюй.	10 дюй.	4 д. 6 л.	5 д. 6 л.	10 дюй.	4 д. 6 л.	7 д. 6 л.	4 д. 6 л.	3 д. 6 л.	4 д. 6 л.	5 д. 6 л.	4 д. 6 л.	3 д. 6 л.	1 д. 3 л.	1 д. 3 л.	5 линей	8 ф. ядро	11 в фунт.
8 фунт. короткая	11 фут. 6 дюй.	13 дюй.	11 дюй.	9 дюй.	10 дюй.	9 дюй.	4 дюй.	5 дюй.	9 дюй.	4 дюй.	7 дюй.	4 дюй.	3 д. 6 л.	4 дюй.	5 дюй.	4 дюй.	3 дюй.	1 дюй.	1 дюй.	4 линей	8 ф. ядро	12 в фунт.
33 фунт. пушка на рогатой карете	12 фут. 6 дюй.	17 дюй.	15 дюй.	13 дюй.	14 дюй.	15 дюй.	6 дюй.	6 дюй.	15 дюй.	6 дюй.	10 дюй.	6 дюй.	5 дюй.	6 дюй.	7 дюй.	5 д. 6 л.	4 д. 3 л.	1 д. 6 л.	1 д. 6 л.	10 линей	33 ф. чугунный ядро	12 в фунт.
24 фунт. гаубичная	12 фут.	15 дюй.	14 дюй.	12 дюй.	13 дюй.	15 дюй.	5 д. 9 л.	6 дюй.	15 дюй.	5 д. 9 л.	9 дюй.	5 д. 9 л.	2 д. 6 л.	5 д. 9 л.	6 д. 6 л.	5 д. 9 л.	4 дюй.	1 д. 6 л.	1 д. 6 л.	6 линей	24 ф. гаубичный	12 в фунт.
10 фунт. гаубичная	12 фут.	15 дюй.	13 дюй.	11 дюй.	12 дюй.	14 дюй.	5 дюй.	6 дюй.	14 дюй.	5 дюй.	8 дюй.	5 дюй.	7 дюй.	5 дюй.	6 дюй.	5 дюй.	3 д. 6 л.	1 д. 3 л.	1 д. 2 л.	5 линей	10 ф. гаубичный	11 в фунт.
7 фунт. гаубичная	11 фут.	14 дюй.	12 дюй.	10 дюй.	11 дюй.	13 дюй.	4 д. 9 л.	6 дюй.	13 дюй.	4 д. 9 л.	7 д. 6 л.	4 д. 9 л.	3 д. 6 л.	4 д. 9 л.	5 д. 6 л.	4 д. 6 л.	3 д. 4 л.	1 д. 2 л.	1 дюй.	5 линей	12 ф. гаубичный	11 в фунт.
5 ф. гаубичная	9 фут.	13 дюй.	11 дюй.	9 дюй.	10 дюй.	13 дюй.	4 д. 6 л.	5 дюй.	13 дюй.	4 д. 6 л.	7 дюй.	4 д. 6 л.	6 дюй.	4 д. 6 л.	5 д. 6 л.	4 д. 6 л.	3 дюй.	1 дюй.	1 дюй.	5 линей	5 ф. гаубичный	10 в фунт.
4 ф. гаубичная	8 фут. 6 дюй.	12 дюй.	10 дюй.	8 дюй.	9 дюй.	12 дюй.	4 дюй.	5 дюй.	12 дюй.	4 дюй.	6 д. 6 л.	4 дюй.	3 д. 6 л.	4 дюй.	5 дюй.	4 дюй.	3 дюй.	10 линей	10 линей	5 линей	4 ф. гаубичный	10 в фунт.

РОСПИСЬ ОКОВКАМЪ КОТОРЫЕ КЛАДУТСЯ КВЫШЕПОМЯНУТЫМЪ СТАНКАМЪ, ТАКЖЕ КОЛЕСНОЙ ОКОВКѢ И СКОЛКО ВѢСОМЪ ВСЯКАЯ ШТУКА

ИЗЪЯВЛЕННАЯ ВСЕЯ РОСПИСИ ПОКАЗУЕТЪ ВРАЗМѢРЫ И ПРОПОРЦІЯМЪ ИХЪ.

	2	2	2	4	2	2	2	2	4	2	3	4	1	2	2	1	2	270	2	2	2	2	2	2	10	12	120	24	4	4	4	10		
	дюйм.	дюйм.	дюйм.	дюйм.	дюйм.	дюйм.	дюйм.	дюйм.	дюйм.	дюйм.	дюйм.	дюйм.	дюйм.	дюйм.	дюйм.	дюйм.	дюйм.	дюйм.	дюйм.	дюйм.	дюйм.	дюйм.	дюйм.	дюйм.	дюйм.	дюйм.	дюйм.	дюйм.	дюйм.	дюйм.	дюйм.	дюйм.	фун.	
24 ф. пушка длинная	27	54	76	28	3	14	16	28	15	44	54	4	23	18	6	12	33	13	4	11	2	26	4	2	4	198	30	84	30	30	30	7	954	24 ф. пушка длинная
16 ф. пушка длинная	20	43	56	24	3	12	14	20	12	34	[illegible]	4	18	15	5	11	28	13	4	[illegible]	2	20	4	2	4	180	28	78	28	28	24	7	781	16 ф. пушка длинная
12 ф. пушка длинная	19	40	50	23	3	12	14	19	12	32	48	4	17	14	5	9	27	13	4	3	2	19	3	2	4	170	25	70	20	20	20	7	725	12 ф. пушка длинная
8 ф. пушка длинная	15	36	45	22	3	11	13	15	11	30	44	4	16	14	5	9	25	12	3	2	2	18	3	2	4	163	25	[illegible]	19	19	18	7	634	8 ф. пушка длинная
4 ф. пушка длинная	17	34	42	22	3	10	12	16	11	28	40	4	15	13	4	9	24	12	2	2	1	18	3	2	4	153	22	35	18	18	14	6	611	4 ф. пушка длинная
33 фунт. пушка на рогатой карете	27	54	76	28	3	14	16	28	15	44	[illegible]	4	23	16	6	12	33	13	4	[illegible]	2	26	4	2	4	198	30	84	30	30	30	7	954	33 ф. чугунный ядро
24 ф. пушка гаубичная	23	43	50	24	3	12	14	19	12	33	[illegible]	4	20	15	6	10	28	13	4	10	2	20	4	2	4	170	25	78	23	23	23	7	775	24 ф. пушка гаубичная
10 ф. пушка гаубичная	19	30	42	20	3	12	14	17	11	30	40	4	19	14	6	9	26	13	4	[illegible]	2	19	3	2	4	160	25	60	19	19	16	7	672	10 ф. пушка гаубичная
7 ф. пушка гаубичная	18	27	35	13	3	12	14	16	11	29	30	4	18	14	6	9	23	12	3	2	2	19	3	2	4	150	25	[illegible]	17	17	15	6	500	7 ф. пушка гаубичная
5 ф. пушка гаубичная	19	22	31	12	2	11	13	15	10	18	34	4	17	[illegible]	5	8	24	10	2	1	1	15	2	1	4	105	19	26	13	13	14	5	502	5 ф. пушка гаубичная
4 ф. пушка гаубичная	18	18	26	10	2	10	12	14	10	21	30	4	16	8	5	8	21	10	2	1	1	16	2	1	4	95	18	23	11	11	12	5	430	4 ф. пушка гаубичная

ПРОПОРЦІИ ПУШЕЧНЫМЪ СТАНКАМЪ НАКОЛЕСАХЪ КАКОВЫ

	Длина станинамъ.	Вышина станокъ у тынинка тока	Вышина станинъ у хоботнаго тынинка	Вышина станинъ у просѣчнаго тынинка.	Вышина просѣчнаго загнѣва.	Длина хоботнаго загнѣва	Толщина станины	Выгибной токъ у станинъ	Ширина хоботной подушки	Толщина хоботной подушки	Вышина казенной подушки
для станка 33 фун. пушке долгой.	14 фун.	18 дю.	16 дю.	14 дю.	15 дю.	19 дю.	6 д. 3 л.	6 дю	18 дю.	6 д. 3 л.	10 дю.
къ станку 24 фун. пушке долгой.	13 фун. 6 дю	17 дю.	15 дю.	13 дю.	14 дю.	18 дю.	6 дю.	6 дю	17 дю.	6 дю	9 д. 6 л.
16 фун. пушке долгой.	13 фун.	16 дю.	14 дю.	12 дю.	13 дю.	17 дю.	5 д. 3 л.	6 дю	16 дю	5 д. 3 л.	9 дю.
12 фун. пушке долгой.	12 фун.	15 дю.	13 дю.	11 дю.	12 дю.	16 дю	4 д. 9 л.	5 д. 6 л.	15 дю.	5 дю.	8 дю.
8 фун. пушке долгой	12 фун.	14 дю.	12 дю.	10 дю.	11 дю.	15 дю	4 д. 6 л.	5 д. 6 л.	14 дю.	4 д. 6 л.	7 д. 6 л.
4 фун. пушке долгой	11 фун.	13 дю.	11 дю.	9 дю.	10 дю.	13 дю.	4 дю.	5 дю.	13 дю.	4 дю.	6 д. 6 л.
33 фун. пушке парабинной	14 фун.	18 дю.	16 дю.	14 дю.	15 дю.	19 дю.	6 д. 3 л.	6 дю	18 дю.	6 д. 3 л.	10 дю.
24 фун. пушке парабинной	12 фун.	16 дю.	14 дю.	12 дю.	13 дю	15 дю	5 д. 4 л.	6 дю.	15 дю.	5 д. 4 л.	9 дю.
16 фун. пушке парабинной	12 фун.	15 дю.	13 дю.	11 дю.	12 дю.	14 дю	5 дю.	6 дю.	14 дю. 6 л.	5 дю.	8 дю.
12 фун. пушке парабинной	11 фун.	14 дю.	12 дю	10 дю.	11 дю.	13 дю	4 д. 9 л.	6 дю.	14 дю	4 д. 9 л.	7 д. 6 л.
8 фун. парабинной	9 фун.	13 дю.	11 дю.	9 дю.	10 дю.	13 дю	4 д. 6 л.	6 дю	13 дю	4 д. 6 л.	7 дю.
4 фун. парабинной	8 фун. 8 дю	12 дю.	10 дю.	8 дю.	9 дю.	12 дю	4 дю.	6 дю.	12 дю	4 дю.	6 д. 6 л.

РОСПИСЬ ОКОВКАМЪ КОТОРЫЕ КЛАДУТСЯ КЪ ВЫШЕПОМЯНУТЫМЪ СТАНКА

ИЗЪЯВЛЕННАЯ ВЪСЕИ РОСПИСИ ПОКАЛІБРАМ

	2 Запленгъ сердечникъ пальникъ	2 Прицѣпныя досики изъ двухъ	2 Наметникъ планширной бортъ	4 Пальцы накладобные алмазовидные	2 Глухіе пальцы	2 Клетаніе	2 Пальцы стѣнные шлянгами.	2 Бошенъ трюмовъ	4 Станныхъ сдвиговъ	2 Ходовыя подлопастныя	5 Лафетъ цѣлой съ передними и задними колесами	4 Четыреугранныя задніе оси	1 Скобъ	2 Сердечники въ оси съ ихъ скобами	2 Пальцы хоботныя	1 Задніе накладные планки	2 Скобы	27 Лафетъ съ принадлежностями
	Вѣсомъ	Вѣсомъ	Вѣсомъ	Вѣсомъ	Вѣсомъ	Вѣсомъ	пѣсомъ	пѣсомъ	пѣсомъ	пѣсомъ	пѣсомъ	пѣсомъ	пѣсомъ	пѣсомъ	пѣсомъ	пѣсомъ	пѣсомъ	пѣсомъ
24 фн. пушка долгая	фунтовъ 27.	фун. 54	фун. 76.	фун. 28.	фун. 3	фун. 14	фун. 16	фун. 28.	фун. 15	фун. 44.	фун. 64.	фун. 4	фун. 23	фун. 18.	фун. 6	фун. 12	фун. 33	фун. 13
16 фн. пушка долгая	20.	43.	55	24	3	12	14	20	12	34	[illegible]	4	18	15	5	11	28	13
12 фн. пушка долгая	19.	40	50	23	3	12	14	19	12	32	48	4	17	14	5	9	27	13
8 фн. пушка долгая	18	36	45	22	3	11	13	18	11	30	44	4	16	14	5	9	26	12
4 фн. пушка долгая	17	34	42	22	3	10	12	16	11	28	40	4	15	13	4	9	24	12
33 фун. пушка парабинная порожная	27	54	76	28	3	14	16	28	15	44	[illegible] 64 фун.	4	23	18	6	12	33	13
24 фн. пушка парабинная	20	40	50	24	3	12	14	19	12	3[illegible]	[illegible] 48 фун.	4	20	15	6	10	28	13
16 фн. пушка парабинная	19	30	42	20	3	12	14	17	11	30	40	4	19	14	6	9	26	13
12 фн. пушка парабинная	18	27	35	13	3	12	14	16	11	2[illegible]	30	4	18	14	6	9	25	12
8 фн. пушка парабинная	17	22	31	12	2	11	13	15	10	[illegible]	34	4	17	13	5	8	24	10
4 фн. пушка парабинная	16	18	26	10	2	10	12	14	10	21	30	4	16	8	5	8	21	10

КОВЫ ОНИ НЫНѢ ДѢЛАЮТСЯ ВЪГЕРМАНСКОМЪ ПРЕДѢЛѢ

Вышина назадней подушки	Толщина сей подушки	Ширина середней подушки	Толщина сей подушки	Ширина передней подушки	Толщина сей подушки	Длина за пустыми шпилями	Толщина запускными шпилями	Планшон для между онаго по ходу жел. дороги	Планшон желѣзнаго между станин и пушки		
10 дм.	5 д. 3 м.	8 д. 6 м.	6 д. 3 м.	7 д. 10.	6 дм.	3 д. 6 м.	1 д. 8 м.	1 д. 6 м.	10 линѣй	33 фу. долгом	Цѣна 12 литро.
9 д. 6 м.	6 д. 10.	8 д. 10.	6 д. 10	6 д. 6 м.	5 д. 6 м.	5 д. 10.	1 д. 6 м.	1 д. 4 м.	8 лин.	24 ф. долгом.	12 лит.
9 д. 10.	5 д. 3 м.	7 д. 6 м.	5 д. 3 м.	6 д. 10.	5 дм.	4 д. 9 м.	1 д. 5 м.	1 д. 3 м.	7 лин	16 ф. долгом.	11 лит.
8 д. 10.	4 д. 9 м.	7 д. 10.	4 д. 9 м.	5 д. 8 м.	4 д. 9 м.	4 д. 6 м.	1 д. 4 м.	1 д. 3 м.	6 лин	12 ф. долгом.	11 лит.
7 д. 6 м.	4 д. 6 м.	6 д. 6 м.	4 д. 6 м.	5 д. 6 м.	4 д. 6 м.	3 д. 6 м.	1 д. 3 м.	1 д. 3 м.	5 лин.	8 ф. долгом.	10 лит.
7 д. 10	4 д. 10.	6 д. 10.	4 д. 10.	5 д. 10.	4 дм.	3 д. 10	1 д. 10	1 д. 10.	4 лин.	4 ф. долгом.	10 лит.
10 д. 10.	6 д. 10.	8 д. 10.	6 д. 10.	7 д. 10.	5 д. 6 м.	4 д. 3 м.	1 д. 6 м.	1 д. 6 м.	10 лин.	33 ф. параб. портал	12 лит.
9 д. 10.	5 д. 4 м.	7 д. 6 м.	5 д. 4 м.	6 д. 6 м.	5 д. 4 м.	4 д. 10	1 д. 6 м.	1 д. 6 м.	8 лин.	24 ф. параб. долгом.	12 лит.
9 д. 10.	5 д. 10.	7 д. 10.	5 д. 10.	6 д. 10.	5 д. 10.	3 д. 6 м.	1 д. 3 м.	1 д. 2 м.	7 лин.	16 ф. параб. долгом	11 лит.
8 д. 6 м.	4 д. 9 м.	6 д. 6 м.	4 д. 9 м.	5 д. 8 м.	4 д. 6 м.	3 д. 4 м.	1 д. 2 м.	1 д. 10	6 лин.	12 ф. параб. долгом	11 лит.
7 д. 10.	4 д. 6 м.	6 д. 10.	4 д. 6 м.	5 д. 6 м.	4 д. 6 м.	3 д. 10	1 д. 10.	1 д. 10.	6 лин.	8 ф. параб. долгом	10 лит.
7 д. 6 м.	4 д. 10.	5 д. 6 м.	4 д. 10.	5 д. 10.	4 д. 10	3 д. 10	10 лин.	10 лин	5 лин.	4 ф. параб. долгом	10 лит.

НКАМЪ, ТАКЖЕ КОЛЕСНОЙ ОКОВКѢ И СКОЛКО ВѢСОМЪ ВСЯКАЯ ШТУКА
ЇБРАМЪ И ПРОПОРЦІЯМЪ ИХЪ

2 пром.	270 мелкихъ сведен. и прибавленіе оныхъ	2 Сквозныя планк.	2 Глухіе осевые наконечники	2 Заклепные планки и оси	2 Подъ дно	2 Чепи	2 Подосовные подъ ось с гвоздями	16 Запасу у стальныхъ корпусъ	12 Рессорныя шины	120 Гвоздей и прибавленныхъ шина	24 Болтовъ съ 36 гайками	4 Стяж. цѣпи обручей передн. и задн.	4 Стяж. цѣпи задн. обручей	4 штуки	16 Планшонъ стальныхъ и прочихъ принадлежностей къ штукѣ	Всего оныхъ	
фунт.	фунт.	фунт.	фунт.	фунт.	фунт.	фунт.	фунт.	фунт.	фунт.	фунт.	фунт.	фунт.	фунт.	фунт.	фунт.	фунт.	
фу. 33	фу. 13	фу. 4	фу. 11	фу. 2	фу. 26	фу. 4	фу. 2	фу. 4	фу. 198	фу. 30	фу. 98	фу. 30	фу. 30	фу. 30.	фу. 7	фу. 954	24 ф. пушка долгая
28	13	4	3 ф. 3 осевые наконечника по 3 ф.	2	20.	4	2	4	180	25	75	25	25	24	7	781.	16 ф. пушка долгая
27	13	4	3	2	19	3	2	4	170	25	70	20	20	20	7	726	12 ф. пушка долгая
26	12	3	2	2	18	3	2	4	163	25	Чугун. лаф. дышло и ось по 12 ф. сост. 48 фу.	19	19	16	7	664	8 ф. пушка долгая
24	12	2	2	1	18	3	2	4	153	22	35	18	18	14	6	611	4 ф. пушка долгая
33	13	4	2 осевые 2 планы по 11 фу.	2	26	4	2	4	198	30	98	30	30	30	7	954	33 ф. параб. портал
28	13	4	10	2	20	4	2	4	170	25	75	23	23	20	7	775	24 ф. пушка параб.
26	13	4	2 осевые наконечника по 3 фу.	2	19	3	2	4	160	25	60	19	19	16	7	672	16 ф. пушка параб.
25	12	3	2	2	19	3	2	4	150	25	Чугун. лаф. дышло и ось по 12 ф. сост. 33 фу.	17	17	15	5	599	12 ф. пушка параб.
24	10	2	1	1	18	2	1	4	106	19	26	13	13	14	3	509	8 ф. пушка параб.
21	10	2	1	1	16	2	1	4	96	18	23	11	11	12	3	439	4 ф. пушка параб.

Пропорціи колесамъ каковы дѣлаются в германско пределѣ

Пропорція полосной пары по пушу 33 фунтящую.	Длина спицы 22 дм.	Ширина ободья 15 дм	Длина по наружной 14 дм.	Длина с колесом 13 дм.	Толщина ободу 4 дм.	Лицо спицы 4 дм	Длина задней 5 дм	Длинна передней 6 дм	Толщина передней 4 дм	Толщина передней 4 фу 10 дм	Длина оси подъ чеку	Длина оси подъ ступицу 2 фу 5 дм.	Длина оси подъ ступицу 10 дм.	Толщина оси подъ ступицу 8 дм	Толщина оси подъ ступицу 8 дм.	Толщина оси подъ ступицу 6 дм.	Длина ступицы 22 дюйма
Пропорція полосной пары по пушу 24 фу	22 дм	15 дм	13 дм.	13 дм.	3 дм 2 л	3 дм 2 л	4 дм.	5 дм.	3 дм 2 л	4 фу 10 дм	Емнадцать дюй.	2 фу 6 дм	9 дм.	7 дм.	7 дм.	6 дм.	22 дюйма
Пропорція полосной пары по пушу 16 фу	21 дм	13 дм.	11 дм.	16 дм.	3 дм.	3 дм.	4 дм.	5 дм.	3 дм.	4 фу 10 дм	Емнадцать дюй.	2 фу 4 дм	8 дм.	7 дм.	7 дм.	5 дм.	20 дюй.
Пропорція полосной пары по пушу 12 фу	20 дм	12 дм.	10 дм.	15 дм.	3 дм 2 л	3 дм	3 дм.	4 дм 2 л	3 дм 3 л	4 фу 7 дм	Емнадцать дюй.	2 фу 3 дм	7 дм.	6 дм.	6 дм.	4 дм.	18 дюй.
Пропорція полосной пары по пушу 8 фу	19 дм	11 дм.	9 дм.	14 дм.	3 дм	3 дм.	3 дм 3 л	4 дм 4 л	3 дм.	4 фу 7 дм	Емнадцать дюй.	2 фу 2 дм	6 дм.	6 дм.	6 дм.	4 дм.	18 дюй.
Пропорція полосной пары по пушу 4 фу	18 дм.	10 дм.	8 дм.	13 дм	2 дм 9 л	2 дм 9 л	3 дм 3 л	3 дм 6 л	2½ дм.	4 фу 7 дм	Емнадцать дюй.	2 фу 1 дм	6 дм.	5 дм 2 л	5 дм 2 л	3 дм 2 л	17 дюй.
Пропорція полосной пары по 24 фу пушу Колесныя науки Инженера	19 дм.	12 дм.	10 дм.	15 дм.	3 дм 2 л	3 дм 2 л	4 дм 8 л	4 дм 6 л	3 дм 3 л	4½ фу	Емнадцать дюй.	2 фу 5 дм	7½ дм.	6½ дм.	6½ дм.	4 дм.	
по 16 фу пушу.	18 дм	11 дм	9 дм.	14 дм.	3 дм.	3 дм.	4 дм 3 л	4½ дм.	3 дм.	4½ фу	Емнадцать дюй.	2 фу 2 дм	7 дм.	6 дм.	6 дм.	3½ дм.	
по 12 фу пушу.	17 дм.	10½ дм	8½ дм.	13 дм	2 дм 9 л	2½ дм	3 дм 3 л	4½ дм.	2 дм 9 л	4½ фу	Емнадцать дюй.	2½ фу	6½ дм.	5½ дм.	5½ дм.	3 дм 2 л	
по 8 фу пушу.	16 дм.	9½ дм.	7½ дм.	12 дм.	2½ дм.	2 дм 7 л	3 дм.	3 дм 6 л	2½ дм.	4 фу 4 дм	Емнадцать дюй.	2 фу 2 дм	6 дм 3 л	5 дм 2 л	5 дм 2 л	3 дм.	
по 4 фу пушу.	15 дм.	9 дм	7 дм.	11 дм	2 дм 3 л	2 дм 2 л	2 дм 8 л	3½ дм.	2 дм 3 л	4 фу 4 дм	Емнадцать дюй.	2 фу 8 дм	6 дм.	4 дм 3 л	4 дм 3 л	2 дм 8 л	
Пропорція полосья по пушечную муфту и по шотпоры, вместо ныне употребляемыя Голландскія	17 дм.	12 дм	10 дм.	15 дм	3 дм.	2 дм 8 л	3½ дм	5 дм	3 дм	4 фу 7 дм вместо 3 фу 4 дм	Емнадцать дюй.	2 фу 3 дм	6½ дм.	5 дм 4 л	5 дм 4 л	4 дм.	18 дюй. вместо 18 дюй.
Пропорція толстыны полосья по ширину	15 дм.	9 дм.	10 дм	11 дм.	3 дм 3 л	2 дм 2 л	3½ дм	3 дм 2 л	2 дм 3 л	4 фу 7 дм вместо 3 фу 4 дм	Емнадцать дюй.	2 фу 3 дм	5 дм.	4½ дм.	4½ дм.	4 дм	17 дюй.
Пропорція полосья по малые потоны	16 дм.	11 дм.	9 дм	15 дм	3 дм.	2½ дм.	3½ дм.	4 дм	2 дм 9 л	4 фу 6 дм вместо 3 фу 4 дм	Емнадцать дюй.	2 фу 3 дм	6½ дм	6 дм.	6 дм.	4 дм.	19 дюй.
Пропорція пар полей по распусту	18 дм	12½ дм	10½ дм	16 дм	3 дм.	2 дм 8 л	3 дм 8 л	5 дм.	3 дм.	6 фу	Емнадцать дюй	2 фу 6 дм	7 дм 6 л	6 дм 6 л	6½ дм.	4½ дм	22 дюй. минуту
Пропорція пары первой полей по 33 и 24 фу пушит	15 дм.	9 дм	7 дм	11 дм.	2½ дм.	2 дм.	3 дм.	4 дм.	2 дм 9 л	3 фу 11 дм	Емнадцать дюй	2 фу 1 дм	5 дм 2 л	4½ дм	4½ дм.	3 дм 2 л	17 дюй. минуту
Пропорція пары перстней полесья по 16 и 12 фу пушин	14 дм.	8 дм	6 дм.	10 дм	2 дм 4 л	1 дм 8 л	2 дм 9 л	3 дм 2 л	2½ дм	3 фу 11 дм	Емнадцать дюй	2 фу 2 дм	5 дм	4 дм 3 л	4 дм 3 л	3 дм	17 дюй. минуту
Пропорція пары перстней полесья по 8 и 4 фу пушин	14 дм.	7 дм 4 л	5 дм 4 л	9 дм	2 дм 2 л	1 дм 8 л	2½ дм.	3 дм.	2 дм 3 л	3 фу 9 дм	Емнадцать дюй	2 фу 9 дм	4½ дм.	4 дм.	4 дм.	2 дм 8 л	17 дюй. минуту
Пропорція пары полесья шпицу по шотпорны в длинноть диаметра	17 дм.	11 дм	9 дм.	14 дм	3 дм 2 л	2 дм 8 л	3 дм 2 л	4 дм 10 л	2½ дм	4 фу	Емнадцать дюй	2 фу 7 дм	7 дм.	6 дм.	6 дм.	4 дм	
Пропорція пары полесья шпицу по шотпорны на 7 длинноть диаметра	17 дм.	10 дм	8 дм.	13 дм	3 дм.	2½ дм.	3 дм	4½ дм	2 дм 7 л	4 фу	Емнадцать дюй	2 фу 7 дм	6 дм	5 дм	5 дм	3 дм	

Пропорціи колесамъ каковы дѣлают с

Пропорція полесной пары по 3 пушку 33. фунтощую.	Длина ступицы 22 д.ю.	Діаметръ передняго основанія 16 д.ю.	Діаметръ подзаднего основанія 14 д.ю.	Діаметръ в середку 19 д.ю.	Ширина долбежу 4 д.ю.	Лицо спицы 4 д.ю	Длина засѣчки 5 д.ю	Вы по 6.
Пропорція полесной пары по 3 пушку 24. фун.	22 д.ю.	15 д.ю	13 д.ю.	18 д.ю.	3 д.ю. 9 л.	3 д.ю. 9 л.	4½ д.ю.	5½
Пропорція полесной пары по 3 пушку 16 фун.	21 д.ю.	13 д.ю.	11 д.ю.	16 д.ю.	3½ д.ю	3½ д.ю.	4 д.ю.	5
Пропорція полесамъ по 3 пушку 12. фун.	20 д.ю.	12 д.ю.	10 д.ю.	15 д.ю.	3 д.ю. 2 л.	3 д.ю	3½ д.ю.	4
Пропорція полесамъ по 3 пушку 8 фун.	19 д.ю.	11 д.ю.	9 д.ю.	14 д.ю.	3 д.ю.	3 д.ю.	3 д.ю. 3 л.	4
Пропорція полесамъ по 3 пушку 4. фун.	18 д.ю.	10 д.ю.	8 д.ю.	13 д.ю	2 д.ю. 9 л.	2 д.ю. 9 л.	2 д.ю. 3 л.	3
Пропорція полесамъ по 3 24 фун. пушит карабинные новой їнвенціи.	19 д.ю.	12 д.ю.	10 д.ю.	15 д.ю.	3 д.ю. 2 л.	3 д.ю. 2 л.	4 д.ю. 8 л.	4
по 3 16 фун. пушку.	18 д.ю	11 д.ю	9 д.ю.	14 д.ю.	3 д.ю.	3 д.ю.	4 д.ю. 3 л.	4
по 3 12. фун. пушку.	17 д.ю.	10½ д.ю	8½ д.ю.	13 д.ю	2 д.ю. 9 л.	2½ д.ю	3 д.ю. 3 л.	
по 3 8 фун. пушку.	16 д.ю.	9½ д.ю.	7½ д.ю.	12 д.ю.	2½ д.ю.	2 д.ю. 4 л.	3 д.ю.	
по 3 4 фун. пушку.	15 д.ю.	9 д.ю.	7 д.ю.	11 д.ю	2 д.ю. 3 л.	2 д.ю. 2 л.	2 д.ю. 10 л.	
Пропорція полеса по 3 пушечно порту и по мортиры зжелѣзными лѣмиными 3	17 д.ю.	12 д.ю	10 д.ю.	15½ д.ю.	3 д.ю.	2 д.ю. 8 л.	3½ д.ю.	5
Пропорція телѣшны полеса по 3 амунѣцію.	15 д.ю.	9 д.ю.	10 д.ю	11 д.ю.	3 д.ю. 3 л.	2 д.ю. 2 л.	3½ д.ю	3
Пропорція полеса по 3 лѣные потоны	16 д.ю.	11 д.ю.	9 д.ю	15 д.ю.	3 д.ю.	2½ д.ю.	3½ д.ю.	
Пропорція парѣ поле по 3 роспуски	18 д.ю.	12½ д.ю	10½ д.ю	16 д.ю	3 д.ю.	2 д.ю. 8 л.	3 д.ю. 8 л.	
Пропорція пары перѣний поле по 3 33 и 24 фун. пушит	15 д.ю.	9 д.ю	7 д.ю	11 д.ю.	2½ д.ю.	2 д.ю.	3 д.ю.	
Пропорція пары перѣний полесь по 3 16 и 12 фун. пушит	14 д.ю.	8 д.ю	6 д.ю.	10 д.ю.	2 д.ю. 4 л.	1 д.ю. 10 л.	2 д.ю. 9 л.	
Пропорція пары перѣний полесь по 3 8 и 4 фун. пушит	14 д.ю.	7 д.ю. 4 л.	5 д.ю. 4 л.	9 д.ю	2 д.ю. 2 л.	1 д.ю. 8 л.	2½ д.ю.	
Пропорція пары полесь и стайку по 3 мортиры въ 8 дюймовъ діаметромъ.	17 д.ю.	11 д.ю	9 д.ю.	14 д.ю.	3 д.ю. 2 л.	2 д.ю. 8 л.	3 д.ю. 2 л.	
Пропорція пары полесь и стайку по 3 мортиры въ 7 дюймовъ діаметромъ.	17 д.ю.	10 д.ю	8 д.ю.	13 д.ю.	3 д.ю.	2½ д.ю.	3 д.ю	

ѣлаются в германско̃ предѣлѣ.

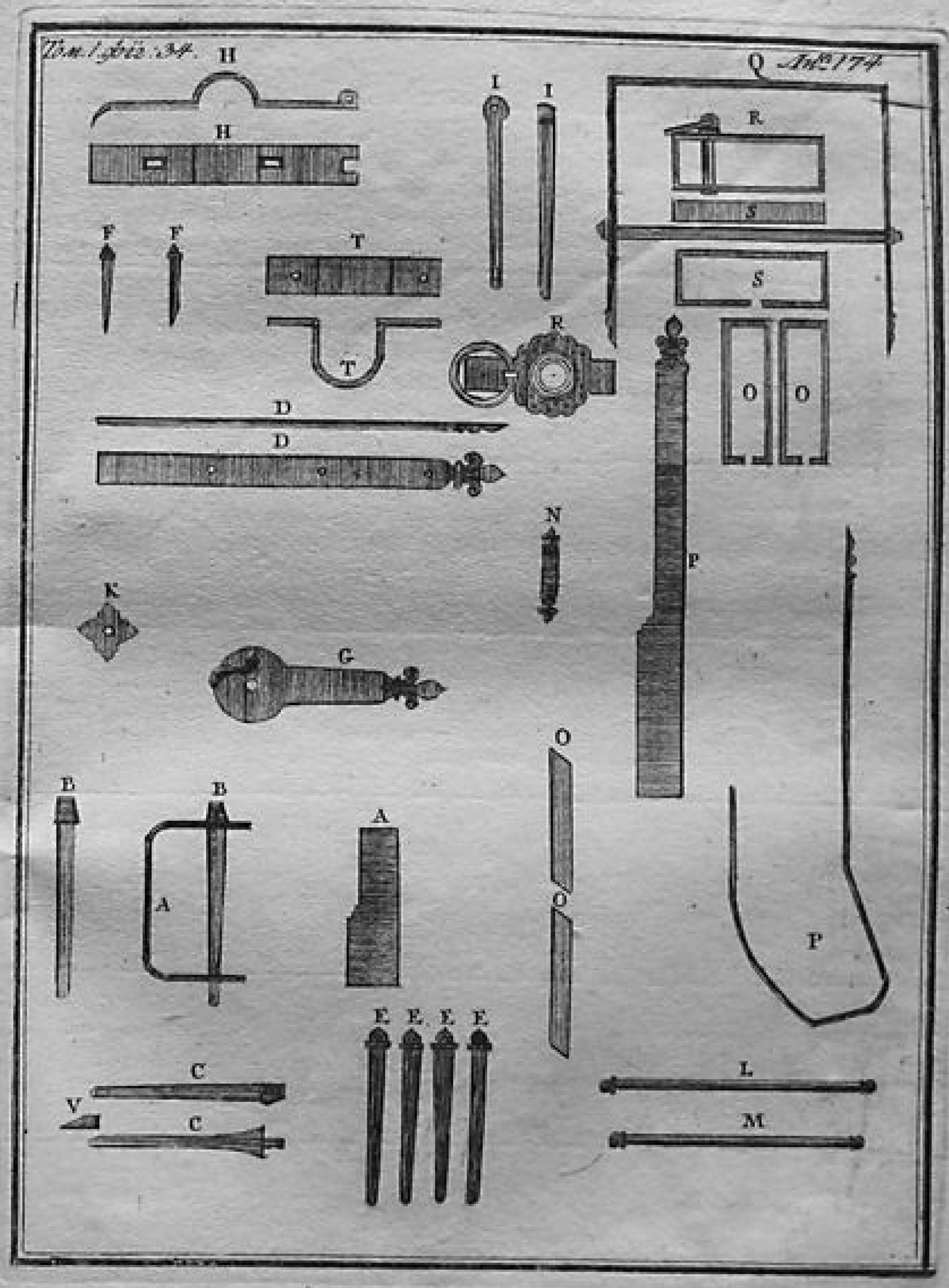
лицо спицы 4 д.ю	длина засѣчки 5 д.ю	вышина посла̃ 6 д.ю	толщина посла̃ 4 д.ю	колесная тышина 4 ф. 10 д.ю	Енкапферъ дер. или щитинникъ	длина осемножлопости 2 ф. 3 д.ю	вышина осиноплотѣ 10 д.ю	Тойшна осенная 8½ д.ю	фтулочно̃ пѣсто̃ с ѣдиною тоцо 8½ д.ю	утѣрнего поноса 6 д.ю	Цѣна 22 лѣтра
3 д.ю. 9 л.	4½ д.ю.	5½ д.ю.	3 д.ю. 9 л.	4 ф. 10 д.ю	Енкапферъ дер.	2 ф. 4 д.ю	9 д.ю.	7½ д.ю.	7½ д.ю.	5½ д.ю.	22 лѣтра
3½ д.ю.	4 д.ю.	5 д.ю.	3½ д.ю.	4 ф. 10 д.ю	Енкапферъ дер.	2 ф. 4 д.ю	8 д.ю.	7 д.ю.	7 д.ю.	5 д.ю.	20 лѣт.
3 д.ю	3½ д.ю.	4 д.ю. 9 л.	3 д.ю. 3 л.	4 ф. 7 д.ю	Енкапферъ дер.	2 ф. 5 д.ю	7½ д.ю.	6½ д.ю.	6½ д.ю.	4½ д.ю.	16 лѣт.
3 д.ю.	3 д.ю. 3 л.	4 д.ю. 4 л.	3 д.ю.	4 ф. 7 д.ю	Енкапферъ дер.	2 ф. 5 д.ю	6½ д.ю.	6 д.ю.	6 д.ю.	4 д.ю.	13 лѣт.
2 д.ю. 9 л.	2 д.ю. 3 л.	3 д.ю. 10 л.	2½ д.ю.	4 ф. 7 д.ю	Енкапферъ дер.	2 ф. 4 д.ю	6 д.ю.	5 д.ю. 2 л.	5 д.ю. 2 л.	3 д.ю. 2 л.	11 лѣт.
3 д.ю. 2 л.	4 д.ю. 8 л.	4 д.ю. 10 л.	3 д.ю. 3 л.	4½ ф.	Енкапферъ дер.	2 ф. 5 д.ю	7½ д.ю.	6½ д.ю.	6½ д.ю.	4 д.ю.	
3 д.ю.	4 д.ю. 3 л.	4½ д.ю.	3 д.ю.	4½ ф.	Енкапферъ дер.	2 ф. 5 д.ю	7 д.ю.	6 д.ю.	6 д.ю.	3½ д.ю.	
2½ д.ю	3 д.ю. 3 л.	4½ д.ю.	2 д.ю. 9 л.	4½ ф.	Енкапферъ дер.	2½ ф.	6½ д.ю.	5½ д.ю.	5½ д.ю.	3 д.ю. 2 л.	
2 д.ю. 4 л.	3 д.ю.	3 д.ю. 10 л.	2½ д.ю.	4 ф. 4 д.ю.	Енкапферъ дер.	2 ф. 7 д.ю	6 д.ю. 3 л.	5 д.ю. 2 л.	5 д.ю. 2 л.	3 д.ю.	
2 д.ю. 2 л.	2 д.ю. 10 л.	3½ д.ю.	2 д.ю. 3 л.	4 ф. 4 д.ю.	Енкапферъ дер.	2 ф. 8 д.ю	6 д.ю.	4 д.ю. 8 л.	4 д.ю. 8 л.	2 д.ю. 8 л.	
2 д.ю. 8 л.	3½ д.ю.	5 д.ю	3 д.ю	4 ф. 7 д.ю а у переднѣ 3 ф. 4 д.ю.	Енкапферъ дер.	2 ф. 8 д.ю	6½ д.ю.	6 д.ю. 4 л.	6 д.ю. 4 л.	4 д.ю.	16 лѣтр. Заиортуѣ 18 лѣтр.
2 д.ю. 2 л.	3½ д.ю	3 д.ю. 2 л.	2 д.ю. 3 л.	4 ф. 7 д.ю. утѣрѣнни 3 ф. 4 д.ю	Енкапферъ дер.	2 ф. 8 д.ю	5 д.ю.	4½ д.ю.	4½ д.ю.	4 д.ю	27 лѣтр.
2½ д.ю.	3½ д.ю.	4½ д.ю	2 д.ю. 9 л.	4 ф. 5 д.ю. утѣрѣнни 3 ф. 4 д.ю.	Енкапферъ дер.	2 ф. 8 д.ю	6½ д.ю	6 д.ю.	6 д.ю.	4 д.ю.	34 лѣтр.
2 д.ю. 8 л.	3 д.ю. 8 л.	5 д.ю.	3 д.ю.	6 ф.	Енкапферъ дер	2 ф. 6 д.ю	7 д.ю. 6 л.	6 д.ю. 6 л.	6½ д.ю.	4½ д.ю.	22 лѣт. испорту
2 д.ю.	3 д.ю.	4 д.ю.	2 д.ю. 9 л.	2 ф. 11 д.ю	Енкапферъ дер	2 ф. 10 д.ю	5 д.ю. 2 л.	4½ д.ю	4½ д.ю.	3 д.ю. 2 л.	10 лѣт. испорту
1 д.ю. 10 л.	2 д.ю. 9 л.	3 д.ю. 2 л.	2½ д.ю	2 ф. 11 д.ю	Енкапферъ дер	2 ф. 10 д.ю	5 д.ю	4 д.ю. 3 л.	4 д.ю. 3 л.	3 д.ю	10 лѣт. испорту
1 д.ю. 8 л.	2½ д.ю.	3 д.ю.	2 д.ю. 3 л.	2 ф. 9 д.ю	Енкапферъ дер.	2 ф. 9 д.ю	4½ д.ю.	4 д.ю.	4 д.ю.	2 д.ю. 8 л.	10 лѣт. испорту
2 д.ю. 8 л.	3 д.ю. 2 л.	4 д.ю. 10 л.	2½ д.ю	4 ф.	Енкапферъ дер.	2 ф. 7 д.ю	7 д.ю.	6 д.ю.	6 д.ю.	4 д.ю	
2½ д.ю.	3 д.ю	4½ д.ю	2 д.ю. 4 л.	4 ф.	Енкапферъ дер.	2 ф. 7 д.ю	6 д.ю	5 д.ю	5 д.ю	3 д.ю	

При семъ прилагаю другїе новѣишїе табели, которые здѣлали Капїтаны надъ масперовыми людьми, которые работаютъ и обращаются въ такихъ дѣлахъ въ городѣ Ауѵонѣ.

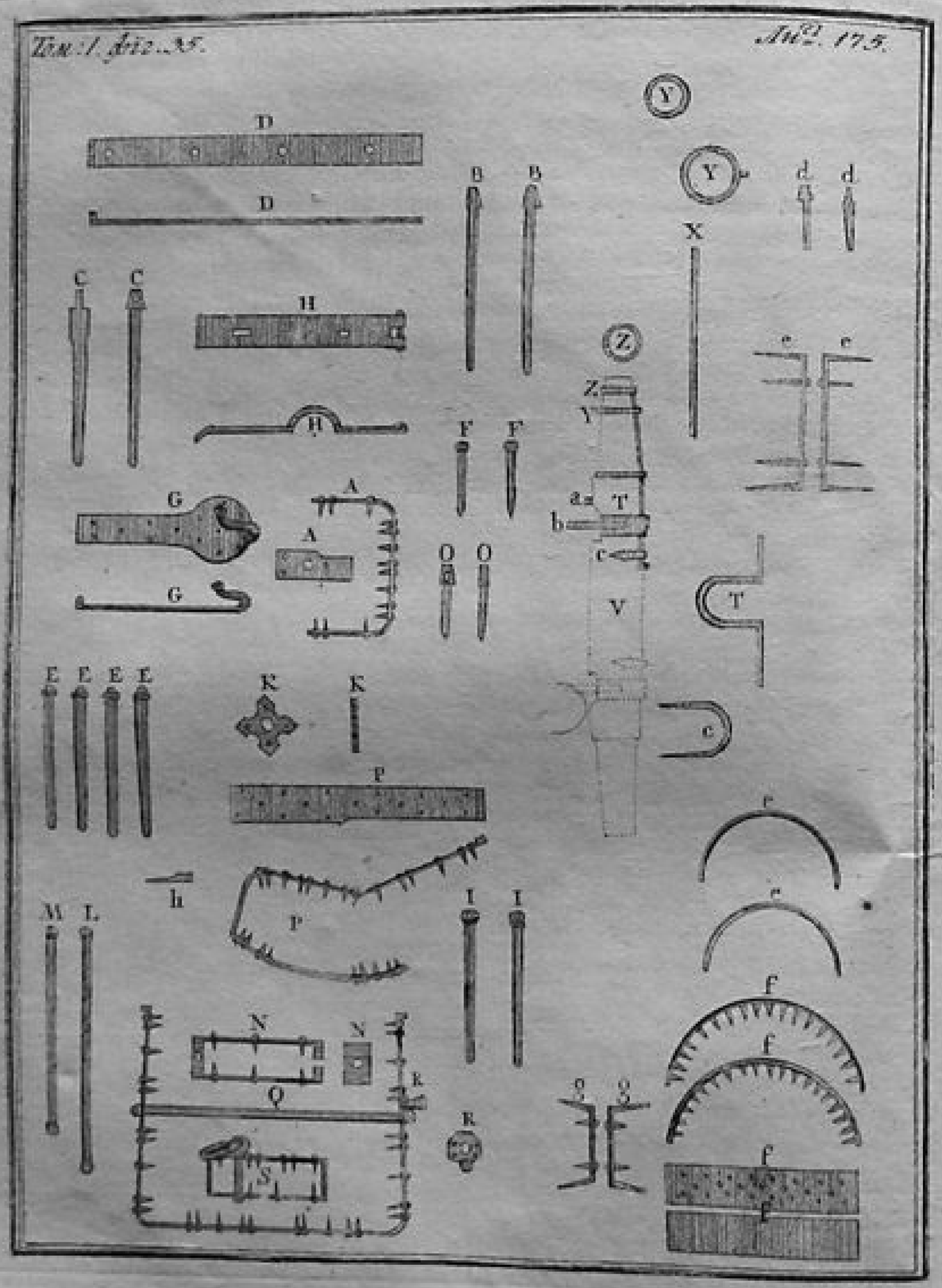
ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ

Изображающей оковку на станохъ подъ пушку 24хъ фунтовую долгую полевую, по манѣру господина Маркі дела Фрезіеръ.

A. Подвязная головашная клепань, которая видна съ двухъ сторонъ.
B. Игла съ плоскою шляпкою, которая такъ же видна съ двухъ сторонъ.
C. Заклепной сердечникъ, которой также виденъ.
D. Приварная доска къ лодыгѣ видна противъ тогожъ.
E. Четыре иглы наподобіе алмазныхъ головокъ.
F. Двѣ глухія иглы на подобіе алмазныхъ головокъ.
G. Большой крюкъ, которой виденъ двумя манѣрами.
H. Накладка, или наметка такъ же видна.
I. Иглы съ чеками такъ же видны.
K. Заклепная четвероугольная бляха.
L. Боутъ, которой употребляется у задней казенной подушки и проходитъ сквозь станину.
M. Поперешной боутъ у передней подушки.
N. Заклепная долгая бляха.
O. Станинная связная обоймица, или связь, видна двумя манѣрами.
P. Станочной конецъ, или хоботная подвязная клепань видна двумя манѣрами.
Q. Связная станочная полоса съ боутомъ своимъ.
R. Связь у хоботной подушки съ сердечниковою скважнею и съ заклепнымъ кольцомъ.
S. Простыя связи у хоботной подушки.
T. Стремена, видны съ двухъ сторонъ.
V. Закладка, или закрѣпка.



ТОЛКО-



ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ

Изобразующей оковку на городовой станокъ, или скатками подъ долгую пушку 24 хъ фун: по манѣру господина Маркі дела Фрезеліеръ.

A. Подвязная головащая клепань, видна двумя манѣрами.
B. Игла съ плоскою шляпкою, видна такъ же двумя манѣрами.
C. Заклепной сердечникъ, которой такъ же виденъ.
D. Приварная доска къ лодыгѣ, видна противъ того жъ.
E. Четыре иглы на подобіе алмазныхъ головокъ.
F. Дѣ глухіе иглы, на такоежъ подобіе.
G. Большой крюкъ, которой виденъ двумя манѣрами.
H. Накладка, или наметка такъ же видна.
I. Иглы съ чеками, такъ же видны.
K. Заклепная четвероугольная бляха видна двумя манѣрами.
L. Казенной боутъ.
M. Поперешной боутъ у передней подушки.
N. Станинная связная обоймица, или связь, видима двумя манѣрами.
O. Глухіе иглы, которые набиваются въ связи.
P. Станошной конецъ, или хоботная подвязная клепань, которая видима двумя манѣрами.
Q. Связная станошная полоса съ боутомъ своимъ.
R. Хоботной боутъ, которой виденъ двумя манѣрами.
S. Связь у хоботной подушки безъ сердечниковой скважни, съ боутомъ своимъ, и съ заклепнымъ кольцомъ.
T. Стремена видимы двумя манѣрами изъ которыхъ одно на оси.
V. Корпусъ, или лопасть оси пунктированыя, на неи надобно думать, что бутто оковка есть.
X. Поддоска.
Y. Кружки видимы двумя манѣрами.
Z. Наконечное кольцо оси, видимо двумя манѣрами.
a. Кореннои крючокъ у оси.
b. Сквозная игла.
c. Поддосошная подвязь, видима двумя манѣрами.
d. Чека.
e. Скобные обручи на глухихъ колесцахъ съ наружи отъ станка, видимы они двумя манѣрами.
f. Шіны.
g. Малые связные скобы у катковъ въ нутри у станка.
h. Закладки, или закрѣпки.

Можно примѣтить по рісунку, сколько надобно гвоздеи на всякую желѣзную оковочную шпуку.

Слѣдую-

Слѣдующая фігура покажетъ, въ чомъ таковые станки, которые дѣлаются во Фландріи отмѣнны отъ помянутыхъ станковъ.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ

Изобразующія станокъ морской, или городовой подъ пушку 4 фун: въ предѣлѣ фландрскомъ.

A. Плавъ окованаго и поставленаго станка на глухія свои колесца.
B. Пушка 4 фун: на станкѣ, и на батереѣ на пушечномъ мосту для стрѣлянія барбетнаго, то есть просто безъ всякаго закрытія.



сокра-

СОКРАЩЕНІЕ ФЛАНДРСКИМЪ ПРОПОРЦІЯМЪ ДЛЯ СТАНКОВЪ КРѢПОСТЕЙ ПРИ МОРСКИХЪ ВСЯКИХЪ КАЛІБРОВЪ.

ПОДЪ ПУШКУ 33 ФУН:

Станины дѣлаются въ 7 футовъ длиною, да въ $6\frac{1}{2}$ дюймовъ толщиною.

Оковка такъ станочная, какъ колесная и осечная, у которой поддосокъ не кладутъ, вѣсомъ. 360 фун:

ПОДЪ ПУШКУ 24 ФУН:

Станины въ 7 футовъ длиною, да въ 6 дюймовъ толщиною.

Вся оковка вѣсомъ . . . . . 320 фун:

ПОДЪ ПУШКУ 16 ФУН:

Станины въ 7 футовъ длиною, да въ $5\frac{1}{2}$ дюймовъ толщиною.

Оковка вѣсомъ . . . . . 280 фун:

ПОДЪ ПУШКУ 12 ФУН:

Станины въ 7 футовъ длиною, да въ 5 дюймовъ толщиною.

Оковка вѣсомъ . . . . . 240 фун:

ПОДЪ ПУШКУ 8 ФУН:

Станины въ 6 футовъ длиною, да въ $4\frac{1}{2}$ дюйма толщиною.

Оковка вѣсомъ . . . . . 180 фун:

ПОДЪ ПУШКУ 4 ФУН:

Станины въ 6 футовъ длиною, да въ 4 дюйма толщиною.

Оковка вѣсомъ . . . . . 155 фун:

Оные пропорціи для тѣхъ пушекъ, которые обыкновенно лѣются въ городѣ Луэ; а для другихъ пушекъ надобно ихъ перемѣнить, смотря по толстотѣ, по калибру, и длинѣ ихъ, и дать имъ больше, или меньше разворенія смотря по нуждѣ и требованію. У осеи поддосокъ не кладутъ. боутъ хобошной полушки закладывается чекою, или закрѣпкою съ низу отъ сердешниковой бляхи для двухъ концовъ, которые выходятъ наружу на подвиганіе станка гандшпіками по осіи рычагами.

ПОСЛѢДОВАНІЕ ОНЫХЪ ПРОПОРЦІИ ДЛЯ ГОРОДОВАГО СТАНКА ПОДЪ ПУШКУ 24 ФУНТОВУЮ ПО СТАРОМУ МАНЕРУ, КАКОВЫ ЛЬЮТСЯ ВЪ ГОРОДѢ ДУЭ.

Станошное разтвореніе у цапфовъ . . .	15 дюимовъ.
Разтвореніе у казенной подушки . .	17 дюимовъ.
Разтвореніе у хобошной подушки . .	18 дюимовъ.
Длина всякой станины . . .	7 футовъ.
Длина положенію пушки отъ цапфовъ до плоскаго казеннаго обруча . 3 фута,	10 дюимовъ.
Станощной выгибной поясъ . . .	4 дюима.
Станинная вышина у станошнаго переда .	17 дюимовъ.
Вышина станошнаго выгибнаго пояса . .	12 дюимовъ.
Вышина выгибнаго пояса у колѣна, или хобошнаго згиба . . .	12 дюимовъ.
Толщина станины	6 дюимовъ.
Между пушкою и станкомъ пространнаго мѣста.	$\frac{1}{2}$ дюима.

Пространное мѣсто, между двумя карнисами, или украшеніями, бываетъ по нуждѣ и разсмотренію масперскому.

ПРОПОРЦІИ КОЛЕСАМЪ ИЗЪ ОДНОЙ ШТУКИ, ТАКЖЕ И ОСЯМЪ.

Колесная вышина	20 дюимовъ.
Колесная толщина у осеинаго мѣста .	12 дюимовъ.
Толщина у шины	6 дюимовъ.
Колесное проспранство, или разтвореніе у большаго конца	8 дюимовъ.
Разтвореніе у передняго конца . .	7 дюимовъ.
Длина осеиной лопасти . . . 2 фута .	7 дюимовъ.
Осеиная ширина	9 дюимовъ.
Осеиная мышка имѣетъ 6 дюимовъ въ длину, по есть за колесною толщиною, на рычажной подъемъ; а совсѣмъ длиною па мышка . . . . . въ	18 дюимовъ.
Осеиное гнѣздо, или вырубка въ станинѣ въ	2 дюима.
Станошная оковка вѣсомъ . . .	290 фун:
Колесная оковка	30 фун:

Желѣзу цѣна неровна, по мѣстамъ смотря. Въ городѣ Дуэ

Дуэ берутъ желѣзо въ кузницахъ, а выдѣлываютъ его артиллерискіе масперовые люди; и такъ нельзя подлинно сказать въ сколько денегъ по желѣзо, цѣся станошная оковка приходитъ.

ИНЫЕ КОЛЕСНЫЕ ПРОПОРЦІИ ГОРОДОВЫХЪ СТАНКОВЪ НАЗЫВАЕМЫХЪ БАТАРДЪ, КОТОРЫЕ ИНЫМЪ ОБРАЗОМЪ ВЫТОЛКОВАНЫ.

Всѣ колеса живутъ въ 20 дюимовъ вышиною. И когда не случается такова широкова и толстова лѣсу, изъ котораго можно было ихъ здѣлать одною штукою, по дѣлаютъ ихъ изъ двухъ, укрѣпя связными гвоздями и скобами.

Колеса на станокъ подъ 33 фун: пушку живутъ въ 13 дюимовъ толщиною въ срединѣ, а у задняго конца въ $6\frac{1}{2}$ дюимовъ толщиною покапо, какъ будтобъ сія толщина у косяковъ была.

Шина дѣлается изъ двухъ штукъ, толщиною въ одну линѣю.

Колесное разтвореніе, въ которое ось въ ходитъ, живетъ въ $8\frac{1}{2}$ дюимовъ у задняго конца, а у передняго въ $7\frac{1}{2}$ дюимовъ.

Колеса на станокъ подъ 24 Фун: пушку дѣлаются въ 12 дюимовъ толщиною въ срединѣ, а у задняго конца въ 6 дюимовъ толщиною покапо.

Колесное разтвореніе, на ось живетъ въ 8 дюимовъ у задняго конца, а у передняго въ 7 дюимовъ.

Колеса подъ 16 Фун: пушку бываютъ въ 11 дюимовъ толщиною въ срединѣ, а у задняго конца въ $5\frac{1}{2}$ дюимовъ толщиною покапо.

Разтвореніе на ось въ $7\frac{1}{2}$ дюимовъ у задняго конца, а у переднаго въ $6\frac{1}{2}$ дюимовъ.

Колеса подъ 12 Фун: пушку въ 10 дюимовъ толщиною въ срединѣ; а у задняго конца въ 5 дюимовъ толщиною покапо.

Разтвореніе на ось въ 7 дюимовъ у задняго конца, да въ 6 у передняго.

Колеса подъ 8 Фун: пушку въ 9 дюимовъ въ срединѣ, а у задняго конца въ $4\frac{1}{2}$ дюима толщиною покапо.

Разтвореніе на ось въ $6\frac{1}{2}$ дюимовъ у задняго конца, а у переднаго въ $5\frac{1}{2}$ дюимовъ.

Колеса подъ 4 Фун: пушку въ 8 дюимовъ въ срединѣ; а у задняго конца въ 4 дюима толщиною покато.

Разтвореніе на ось въ 6 дюимовъ у задняго конца, а у переднаго въ 5 дюимовъ.

Оси изъ колесъ наружу выпускаются въ 6 дюимовъ на рычажной подъемъ; концы, или головки отъ боуповъ хоботной подушки постолкужъ наружу выпускаются, чтобъ можно ихъ было рычагами подхватывать, и спавить пушки въ батареи.

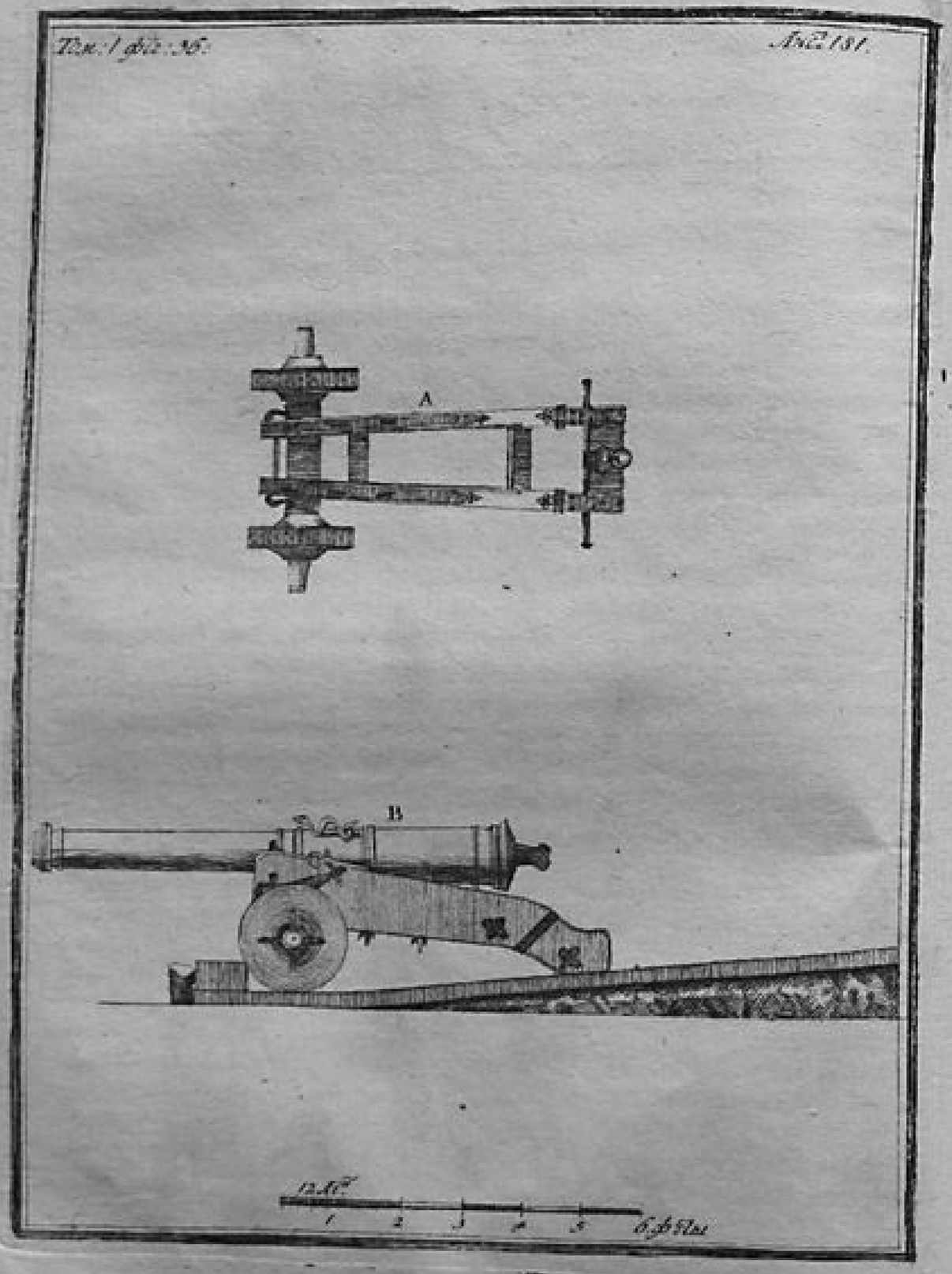
РАЗСУЖДЕНІЕ О СТАНКАХЪ ПОКОЙНИКА ГОСПОДИНА ЛЕНЕ САМАГО РАЧИТЕЛНАГО АРТІЛЕРІИСКАГО ОФІЦЕРА.

„ Эти морскіе станки называются нынѣ городовыми „станками. Станины и колеса дѣлаются изъ одного вязо„ваго лѣсу, а гдѣ онаго дерева нѣтъ, тамъ можно ихъ дѣ„лать изъ дубу. Вышепомянутыя деревья, которыя растутъ „на чорнозіомѣ, то тѣ лутчіе, и буде еще они рубятся впору, „и гораздо высушены бываютъ подъ кровлями, прежде нежели „въ дѣло поидутъ. Станины толщиною бываютъ, смотря по „пушечнымъ калібрамъ. Станины самыхъ большихъ пушекъ „бываютъ въ 6 дюимовъ; амалыхъ въ 4, или $3\frac{1}{2}$ дюима. А„когда лѣсъ доброи, то можно тои толщины нѣсколько „лінѣи убавить, также и удобраго желѣза толщины можно „убавлять: ибо подлинно есть, что доброта матеріаловъ и „искуство мастерское много добротѣ и крѣпости всякаго „дѣла помогаетъ. Другіе пропорціи зависятъ отъ пушеч„ныхъ пропорціи.

„ Чтожъ надлежитъ до иностранныхъ пушекъ, которые „бываютъ разной величины и толстопы, то надобно ихъ ви„дѣть, и брать оные пропорціи съ нихъ, дабы можно было „къ нимъ станки здѣлать.

„ Для пушечной элеваціи, или возвышенія на станкѣ ея, „надобно видѣть боиницы, къ которымъ онѣ опредѣлены. „вышина станинамъ такихъ морскихъ, или городовыхъ „станковъ дается обыкновенно въ 18 дюимовъ, а колеса ихъ „бываютъ въ 22 дюима діаметромъ; ежели въ сихъ мѣрахъ „не достанетъ нѣсколько дюимовъ, то берутъ ихъ съ оси, „которой дается больше вышины въ лопастіи, а выемка или

вырубка



вырубка ихъ меньше бываетъ. Въ семъ спаношномъ дѣлѣ„ инаго примѣчанія достоинаго ни чево нѣтъ.

И понеже нашлась съ перва трудность въ употребленій оныхъ спанковъ въ нѣкоторыхъ городахъ для колѣницы, или исподу боинцы, которая была гораздо высока; того ради господинъ Лене описывалъ нами слѣдующее:

Я нечаю, чтобъ были такіе боинцы, въ которыхъ не-„ льзябъ было у употреблять городовыхъ нашихъ спанковъ; „ потому что пушешной мостъ всегда можно выше поднять„ по волѣ своей; а и положимъ, что боинцной исподъ нельзя„ опустить, но сія не возможность приключается только„ въ каменныхъ боинцахъ.

Я въ томъ согласуюсь, что когда колеса будутъ выше, 22 дюймовъ, которую мѣру мы даемъ колесамъ городовыхъ„ спанковъ, то они въ верхъ больше подъимутся, отъ„ чего спанки могутъ употребляться во всякихъ боинцахъ;„ только не всегда находится такой пригодной лѣсъ, изъ ко-„ торагобъ можно было здѣлать колеса такъ высокіе, ко-„ торымъ надобно изъ одной штуки быть; къ тому жъ, по та-„ кой вышинѣ спанины должни быть длиннѣе, того ради на„ такой мѣрѣ оные пропорціи поставлены, о которыхъ го-„ сподинъ Вобанъ согласился съ господиномъ Маркі дела Фрезі-ліерѣ.

Для показанія, что ставятъ на тѣ городовые спанки ма-лые пушки такъ, какъ и большіе, даю я тебѣ рісунокъ, и потребное описаніе морскому, или городовому спанку, Ка-ковъ здѣланъ въ городѣ Монтроялъ для желѣзной полу-фунтовой пушки.

ПРОПОРЦІИ,

Станины длиною въ . 4 фута, 7 дюймовъ
Толщиною . въ . 2 . . 8 дюи:
Шириною у переду въ . . . . 10 дюи:
у выгибнаго пояса въ . . . . 6 дюи:
Локоть длиною въ . . . . . 9 дюи:
Пространство или развореніе станошное у передней подушки. . въ 4 дюйма, 3 лінѣи.
Пространство, у задней казенной подушки . . . . . въ 5 дюим: 3 лінѣи.
Пространство у хоботной подушки въ 6 дюим: 9 лінѣи.
Ширина и толщина передней подушки отъ 4 дю: до 3.
Ширина и толщина задней казенной подушки . . . . . отъ 5 дю: до 3.
Ширина и толщина хоботной подушки отъ 7 дю: до 3.
Цапфы кладутся . . . . на 6 дю: отъ переду.
Ось ставится . . . . на 5 дюим:
Отъ переду сверху длиною въ . 2 фута, 6 дюим:
Длина осейной лопасти въ 1 футъ, 5 дюим:
Вышина и ширина ея . . отъ . $4\frac{1}{2}$ дю: до $3\frac{1}{2}$
Капки, или глухія колесца вышиною . . . . . въ 20 дюймовъ
Толщиною они у краіовъ и у цѣли отъ 3 дю: до $3\frac{1}{2}$
Пушка имѣетъ длины
съ гроздикомъ . . . . 4 фута, 2 дюима.

ПОДРОБНОСТЬ РОСХОДУ,

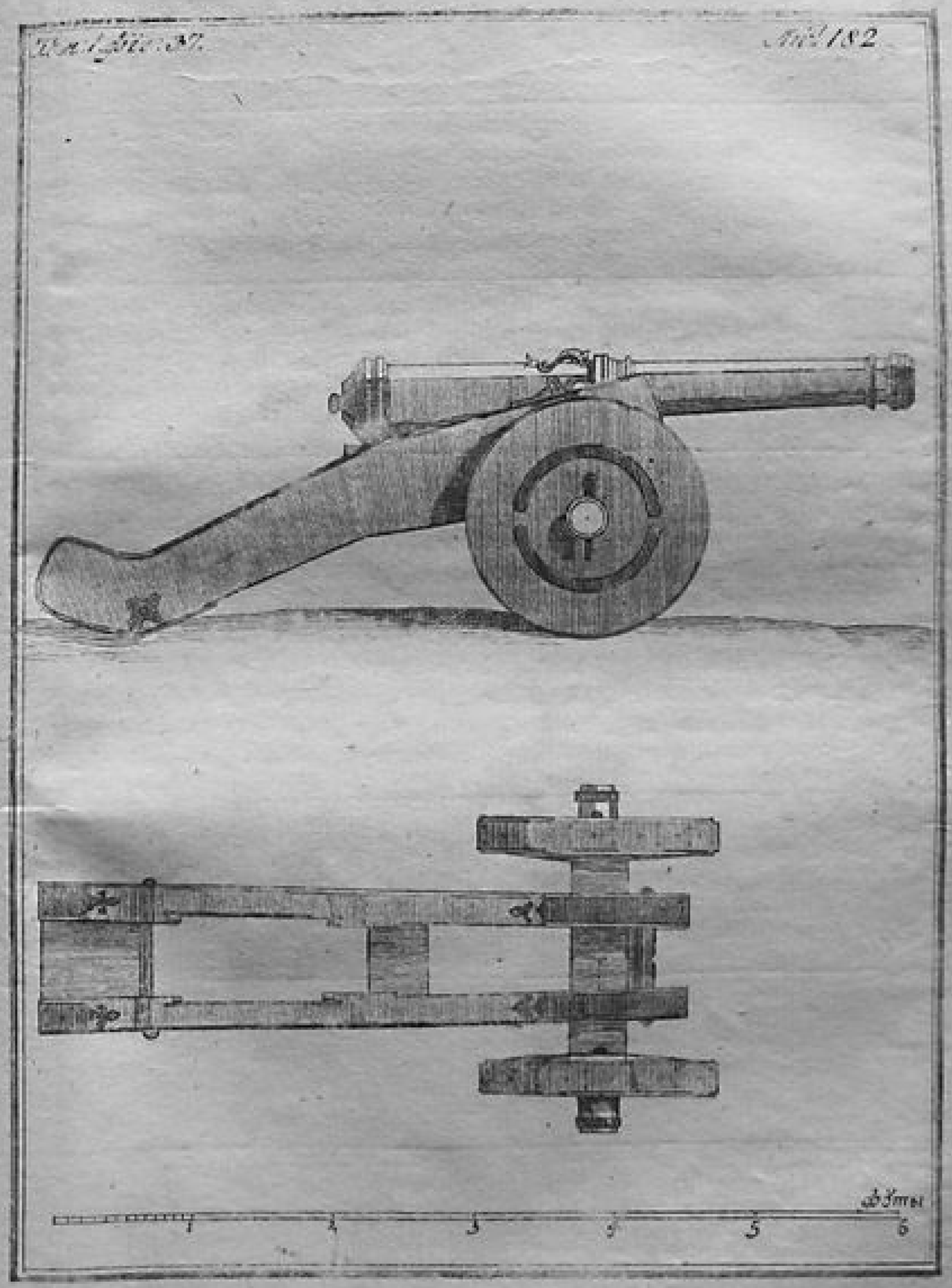
Дѣло всякаго станка съ осью и катками приходитъ въ 4 лівра, 10 солдовъ; доски браны мостовые въ 3 дюима толщиною, а шириною въ 1 футъ.

Оковка вѣсомъ не будетъ больше 100 фунтовъ, по 1 солду, 9 денеровъ за фунтъ спараго желѣза, которое брано было въ замкѣ Траэрбакѣ.

Въ мѣсяцѣ Ноябрѣ, 1689 году, Господинъ Вобанъ хотѣлъ въ шѣхъ морскихъ, или городовыхъ станкахъ нѣчто перемѣнить. Велѣлъ онъ для того вдѣлать въ городѣ Ипрѣ образецъ подъ 16 фунтовую пушку, которому рісунокъ прилагается.

Пропорціи всякой деревянной и желѣзной шпуки браны были на образцѣ. Есть такъ же на рісункѣ скала, которая тебѣ къ тому путь покажетъ.

Станины



Том: 1. фіг: 38.

Лит. 183.

12. дюймы.

Футы.

Станины здѣланы изъ двухъ шпукъ, которые скрѣплены вмѣстѣ шипами въ томъ мѣстѣ, въ которомъ они складываются.
Колеса здѣланы изъ трехъ шпукъ, которые связаны желѣзными узорчетыми бляхами, или полосами прибитыми на нихъ вмѣсто шиповъ, которыхъ въ семъ дѣлѣ употребить не могли. Колесные шпуки высѣчены на подобїе ласточкина хвоста.
Мочножъ дѣлать станины и колеса и изъ одной шпуки; но оной образецъ изъ многихъ шпукъ здѣланъ иной для такихъ мѣстъ, гдѣ пригоднаго къ тому дерева нѣтъ. Что и можетъ случиться отъ вышины, которая дается онымъ станинамъ, въ которые ось не врубленая, какъ водится, но только связаная связью, или полосою желѣзною прикле-пленою боутомъ входитъ въ станины около 6 дюймовъ. Здѣлано сїе для возвышенїя пушки.
Пространство, или развореніе у цапфовъ вынято только въ половину пушечнаго калїбра, хотя обыкновенно дѣлается оно въ двѣ трети калїбра. Все сїе соединя съ вышиною станинъ можно присмотрѣть, что пушка стоитъ поднята на станкѣ своемъ въ $2\frac{1}{2}$ половина фута, хотя колеса имѣютъ только 2 фута въ дїаметрѣ; И такъ на сихъ станкахъ изрядно можно стрѣлять; однакожъ здѣлано ихъ только 16, у которыхъ оковка осталась еще не совершена. На станокъ подъ пушку 16 фун: которому я прилагаю здѣсь фїгуру, изошло желѣза 350 фунтовъ.
О колесной вышинѣ тѣхъ станковъ можетъ имѣться нѣкоторое не подлинное извѣстїе, для того что въ приложенныхъ здѣсь рїсункахъ и въ разсужденїяхъ находятся такїе колеса иногда въ 20 дюймовъ, а иногда въ 24. Можно было примѣтить, что имѣлися учиненыя о семъ обсерваціи или наблюденїя, на которые покоиникъ господинъ Лене отвѣтствовалъ. Но можно сказать генерально, что сперва были оные колеса токмо въ 20 дюймовъ, потомъ нужда показала, что надобно было имъ дать больше вышины такъ, что дошли и до 24 дюймовъ, какъ то можно увидѣть, и у которой мѣры остаться надобно.
Получилъ я генеральную табель городовымъ станкамъ всякихъ калїбровъ, которые господинъ Вобанъ велѣлъ подѣлать предъ нѣсколькимъ временемъ для обороны бретанскихъ береговъ. По той табели начерчонъ рїсунокъ, которой показываетъ таковые станки со всѣхъ сторонъ, и такъ надѣюсь, что въ семъ дѣлѣ довольно сего будетъ къ желанїю.

ТОЛКОВАНІЕ

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ГОРОДОВАГО СТАНКА ПОДЪ 24, ФУНТОВУЮ ПУШКУ, ПО ВОБАНОВУ МАНЕРУ.

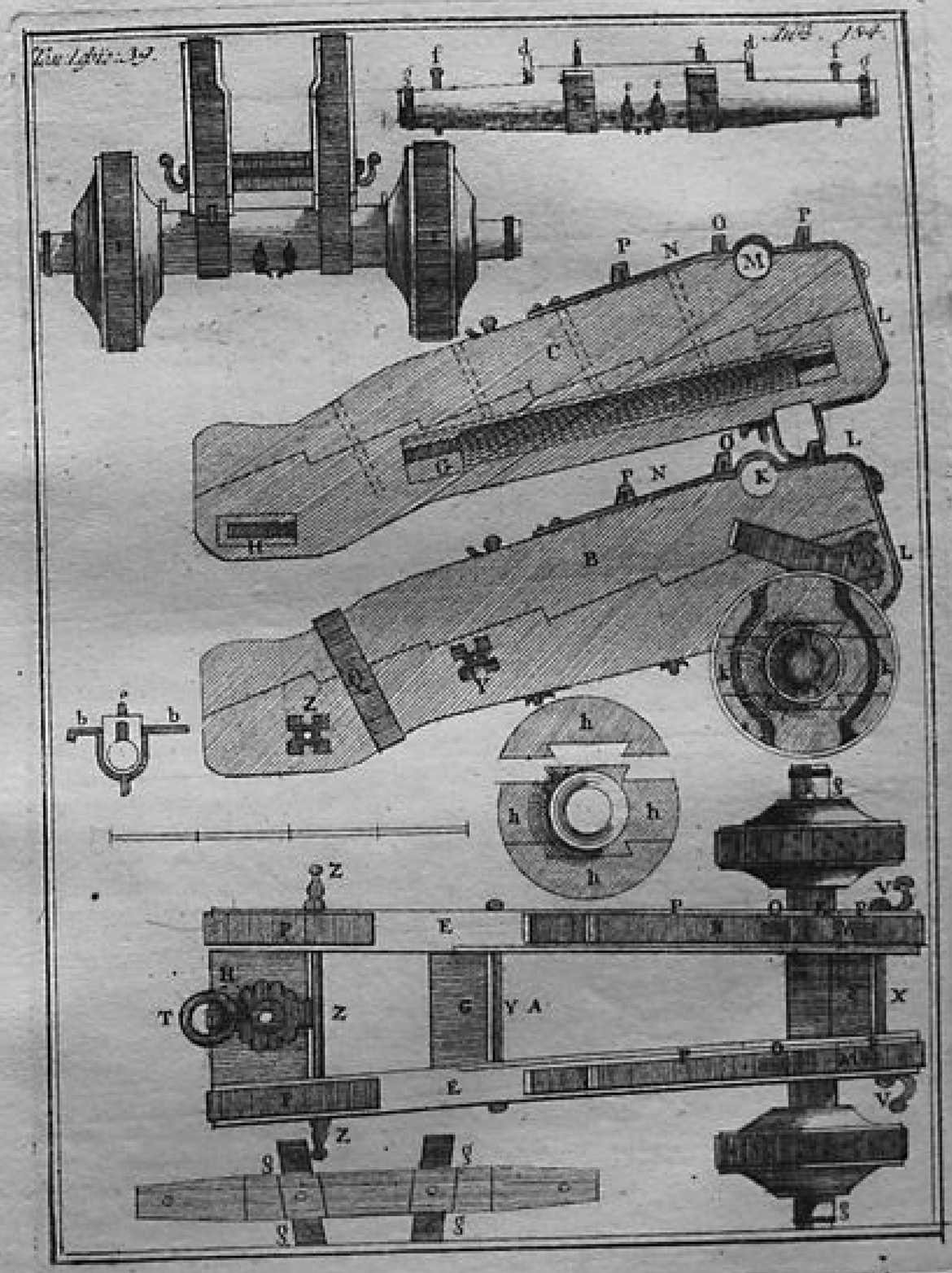
A. Планъ станку окованому и поставленому на колеса свои.
B. Профиль поставленаго станка на колесахъ, которой виденъ съ наружи: станины его здѣланы изъ двухъ штукъ, а колеса изъ трехъ.
C. Профиль станинам, которая видима изъ нутри.
D. Тотъ же станокъ на колесахъ виденъ съ переди.
E. Толщина станинамъ.

F. Передняя подушка.
G. Казенная подушка.
H. Хоботная подушка.
} съ засѣчками ихъ на станинѣ, которая видна изъ нутри.

I. Дно, или подошва.
K. Выемка, или гнѣздо на цапфы.
L. Подязная головашная клепанъ.
M. Наметки.
N. Приварная доска къ лодыгѣ.
O. Заклепной сердешникъ.
P. Игла съ плоскою шляпкою.
Q. Станинная связная обоймица, или станинная связь.
R. Станочной конецъ, или хоботная подязная клепанъ.
S. Сердешниковая скважня съ бляхою.
T. Зацепное и заклепное кольцо.
V. Большой крюкъ, которой называется ретретной, или отдягашельной крюкъ.

X. Поперешной боутъ у переднеи подушки.
Y. Казенной боутъ.
Z. Хоботной боутъ.
} съ заклепными бляхами.

a. Лопасть осенная.
b. Стремя.
c. Сквозная игла.
d. Коренной крючокъ у оси.
e. Поддосошные подязни.
f. Чека.
g. Наконешное кольцо у оси.
h. Колесной лѣсъ изъ многихъ штукъ.
i. Колесные шины.
k. Скобные обручи на наружномъ виду колесъ для укрѣпленія сопряженія лѣсныхъ колесныхъ штукъ.



ТАБЕЛЬ пропорціямъ городовыхъ станковъ для сухопутныхъ пушекъ

шести ординарныхъ калібровъ.

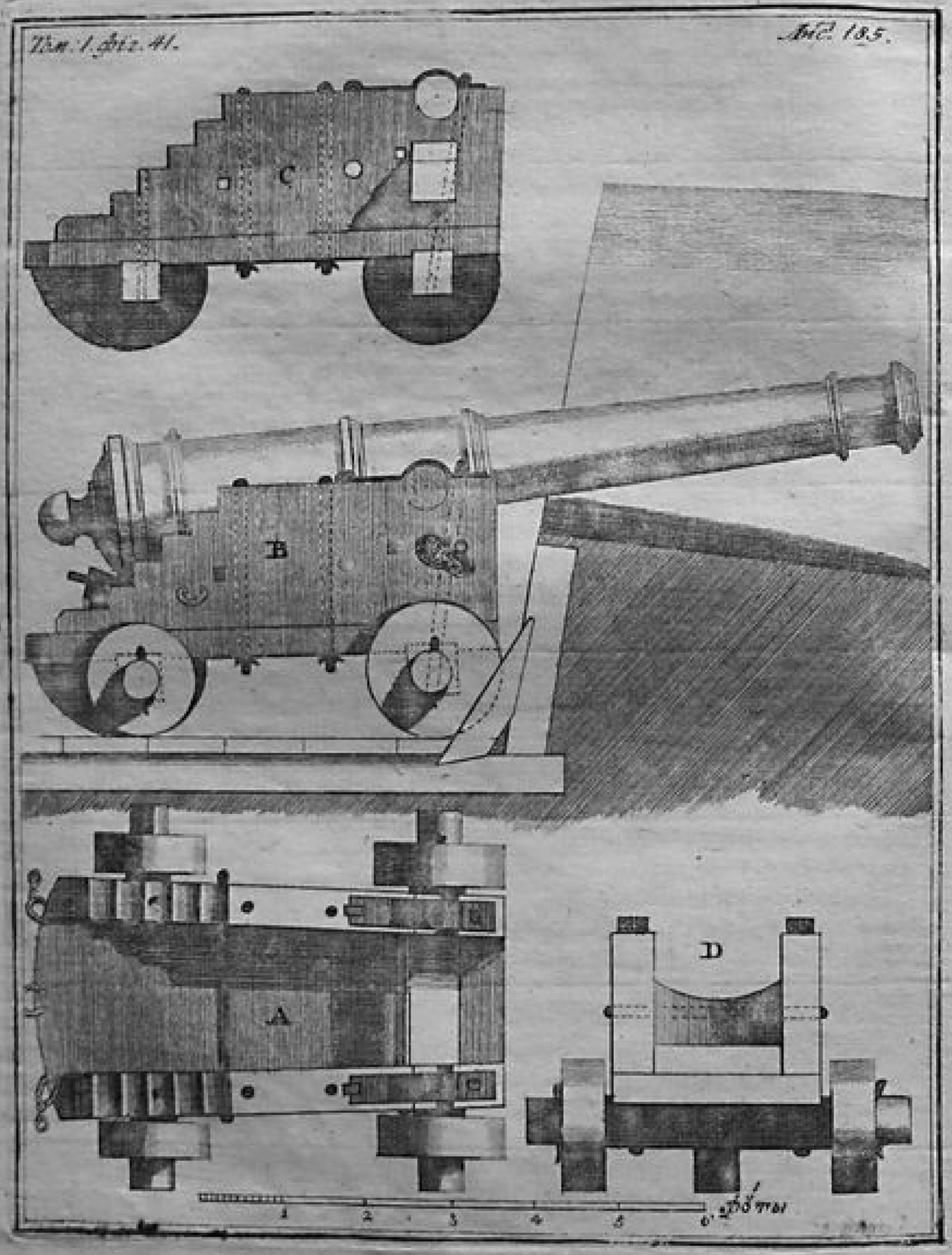
КАЛІБРЫ ПУШЕКЪ.	33.	24.	16.	12.	8.	4.
	саж:ф:д:	саж:ф:д:	саж:ф:д:	саж:ф:д:	саж:ф:д:	саж:ф:д:
Длина станкамъ.	1. 2.	1. 2.	1. 2.	1. 2.	1. 2.	1. 2.
Длина отъ станочнаго переда до цапфоваго разтворенія.	. . 1.	. . 1.	. . 1.	. . 1.	. . 1.	. . 1.
Діаметръ цапфовъ.	. . . 6.	. . . $5\frac{1}{4}$.	. . . 5.	. . . $4\frac{3}{4}$.	. . . 4.	. . $3\frac{3}{4}$.
Отъ цапфоваго заду доказеннаго платъ бандаили плоскаго обруча которои лежитъ прямо на срединѣ казенной подушки, длина.	. . 3. 9.	. . 3. 9.	. . 3. 9.	. . 3. 9.	. 3. 6.	. . 3. 6.
Діаметръ пушки по зади цапфовъ между станинами, которые связаны переднею подушкою.	. . 1. 4.	. . 1. 3.	. 1. 1.	. . 1.	. . 10.	. . . 9.
Діаметръ казеннаго плоскаго обруча между станинами, которые связаны казенною подушкою.	. . 1. 8.	. . 1. $7\frac{1}{4}$.	. . $4\frac{1}{2}$.	. . 1. 3.	. . 1. 1.	. 11. $\frac{1}{2}$.
Толщина у станинъ.	. . . 6.	. . . $5\frac{1}{2}$.	. . . 5.	. . . $4\frac{1}{2}$.	. . . 4.	. . . $3\frac{1}{2}$.
Діаметръ колесамъ.	. . 2.	. . 2.	. . 2.	. . 2.	. . 2.	. . 2.
Колесная толщина ушинъ.	. . . 6.	. . . $5\frac{1}{2}$.	. . . 5.	. . $4\frac{3}{8}$.	. . . 4.	. . $3\frac{1}{2}$.
Колесная толщина на оси.	. . 1.	. . 11.	. . 11.	. . 10.	. . . 9.	. . $8\frac{1}{2}$.
Колесное разтвореніе внутри.	. . . 7.	. . . 6	. . . 6.	. . . 5.	. . . $4\frac{1}{2}$.	. . 4.
Разтвореніе съ наружи.	. . . 6.	. . . 5.	. . . 5.	. . . 4.	. . $3\frac{1}{2}$.	. . . 3.
Осеиной конецъ, которои выходитъ изъ колесъ на рычажное подставленіе.	. . . 6.	. . . 6.	. . . 6.	. . . 6.	. . . 6.	. . . 6.
Осеиная вышина.	. . . 9.	. . . 9.	. . . 9.	. . 10.	. . 10.	. . 10.
Ширина ея.	. . . 7.	. . . 6.	. . . 6.	. . . 5.	. . $4\frac{1}{2}$.	. . . 4.
Длина.	. 5. 10.	. . 5. 6.	. . 5. 2.	. . 5.	. 4. 10.	. . 4. 10.
Длина осеиной лопасти между колесъ.	. . 2. 10.	. . 2. 8.	. . 2. 4.	. . 2. 4.	. 2. 4.	. . 2. 4.
Осеиная выемка въ станинахъ	. . . 2.	. . . 2.	. . . 2.	. . . 2.	. . . 2.	. . . 2.
Станинная ширина у переда щи[illegible]ая въ томъ же числѣ окруженіе.	. . 1. 11	. 1. 10	. . 1. 9.	. . 1. 8.	. 1. 7.	. . 1. 7.
Ширина станинныхъ концовъ, которые связаны хоботною подушкою.	. . 1. 7.	. . 1. 6.	. . 1. 5.	. 1. 4.	. . 1. 3.	. 1. 2.
Передняя подушка дѣлается съ одинакими запускными шипами, а разстояніемъ она отъ станошнаго переда на	. . . 6.	. . . 6.	. . . 6.	. . . 6.	. . . 6.	. . . 6.
Передняя подушка разстоитъ отъ станошнаго низу на	. . . 3.	. . . 3.	. . . 3.	. . . 2.	. . . 2.	. . . 2.
Толщина передней подушки.	. . . $5\frac{1}{2}$.	. . . $4\frac{1}{2}$.	. . . $4\frac{1}{2}$.	. . . 4.	. . . 4.	. . . 4.
Ширина ея.	. . . 7.	. . . 6.	. . . 6.	. . . 6.	. . . 5.	. . . 5.
Середняя подушка дѣлается съ одинакими запускными шипами разстояніемъ отъ станочнаго низу на	. . . 3.	. . . 3.	. . . 3.	. . . 2.	. . . 2.	. . . 2.
Толщина ея.	. . . 6.	. . . 5.	. . . 5.	. . $4\frac{1}{2}$.	. . . 4.	. . . 4.
Ширина.	. . . 9.	. . . 8.	. . . 8.	. . . 7.	. . . 7.	. . . 7.
Толщина хоботной подушки.	. . . 6.	. . . 5.	. . . 5.	. . . $4\frac{1}{2}$.	. . . 4.	. . . 4.
Ширина ея.	. 1. 3.	. . 1. 2.	. . 1. 1.	. . 1. 1.	. . 1. 1.	. . . 1.
Запускные шипы равны съ зарѣчками, а длиною они на	. . . 5	. . . $4\frac{1}{2}$.	. . . 4.	. . $3\frac{1}{2}$.	. . . 3.	. . . $2\frac{1}{2}$.
Толщина станочнаго дна, которое лежитъ отъ казенной до передней подушки.	. . 1	. . . $1\frac{1}{2}$.	. . . $1\frac{1}{2}$.	. . . 1.	. . . 1	. . . 1.
Отъ моста до цапфоваго выгибнаго пояса вышина въ	. . 3. 3.	. . . 3. 3.	. . 3. 3.	. 3. 3.	. . 3. 3.	. . 3. 3.

доброта оныхъ станковъ.

1. Усмотрено, что можно здѣлать станины изъ трехъ штуковъ, когда не приключится лѣсу такои довольнои величины, чтобъ ихъ лъзя было здѣлать изъ одном штуки, связавъ ихъ запускными уступцами, которые называютъ зазубренными выдолбками, а пришиваются деревянными шпілами, какъ то рісунокъ показуетъ.
2. Что катки, или глухія колеса такъ же могутъ дѣлаться изъ трехъ шпукъ, какъ то искусно изображено въ рісункахъ ихъ, которые приложены къ сеи табели.
3. Что въ нуждѣ можно дѣлать станки изъ всякаго лѣсу, когда онъ сухъ и давно рубленъ.

ЧЕМЬ ЭТИ СТАНКИ ЛУТЧЕ ПОЛЕВЫХЪ СТАНКОВЪ.

1. Крѣпостію, по тому что между лѣсомъ одинакои величины и одинакои доброты, короткои лѣсъ тверже.
2. Тѣмъ, что можно ихъ получать дешевою цѣною, по тому что всѣ оптомъ не придутъ они больше въ 100 ліврovъ, всякои станокъ; а еще лѣсъ выскобленъ, колеса выточены, а оковка дѣлается самая чистая.
3. Для того что всякіе лѣсныя величины отъ 8, до 9 дюимовъ тесаныя на четыре угла съ лица годятся къ нимъ.
4. Для того что занимаютъ они гораздо мало мѣста при большихъ станкахъ въ арсеналахъ или цейгаузаахъ.
5. Для того что можно ихъ употреблять во множествѣ тѣсныхъ и узкихъ мѣстахъ, въ которыхъ полевые станки служить не будутъ.
6. Для того что когда сихъ станковъ поставятъ равное число съ полевыми станками, то надобно къ симъ первымъ станкамъ меньше мостовъ, нежели къ другимъ полевымъ станкамъ.
7. Пушки поставленые на такихъ городовыхъ станкахъ, могутъ всегда приводить въ несостояніе пушки, которые поставлены будутъ на полевые станки, для того что у полевыхъ станковъ колеса всегда видимы и не закрыты, а у городовыхъ скрыты и невидимы.



МОРСКІЕ СТАНКИ.

Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, близкихъ къ морю употребляются морскіе станки, для того что легко ими управлять, и не дорого они становятся, особливо же надобны они подъ желѣзные пушки, которые не требуютъ такъ великаго расходу, какъ мѣдные, по тому что онѣ не такъ долго могутъ служить.

Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ дѣлаютъ такихъ станковъ станины изъ одной штуки: и колеса дѣлаются также изъ одной штуки. А въ другихъ мѣстахъ, когда пригоднаго лѣсу не довольно есть, и похотятъ денегъ поберечь, то дѣлаютъ оные станины изъ двухъ штукъ, и колеса также.

Приложенная здѣсь фигура изобразуетъ станокъ подъ 36 фун: пушку, и явственно всѣ въ разности показываетъ.

Толкованіе пропорціямъ къ оной 36 фун: пушкѣ находится послѣ сего подробнаго описанія, которое начинается станками малыхъ калибровъ, и идетъ съ умноженіемъ до станка подъ 36 фун: пушку.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗОБРАЗУЮЩЕЙ МОРСКОЙ СТАНОКЪ ПОДЪ 36 ФУНТОВУЮ ПУШКУ.

A. Планъ станка съ катками, или съ глухими колесцами.
B. Профіль станка, на которомъ пушка поставлена.
C. Профіль станка изъ нутри.
D. Профіль станка, которой виденъ съ переди.

ПОДРОБНОЕ ОПИСАНІЕ ПРОПОРЦІЯМЪ КЪ МОРСКИМЪ СТАНКАМЪ, КАКОВЫ НА КОРАБЛЯХЪ УПОТРЕБЛЯЮТСЯ ПО КАЛІБРУ И ДЛИНѢ ИХЪ, КОТОРОЕ ОПИСАНІЕ ПРИСЛАНО ОТЪ АРТІЛЛЕРІИСКИХЪ СУХОПУТНЫХЪ ОФІЦЕРОВЪ ПРЕБЫВАЮЩИХЪ ВЪ ГОРОДѢ БРЕСТѢ.

1. КЪ 4 фун: пушкѣ, въ 6 футовъ длиною, дну надобно быть въ $3\frac{1}{2}$ фута длиною, въ 2 дюима толщиною, въ 14 дюимовъ шириною съ переди, да въ 17 дюимовъ съ зади. Всѣмъ станинамъ, каковабъ калібра ни были, надлежитъ быть десятою долею въ длинѣ меньше дна, вышина такая дается, какую похотятъ. Тому дну къ 4 фун: пушкѣ, надобно лучше быть въ 3 дюима толщиною, такъ какъ и подушкѣ, которая имѣетъ для всякихъ станковъ тужъ толщину, какову станина, и ставится она всегда прямо подъ Цапфами; Станина къ оной пушкѣ должна быть раздѣлена на пять равныхъ частеи, изъ которыхъ три для переду. А другіе двѣ для заду, въ которыхъ надобно вырубить три ступени ровные между собою на возвышеніе и опущеніе пушки. Цапфы надлежитъ высѣкать на 4 дюима отъ станочнаго переда; передняя осеиная лопасть чтобъ имѣла 15 дюимовъ въ длину, мышки чтобъ были въ $5\frac{1}{2}$ дюимовъ всякая, да въ 3 дюима толщиною.

Заднеи оси надобно быть въ 27 дюимовъ длиною, отъ которои лопасть будетъ въ 18 дюимовъ, а мышки всякая въ $4\frac{1}{2}$ дюима, да въ $2\frac{1}{2}$ дюима толщиною.
Переднїе колеса должни быть въ 11 дюимовъ вышиною, да въ 3 дюима толщиною; а заднїе въ 9 дюимовъ вышиною, да въ $2\frac{1}{2}$ толщиною.

Надобно примѣтить, что осеиные мышки сколь толсты на одномъ концѣ, сколь и на другомъ, а не спускаются покапо, то есть не тонѣютъ, какъ оси у станковъ городовыхъ. И тако бываютъ онѣ въ тужъ толщину, какъ самая осеиная лопасть, которую только въ кругъ остружываютъ для учиненія мышки.

2. Къ 8 фун: пушкѣ въ 8 футовъ длиною, дну надобно быть въ $4\frac{1}{2}$ фута длиною, въ 3 дюима толщиною, въ $18\frac{1}{2}$ дюимовъ шириною съ переди; а съ зади въ 22 дюима. Станины

должни

ПРОПОРЦІИ ЛѢСУ НА КОЛЕСА ПОДЪ ПУШЕЧНЫЕ СТАНКИ, КАКОВЫ НЫНѢ ВО ФЛАНДРІИ ДѢЛАЮТСЯ, КОТОРЫМЪ КОЛЕСАМЪ НАДЛЕЖИТЪ

быть въ 4 фута, то дюймовъ вышиною, ступицамъ и косякамъ надобно быть вязовымъ, а спицамъ дубовымъ. Спицы къ колесамъ подъ пушки 24 фунтовые, 16ф
и 12 фун: укрѣпляются клинами когда ихъ впускаютъ и утверждаютъ въ ступицы другіе же спицы къ колесамъ подъ пушки 8 и 4 фун: укрѣпляются безъ ни
Ступицы употребляютъ сырые, косяки сухіе, а спицы гораздо сухіе. Сіе подало случай къ сей рѣчи: что для добрыхъ колесъ надобны ступицы двуден
косяки шестилѣтные, а спицы тридѣтные.

		ПУШКИ	33 фун:		24 фун:		16 фун:		12 фун:		8 фун:		4 фун:	
			дюймы	линѣи	дюймы	линѣи	дюймы	линѣи	дюймы	линѣи	дюймы	линѣи	дюймы	линѣи
Ступицы.		Длина	23	0	23	0	22	0	21	0	19	0	18	0
		Лицо заднаго конца	16	0	15	0	14	0	13	0	12	0	11	0
		Лицо переднаго конца	14	0	13	0	12	0	11	0	10	0	9	0
		Колода у ступицы	19	0	18	0	17	0	16	0	15	0	14	0
		Разтвореніе у долбежи, и длина	4	6	4	0	3	9	3	6	3	2	2	11
		Ширина	1	9	1	8	1	7	1	6	1	5	1	4
Косяки.		Длина	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0
		Вышина	6	0	5	6	5	3	5	0	4	6	4	6
		Толщина	4	6	4	0	3	9	3	6	3	2	2	11
СПИЦЫ.		Длина	26	0	26	0	26	3	27	0	27	3	27	6
Спицы у колесъ подъ пушки 8 и 4 фун: дѣлаются съ полными боками, то есть угольные.		Вышина	5	0	4	9	4	6	4	3	4	0	3	9
		Толщина	2	0	1	10	1	9	1	8	1	2	1	0
		Лицо спицамъ	4	6	4	0	3	9	3	6	3	2	2	11
Втулки		Къ симъ колесамъ втулочное пространство.												
Дѣлаются они мѣдные или желѣзные.		Въ заднемъ концѣ	8	6	8	0	7	6	7	0	6	6	6	0
		Въ переднемъ концѣ	6	0	5	6	5	0	4	6	4	0	3	9

ВѢСЪ ОКОВКЪ ДЛЯ ТѢХЪ КОЛЕСЪ.

ПУШКИ	33 фун:	24 фун:	16 фун:	12 фун:	8 фун:	4 фун:	
12. Шинъ	204 фун:	190 фун:	168 фун:	144 фун:	130 фун:	120 фун:	
Ширина	4 дюйм:	3½ дю:	3⅓ дюи:	3 дюи:	2⅔ дюи:	2½ дюи:	
Толщина	6 линѣи	6 лин:	6 лин:	6 лин	5 лин	5 лин:	
12. Двоиныхъ обоимицъ	66 фун:	47 фун:	42 фу:	36 фу:	къ симъ двоинымъ обоимицамъ не надобно		
12. Одинакихъ обоимицъ	54 фу	45 фу:	36 фу:	30 фу:	28 фу:	24 фу.	
36. Шпикелевъ или крючковъ къ обоимицамъ.	24 фу:	20 фу:	18 фу:	16 фу:	8 фу:	6 фу:	у колесъ подъ пушка 4 фун: бываетъ только по 12 шпикелевъ къ обоимицамъ.
120. Шинныхъ гвоздеи	30 фу:	25 фу:	20 фу:	18 фу:	16 фу:	14 фу:	
2. Заднія обруча на ступицы.	25 фу:	22 фу:	20 фу:	18 фу:	14 фу:	13 фу:	
2. Передніе.	20 фу:	17 фу	16 фу:	15 фу:	12 фу	10 фу.	
Ширина ихъ.	2⅔ дюйма	2½ дю:	2⅓ дю:	2 дю:	1¾ дю:	1½ дю:	
4. Коренныхъ большихъ и малыхъ.	66 фу:	52 дю:	40 фу	30 фу:	24 фу:	20 фу:	
Ширина ихъ.	14 линѣи	13 ли:	12 ли:	11 ли:	9 ли:	8 ли:	
30. Коренныхъ большихъ и малыхъ крючковъ съ наконешниками.	18 фу:	17 фу:	16 фу:	15 фу:	14 фу:	13 фу:	
14 Скобъ, которые бываютъ на въ тулочныхъ шипахъ.	15 фу:	14 фу:	13 фу:	12 фу:	10 фу:	8 фу.	
Желѣзные четыре втулки въ сомъ.	70 фу:	60 фу:	55 фу:	50 Фу:	45 фу:	40 фу:	

Всѣмъ симъ оковкамъ надобно быть изъ добраго желѣза.

должни быть въ 4 дюима толщиною; а Станина раздѣляется противъ вышеписаннаго, и будетъ имѣть три ступени. Гнѣздо на Цапфы надлежитъ вынимать на 5 дюимовъ отъ станиннаго переду; подушка должна быть противъ вышепомянутаго; передней осеиной лопасти надлежитъ быть въ $19\frac{1}{2}$ дюимовъ длиною, мышкамъ всякои въ $7\frac{1}{2}$ дю: длиною, а толщиною въ 4 дюима.

Задняя ось въ 23 дюима длиною, мышки въ $6\frac{1}{2}$ дю: всякая, да въ $3\frac{1}{2}$ дюима толщиною.

Переднїе колеса должни быть въ 13 дюимовъ вышиною, а толщиною въ 4 дю; заднїе въ 11 дю: вышиною, да въ $3\frac{1}{2}$ дюима толщиною.

3. Къ 12 фун: пушкѣ въ 8 футовъ длиною, дно должно быть въ 4 фута 8 дю: длиною, въ $3\frac{1}{2}$ дю: толщиною, въ 21 дю: шириною съ переди, да въ 25 дю: съ зади. Станинамъ быть въ $4\frac{1}{2}$ дю: толщиною, гнѣзду и выемкѣ на цапфы на $5\frac{1}{2}$ дю: отъ переду станины, которои долженъ быть раздѣленъ на 5 частеи, какъ выше упомянуто, и имѣть 4 ступени.

Передняя ось въ лопасти въ 22 дю: длиною, въ $8\frac{1}{2}$ дюима всякая, а толщиною въ $4\frac{1}{2}$ дю: Задняя ось въ 26 дю: длиною, мышки въ $7\frac{1}{2}$ дюима всякая, да въ 4 дю: толщиною.

Переднїе колеса въ 14 дюимовъ вышиною, да въ $4\frac{1}{2}$ дюима толщиною, Заднїе колеса въ 12 дю: вышиною, да въ 4 дю: толщиною.

4. Къ 18 фун: пушкѣ въ 9 футовъ длиною, дно должно быть въ 5 Футовъ 2 дю: длиною, въ $3\frac{1}{2}$ дю: толщиною, въ $2\,3\frac{1}{2}$ вышиною съ переди, въ 28 дю: съ зади. Станина въ 5 дю: толщиною, и быть еи съ 5 ю ступенями; цапфамъ ставиться на 6 дю: отъ станочнаго переду.

Переднеи оси быть въ $24\frac{1}{2}$ дюима длиною, мышкамъ въ $9\frac{1}{2}$ дю: длиною всякои; а толщиною въ 5 дюимовъ. Заднеи оси быть въ 29 дю: длиною, мышкамъ въ $8\frac{1}{2}$ дюимовъ длиною, а толщиною въ $4\frac{1}{2}$ дюима.

Переднимъ колесамъ быть въ 15 дю: вышиною, да въ 5 толщиною; Заднимъ въ 13 дю: вышиною, а толщиною въ $4\frac{1}{2}$ дюима.

5. Къ 24 фун: пушкѣ въ $9\frac{1}{2}$ футовъ длиною, дну надобно быть въ $5\frac{1}{2}$ дю: длиною, въ 3 дю: 8 лініи толщиною, въ $25\frac{1}{2}$ шириною съ переди, въ 30 дю: съ зади. Станинѣ въ $5\frac{1}{2}$ дю: толщиною съ 5ю ступенями, цапфамъ быть на $6\frac{1}{2}$ дю: отъ станиннаго переду.

Передней осеиной лопасти быть въ 27 дюимовъ длиною, мышкамъ въ 10 дю: 3 лініи длиною всякой, да въ $5\frac{1}{2}$ толщиною. Задней оси быть въ 4 фута, 2 дюима длиною, отъ которой лопасть имѣетъ быть въ 2 фуна 7 дю: длиною, а мышки въ $9\frac{1}{2}$ длиною, да въ 5 дюимовъ толщиною.

Передніе колеса въ 16 дюимовъ вышиною, да въ $5\frac{1}{2}$ дюима толщиною, а задніе въ 14 дюимовъ вышиною, да въ 5 дю: толщиною.

6. Къ 36 фун: пушкѣ въ $9\frac{1}{2}$ футовъ длиною, дну надобно быть въ 5 футовъ, 8 дю: длиною, да въ 4 дю: толщиною, въ 29 дю: шириною съ переди, да въ 34 дю: съ зади. Станинѣ надлежитъ быть прошивъ вышереченнаго съ 5ю ступенями, а толщиною въ 6 дюимовъ; Гнѣзду на цапфы быть на 7 дю: отъ станиннаго переду.

Передняя ось въ 30 дюимовъ длиною, мышки въ $11\frac{1}{2}$ дю: толщиною; да въ 5 дю: толщиною; Задняя въ 35 дю: длиною. А мышки въ $10\frac{1}{2}$ дю: длиною, да въ $5\frac{1}{2}$ толщиною.

Передніе колеса въ 18 дюимовъ вышиною, да въ 6 дюимовъ длиною; Задніе въ 16 дю: вышиною, да въ $5\frac{1}{2}$ дю: толщиною.

ОКОВКА НА СТАНОКЪ ПОДЪ 36 ФУНТОВУЮ ПУШКУ.

Двѣ иглы въ 30 дюимовъ длиною, да въ 15 лініи толщиною, которые проходятъ сквозь переднюю ось, и сквозь дно и станину, на концахъ тѣхъ иглъ накладываются и закрѣпляются намепки.

Четыре иглы въ 26 дюимовъ длиною, да въ 15 лініи толщиною, которые проходятъ сквозь средины станинъ и дна.

Двѣ иглы въ 16 дюимовъ длиною, которые проходятъ сквозь заднюю ось и дно, и выходятъ у впорои станинной ступени, толщиною онѣ въ 15 лініи. Два толстые гвоздя скрѣпляютъ станинной конецъ съ дномъ.

Еще двѣ четверогугольные иглы, которые проходятъ сквозь двѣ станины, одна подлѣ подушки, которая подъ цапфами,

цапфами, а другая близко станиннаго конца. Два большіе крюка съ лирочками, двѣ намепки въ 20 дюимовъ длиною, въ 3 дюима шириною, да въ 6 лініи толщиною.

Четыре маленкіе заклепные иглы, которыми закрѣпляются только двѣ намепки вмѣстѣ съ станошными иглами.

Да двѣ четверогранныхъ иглъ, которые сквозь станокъ проходятъ. Этѣ двѣ четверогранные иглы толщиною въ 1 дюимъ, и $\frac{1}{2}$.

Вся оковка вѣсомъ около 135, или 140 фунтовъ исъ чеками.

Хотя выше сего видѣли во сколько становятся станки въ нѣкоторыхъ предѣлахъ; однакожъ невозможно прямо сказать въ сколько денегъ могутъ они приити во всякой провинціи партикулярно: ибо время, положеніе мѣстъ, и самые годовые времена перемѣняютъ цѣну лѣсу и желѣзу. Но однакожъ для надобнаго вѣдѣнія собралъ я многіе записки съ подробностію тѣмъ цѣнамъ, которые плачены въ разныхъ мѣстахъ; что офицерамъ довольно послужитъ въ томъ, чтобъ они обмануты не были отъ мастеровыхъ и торговыхъ людей.

ЦЕНА ЛѢСУ КЪ СТАНКАМЪ ВСЯКИХЪ КАЛІБРОВЪ, КОГДА ОНЪ ПОСТАВЛЕНЪ ВЪ ГОРОДЪ МЕЗІЭРЪ.

По подряду, которой господинъ дела Фрезеліэръ учинилъ пара вязовыхъ станинъ къ станку 24 Фун: калібра, длиною въ 15 футовъ, толщиною въ $6\frac{1}{2}$ дюимовъ, вышиною въ 22 дюима, приходитъ въ . . . . . } 12 франковъ, или ліврovъ.

ПАРА ВЯЗОВЫХЪ СТАНИНЪ 16 ФУН КАЛІБРА.

Длиною	въ 14 футовъ, 5 дюимовъ	въ 12 Франковъ.
Толщиною	въ $5\frac{1}{2}$ дюимовъ,	
Вышиною	въ 18 дюимовъ,	

ПАРА ВЯЗОВЫХЪ СТАНИНЪ 12 ФУН: КАЛІБ.

Длиною	въ 13 фут: 5 дюимовъ	въ пужъ цѣну.
Толщиною	въ 5 дюимовъ,	
Вышиною	въ 15 дюимовъ,	

ПАРА ВЯЗОВЫХЪ СТАНИНЪ 8 ФУ: КАЛІБРА.

Длиною	въ 12 футовъ,	въ пужъ цѣну.
Толщиною	въ $4\frac{1}{2}$ дюима,	
Вышиною	въ 14 дюимовъ	

По томужъ подряду должни ему справить оси и колеса, то есть оси вязовые къ станкамъ помянутыхъ калибровъ, длиною въ 7 футовъ, а четвероугольемъ въ 7, 8, 9, и 10 дюймовъ. Всякая ось придетъ въ 20 солдовъ.

ВЯЗОВЫЕ КОСЯКИ КЪ СТАНУ 24 ФУНТОВАГО КАЛІБРА.

Длиною въ 2 фута, 10 дюймовъ
Толщиною въ $4\frac{1}{2}$ дюима.
Вышиною въ 7 дюймовъ
} въ 30 франковъ сто

ИНЫЕ ВЯЗОВЫЕ КОСЯКИ КЪ СТАНКУ НИЖЕ ТОГО КАЛІБРА.

Длиною въ 2 фута, 10 дюймовъ
Шириною въ 4 дюима,
Вышиною въ 6 дюймовъ
} въ 30 франковъ сто.

ИНЫЕ ВЯЗОВЫЕ КОСЯКИ

Длиною въ 2 фута, 10 дюймовъ,
Шириною въ 4 дюима,
Вышиною въ $5\frac{1}{2}$ дюймовъ
} въ 30 франковъ сто

ПАРА СТУПИЦЪ ВЯЗОВЫХЪ, 24 ФУНТОВАГО КАЛІБРА.

Длиною въ 2 фута,
Діаметромъ въ 22 дюима,
} въ 50 солдовъ пара,

КЪ СТАНКУ 16 ФУНТОВОМУ

Длиною въ 23 дюима
Діаметромъ въ 20 дюймовъ
} въ 50 солдовъ пара

ПАРА ВЯЗОВЫХЪ СТУПИЦЪ 12 ФУНТОВАГО КАЛІБРА.

Длиною въ 21 дюимъ,
Діаметромъ въ 18 дюймовъ
} въ 50 солдовъ пара,

ПОДЪСТАНОКЪ 8 ФУНТОВАГО КАЛІБРА

Длиною въ 19 дюймовъ
Діаметромъ въ 16 дюймовъ
} въ 50 солдовъ пара

ТАФЕЛЬ

ТАФЕЛЬ, ИЛИ ДНО ИЗЪ ВЯЗОВАГО ДЕРЕВА,

Для хоботной подушки,
Толщиною въ 5 дюймовъ,
Вышиною въ 15 дюймовъ,
Длиною въ 15 футовъ.
} въ 4 франка, 10 солдовъ штука.

Изъ того тафеля, или дна дѣлается 10 частей, на 10 подушекъ къ станку 24, и 16 калібровъ.

ТАФЕЛЬ ИЛИ ВЯЗОВОЕ ДНО,

Къ 12, и 8 фун: для хоботной подушки станку.
Длиною въ 15 футовъ,
Толщиною въ 4 дюима,
Вышиною въ 14 дюймовъ,
} въ 4 франка, 10 солдовъ штука.

Изъ того тафеля, или дна дѣлается такъ же 10 подушекъ.

СПИЦЫ

СПИЦЫ ИЗЪ МОЛОДОВА ДУБА.

Сѣчены въ четвіорики
Длиною въ 2 фута, 10 дюймовъ,
Шириною въ . . . . 5 дюймовъ,
Съ лица въ . . . 4½ дюйма,

Иные дубовые спицы

Длиною въ 2 фута, 10 дюймовъ,
Шириною въ . . . . 4½ дюйма,
Съ лица въ . . . . . 3½ дюйма,

} въ 13 франковъ сто.

Иные дубовые спицы.

Длиною въ 2 фута, 10 дюймовъ,
Шириною въ . . . . 4 дюйма,
Съ лица. въ . . . 3½ дюйма,

ШТУКА ДУБОВАГО ДЕРЕВА.

Длиною въ 2 фута.
Съ лица . . . . . 7 дюймовъ,
Толщиною въ . . . . 6 дюймовъ,

Штука дубоватожъ дерева.

Длиною въ 2 фута,
Съ лица въ . . . . 6 дюймовъ,
Толщиною въ . . . . 5 дюймовъ,

} въ 4 солда всякой футъ.

Весь оной лѣсъ сѣкутъ въ исходѣ Сентября мѣсяца; а ставится онъ по мѣрѣ Королевскаго фута, и кладется въ магазины города Мецера въключая всѣ пропори въ помянутую цену.

ЦѢНА

ЦѢНА ТОМУЖЪ ЛѢСУ, КОГДА ОНЪ ПОСТАВЛЕНЪ ВЪ ГОРОДѢ ОУОНЪ.

Пара станинъ къ большимъ станкамъ, когда поставлены въ арсеналъ приходитъ . . . . . въ 12 ліврoвъ.
Подушки дубовые по 8 солдовъ всякая штука . . . . . въ 1 лівръ 4 солда.
Пара ступицъ . . . . . въ 1 ливра
Сто . . . . . въ 6 лів:
Сто косяковъ . . . . . 16 лів: 10 сол:
Тысяча фунтовъ желѣза кузнечнаго вѣсу, когда оно поставлено въ Оуонѣ . . . . . 62 лів: 10 сол:

Кузнечной вѣсъ есть 504 фунта, вмѣсто 100 фунтовъ, а все вѣсу Марковаго.

Мѣдные втулки. когда онѣ на мѣстѣ поставлены и употреблены становятся фунтъ. . . . . въ 15 сол.

Желѣзные втулки приходятъ по 4 солда фунтъ, когда велятъ ихъ дѣлать особливо, а не съ другою оковкою; но когда они вносятся въ колесной подрядъ, то онѣ становятся только въ 3 солда, 6 денеровъ фунтъ, какъ и прочее оковочное желѣзо.

Для лучшаго выразумѣнія артікуловъ надлежащихъ къ лѣсной цѣнѣ, однакожъ безъ всякаго сравненія съ вышеписанными цѣнами, такъ же и съ слѣдующими, надобно знать что взятъ на пару большихъ толстыхъ станинъ становисття одною покупкою въ 6 ліврoвъ въ бургоніи.

Да другіе 6 ліврoвъ за сѣченіе, за обрубленіе вѣтвеи, за простое тесаніе и за пилованіе вдолъ, и за провозъ въ оуонскои арсеналъ. И такo онъ въ 12 ліврoвъ.

Изъ тогожъ вяза надобно выпити хоботной подушкѣ, да паръ ступицъ къ станку; платится за провозъ . . . . . 1 лів:

Одинъ тоазъ или сажень дубоваго лѣсу, на три другіе подушки . . . . . 1 лів: 4 солда.

Дубовая доска на станочное дно			18 сол:
Ось	1	лів.	
Двенацать косяковъ	2	лів:	
Двацать четыре спицы	1	лів:	
И такъ оной лѣсъ приходитъ въ	19	лів:	12 сол:

Изъ цѣны за станины на всякой малой станокъ выворачиваютъ по ефимку, въ которомъ числѣ считается по 7 солдовъ выворотку на ось.

Протчеи лѣсъ въ цѣнѣ полагаютъ въ подушкѣ, которая у передка на осѣ, а приходитъ въ	2	лів:	
Пара оглоблеи съ поперешнымъ брускомъ и съ связнымъ брускомъ цѣною	1	лів:	
Въ десяти косякахъ цѣною	1	лів:	12 сол.
Въ двацети спицахъ цѣною	1	лів:	4 сол:
Въ двухъ ступицахъ цѣною	1	лів:	10 сол:
И такоже сеи лѣсъ приходитъ въ	7	лів:	6 сол:
За крашеніе станка и передка съ колесами платится	6	лів:	
За то что набьютъ ступицы глиною и вымажутъ ихъ	1	ліврь.	

ГОСПОДИНЪ ДЕЛА ФРЕЗЕЛІЕРЪ УЧИНИЛЪ ТАКЪ ЖЕ СЪ МАСТЕРОВЫМИ ЛЮДЬМИ СЛѢДУЮЩІЕ ДОГОВОРЫ.

Даючи лѣсъ плотникамъ и телѣжникамъ еще имъ даетъ.

цѣна станочнымъ корпусамъ на колесахъ.

- 12 лівровъ за дѣло всякаго станочнаго корпуса на колесахъ 33 хъ и 24 фун: калібровъ.
- 11 лівровъ за дѣло всякаго станочнаго корпуса, 16, и 12 фун: калібровъ.
- 10 лівровъ за дѣло всякаго станочнаго корпуса 8, 6, 4, и 3 фун: калібровъ.

цѣна

цѣна городовымъ станочнымъ корпусамъ.

- 8 лівровъ 12 солдовъ за дѣло всякаго станочнаго корпуса морскаго, или городоваго всякихъ калібровъ.

цѣна колесамъ и осямъ подъ полевые станки. (съ осями и съ набитіемъ втулочнымъ)

- 23 лівра за колеса подъ станокъ 33хъ фун: пушки.
- 22 лівра за колеса подъ станокъ 24 фун: пушки.
- 20 лівр: за колеса подъ станокъ 16 фун: пушки.
- 16 лів: за колеса подъ станокъ 12 фун: пушки.
- 13 лів: за колеса подъ станокъ 8 фун: пушки.
- 11 лів: 10 солдовъ за колеса, 4 и 3хъ фун: пушки.

цѣна колесамъ подъ станки новои інвенціи. (съ осями и съ набитіемъ втулочнымъ)

- 16 лів: за колеса подъ станокъ 12 фун: пушки, которые употребляютъ подъ пушки 24 фун: новои інвенціи.
- 13 лів: за колеса подъ станокъ 8 фун: пушки, которые употребляютъ подъ пушки 16 фун: новои інвенціи.

цѣна каткамъ и осямъ подъ морскіе станки, которые зовутся городовыми. } 4 лівра. 10 солдовъ за всякую пару катковъ, или глухихъ колесецъ изъ одной шпуки къ городовому станку и съ осью.

10 лівровъ за дѣло отъ всякаго передка всякихъ калібровъ.

Такъ же велитъ онъ платить кузнецамъ своимъ по 3 солда, 6 денеровъ за всякой фунтъ новаго желѣза, которые они отъ себя дадутъ, и употребятъ на станки и передки.

Да по одному солду, 9 денеровъ за дѣло отъ всякаго фунта стараго желѣза, которое имъ дается изъ магазіновъ; а они его передѣлываютъ въ дѣло.

Кромѣ того платитъ онъ по 20 солдовъ цѣною, тутъ же и за работу за четыре закладки или закрѣпки съ цепочками ихъ ко всякому станку на колесахъ.

Но мало есть такихъ провинціи, гдѣбъ можно было найти такую дешевизну во всякой вещи, какъ на примѣръ 10 полевыхъ становъ 4 фун: калібра, которые дѣланы въ Рошелѣ въ Сентябрѣ мѣсяцѣ 1692 года, приходили слѣдующимъ образомъ.

За лѣсъ и за работу всякаго станка съ дномъ	31 лівръ		
145 фунтовъ желѣза, на всякой станокъ по 5 солдовъ за фунтъ	36 лів:	5	солдовъ.
192 Фунта желѣза на всякую колесную пару шинъ же и впулки по 4 солда за фунтъ . . .	38 лів:	8	солдовъ.
Пара колесъ съ осью	20 лів:		
За крашение станка и колесъ . . .	4 лів:		
	129 лів:	13	солдовъ.
Оной станокъ съ колесами, съ доброю оковкою, и весь окрашенъ приходитъ въ	129 лів:	13	солдовъ.
Всякой полной передокъ съ доброю оковкою, и выкрашенъ приходитъ въ	68 лів:		
то есть За лѣсъ и за дѣло . .	30 лів:		
За оковку	36 лів:		
За крашение	2 лів:		
	68 лівровъ.		

прило-

Приложенной здѣсь рісунокъ изобразуетъ станокъ вымышленной однимъ Капитаномъ, которой былъ въ гарнізонѣ въ Дункеркѣ въ мѣсяцѣ Октябрѣ, 1691 году. На оной станокъ поставлена была пушка 10 Фунтовая, изъ которой выстрѣлили четырежды съ ядрами, которые выстрѣлы ничѣмъ не разнствовали отъ тѣхъ выстрѣловъ, которые учинены были изъ пушекъ поставленныхъ на обыкновенныхъ станкахъ.

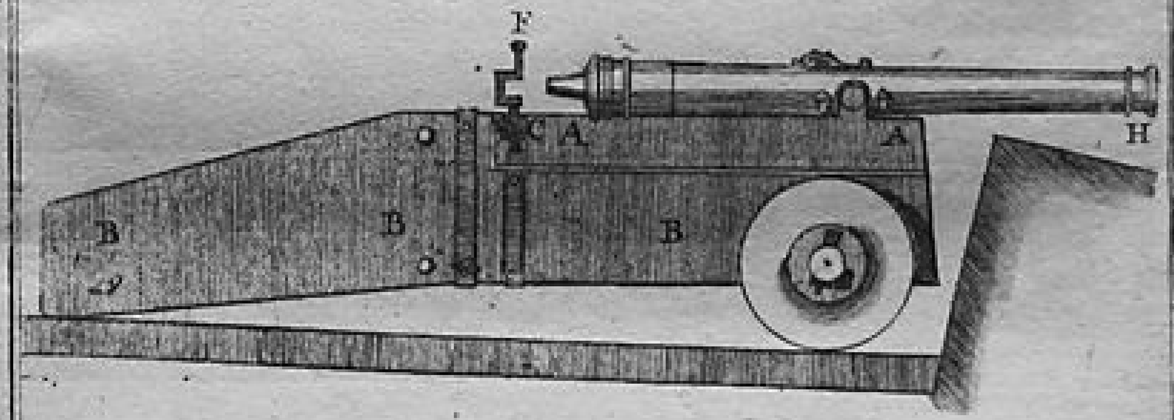


ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ДУНКЕРКСКАГО СТАНКА.

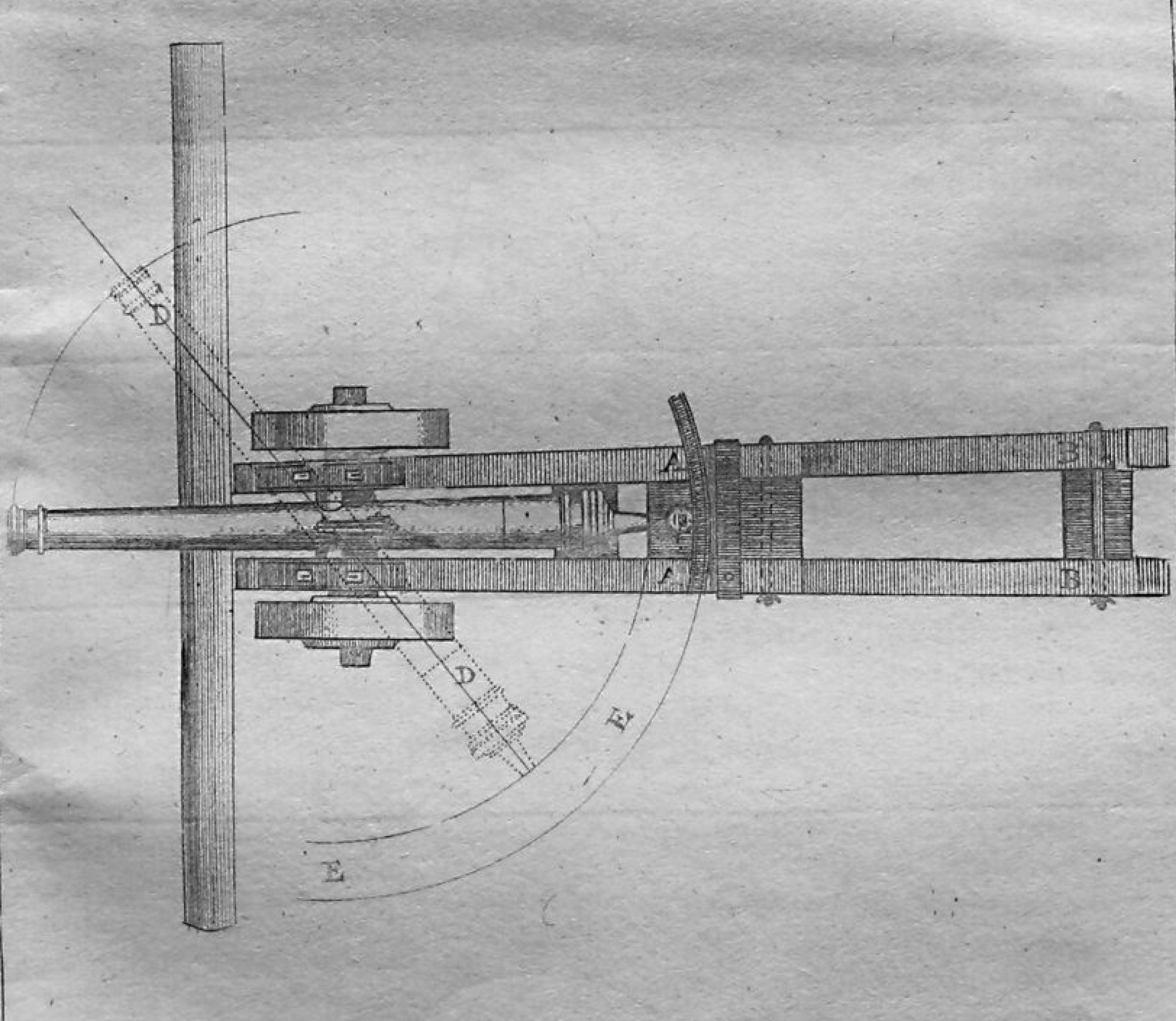
A. Составной, или двушточной станокъ.
B. Обыкновенной станокъ.
C. Лантерна, или фонарь.
D. Что пушка можетъ учинить.
E. Путь, которой могутъ здѣлать станокъ, и пушка.
F. Ключь, которымъ наводятъ пушку, въ которую сторону потолкать.
G. Платформъ, или пушечной мостъ.
H. Скатъ, то есть склоненіе Парапета, или брустверa.

Господинъ Волтіе ординарной Артіллерійской Коммісаръ сѣло прилѣжной ко всѣмъ дѣламъ принадлежащимъ къ ремеслу его, много у онаго станка недостатковъ поправилъ, и совершеннѣишимъ учинилъ. Онъ же здѣлалъ журналъ лагерамъ, или станамъ Королевскихъ армеи во Фландріи, которой гораздо хвалили.

Том. I фіг. 42. Лист 198.



Tan: 1. gbir: 43. — Ins. 198.



ПРЕДЪ НѢСКОЛЬКИМИ ЛѢТАМИ ДѢЛАЛИ ВЪ МАРСЕЛІИ ЖЕЛѢЗНЫЕ СТАНКИ $\frac{1}{4}$ ФУ: КАЛІБРА ДЛЯ НОТРДАМА ДЕЛА ГАРДЪ, КОТОРЫЕ ВЫДУМАЛЪ ГОСПОДИНЪ МОНЖЕНЪ ОРДІНАРНОИ АРТІЛЛЕРІИСКОИ КОММІСАРЪ, А ДѢЛАЛИСЬ ОНИ СЛѢДУЮЩИМЪ МАНѢРОМЪ.

Это онъ говоритъ:

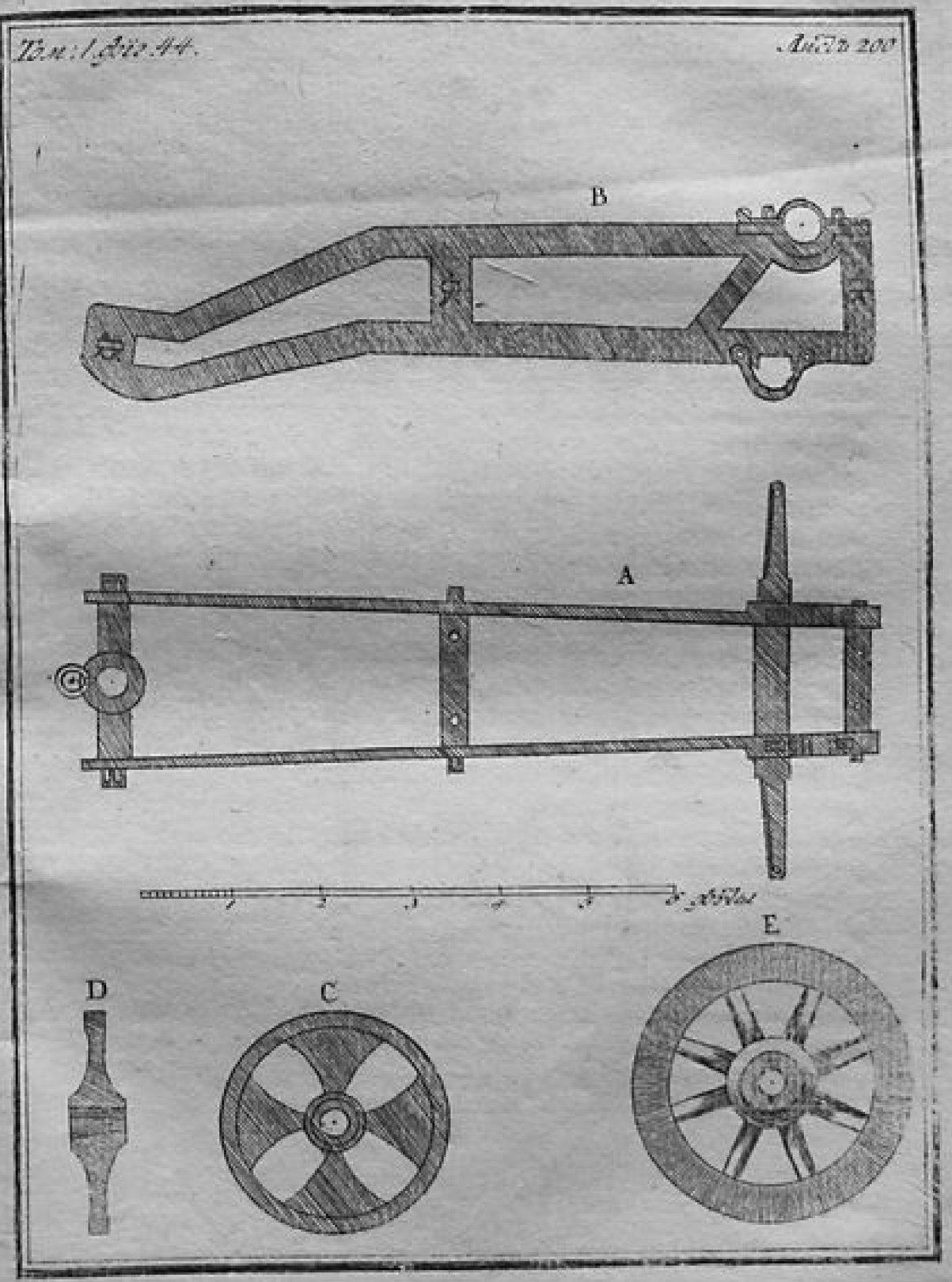
Надобно два прута, или связи желѣзные въ 4 дюи: ширино-„ ною, толщиною въ 6 дюимовъ, 7 лінѣи, изъ которыхъ я „ здѣлалъ двѣ станины, сведенные вмѣстѣ на онои ширинѣ, „ и поставлены они на толщинѣ своеи съ ордінарными поду-„ шками и съ выемками на положеніе пушечныхъ цапфовъ, „ да съ выемкои же на ось. Ступица, спицы, и косяки колес-„ ные такіе, какъ подъ деревянными станками, только не „ такъ толсты, и такъ когдабъ тотъ станокъ нарісованъ „ былъ на бумагѣ, тобъ онъ не казался отличенъ отъ дере-„ вянныхъ станковъ кромѣ толстоты. А которые станки „ здѣланы, тѣ вѣсомъ 130 фунтовъ всякои, или около сего. „ По сему видно, что въ сочиненіи ихъ ничего чрезвычаинаго „ и труднаго нѣтъ, кромѣ колеснаго дѣланія. Эти станки „ sѣло потребны, поворотливы, и каплivы, понеже одною „ рукою можно ими владѣть свободно. Тѣ, которые я ве-„ лѣлъ здѣлать, толькобъ они были на твердои землѣ, мо-„ жно ихъ дѣлать отъ самаго малаго калібра до 8 фунтовъ, „ толькобъ помянутые пруты, или связи желѣзные кованы „ были подъ молотомъ въ ту ширину и мѣру, которая по-„ требна будетъ на содержаніе Діаметра тои пушки, кото-„ рую на такои станокъ похотятъ поставить, то есть буде „ похотятъ такіе станки употреблять. Становился всякои „ изъ оныхъ по 45 ливровъ

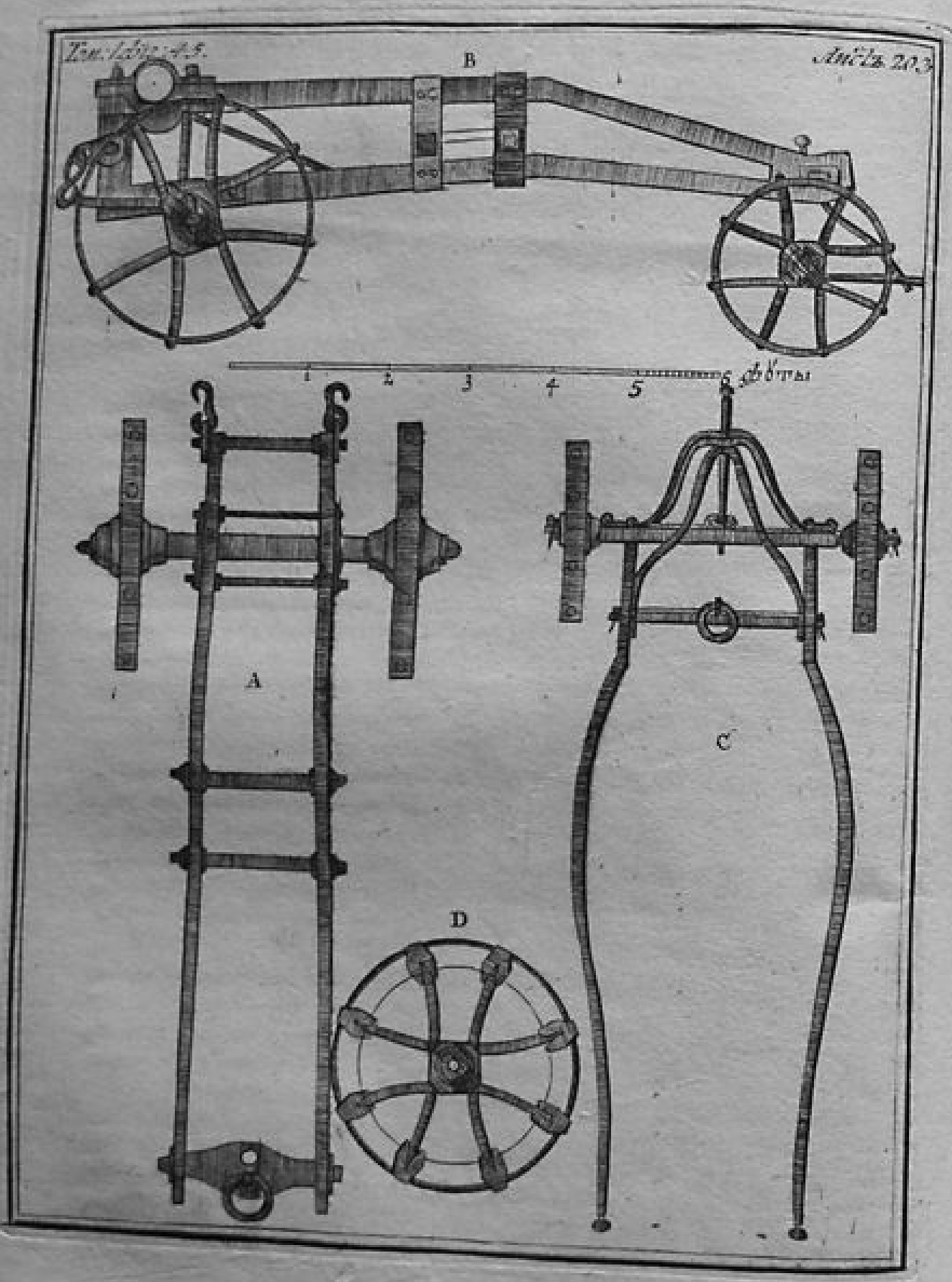
Господинъ Фуардъ Артіллеріиской провінціальнои Коммісаръ sѣло искусной Офіцеръ показалъ что изъ того вымышленія [въ которомъ онъ много пособилъ] можно пользы еще больше имѣть, и далъ онъ слѣдующее разсужденіе о желѣзныхъ станкахъ подъ пушки большихъ калібровъ.

ТОЛКО-

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ПЕРВАГО РІСУНКА КОВАНАГО ЖЕЛѢЗНАГО СТАНКА 24 ФУНТОВАГО КАЛІБРА, ІНВЕНЦІИ ГОСПОДИНА ФУАРДА.

A. Станочной планъ.
B. Профіль станка.
C. К[illegible] или глухое колесцо изъ литова желѣза; которои виденъ съ наружи.
D. Профіль катковои толстоты.
E. Деревянной катокъ, или глухое колесо подъ пушки отъ 12 фун: до 33 фун: калібра.





РАЗСУЖДЕНІЕ О ЖЕЛѢЗНЫХЪ КОВАНЫХЪ СТАНКАХЪ НАЗНАЧЕННЫХЪ НА ПЛАНЪ, И ПРОФІЛЬ, КОТОРЫЕ ЗДѢСЬ ПРИЛОЖЕНЫ.

Эти станки отъ деревянныхъ ничѣмъ не розняпся, кромѣ матеріи, будучи мало что не въ тѣхъ же пропорціяхъ. Должни они сочинены быть изъ двухъ станинъ въ образъ рамъ, какъ то профіль показуетъ, длиною въ 9 футовъ, а связаны тремя желѣзными подушками, какъ то на планѣ назначено, у которыхъ подушекъ надобно быть двоинымъ закладкамъ, для того что можно оные станки свободно разбирать, и опять собирать, когда надобно будетъ что нибудь починивать въ нихъ; чего нельзя было свободно здѣлать, ежелибъ подушки глухіе и заклеплены были.

Тѣ станки еще тѣмъ хороши, что можно легко здѣлать ихъ ширѣ и уже, надѣвши на подушки желѣзные кружки, или отсѣкши подушки въ ту мѣру, въ которую станокъ поузить похотятъ.

По приложенному здѣсь рісунку даны пропорціи для городоваго станка 24 фунтоваго калібра, и можно еще убавить въ толщинѣ его, отъ чего онъ гораздо легче будетъ; хотя оному въ пропорціяхъ, въ которыхъ онъ кажется, и не надлежитъ вѣсомъ бы больше деревяннаго станка съ обыкновенною оковкою. Пристоино ставить подъ оные станки колеса деревянные съ спицами, какъ то рісунокъ показываетъ, то есть подъ станки отъ 33 фун: до 12 фунтоваго калібра, для того что гораздо трудно поворачивать пушками зѣло тяжелыми, которые будутъ на станкахъ съ капками, по тому что нельзя употреблять рычагомъ, которои къ тому гораздо надобенъ.

Осямъ надобно быть изъ кованаго желѣза.

А къ пушкамъ ниже 12 фун: калібра надобно дѣлать капки изъ чугуннаго желѣза, какъ рісунокъ показуетъ, съ осью изъ кованаго желѣза, какъ и подъ другіе пушки, и тако дерева въ станкахъ не будетъ, кромѣ дна на положеніе клиновъ подъ казну.

По тому же манѣру возможно дѣлать полевые станки по пропорціямъ, которые имъ потребны; но колесамъ надобно конечно деревяннымъ быть.

Прибылъ въ сихъ станкахъ sѣло велика, для того что могутъ они служить долгое время, да къ тому жъ небудутъ денги исходить на починку, которую принуждены иногда чинить, на что изходитъ довольно казны, такъ на покупку лѣсу, на провозъ ево и за работу станковъ, какъ за оковку и за крашеніе ихъ.

Ось подвязана у станка спременемъ, какъ профіль показуетъ: сіе спрема укрѣплено къ станку двумя боутами, которые кажутся двумя скважнями назначенными на профілѣ у осеиной выемки; въ станки можно возить на передкахъ, какъ и другіе.

Колеса, капки, ось, такъ же длину и полщину станка надлежитъ умалять, или убавлять смотря по пропорціямъ пушекъ, которые похотятъ на такіе станки спавить.

Для большихъ станковъ можно бы дѣлать капки изъ чюгуннаго желѣза. Но понеже [какъ я уже писалъ] трудно будетъ пушками поворачивать, того ради, чаю, конечно потребно держаться деревянныхъ колесъ къ станкамъ 33, 24, 16, и 12 фун: калібровъ.

Станочные пропорціи увидятъ на скалѣ, которая въ низу у рісунка.

Полезность сихъ станковъ еще сія есть, что вся городовая Артіллерія можетъ всегда на станкахъ стоять на валу, не опасаясь чтобъ они могли згнить

Послѣ того Господинъ Фуардъ привелъ оные станки еще въ лучшее совершенство. Чего ради велѣлъ я нарісовать планъ и профіль инова станка 24 фунтоваго калібра, которой стоитъ въ парижскомъ Арсеналѣ, и которой здѣсь видимъ.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ВТОРАГО ЖЕЛѢЗНАГО КОВАНАГО СТАНКА, ІНВЕНЦІИ ГОСПОДИНА ФУАРДА.

A. Планъ желѣзнаго станка, съ желѣзными колесами.
B. Профіль желѣзнаго станка на колесахъ и на передкѣ.
C. Желѣзной передокъ.
D Колеса у которыхъ, косяки деревянные, а спицы и ступицы желѣзные.

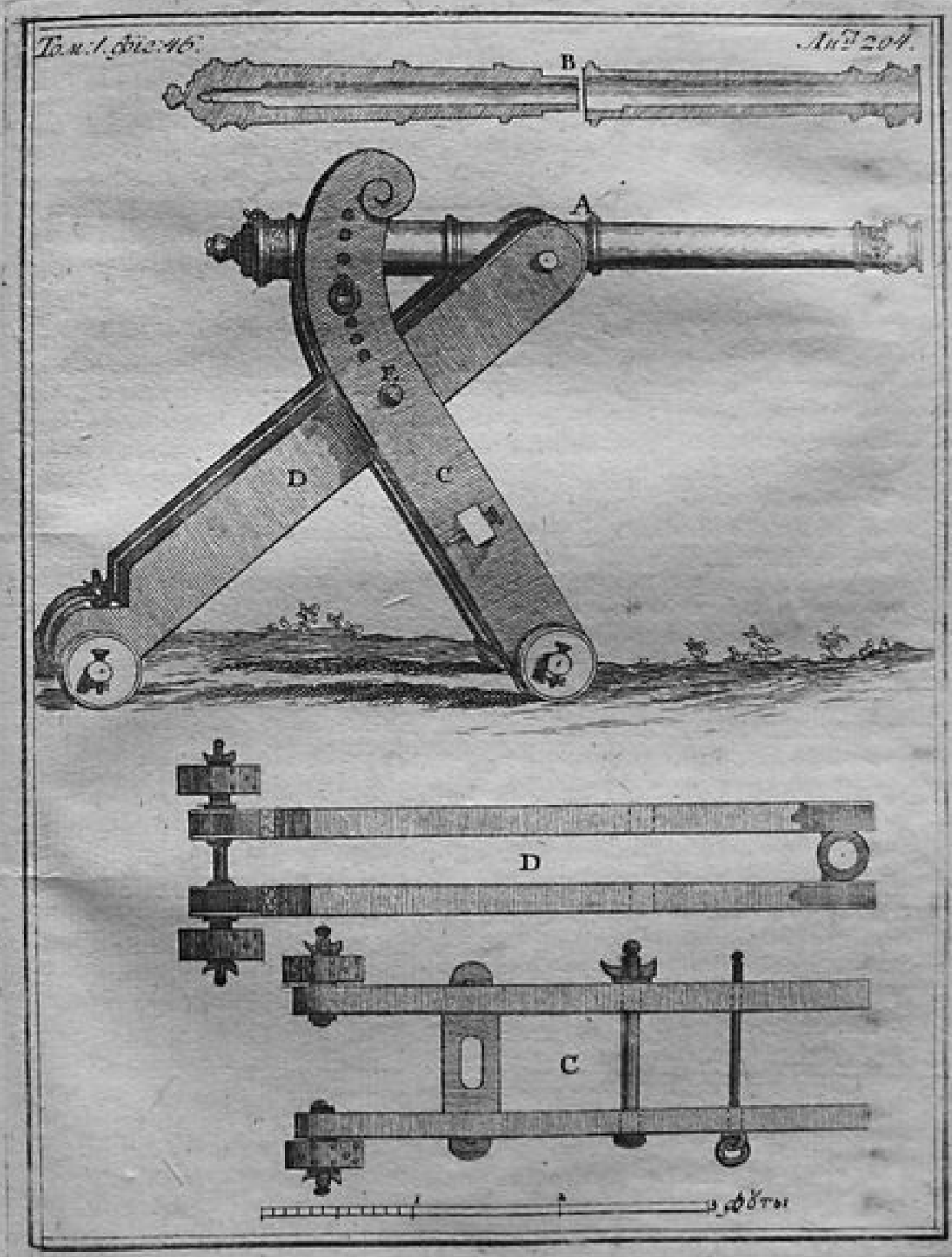
Станокъ	33 фунтоваго калібра . .	2000	фунтовъ.
. . . .	24 фун:	1550	фун:
. . . .	16 фун:	1600	фун:
. . . .	12 фун:	1500	фун:
. . . .	8 фун:	1250	фун:
. . . .	4 фун:	1050	фун:
. . . .	2 фун:	750	фун:
. . . .	1 фун:	600	фун:

Не давно дѣланы Эуперіенціи вь предѣлѣ и радѣніемь господина дела Фрезліерь для станковь чугунныхь, которые гораздо удались, и можетъ быть, что со временемь ихь будутъ употреблять.

Станокь, которои здѣсь изобразуется, здѣланъ особливымь манѣромь, и вымышленъ онъ былъ подь двушпучные, или составныя пушки, такъ же и подь цѣльные пушки новои инвенціи, которые лилъ въ Перпиньянѣ господинъ Форъ, литеинои масперъ пожалованной на мѣсто литеиныхь мастеровъ Саженовъ. Тѣ пушки подобны сему рісунку, и опредѣлены онѣ чтобъ ими дѣиствовань въ горахъ.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ПЕРВАГО ФОРОВА СТАНКА.

A. Первая фігура изобразуетъ цѣльную пушку на станкѣ своемъ.
B. Вторая фигура изобразуетъ двушпучную, или свертную пушку, которая имѣетъ тѣжъ пропорціи, какъ и первая.
C. Двѣ верхніе станины, которые въ округъ станка, а проходятъ сквозь ихъ закрѣпнои боутъ.
D. Внутренніе двѣ станины, которые совокупляются, и держатся онѣ вмѣстъ закрѣпленіемъ боутнымъ.
E. Боутъ.



ІНВЕНТОРЪ, ИЛИ ИЗОБРѢТАТЕЛЬ СИХЪ ПУШЕКЪ И ПОМЯНУТАГО СТАНКА ВЪ ПЕРВОМЪ СТАНКѢ НѢЧТО ПЕРЕМѢНИЛЪ, И ПРИСЛАЛЪ ДРУГОИ СЛѢДУЮЩЕИ РІСУНОКЪ СЪ СИМЪ РАЗСУЖДЕНІЕМЪ.

ПОсылаю кЪ вамЪ рїсунокЪ новому станку, копороИ естЪ способнѣе перваго, такЪ и вЪ перевозке, какЪ для“
того, чпо никогда его не розбираютЪ, когда хо-“
тятЪ имЪ употреблятЪ. ДакЪ помужЪ онЪ вполы легче“
и угоднѣе кЪ доброи службѢ. Скала, которая на рїсункѢ,“
послужитЪ кЪ познанїю пропорцїи такЪ вЪ деревѢ, какЪ вЪ“
желѢзѢ. Чпо же касаепся до станка перваго рїсунка, по“
обЪявляю, чпо онЪ дѢлаепся какЪ ножки у разгибнаго спула,“
или разгибнаго спола, какЪ по можно видѢтЪ по рїсунку;“
sѢло онЪ вЪ помЪ не способенЪ, чпо весь станокЪ надобно“
разбиратЪ для положенїя и усиановленїя пушки вЪ цапфо-“
вую выемку; а вЪ другомЪ станкѢсїе легко дѢлаепся раз-“
творя камепки, которые держапся на слабомЪ заклепле-“
номЪ шарнїерѢ, или пеплѢ; и пако свободно пушку спа-“
вятЪ на цапфы, и закладываютЪ камепки чеками, или за-“
крѢпками, какЪ по показываетЪ рїсунокЪ станку сЪ пушкою.“

Станок сего образца не полько Королю понравился, но аппробовали еще и цѢльные пушки 1 фунповаго калїбра, которые лили вЪ ПерпїньянѢ, и былЪ пакои указЪ, чпобЪ пакїежЪ пушки лили вЪ парїжскомЪ АрсеналѢ.

Другїе пушки 1 фунповаго калїбра, которые зовутся Ранфорсе, или уполщеными, должни быпь вЪ 5 дюимовЪ, 9 лїнѣи дїаметромЪ у казны.

Перпїньянскїе пушки пакимЪ дїаметромЪ гораздо меньше.

Обыкновенные пушки 1 фунповые вѢсомЪ вЪ 300 фунповЪ и больше.

А эпи вѢсомЪ вЪ полы пого небудупЪ.

Одинъ мулЪ, или лопакЪ, можетЪ такую пушку на себѢ несПЪ и сЪ станкомЪ и сЪ амунїцїями на 12 выспрѢловЪ.

ВЪ Русїлльонѣ дѢлаюпся кЪ нимЪ пороховые ящики на 12 выспрѢловЪ, по 6 унцїи всякои выспрѢлЪ; хопя нѢкопорые офїцеры и пакова мнѢнїя имѢюпся, чпо де можно изЪ нихЪ палитЪ по 4 унцїи.

ТакЪ же дѢлаюпся кЪ нимЪ кожаные мѢхи на 12 ядерЪ эпи калїбра ихЪ.

Эти пушки пробуются порохомъ вѣсомъ только вполы ядроваго вѣсу, для того что онѣ не такъ толсты, какъ другіе пушки такова жъ калібра.

Сими малыми пушками sбло легко управлять, для того что какъ скоро ихъ съ муловъ или съ лошаковъ снимутъ, то ставятъ ихъ на станки, и въ тожъ самое время можно изъ нихъ и стрѣлять.

ЛИТЕЙНЫЕ МАСТЕРЫ КЕЛЛЕРСЫ, КОТОРЫЕ ПОСЛѢ ТОГО ЛИЛИ ТАКІЕ ПУШКИ, ДАЮТЪ ИМЪ СЛѢДУЮЩІЕ ПРОПОРЦІИ.

Сія пушка 1 фун: калібра имѣетъ сплавъ діаметромъ.		10 дю:	11½ лі:
Длиною отъ дула до окончанія на донnаго плоскаго обруча .	въ 4 фут:	8 дю:	
Отъ сего мѣста до окончанія гроздика		2 дю:	6 лі:
И тако вся ея длина	4 фут.	10 дю:	6 лі:
Но чтобъ дать подробную мѣру тоя пушки, то нахожу я что она имѣетъ отъ гроздика до на донnаго плоскаго обруча . . .		2 дю:	6 лі:
Фрізы плоскаго обруча			10½ лі:
Съ зади отъ того жъ обруча до запала		1 дю:	6 лі:
Отъ фризовъ плоскаго обруча до запальнаго обруча		1 дю:	6 лі:
Аспрагалъ, или круглой обручь въ			4 лі:
Отъ аспрагала до плоскаго обруча перваго уступа	1 Фут:	2 дю:	9 лі:
Фрізы плоскаго обруча въ.			9 лі:
. . . . .	1 фут:	8 дю:	8½ лі:
Между плоскимъ обручомъ и аспрагаломъ		1 дюймъ.	
Аспрагалъ въ			4 лі:

Между

Между аспрагаломъ и плоскимъ обручомъ близъ Цапфовъ		6 дю:	8 лі:
Плоской обручь въ			4 лі:
Между плоскимъ обручемъ и аспрагаломъ		1 дю:	6 лі:
Аспрагалъ въ			3½ лі:
Отъ аспрагала до дула . . .	2 фута,	3 дю:	6 лі:
	4 фута,	10 дю:	6 лі:
Фрізы у шеи вмѣстѣ съ аспрагаломъ . . . . . въ		2 дю:	7 лі:
Аспрагалъ . . . . . въ			3 лі:
Между аспрагаломъ и фрізами ушеи			12 лі:

ДІАМЕТРЪ ПУШКИ У НИЖЕИМЕНОВАННЫХЪ МѢСТЪ.

У надоннаго плоскаго обруча		4 дю:	7 лін:
Между аспрагаломъ, и надоннымъ плоскимъ обручомъ.		4 дю:	1 лін:
У мѣста перваго плоскаго обруча перваго уступа		3 дю:	7 лі:
У мѣста Цапфовъ		3 дю:	6 лі:
У выѣзда близко шеи		3 дю	
Дуловые фрізы, близко дула въ		2 дю:	10 лі:
Цапфы . . . . . въ		1 дю:	6 лі:
Длиною . . . . . въ		5 дю:	6 лін:

ТОЛКОВА-

ТОЛКОВАНІЕ ВТОРОЙ ФІГУРЫ ФОРОВА СТАНКА.

A. Три желѣзные боута съ закладками своими, которые проходятъ сквозь шестеры ужи, которые у корпуса пушки вылиты въ русскіонѣ, какъ то первая фігура показываетъ.

B. Вторая фігура изображаетъ цѣльную пушку вылитую въ русскіонѣ и поставленую на новомъ станкѣ, которой складывается вмѣстѣ и узится для способнѣшей перевозки вынявъ закладку его назначенную литерами, C. у вырубочнаго мѣста E.

C. Закладка.

D. Желѣзная ось.

E. Вырубка, или вымка.

F Два деревянные равные клина, которые притвожены на двухъ подвижныхъ желѣзныхъ доскахъ связныхъ въ образъ рамъ, или плецъ, которые подаются въ верхъ и въ низъ способомъ пазныхъ скобъ, G. а ставятся на нихъ прицѣливальные клины, которые устанавливаются способомъ двухъ закладокъ, H. что все ясніе покажетъ рісунокъ.

G. Пазные скобы.

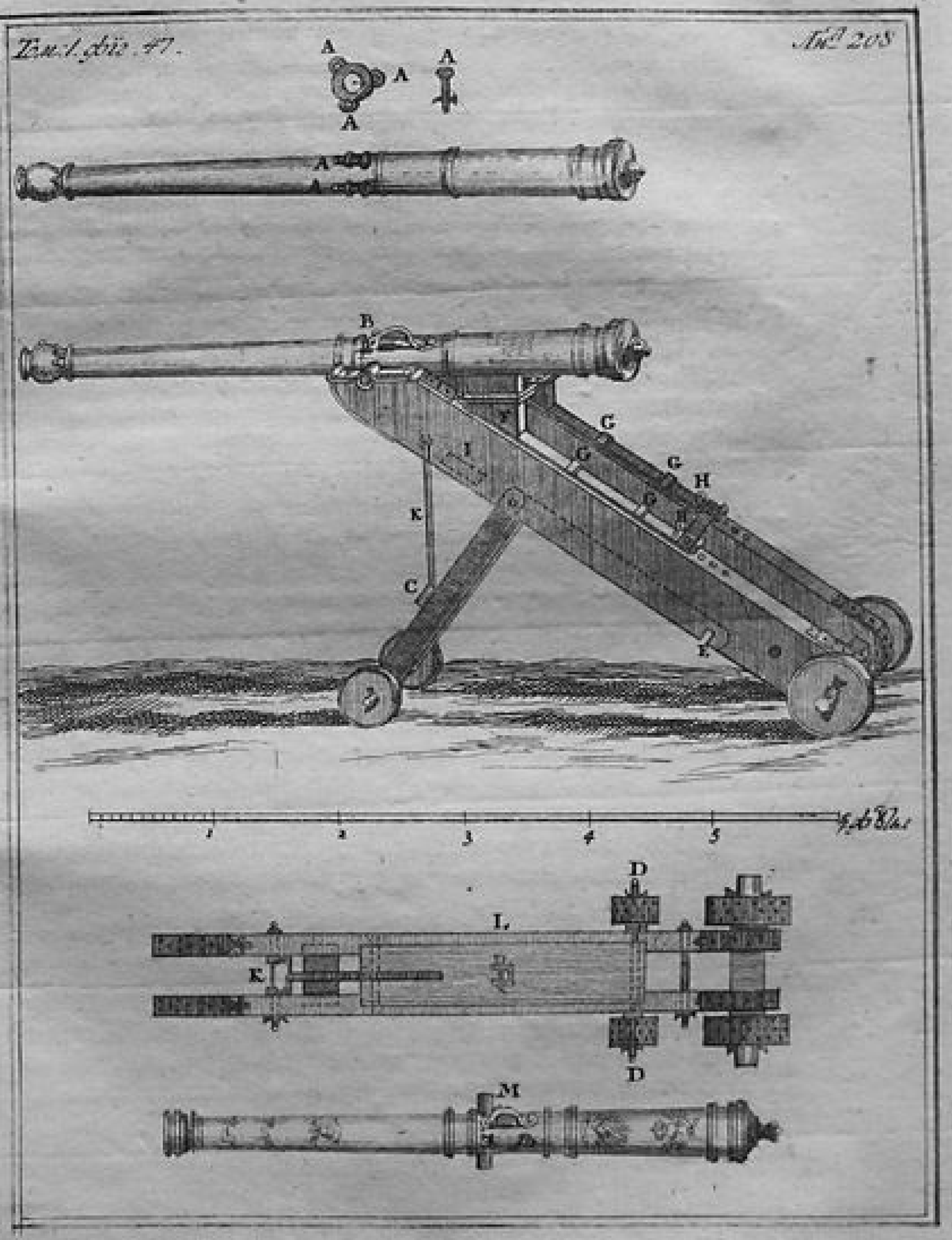
H. Закладки.

I. Подушка, которая не даетъ станинамъ здвигаться вмѣстѣ.

K. Желѣзные вилы стиснутые крѣпко боутомъ съ закладкою, а здѣлани они для того, чтобъ станокъ въ низъ не опускался.

L. Третья фігура показующая тотъ же станокъ на колесахъ, которой видѣнъ съ низу, а части его ужъ истолкованы.

M. Четвертая фігура показующая пушку подобную тѣмъ, каковы Келлерсы лили въ Парижскомъ Арсеналѣ.



Между

Между новыми станочными манѣрами, которые вымышлены послѣ послѣдней воины, надлежитъ починить два станка, которые выдумалъ господинъ Сентїлеръ Леитенантъ отъ Артїллеріи въ предѣлѣ Гїенскомъ, а нынѣ онъ ею командуетъ въ Міозскомъ нарядѣ.

Первои станокъ здѣланъ для способнои возки въ покрытои дорогѣ легкихъ пушекъ, которые не видны будучи отъ непріятелеи могутъ осадителямъ гораздо вредить, и помѣшать имъ въ работѣ ихъ: ибо можно эти пушки въ одну мїнуту свободно перетащить гораздо далеко отъ того мѣста, съ котораго онѣ стрѣляли, и такъ осадители чаютъ, что покрытая дорога весма ими наполнена, отъ чего они въ непрестанной превогѣ бываютъ.

Второи станокъ для перевозки полевыхъ пушекъ, которыхъ цапфы кладутся между двумя желѣзными крыльями на винтовальной сердечникъ по турецкому манѣру. Пушки на такомъ станкѣ оборачиваетъ свободно одинъ человѣкъ рукою, и наводитъ ихъ не вороша станка въ которую сторону онъ изволитъ.

Приложеные здѣсь рїсунки внятнѣе тѣ станки покажутъ.

ПРОПОРЦИИ КОНТРСКАРПОВА СТАНКА ПОДЪ 4 ФУНТОВУЮ ПУШКУ

A. Верхняя тафель, длиною въ 3 фута, 10 дюймовъ, шириною въ 15 дюймовъ съ переди, съ зади въ 22 дюима, а толщиною въ 4 дюима.

B. Нижняя тафель, которую можно назвать дномъ, длиною въ 3 фута, 6 дюймовъ, шириною съ переди въ 20 дюймовъ, съ зади въ 28 дюимовъъ, а толщиною въ 3 дюима

C. Столбики длиною въ 22 дюима, не щитая запускныхъ шиповъ. Эти шипы впускаются по 3 дюима въ верхнюю тафель, да по 4 въ нижнюю, имѣя 4 дюима въ четверогольи; вдалбливаются они на 6 дюимовъ отъ переду, а на 1 дюимъ отъ края нижней тафели, а въ верхней тафели вдалбливаются они съ краями наровень.

Задние столбики вдалбливаются на 21 дюимъ отъ переднихъ съ низу, а въ верху на 19 дюимовъ, да на 2 дюима отъ краю съ боковъ.

D. Подушки, которые можно назвать и брусками, передние длиною въ 15 дюимовъ, задние въ 20 дюимовъ, толщиною въ $3\frac{1}{2}$ дюима, а шириною въ 10 дюимовъ.

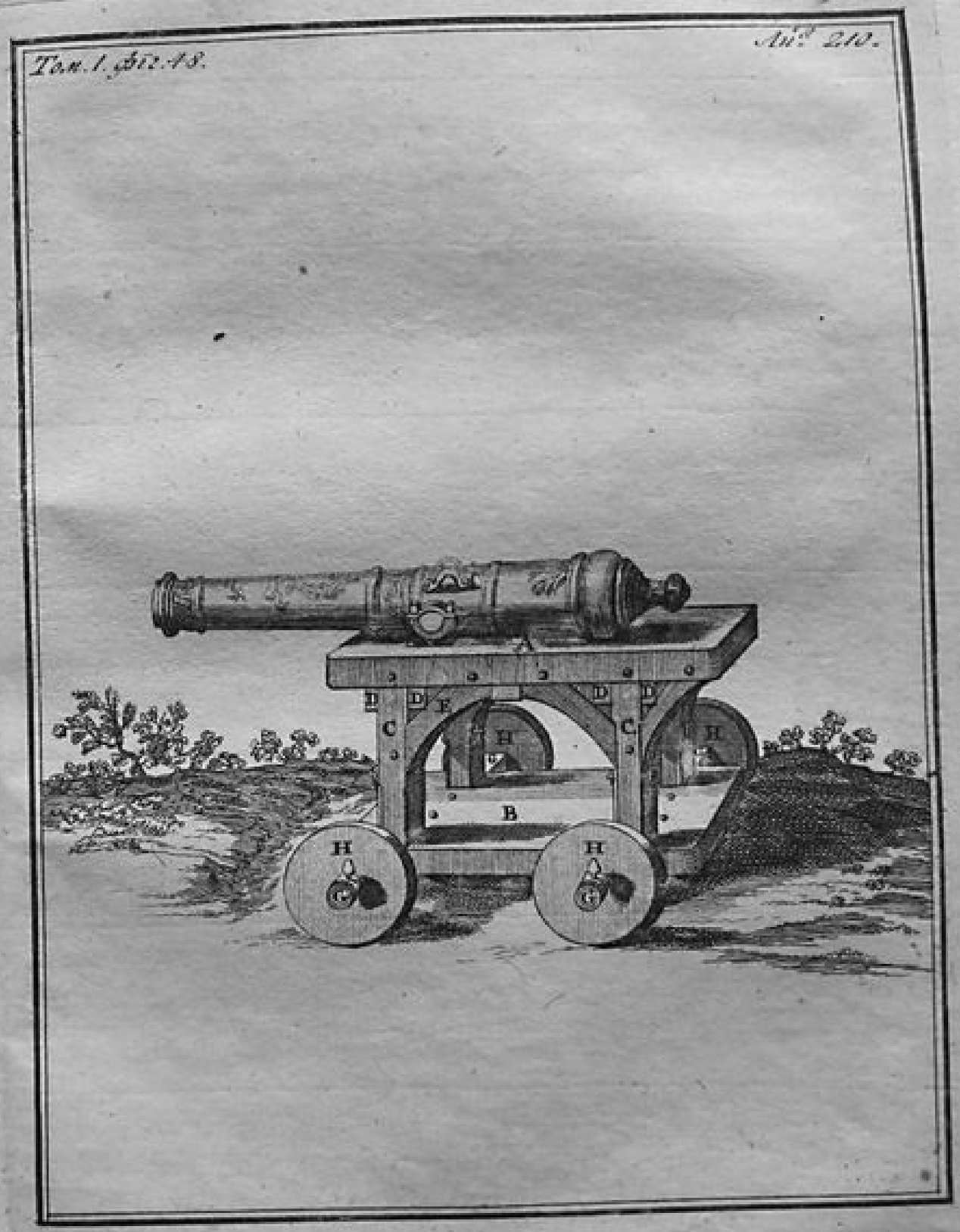
E Кривые связи шириною въ 3 дюима.

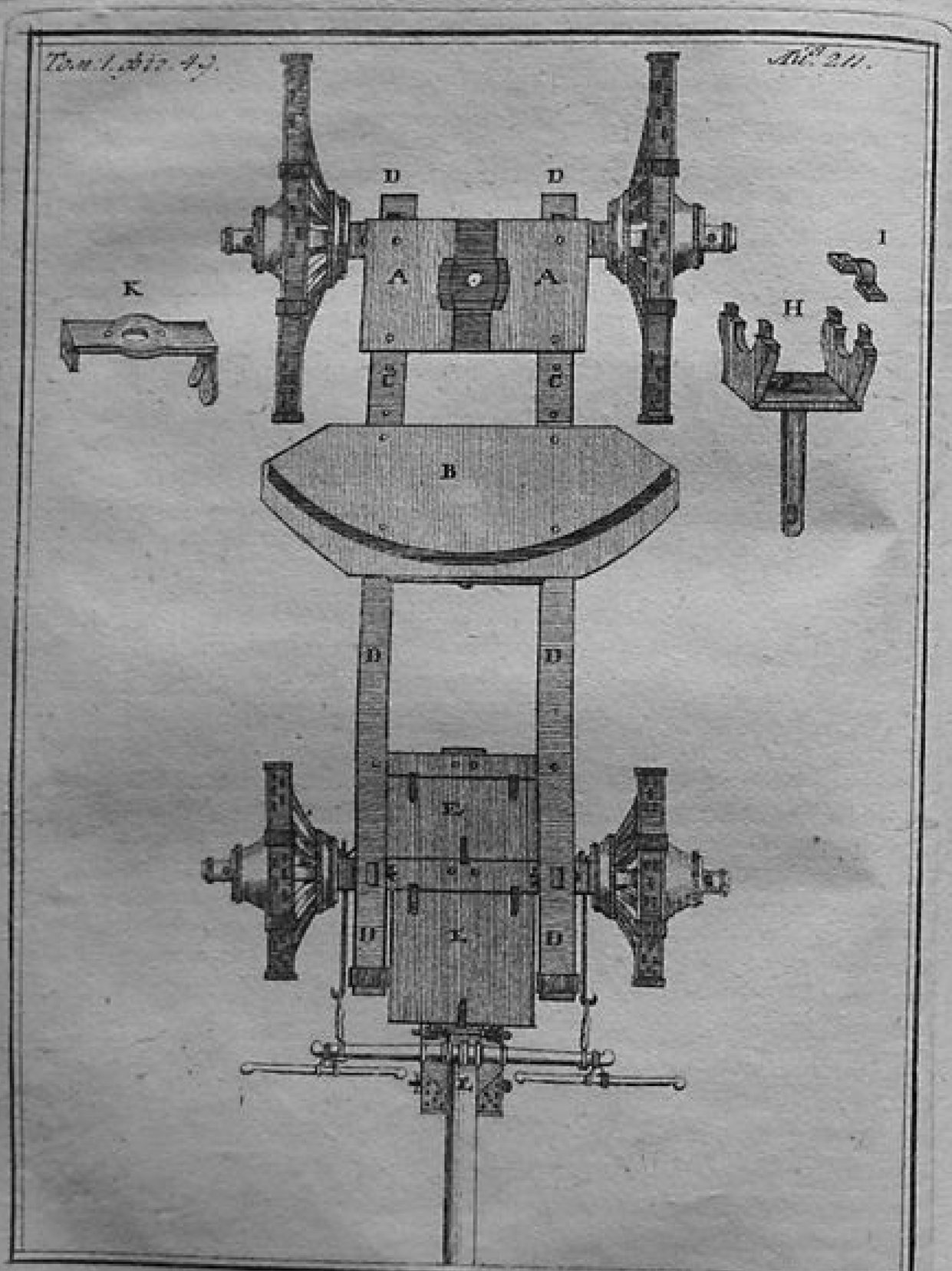
F. Подушечные сводные связи длиною въ 1 футъ, 3 дюима: вдолблены онѣ по $1\frac{1}{2}$ дюиму со всякой стороны, толщиною въ 3 дюима, шириною въ 5 дюимовъ, а въ срединѣ своей оканчиваются, или сходятъ онѣ тремя дюимами, только на фигурѣ видѣть ихъ не льзя.

G. Оси въ 6 дюимовъ вышиною, въ 5 шириною; передняя длиною въ 4 фута, а задняя въ $4\frac{1}{2}$ фута.
Мышки длиною въ 18 дюимовъ.

H. Катки, или глухія колесца въ 18 дюимовъ діаметромъ, въ 5 дюимовъ толщиною близко скважни, въ которую мышка входитъ; а по краямъ оканчиваются они тремя дюймами въ толщину.

ОКОВКА





ОКОВКА,

которую на фігурѣ показать не льзя.

Краподінъ, или гаика, которая вышла вилами, толщиною въ $\frac{1}{2}$ дюима, четвероуголіемъ въ 6 дюимовъ, цапфовое мѣсто въ $\frac{3}{4}$ дюима діаметромъ; и къ тому жъ 4 гвоздя.

Винтовальной сердечникъ, которой можно назвать пятою у гаики, въ 13 дюимовъ длиною имѣя оба конца наруже, въ 8 дюимовъ шириною, которая внутри должна быть пропорціональна толстотѣ пушки и цапфовъ ея.

Двѣ наметки въ 8 дюимовъ длиною, въ 3 дюима шириною, да въ 10 лінѣи толщиною.

Девять закладокъ въ 3 дюима длиною, въ 1 лінѣю толщиною; и къ тому жъ 4 боута.

Боутъ съ кольцомъ и съ закладкою.

4 Стремя длиною въ 7, или 8 дюимовъ; шириною въ 2 дюима.

4 Коренныхъ крюковъ къ осямъ.

22 Иглы съ глухими шляпками.

4 Чеки къ капкамъ, или глухимъ колесцамъ.

ПОЛЕВОЙ СТАНОКЪ НОВОЙ ІНВЕНЦІИ, КОТОРОЙ ВЫДУМАЛЪ ГОСПОДИНЪ СЕНТІЛЕРЪ.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ТОГО СТАНКА.

A. Вязовой платформъ, или мостъ, накоторомъ утверждена Гаика, или винтовальной сердечникъ, накоторомъ пушка оборачивается.

B. Другой вязовой платформъ, накоторомъ повертывается пушечной надонной плоской обручъ въ томъ мѣстѣ, гдѣ видѣнъ желѣзной полукругъ.

C. бруски, между двумя платформами.

D. Дроги.

E. Ящики между дрогами.

F. Передокъ.

G. Скважня на платформѣ, въ которую проходитъ боутъ винтовальнаго сердечника.

H. Желѣзной винтовальной сердечникъ съ боутомъ своимъ, имѣя двѣ цапфы желѣзныежъ, на которые ставятся пушечные цапфы.

I. Наметка, которая накладывается навѣтки сверхъ цапфовъ, а закрѣпляется она закладками, на всякой сторонѣ надобно быть по наметкѣ.

K. Желѣзная гайка съ загибами, въ средину которой входитъ бо-утъ винтовальнаго сердечника.

Тѣжъ литеры сего алфавита найдутся въ артикулахъ, которые описуютъ пропорцы.

A. Платформъ, или мостъ изъ вязоваго дерева, длиною въ 3 фута, толщиною въ 4 дюима; шириною въ 20 дюимовъ, а утверждается онъ на задней оси.

B. Другой вязовой, платформъ въ 5 футовъ длиною, въ 1 футъ, 10 дюимовъ шириною, въ 10 дюимовъ толщиною; а врубленъ онъ въ дроги съ передковой стороны въ $\frac{3}{4}$ дюима; отъ платформа кладется онъ въ 11, или 12 дюимовъ разстояніемъ.

C. Два бруска въ 11, или 12 дюимовъ длиною, въ 5 дюимовъ шириною, въ 4 дюима толщиною отъ перваго платформа, а отъ другова въ 2 дюима толщиною; и прикрѣпляются они на дрогахъ двумя малыми глухими иглами.

D. Двѣ дубовые дроги въ 9 футовъ длиною, да въ 5 дюимовъ четвероугольемъ; отдѣлены онѣ между собою въ 18 дюимовъ на задней оси; врубаются онѣ въ передковую подушку въ $2\frac{1}{2}$ дюима; а подушка въ нихъ въ $2\frac{1}{2}$ дюима, и ставятся онѣ на передней оси въ 22 дюима одна отъ другой

E. Два ящика, которые ставятся между дрогами: передней ящикъ ставится на дубовые вилы толщиною онъ въ 10 линѣи, дно въ 15 линѣи, вышина въ 15 дюимовъ, ширина въ 15 дюимовъ. Другой ящикъ въ пузъ толщину, шириною въ 12 дюимовъ, да въ 16 дюимовъ вышиною.

Два обѣма дубовые въ 6 футовъ длиною, въ 5 дюимовъ шириною, толщиною въ 4 дюима отъ оси, а съ другова конца къ дышлу въ два дюима. Врублены они въ подушки въ 2 дюима, да въ 2 же дюима въ осъ, концы впускаются въ 3 дюима у дрогъ

Задняя подушка вязовая въ 7 дюимовъ вышиною, въ 5 дюимовъ шириною, да въ 3 дюима длиною.

Двѣ связные подушки изъ вязоваго дерева, первая у задней оси въ ровень съ дроговымъ верхомъ въ 8 дюимовъ шириною, въ 4 дюима толщиною, запускные шипы въ 6 дюимовъ шириною,

шириною, да въ $1\frac{1}{2}$ дюимовъ толщиною. Другая связная подушка кладется отъ первой въ 16 дюимовъ разстояніемъ, шириною въ 5 дюимовъ, толщиною въ 4 дюима, запускные шипы въ 4 дюима шириною, да въ $1\frac{1}{2}$ толщиною.

Верхняя подушка изъ вязоваго дерева въ 5 дюимовъ вышиною, въ 4 дюима, 2 линѣи шириною, да въ 3 дюима длиною.

Два сполбичка, которые ставятся на 1 дюимъ подъ дроговыми концами вышиною на 3 дюима 10 линѣи, да въ 4 дюима четвероугольемъ съ двумя шипами; одинъ ставится чютъ не ровнѣ съ дроговымъ верхомъ въ 5 дюимовъ длиною, въ 4 дюима шириною, да въ два дюима толщиною, а другой входитъ въ верню подушку въ 3 дюима длиною, въ пузъ ширину и толщину.

Кривуля изъ ясеня въ 3 дюима четвероугольемъ, срединою лежитъ она на виловомъ концѣ, а два конца ея подъ дрогами; тому мѣсту, которое лежитъ на вилахъ, можно дать, 4 или 5 дюимовъ вышины.

Вязовые вилы длиною въ 3 фута, шириною отъ 5, до 6 дюимовъ въ томъ мѣстѣ, которое врубается въ верхнюю подушку; а два конца, которые лежатъ на кругу въ 4 дюима толщиною. Эти вилы врубаются на 2 дюима въ верхнюю подушку, а сія верхняя подушка на 2 дюима въ вилы, которые связаны двумя шкворнями, которые заклеплены шляпками съ низу и съ верху.

F. ПЕРЕДОКЪ.

Вязовая подушка въ 3 фута длиною, въ 6 дюимовъ вышиною, въ $4\frac{1}{2}$, и до 5 дюимовъ шириною.

Вязовой кругъ въ $2\frac{1}{2}$ фута діаметромъ съ наружи, толщиною въ $2\frac{1}{2}$ дюима, шириною въ 3 дюима, 8 линѣи, врубленъ онъ въ подушку на 15 линѣи, а подушка въ кругъ на 15 дюимовъ.

Двѣ сницы изъ вязоваго дерева проходя на оси подъ подушку въ 3 фута длиною, въ 3 дюима четвероугольемъ, разстояніемъ между двумя концами, которые проходятъ за кругъ по зади, на 9 дюимовъ.

Дышло изъ ясеня длиною въ 9 футовъ, четвероугольемъ въ 3 дюима, 6 линѣи; изъ сницъ выходитъ оно шеею или выгибомъ, а въ сницы впускается оно на 16 дюимовъ; шкворнева

скважня проверпываетсп на 6 дюймовъ, а иглиная на 13 дюймовъ отъ сницовыхъ концовъ.

Длина Ваги въ 3 фута, 8 дюймовъ, и привязываетсп она на 9 дюймовъ отъ сницовыхъ концовъ.

Длина Арчакамъ въ $2\frac{1}{2}$ фута.

G. Скважня, которая бываетъ на платформѣ, или мосту, для проходу шкворня винтовальнаго сердечника, провертываетсп на 9 дюймовъ отъ платформова края; отъ центра діаметромъ она въ 2 дюйма, 8 лінѣи не щипая мѣста на толщину желѣзной втулки, которая въ мостъ врубаетсп.

ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ КЪ КОЛЕСАМЪ.

Задняя ось съ мышками длиною въ 5 футовъ, 8 дюймовъ, то есть осевная лопасть, или корпусъ въ 3 фута, а мышки по 16 дюймовъ всякая, вышиною лопасть въ 6 дюймовъ, шириною въ 5 дюймовъ, задней конецъ у мышекъ діаметромъ въ 4 дюйма, 9 лінѣи, а передней въ 3 дюйма.

Передняя ось въ тужъ длину, вышиною въ 5 дюймовъ, шириною въ 4 дюйма, 3 лінѣи, задней конецъ у мышекъ діаметромъ въ 4 дюйма, 2 лінѣи, передней въ $2\frac{1}{2}$ дюйма.

Задніе колеса въ $4\frac{1}{2}$ фута вышиною, ступица въ 14 дюймовъ длиною, діаметръ у спичной засѣчки въ 4 футъ, 1 дюймъ, у задняго конца въ $9\frac{1}{2}$ дюймовъ, у переднаго въ 8 дюймовъ, косяки въ $4\frac{1}{2}$ дюйма вышиною, да въ 3 дюйма шириною.

Спицы въ 2 дюйма, 3 лінѣи у засѣчки, да въ 1 дюймъ, 10 лінѣи подавшися къ косякамъ.

Передніе колеса въ 2 фута, 7 дюймовъ вышиною, ступица въ 14 дюймовъ длиною, діаметръ у ступичной засѣчки въ 11 дюймовъ, 4 лінѣи, у задняго конца въ 8 дюймовъ, а у переднаго въ 7 дюймовъ.

Косяки въ $4\frac{1}{2}$ дюйма вышиною, въ 3 дюйма шириною, спицы въ 2 дюйма діаметромъ.

ОКОВКА НА СТАНОКЪ НОВОЙ ІНВЕНЦІИ, ПОДЪ ПУШКУ 4 ФУНТОВУЮ ДЛИННУЮ.

H. Винтовальной сердечникъ, или винтъ съ боутомъ своимъ; винтъ въ $10\frac{1}{2}$ дюймовъ вышиною вмѣстѣ съ желѣзною толщиною, въ 6 дюймовъ вышиною ниже цапфовъ, вышина вѣтвямъ цапфовымъ $4\frac{1}{2}$ дюйма; 22 лін: толщина въ желѣзѣ: 4 дюйма, 10 лінѣи, ширина въ винтѣ съ низу: 1 дюймъ, 11 лінѣи, ширина крыльямъ: 3 дюйма, 4 лінѣи: разстояніе на цапфы 3 дюймовъ развороченія, между двумя винтовальными крыльями.

Четыре дюйма діаметръ у боутовой головки, 16 дюймовъ боутовая хвостовая длина, въ $2\frac{1}{2}$ дюйма хвостовой діаметръ.

I. Два дюйма, 2 лінѣи ширина наметкамъ, толщина въ 5 лінѣи, въ 3 дюйма длина пеплямъ, въ 2 дюйма развороченіе у выгибной дуги крылси, ширина у выгибнаго пояса въ 1 дюймъ, 6 лінѣи.

K. Гаика въ $5\frac{1}{2}$ дюймовъ шириною, отъ 6 до 7 лінѣи, толщиною, длиною въ три фута и съ ласточочными хвостами, такъ же и съ загибомъ, которой прибитъ къ оси; загибъ у гаики съ зади въ 13 дюймовъ, а съ переди платформа, или мостъ въ 3 дюйма.

Двѣ дощечки въ 9 дюймовъ длиною, въ 2 дюйма шириною, въ 6 лінѣи толщиною.

Четыре шкворня къ тѣмъ двумъ дощечкамъ, которые проходятъ сквозь мостъ, и закрѣплены онѣ закладками съ низу, діаметромъ они въ 6 лінѣи, а длиною въ 6 дюймовъ.

Два шкворня къ заднимъ гаиковымъ крыльямъ, которые проходятъ сквозь ось, діаметромъ въ 5 дюймовъ, длиною въ 7 дюймовъ, и заложены закладками.

Еще два шкворня проходячіе сквозь гаику и мостъ одинъ съ зади, другой съ переди винта, діаметромъ въ 6 лінѣи, а длиною въ 6 дюймовъ.

Втулка съ скважнею, которая врубаетсп въ мостъ, а проходитъ въ нея винтъ, толщиною она въ 6 лінѣи, внутренной діаметръ въ 2 дюйма, 8 лінѣи.

Желѣзная гаиковая бляха въ 4 лінѣи толщиною, въ 4 дюйма шириною, въ 1 дюймъ длиною, которая прикрѣплена къ подушкѣ двумя обоимицами въ 1 дюймъ шириною; а тѣ обоимицы закрѣплены маленькими иглами.

Двѣ глухіе иглы на закрѣпленіе гаиковова загиба, которой подался къ передку.

Кружокъ съ закладкою къ большому боуту.

Двѣ супротивные иглы, у которыхъ головки, или верхушки

хушки вышиною въ 6 дюймовъ, шириною въ 2 дюима, а хвосты длиною въ 10 дюймовъ, и проходятъ онѣ сквозь дроговыхъ и обѣмовыхъ концовъ, которые обѣмы называются и двоинею.

Двѣ иглы отъ 6, до 8 лініи діаметромъ въ 19 дюймовъ длиною, которые проходятъ сквозь мостъ, дроги, двоиню или обѣмы, подушку, ось, и поддоски; а вкладываются онѣ на 2 дюима отъ мостоваго края.

Два шкворня проходячіе сквозь тотъ же мостъ, дроги, и обѣмы, или двоиню; а вкладываются они на $1\frac{1}{2}$ дюимъ отъ другова мостоваго края, діаметромъ они въ 6 лініи, а длиною въ 14 дюймовъ.

Четыре боупа къ другому мосту, которые проходятъ сквозь мостъ, дроги, и обѣмы, или двоиню, діаметромъ они въ 6 лініи, длиною въ 11 дюймовъ; два отъ нихъ вкладываются на 7 дюймовъ отъ мостоваго края, а два другіе на 2 дюима.

Два большіе зацѣпные крюка въ 6 дюймовъ длиною безъ хвостовъ, а прибиваютъ ихъ всякой осмью гвоздями.

Два стремя, которые связываютъ подушку съ осью въ $1\frac{1}{2}$ шириною, да въ 6 лініи толщиною.

Двѣ обоимицы у дроговыхъ концовъ въ 1 дюимъ шириною, да въ 4 лініи толщиною.

Еще шесть обоимицъ къ дрогамъ и двоинѣ, или обѣмамъ съ связными гвозьями въ $2\frac{1}{2}$ дюима шириною, а толщиною отъ 4, до 5 лініи, отъ которыхъ обоимицъ двѣ кладутся на 9 дюймовъ отъ оси, другіе двѣ на 14 дюймовъ, а досталные двѣ на 21 дюимъ.

Двѣ обоимицы къ подушкѣ въ томъ мѣстѣ, гдѣ винтовалной боупъ проходитъ.

Три крюка, которые прибиваются къ дроговому боку на пушечныя орудія, шириною въ 2 дюима, толщиною въ 5 лініи, первой крюкъ прибивается на 18 дюймовъ отъ задней оси, впорои на 2 фута, 9 дюймовъ, а третей на 1 футъ отъ дроговыхъ переднихъ концовъ.

Четыре петли.

Два шарніера.

Два замка къ ящикамъ.

Четыре боупа на поддержаніе двухъ ящиковъ, которые проходятъ сквозь дроги, длиною они въ 7 дюймовъ, а діаметромъ въ 6 лініи.

Еще

Еще два боупа на поддержаніе вилъ съ верхнею подушкою, въ 6 дюймовъ длиною.

Еще четыре шкворня, которые держатъ сполбики съ дрогами и съ заднею верхнею подушкою въ 7 дюймовъ длиною.

Еще шри, которые держатъ кривулю на вилахъ, и у двухъ концовъ подъ дрогами, длиною отъ 9, до 10 дюймовъ.

Тринадцать четыре кружка, да 34 жъ закладки ко всѣмъ боупамъ и шкворнямъ.

ПЕРЕДКОВАЯ ОКОВКА.

Крюкъ у дышлова конца.

Спичные передніе обѣмные бляхи.

Задніе бляхи.

Дышловои боупъ въ 6 лініи діаметромъ, а длиною въ 11 дюймовъ.

Слабая игла въ шужъ длину, и въ тотъ же діаметръ.

Два ваговые боупа, въ 6 лініи діаметромъ, въ 8 дюймовъ длиною.

Девять полосокъ къ вагамъ.

Двѣ скобы.

Два глухіе наконешника къ оси въ 6 лініи діаметромъ, а длиною въ 18 дюймовъ.

Двѣ связные иглы.

Четыре скобы къ кругу въ 8 дюймовъ длиною, въ 1 дюймъ шириною, а толщиною въ 6 лініи.

Два подушечные стремя въ 1 дюимъ шириною, да въ 6 лініи толщиною.

Два стремя верхнія подушки.

Игла у дышлова конца.

КОЛЕСНАЯ ОКОВКА.

Четыре гапы, или малыхъ полколецъ.

Четыре осеиные наконечные кольца.

Четыре чеки.

Четыре коренныхъ крюковъ у оси.

Четыре подъ доски, длиною въ $2\frac{1}{2}$ фута, да въ 1 дюимъ четверогольемъ.

Два кольца, которые связываютъ, или держатъ поддоски.

Семь поддосочныхъ подвязеи.

Четыре втулки къ заднимъ колесамъ, двѣ задніе въ 5 дюимовъ, 2 лінѣи діаметромъ, да двѣ передніе въ 3 дюима, 2 лінѣи.

Четыре втулки къ переднимъ колесамъ, двѣ задніе въ 4 дюима діаметромъ, да двѣ передніе въ 2 дюима, 8 лінѣи, а въ 5 лінѣи толщиною.

Восемь обручеи переднихъ и заднихъ, да столькожъ коренныхъ обручеи въ 1 дюимъ шириною, а толщиною въ 6 лінѣи.

Двапцать двѣ колесные шіны въ 6 лінѣи толщиною, да въ 3 дюима шириною.

Двапцать двѣ обоимицы въ 3 дюима шириною, да въ 4 дюима толщиною съ закрѣпками ихъ.

Сто шестьдесятъ гвоздеи большихъ и малыхъ.

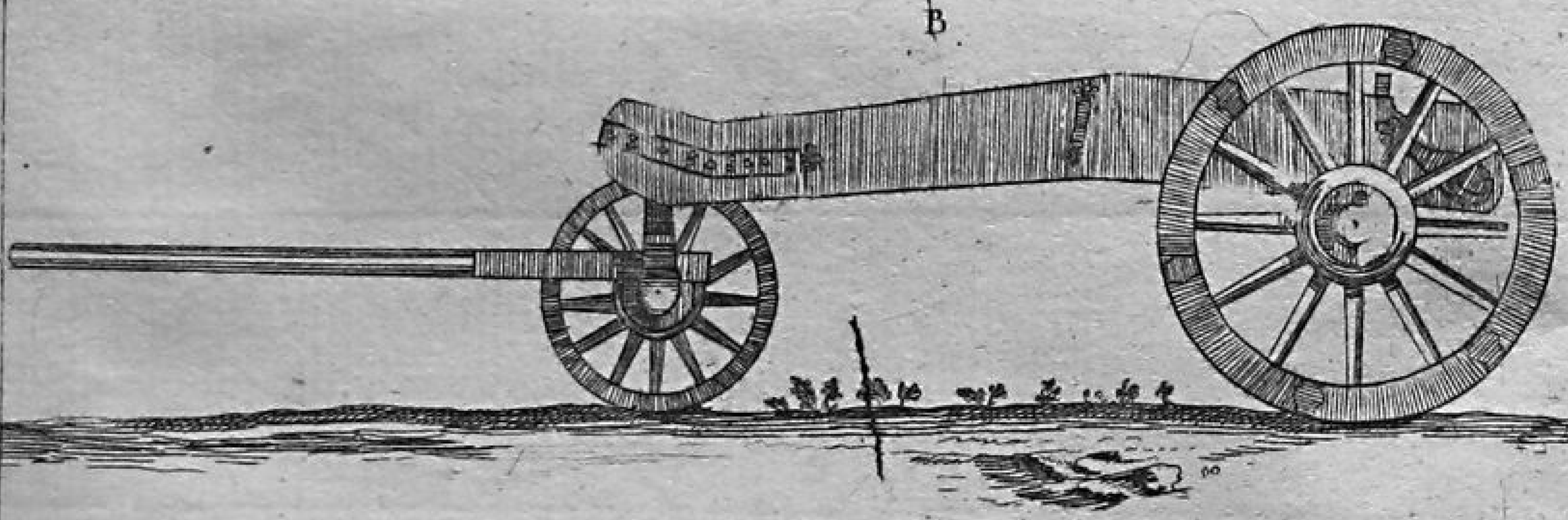
Четыре кружка

Желѣзнои поясъ, или полукругъ въ 4 лінѣи толщиною, да въ $1\frac{1}{2}$ дюимъ шириною, которои врубленъ въ платформъ или мостъ, отъ 8, до 9 лінѣи, на немъ лежитъ и оборачиваетсп пушечная казна, а прибитъ онъ четырьмя глухими гвоздями.

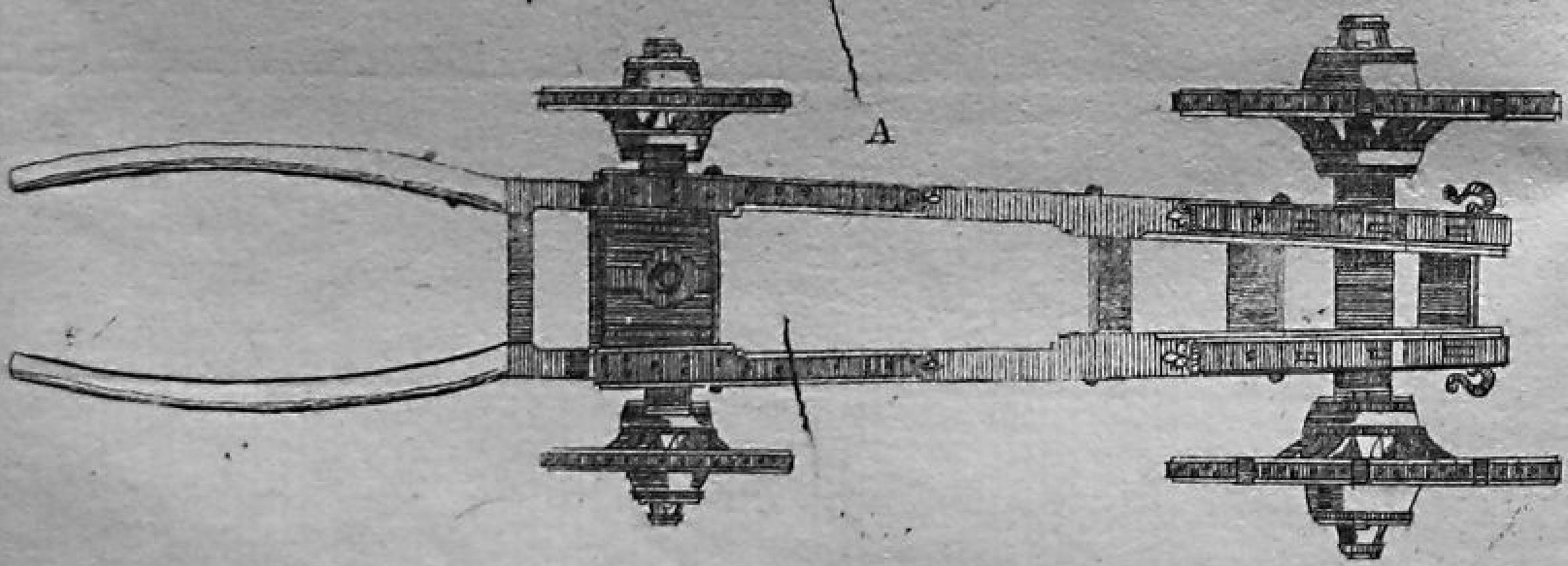
Plate 1. Fig. 50.

An° 219.

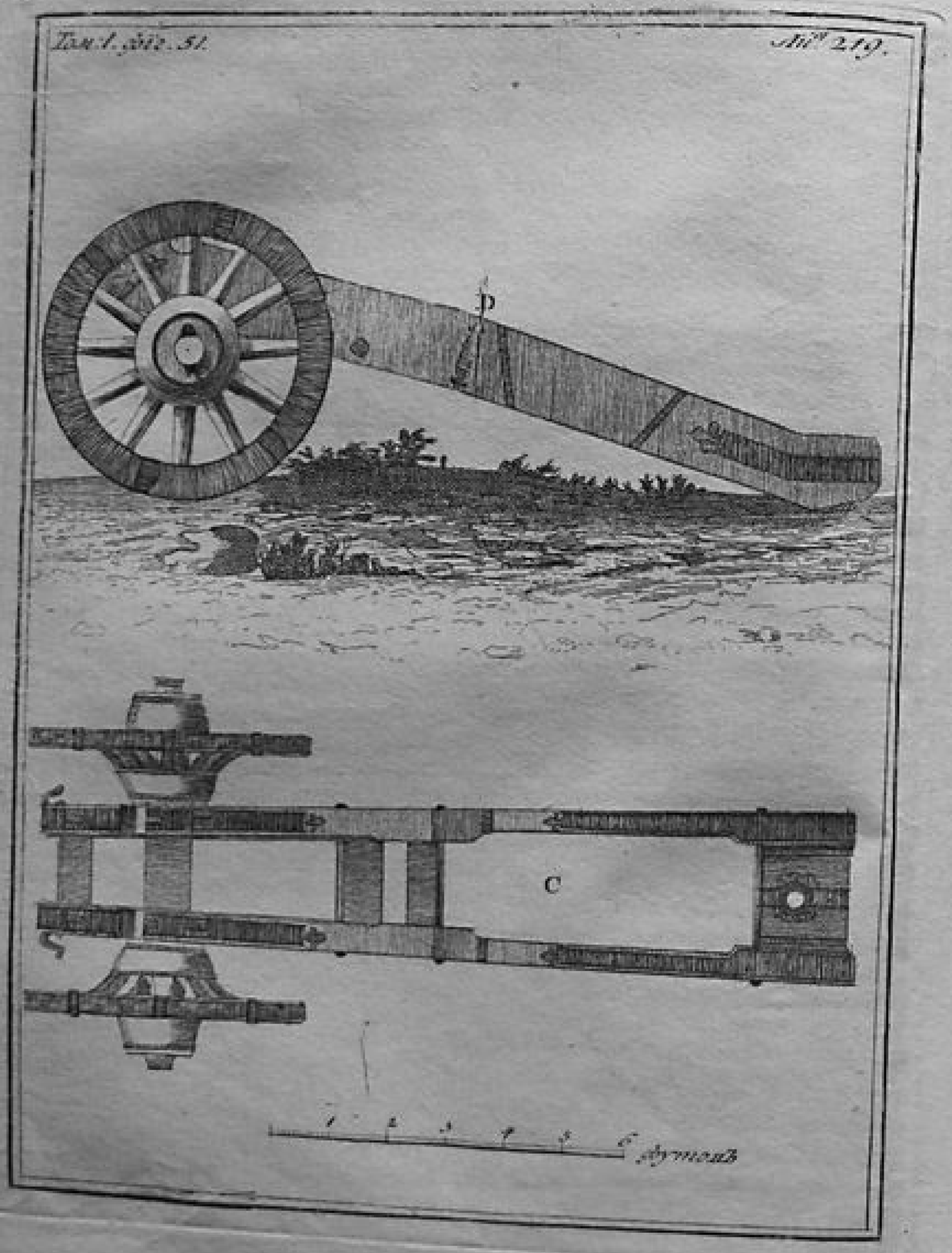
B



A



1 2 3 4 5 6 Inches



СЛѢДУЮЩІЕ СТАНКИ, ИЗЪ КОТОРЫХЪ ОДИНЪ ПОЛЕВОИ, А ДРУГОИ ГОРОДОВОИ, УПОТРЕБЛЯЮТСЯ ВЪ ПРЕДѢЛѢ ГОСПОДИНА ДЕКРЕИ.

ПОЛЕВОИ, ИЛИ ПОХОДНОИ СТАНОКЪ.

A. Планъ полеваго станка 24 фун: калібра съ передкомъ.
B. Профіль полеваго станка 24 фун: калібра съ передкомъ.

ГОРОДОВОИ СТАНОКЪ.

C. Планъ городоваго станка 24 фун: калібра.
D. Профіль городоваго станка 24 фун: калібра.

Уповаю, что вы примѣтишь имѣете безъ всякаго сумнѣнія какъ оноИ городовоИ станокъ разнится онъ ихъ, о которыхъ я описаніе уже далъ. Стоитъ онъ на высокихъ колесахъ съ спицами; а ихъ, о которыхъ я уже писалъ, стоятъ на низкихъ капкахъ, или глухихъ колесцахъ. Станки на колесахъ всегда употреблялись въ городахъ, по которои обыкности нѣкоторые изъ господъ Леитенанповъ, особливо же господинъ Девиг, да господинъ Креи оные похваляли лучше нежели другіе, и удержали манѣръ ихъ въ предѣлахъ своихъ, для того что свободнѣе ими поворачивать, нежели другими. Разнятся они отъ полевыхъ, или отъ походныхъ станковъ оковкою, по тому что гораздо меньше идетъ желѣза на тѣ походные, нежели на эти городовые.

ТІТЛЪ VII.

О ПУШЕЧНЫХЪ ТЕЛѢГАХЪ, РОСПУСКАХЪ, И ВОЛОКАХЪ.

Хотя въ табеляхъ господина Маркі дела Фрезіліеръ пропорціи къ пушечнымъ телѣгамъ находятся; однакожъ за потребно разсуждено, чтобъ ихъ еще внесть въ сей титлъ, которыи о томъ подробно описуетъ.

Пушечные телѣги дѣлаютъ такъ для помочи и легости станкамъ, какъ для того, чтобъ не столько лошадеи употреблять, и свободнѣе худые дороги въ походѣ проходить.

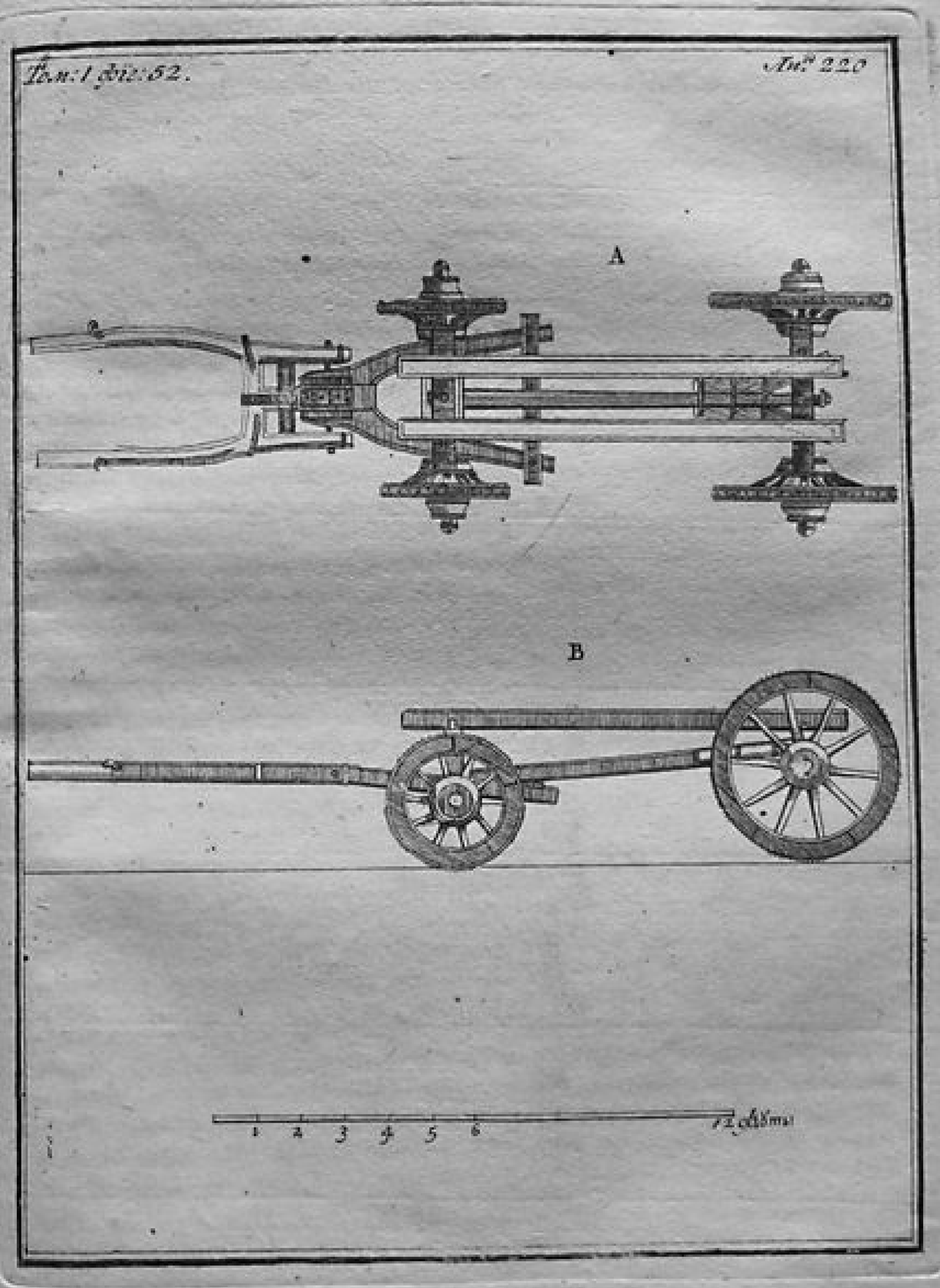
ТЕЛѢГА ПОДЪ КОРПУСЪ ПУШКИ ПОЛУКАРТАУННОЙ ИЛИ 24 ФУНТОВОЙ.

Дѣлается она такъ, какъ слѣдуетъ здѣ приложенная фігура.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ПОКАЗУЮЩІЯ ТЕЛѢГУ ПОДЪ 24 ФУНТОВУЮ ПУШКУ.

A. Планъ пушечной телѣги.
B. Профіль пушечной телѣги.

Стрѣлъ надлежитъ быть изъ вязоваго дерева длиною въ 10 футовъ, діаметръ ея въ 6 дюймовъ, передней конецъ, которой называется мюфлъ, долженъ быть обтесанъ плосковато съ верху и съ низу такъ, чтобъ онъ кругловатъ былъ съ конца въ 3 дюима, и связанъ желѣзомъ въ пуяъ ширину. Та связь полщиною въ 1½ линѣю, прибита она двенадцатью плоскоголяпочными гвоздями, и шкворнемъ въ полъ дюима діаметромъ, которой будетъ проходить сквозь два связныя конца, и сквозь стрѣлу съ боку на 9 дюимовъ отъ мюфлова конца; и закрѣпленъ онъ будетъ съ одной стороны закладкою; на мюфлѣ надобно провертѣть скважню въ 1½ дюимъ, на 5 дюимовъ отъ конца.



ТЕЛѢЖ-

ТЕЛѢЖНОЙ ЗАДЪ.

Осьимѣетъ быть пропорціонална съосью станка 16 фунтоваго калібра, колеса также, кромѣ двоиныхъ и одинакихъ обоимецъ

Подушка вязовая на оси длиною въ 3 фута, и 3 дюима вышиною, а шириною отъ 6, до 7 дюимовъ.

Задней стрѣлы конецъ долженъ быть утвержденъ по срединѣ оси.

Обьемы, или двоиня у стрѣлы изъ такова жъ дерева длиною въ $5\frac{1}{2}$ футовъ, діаметромъ въ 4 дюима, охватываютъ они стрѣлу по бокамъ, и скрѣплены двумя, или тремя желѣзными связными обручами, задніе ихъ концы должни быть расстояніемъ въ 8 дюимовъ отъ стрѣлинаго конца, и лежать на оси, на которой подушка будетъ положена и врублена такъ, чтобъ мѣсто было на стрѣлинѣ конецъ, и на обьемовые концы. Подушка связана будетъ съ осью желѣзнымъ стременемъ по концамъ; два обьемовые конца, которые будутъ выходить на 4 дюима за ось и подушку, должни быть заложены двумя желѣзными сквозными плоскошляпочными иглами, которые прибиты будутъ двумя гвоздями къ подушкѣ.

ТЕЛѢЖНОЙ ПЕРЕДЪ.

Ось вязовая длиною въ $6\frac{1}{2}$ футовъ, которая должна быть пропорціонална съ осью станка 8 фунтоваго калібра, и окована такъ же. Два колеса должни быть въ 4 фута вышиною со всѣми своими оковками, и мѣдными впулками, пропивъ колесъ передка, каковъ бываетъ подъ станкомъ 24 фунтоваго калібра.

Двѣ сницы вязовые длиною отъ $5\frac{1}{2}$ до 6 футовъ, а діаметромъ въ 4 дюима, положены онѣ на оси на 20 дюимовъ одна отъ другой, выгибъ у заднихъ концовъ имѣетъ быть въ 3 фута длиною отъ самаго осеинаго заду, которымъ концамъ надлежитъ быть расстояніемъ между собою въ 3 фута.

Эрзень изъ такожъ дерева длиною въ $5\frac{1}{2}$ футовъ, а діаметромъ своимъ въ $3\frac{1}{2}$ дюима будучи гладко вытесанъ; сверху кладется онъ на сничные концы, на 4 дюима отъ концовъ, и прикрѣпленъ вмѣстѣ съ сницами двумя желѣзными иглами, у которыхъ шляпки надобно врубать въ дерево для того, чтобъ сничные концы не мѣшали эрьзеню ходить куда колеса поворо-

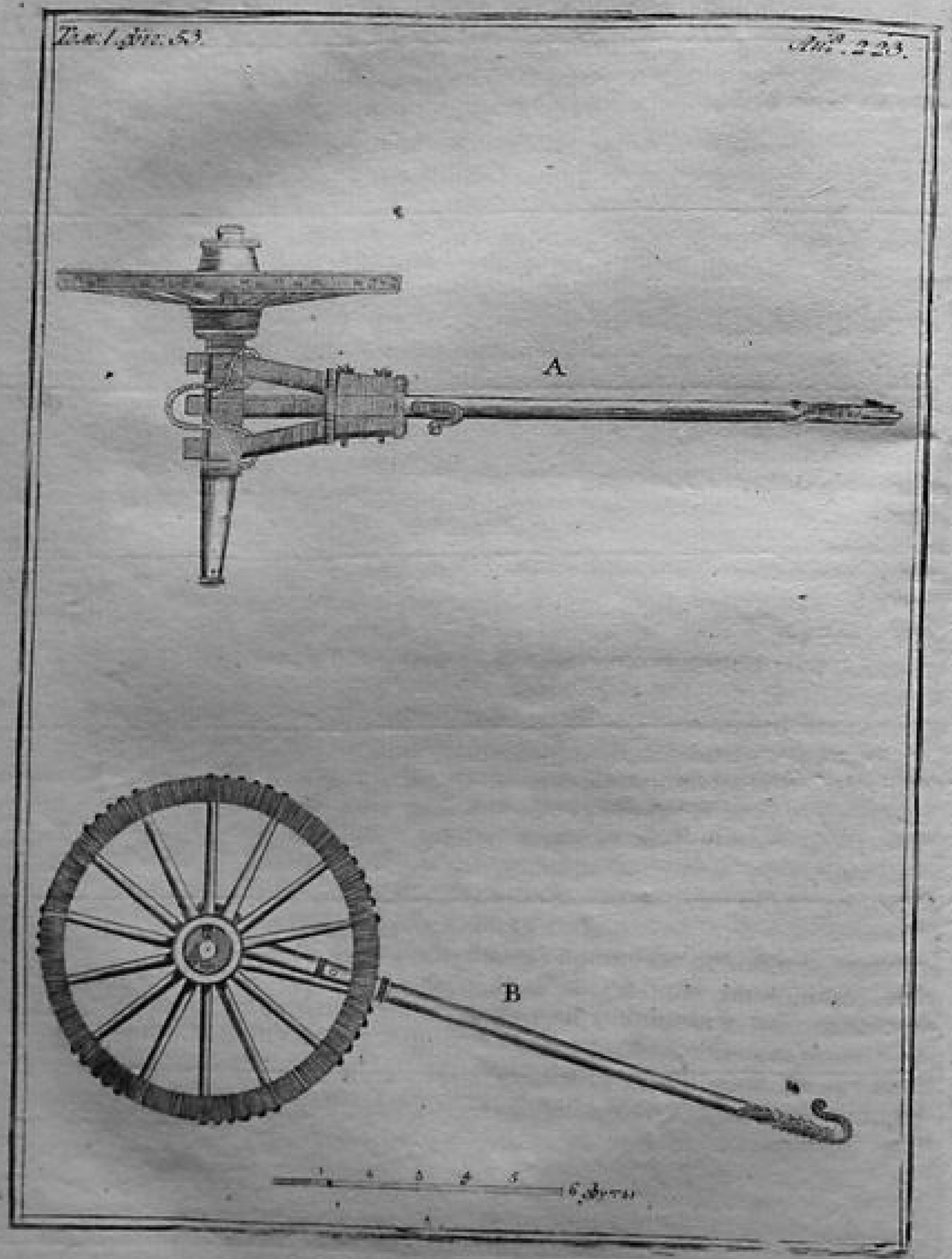
поворотятся; а дѣлается онъ для того, чтобъ спичные концы свободно подъ стрѣлою ходили, когда телѣга поворачивается на право и на лѣво. Передніе спичные концы выходятъ за осеиной передъ на $2\frac{1}{2}$ фута, и окованы они двумя сгибными бляхами, также проверчены они по бокамъ на 6 дюймовъ отъ концовъ, въ которые скважни входитъ желѣзной боутъ, которой и оглобли со всѣмъ въ мѣстѣжъ держитъ.

Подушка имѣетъ быть въ такихъ же пропорціяхъ, какъ задняя; кладется она на ось, и врубается съ низу по пропорціи сницъ; въ срединѣ вырубается выемка въ 9 дюймовъ длиною, да въ 3 дюима вышиною, и для того, чтобъ стрѣлиной мюфлъ, или самой передней конецъ, [которой кладется въ срединѣ оси] немного на свободѣ, а не со всѣхъ сторонъ стиснутъ былъ.

Подушка привязывается, и утверждается къ оси двумя желѣзными спременами, двенапцатью скобами, двумя желѣзными жъ связными иглами, которые проходятъ сквозь подушки, спицы, и ось.

Самой верхней, или телѣжной подушкѣ надлежитъ быть пропивъ пропорціи осеиной, или нижней подушки, которая называется просто подушкою; кладется она сверху на осеиную подушку, и привязывается желѣзнымъ сердечникомъ въ 2 фута длиною, да въ $1\frac{1}{2}$ дюймъ діаметромъ. Этотъ сердечникъ проходитъ сквозь средину самой верхней или телѣжной подушки, сквозь средину жъ осеиной или нижней подушки, сквозь стрѣлинъ мюфлъ, и ось, подъ которыми закладывается онъ закрѣпкою, сверхъ которой кладется кружокъ вмѣсто заклепной бляхи, и прибивается тотъ кружокъ къ оси четырмя гвоздями. На той телѣжной подушкѣ надобно здѣлать двѣ засѣчки на врубленіе двухъ клиновъ, или иглъ изъ вязоваго дерева длиною въ 1 футъ, а діаметромъ въ 3 дюима, тѣ иглы употребляются къ утвержденію дроговъ на телѣжной подушкѣ; такіежъ иглы надобно врубать на задней осеиной подушкѣ.

Оглоблямъ надлежитъ быть пропивъ оглобель станочнаго передка 24 фунтоваго калібра съ тою отмѣною, что надобно у нихъ быть тепарду, или тимпьнику изъ такова жъ дерева, и въ тужъ толщину какъ оглобельной связной брусокъ; оному тепарду надобно быть врублену на срединѣ внутренняго связнаго бруска и вдолблену быть въ поперечной



нои брусокъ, длинѣ его не надлежитъ далеко выходить за задніе оглобельные концы, конорымъ концамъ надобно быть по сторонамъ у сничныхъ концовъ, а держатся они на желѣзномъ боутѣ въ 2 ½ фута длиною, а діаметромъ въ 1 дюимъ, 3 лінѣи имѣя съ одного конца головку, а съ другова закрѣпную закладку.

Двумъ дрогамъ надобно быть изъ молодова дуба, длиною въ 12 ½ футовъ, діаметромъ у переднихъ концовъ въ 4 дюима, а у заднихъ въ 4 ½ дюима. Съ переди связываются они двумя вязовыми поперечными брусками разстояніемъ отъ 13 до 14 дюимовъ одинъ отъ другова, конорымъ брускамъ надобно быть въ 3 дюима шириною, да въ 1 ½ дюима вышиною. Дроговои корпусъ имѣетъ лежать между ранцами, или иглами телѣжнои подушки, и нижнеи или осеинои подушки переднеи и заднеи, на цѣхъ дрогахъ возятъ пушки въ походѣ.

О СОЧИНЕНІИ РОСПУСКОВЪ, НА КОТОРЫХЪ ПЕРЕВОЗЯТЪ ПУШКИ СЪ ОДНОГО МѢСТА НА ДРУГОЕ БЕЗЪ КАПРЫ, ИЛИ КОЗЛОВЪ, И ДУМКРАХТА.

Сеи роспусковои рісунокъ съ скалою своею присланъ изъ Фландріи.

ТОЛКОВАНІЕ РОСПУСКОВОИ ФІГУРЫ.

A. Планъ.
B. Профіль.

Въ слѣдующихъ двухъ разсужденіяхъ найдется нѣкоторая малая розница, для того что произошли они отъ Офіцеровъ, которые служили въ разныхъ предѣлахъ, но тотъ и другои манѣръ равнымъ образомъ хорошъ.

Роспуски состоятъ въ дышлѣ, въ двухъ обѣмахъ, или двоинѣ, въ оси, въ колесахъ вышиною въ 7 футовъ, и въ осеинои подушкѣ.

Дышлу надобно быть изъ молодова дуба длиною въ 13 футовъ, толщиною оно у задняго конца въ 4 ½ дюима, а у переднаго конца въ 3 дюима, на конорои переднеи конецъ насаживается желѣзо въ одинъ футъ длиною, на коноромъ желѣзѣ имѣетъ быть выведенъ крюкъ; ино желѣзо прибивается 18ю гвоздями, и прикрѣпляется желѣзнымъ шкворнемъ съ закладкою.

Два

Два обѣема вязовые длиною вѣ $4\frac{1}{2}$ фута, а діаметромъ вѣ $4\frac{1}{2}$ дюйма, конорые обѣемы прикладываюпся къ дышловому заду по бокамъ, и связываюпся двумя дубовыми иглами, и двумя желѣзными связьми, конорые упверждаюпся осмью крючками съ наконецниками, на шомъ же дышлѣ при самыхъ обѣемахъ имѣетъ быть желѣзной крюкъ съ бляхою, конорои надобно укрѣпить девянью гвоздями.

Ось вязовая длиною вѣ 7 фуповъ, шириною и вышиною противъ осеинаго корпуса, или лопасти, какова подъ спанкомъ 16 фунтоваго калибра, также и оковкою своею противъ шогожъ корпуса. На сеи оси будупъ лежапь задніе концы обѣемовъ, или двоини, да задней же конецъ дышла.

Осеиная подушка вязовая длиною вѣ 2 фута, 10 дюимовъ пропорцією своею противъ шолстопы осеинои лопасти; привязана на оси шакъ, какъ задняя осеиная подушка у телѣги, на конорои возяпъ пушечной корпусъ.

Два колеса вѣ 7 фуповъ вышиною съ оковкою, какова кладѣпся на колеса подъ спанокъ 16 фун. калибра, кромѣ двоихъ и одинакихъ шинныхъ обоимицъ. Спупицѣ быпь длиною вѣ 20 дюимовъ, а діаметру ея у колоды вѣ $15\frac{1}{2}$ дюимовъ, кругомъ конораго діаметра имѣетъ быть 7 спицъ дубовыхъ вѣ $3\frac{1}{4}$ дюима діаметромъ, да около всеи колоды 7 косяковъ вязовыхъ вышиною и шириною опъ 5, до 4 дюимовъ. Послѣ чего надобно надѣпь колеса на осеиные мышки.

Большая роспусковая впулка діаметромъ вѣ 7 дюимовъ, а малая имѣетъ діаметръ свои вѣ $4\frac{1}{2}$ дюима.

Когда роспуски ужъ совсѣмъ готовы, то одинъ или два человѣка покапяпъ ихъ на пушку, конорую похопяпъ съ одново мѣспа на другое перепащипь; нѣпъ вѣшомъ причины что пушка будетъ дуломъ своимъ къ переду или къ заду роспусковому.

На крюкъ дышловова конца надобно задѣпь конапъ, а послѣ шого поднянь дышловъ конецъ въ верхъ такъ, чпобъ осеиная средина спояла перпендікулярно на пушечныхъ ушахъ. Въ эпи надобно продѣпь нарочипую желѣзную цепь, конораябъ могла удержапь полукартаунную пушку; эпа цепь длиною имѣетъ быпь опъ 18, до 12 фуповъ, оба конца надобно обверпѣпь около оси, и осеиной подушки пакимъ образомъ, чпобъ ихъ можно было завязапь; три, или четыре человѣка попянупъ шопъ канапъ, конорои будетъ

продѣпъ

продѣпъ сквозь крюковаго конца дышловаго, для шого чпобъ понизипь, и понизивши подымепся пушка къ верху; а когда будетъ поднята горізонпально, шо надобно привязапь дуло, или казну, [есшьли она на переди случипся] къ дышлу, дабы опяпь назадъ не опрокинулась. Ежели пушку не далеко надобно везши, шо девянь, или десянь человѣкъ могупъ роспуски свободно шянупь; а есшьли надобно оную будетъ везши полъ міли, или мілю, шо довольно будетъ чепырехъ лошадеи, привязавъ вагу къ крюку, конорои прибипь близко обѣемовъ, да другую къ переднему крюку; симъ способомъ можно пушку везши повсеи землѣ. Когда надобно будетъ пушку на опредѣленное свое мѣсто положипь, шо надобно ея опъ дышла опвязапь, а двумъ или шремъ человѣкамъ помалу розвязапь шу верёвку, конорая будетъ на дышловомъ концѣ, для шого чпобъ пушечной вѣсъ не поднялъ дышло вдругъ къ верху

ПОМЯНУТОИ ПОДРОБНОСТИ ДОВОЛЬНОБЪ БЫЛО ДЛЯ СОВЕРШЕННАГО ИЗВѢСТІЯ О РОСПУСКОВЫХЪ ПРОПОРЦІЯХЪ, ПО СЛѢДУЮЩЕИ МАНЕРЪ КРАТЧАИШИ ЕСТЬ.

Вышина колесамъ . . . 7 фуповъ.
Длина спупицамъ . . . 21 дюимъ.
Толщина спупицамъ 13, и 14 дюимовъ.
Вышина косякамъ . . . $4\frac{1}{2}$ дюима.
Толщина косякамъ . . $3\frac{1}{2}$ дюима.
Длина спицамъ 3 фута, 2 дюима.
Длина дышлу 14 фуповъ.
Толщина концу, конорои вѣ оси, и подушкѣ $4\frac{1}{2}$ дюима; а тому концу, гдѣ передней крюкъ, 3 дюима.
Длина обѣемамъ у тѣхъ концовъ, конорые вмѣстѣ связаны, съ одного лица 5 дюимовъ, а съ другова 4 дюима.
Длина оси 6 фуповъ, 9 дюимовъ.
Діаметръ большимъ впулкамъ 7 дюимовъ.
Діаметръ малымъ впулкамъ $4\frac{1}{2}$ дюима.
Толспопа оси съ одново лица 8 дюимовъ, а съ другова $7\frac{1}{4}$ дюимовъ, бываетъ и 7 дюимовъ.
Длина подушкѣ 3 фута съ одново лица, а съ другова $7\frac{1}{2}$, бываетъ и 7 дюимовъ.
Желѣза въ нихъ ходитъ около 400 фунповъ, а со всѣмъ вѣсомъ они близко 1200 фунповъ.

ВОЛОКИ.

Волокъ состоитъ въ двухъ деревянныхъ шпукахъ, которые связаны двумя, или тремя крѣпкими подушками, которые накрѣпко заклепаны.

Ширииою они проходятъ пушекъ, которые на нихъ таскаютъ безъ колесъ отъ магазиновъ до валу.

При осадѣ города Монса употребляли волоки болотные, для притаскиванія пушекъ близко къ городу на банарею. Эти волоки съ низу убиты толстыми досками, которые прибиваются гвоздями подсѣзными подушками, для того чтобъ грязь въ нихъ не входила.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗОБРАЗУЮЩЕЙ ОНЫЯ ВОЛОКИ.

A. Деревянная штука, то есть бокъ, или станина у волока въ $5\frac{1}{2}$ футовъ длиною, въ 12 дюймовъ вышиною, да въ 4 дюйма, толщиною.

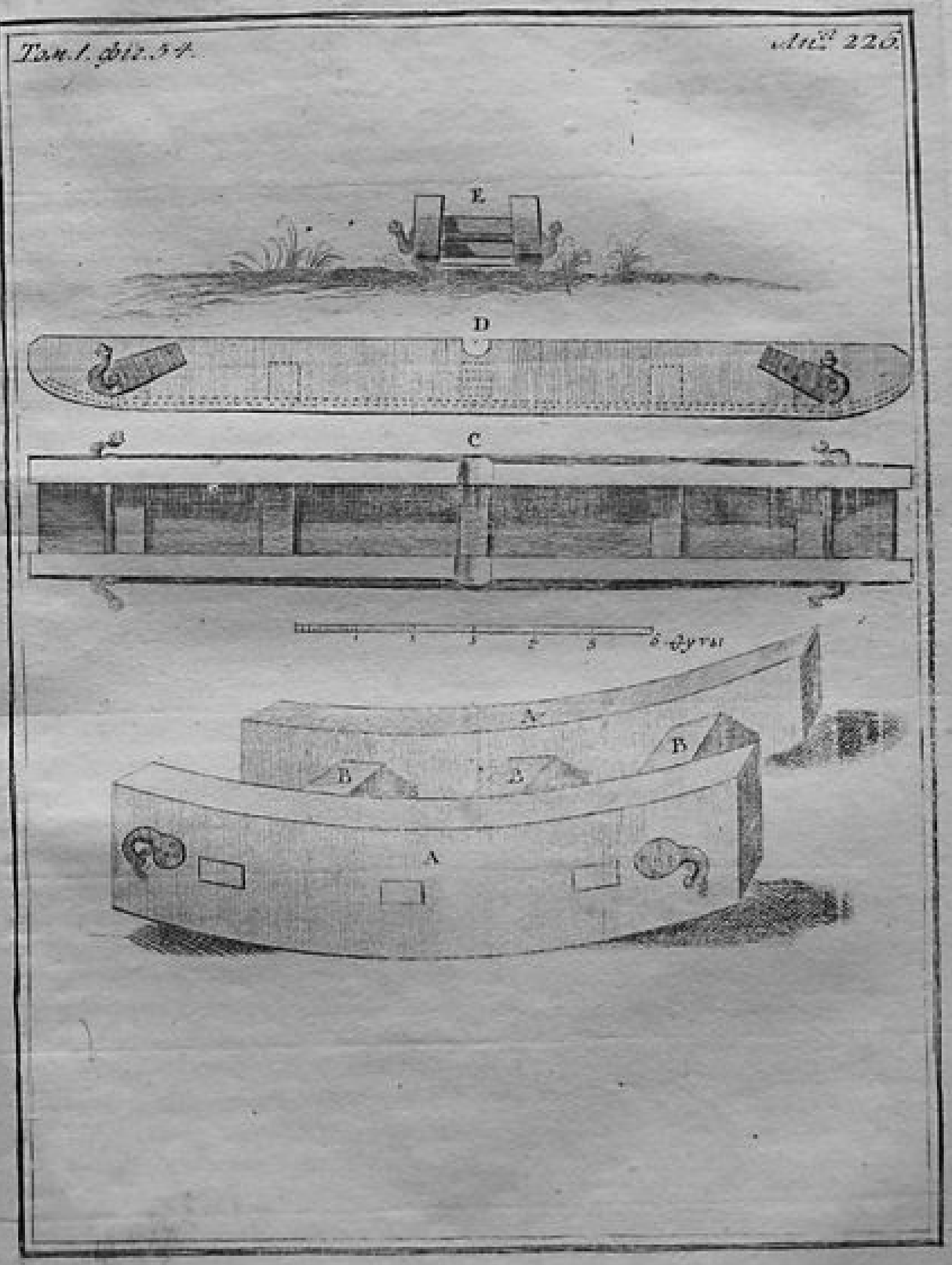
B. Связние подушки въ 15 дюймовъ длиною между двумя волоковыми станинами.

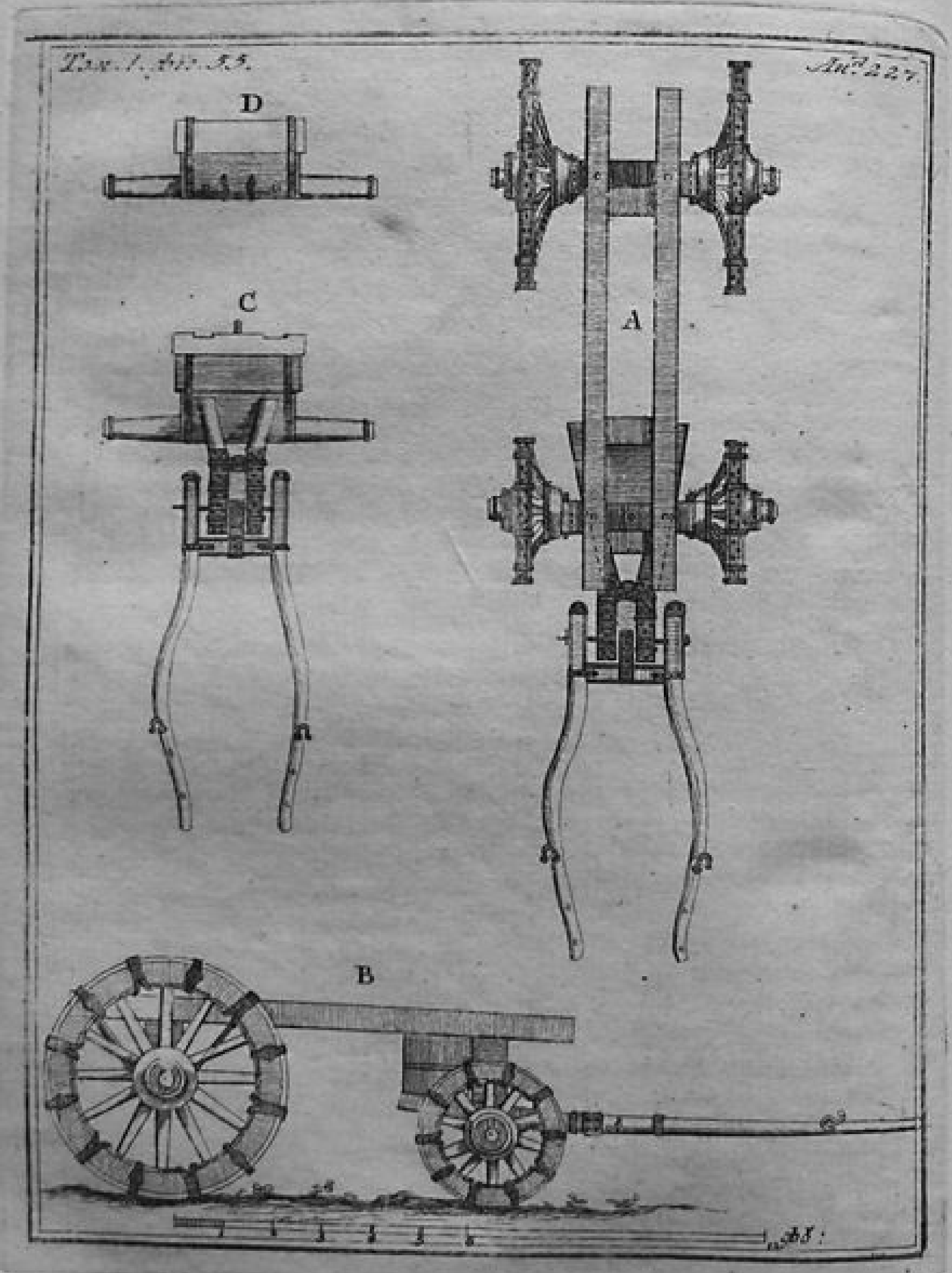
C. Планъ Монсовымъ волокамъ.

D. Профіль волоку.

E. Тѣжъ волоки видны съ одного конца.

Скала здѣлана только для волоковъ города Монса.





Такъ же употребляютъ волоки и въ горахъ для пасканія пушекъ. Волоки Руссільонскіе здѣланы по обыкновенію, того ради не понрѣвно здѣсь ихъ вносить: но чаю, что надобно отъ части упомянуть о шелѣгѣ подъ пушечной корпусъ, которой въ Руссільонскомъ предѣлѣ употребляетъ господинъ Муллярь шамошней артиллерійской Контролоръ; пишетъ онои о шакои шелѣгѣ—въ одномъ своемъ писмѣ шако:

Сія шелѣга sѣло хороша и удобна, чтобъ чежолои грузъ возитъ въ поворошахъ и горахъ, для того что она повертывается какъ корѣша, и оборачивается sѣло въ узкомъ пути. Приводили мы ея въ совершенсиво два года и больше. Здѣсь скажу вамъ помѣшашельсіпва, и трудносши, которые съ начала случились. Все зависитъ отъ шелѣжной подушки: Ибо ежели она худо положена, то передокъ въ спускахъ весма къ землѣ наклоняется, а въ пригоркахъ поднятыхъ и высоковашыхъ мѣсшахъ къ верху запрокидывается; что было sѣло не способно, и причиняло намъ довольно труда. Но нынѣ ша шелѣга всегда прама, хотя она поднимашься или спускашся будетъ, и ежели она на землю опрокинется, то легко ея опять поднять и поспавить не оппязывая пушки.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ПУШЕЧНОЙ РУССІЛЬОНСКОЙ ТЕЛѢГИ.

A. Планъ телѣги, которая поставлена на колеса съ передкомъ.
B. Профіль телѣги на колесахъ, по которой профіли видно, какъ передніе колеса ходятъ подъ телѣгою, когда ея повертываютъ и оборачиваютъ.
C. Тѣлежной передокъ съ оглоблями, съ осеиною подушкою, и съ телѣжною подушкою.
D. Осеиная подушка у телѣжнаго заду.

ТІТЛЪ VIII.

БАТАРЕИ, И ПУШЕЧНЫЕ МОСТЫ, ФАШІНЫ, КОЛЬЯ, И ТУРЫ.

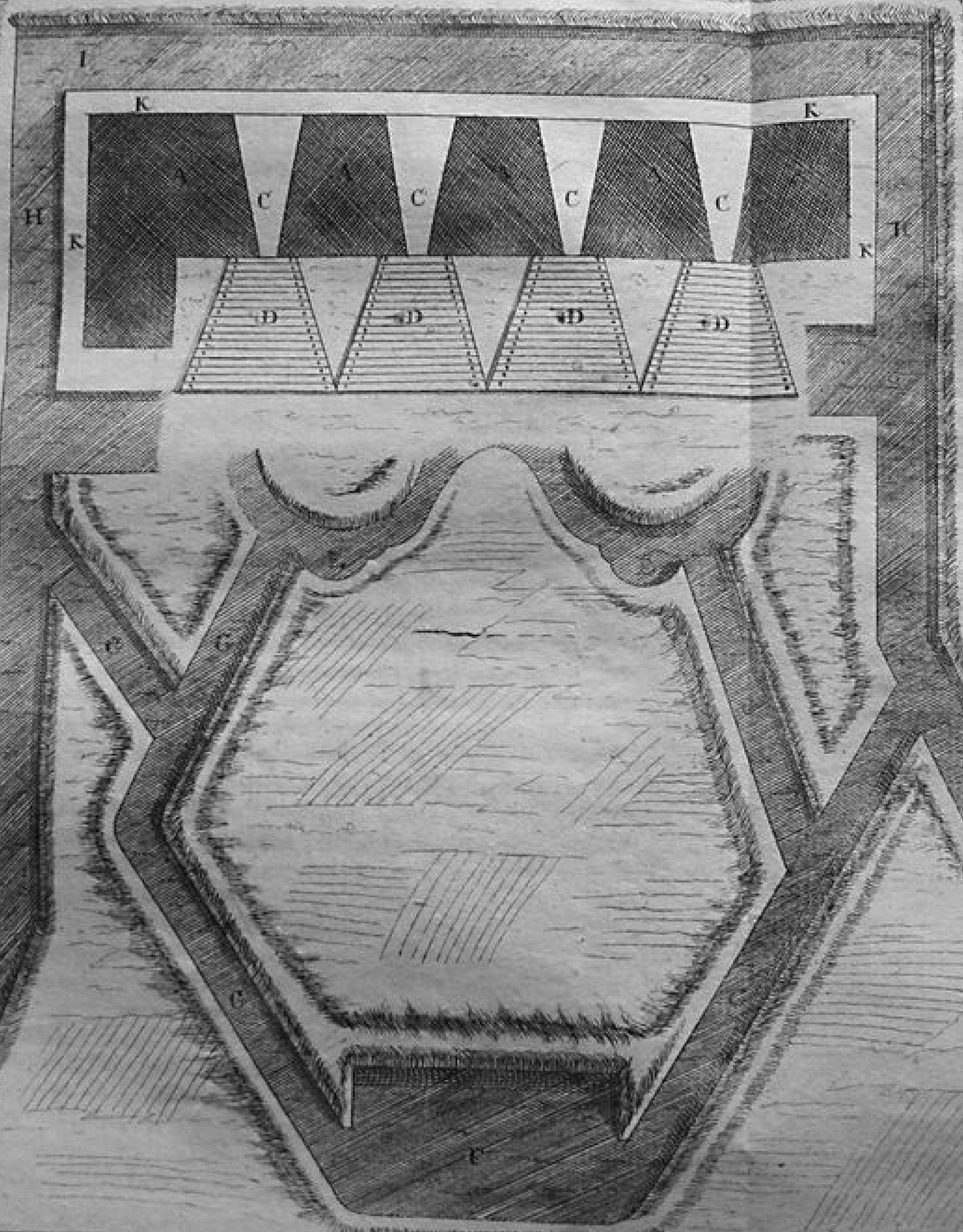
ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ, КОТОРАЯ ИЗОБРАЗУЕТЪ ПЛАНЪ БАТАРЕИНОИ.

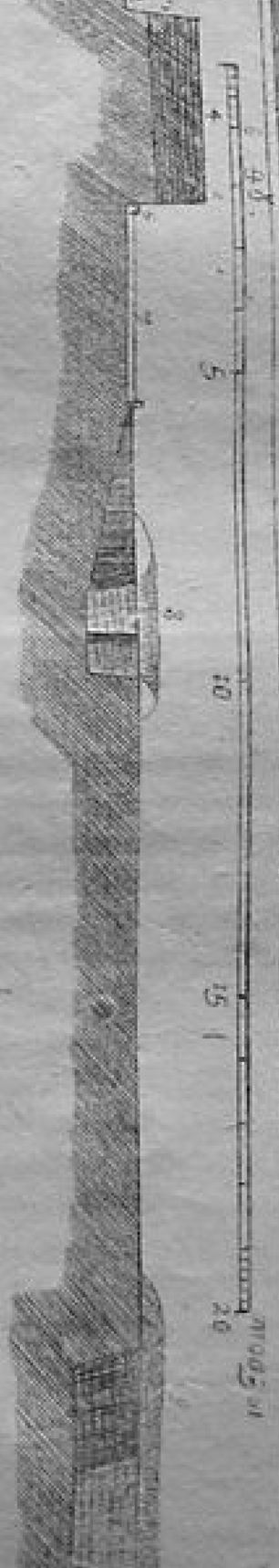
A. Мерлонъ, или фашїнная и земляная стѣна между боиницами.
B. Эполементъ, или побочное закрытіе.
C. боиница.
D. Платформъ, или мостъ.
E. Малые пороховые магазїны.
F. большои пороховои магазїнъ.
G. Особливои отдѣленнои шанцовои ровъ, которои сообщается съ пороховымъ магазіномъ.
H. Переднеи ровъ.
I. большои ровъ.
K. бермъ, или ретретъ, кругомъ батареи, то есть не болшои земляноі пригорокъ между рвомъ, которои дѣлается кругомъ батареи и между батареиныхъ мерлоновъ.

1. Вышина и ширина большова рва.
2. бермъ.
3. Вышина мерлона къ полю.
4. Толщина мерлона.
5. Вышина боиничноі подколѣнницы.
6. брусъ въ 9 футовъ длиною, да отъ 9, до 10 дюимовъ четвероуголїемъ, которои кладется внизу у батареинаго эполемента предъ платформами, или пушечными мостами.
7. Платформъ, или мостъ.
8. Малои пороховои магазїнъ.
9. большои пороховои магазїнъ.

Tom. 1. Tab. 50.

Tab. 23.





СПОСОБЪ КАКЪ ДѢЛАТЬ БАТАРЕИ ПРЕДЪ ОСАЖЕННЫМЪ ГОРОДОМЪ, КОТОРАЯБЪ МОГЛА УСТОЯТЬ ПРОТИВЪ НЕПРІЯТЕЛЬСКОИ ПУШЕЧНОИ СТРѢЛЬБЫ, И ЧЕГО КОМІСАРУ, КОТОРОИ БУДЕТЪ ЕЮ КОМАНДОВАТЬ, НАДЛЕЖИТЪ СМОТРѢТЬ.

Начинаетъ онъ чрезъ познанїе мѣстоположенія съ нѣсколькими Офіцерами, которые на батареѣ будутъ, а потомъ запасается онъ потребными вещами, какъ на примѣръ всякими снастями для работниковъ, по есть вдвое больше противъ работниковъ, которые къ батареиной работѣ опредѣлены будутъ; а беретъ онъ тѣ снасти по разсмотрѣнію своему по землѣ смотря, сирѣчь для черной и дерновой земли, много лопатокъ.

Для песку, много заступовъ,
въ каменистыхъ мѣстахъ, или твердой землѣ просѣчки и кирки.

Запасается онъ топорами, серпами, долбнями и пѣшнями съ ручками, по двѣ отъ всякой вещи, фашїнами, и кольями.

Фашїны должни быть отъ 5, до 6 футовъ длиною; а діаметромъ около 10 дюимовъ; всякой фашїнной пукъ имѣетъ быть перевязанъ тремя добрыми связками.

Колья должни быть въ $3\frac{1}{2}$ фута длиною, а діаметромъ у толстова конца въ $1\frac{1}{2}$ дюимъ.

Когда Комїсаръ будетъ на опредѣленной землѣ на батарею, то онъ имѣетъ сїю очертить фитилемъ, и опыкать фашїнами, и смотрѣть, чтобъ она была параллелна съ тѣмъ, во что ему назначено будетъ спрѣлять. Эполементу дастъ онъ толщины 18, или 20 футовъ смотря по доброи, или худои землѣ. И ежели батарея будетъ на 6 пушекъ, то надобно занять 20 тоазовъ или саженеи земли, а для поспѣшенія въ батареиной работѣ надобно по краинѣи мѣрѣ 80 человѣкъ работниковъ, изъ которыхъ роздѣлена будетъ одна половина на одну сторону, а другая на другую разстоянїемъ около 3хъ футовъ работникъ отъ работника.

Что жъ касается до Комїсаровъ и Офїцеровъ, которые къ батареѣ опредѣлены будутъ, то розставитъ онъ ихъ съ одной и съ другои стороны въ нѣкоторомъ разстоянїи между собою, дабы они понуждали работниковъ прилѣжнѣе работать,

послѣ чего надобно будетъ бросать землю на дѣланіе эполеменпа, или бокового закрытія, отъ непріятельскихъ пушекъ. Которые будутъ внутрь батареи, тѣ будутъ брать землю немного подалѣ отъ батареи, для того чтобъ она не обвалилась, а внѣшніе работники и отъ городовой стороны будутъ копать ровъ около 10 футовъ шириною, а глубиною около 6 футовъ, для того чтобъ было довольно земли такъ на покрытіе отъ городоваго огня, какъ на дѣланіе эполеменпа.

Между рвами и фашинами, которыми обтыкали батарею, надобно ему повелѣть оставить берм въ 3 или въ 4 фута, для того чтобъ свободнѣе можно было бросать землю на эполеменпъ ради батареинаго поправленія, когда она спанетъ осѣдать, и обсыпаться отъ духу своихъ пушекъ и отъ городовой стрѣльбы.

Когда изъ рва земли довольно набросаютъ на эполеменпъ, или когда начнутъ работать, а изъ города работниковъ можно будетъ видѣть, тогда Комісару надобно свести ихъ съ задн, и провести на передъ, чтобъ они съ прочими еще землю на эполеменпъ бросали; послѣ чего имѣетъ онъ приказать батареиной передъ офашинова, также и двѣ стороны, которые надобно дѣлать въ образъ малаго эполеменпа. Для сего надобно ему приказать здѣлать маленькой ровъ съ обоихъ боковъ, для имѣнія земли, такъ ради закрытія отъ городовой стрѣльбы, отъ коль могутъ бить по самымъ пушкамъ, какъ для засыпанія коммуникаціи и проходовъ, которые помѣшательны бываютъ отъ траншеевъ или шанецъ къ батареѣ. Такъ земля послужитъ еще къ утолщенію и утвержденію мерлоновъ съ двухъ концовъ.

Когда батареиной парамепъ [то есть наружная или наличная стѣна] офашинованъ будетъ въ 3 фута вышиною, въ которую мѣру имѣетъ быть подколѣнница, тогда надобно ему роздѣлить вышепомянутые 20 тоазовъ земли, которые чинятъ 130 футовъ, на тринатцать частей.

Первая будетъ въ 9 футовъ для перваго мерлона.

Вторая въ 2 фута, для одной бойницы.

Третья въ 18 футовъ для мерлона между двумя пушками, а достальная пропивъ тогожъ.

И такъ для послѣдняго мерлона 9 футовъ будетъ.

Съ наружи дастъ онъ бойницѣ проспранства на 9 футовъ; послѣ чего надобно ему раздѣлить бойницы Комісарамъ и Офіце-

Офіцерамъ, которые съ нимъ будутъ, какъ по обыкновенно дѣлается, для того чтобъ Комісары велѣли бойницы свои фашинами укладывать, и кольями укалачивать прилѣжно, и смотрѣлъ, чтобъ колотили по три добрыхъ коловъ у перевязокъ всякаго фашиннаго пука. Надлежитъ же ему иногда смотрѣть, да бы Комісары устроивали и разпространяли свои бойницы такъ, чтобъ можно было изъ нихъ спрѣлять прямою линѣею по тому, по чему назначено будетъ изъ нихъ бить. Послѣ чего надобно ему приказать еще фашины и землю бросать въ 6 футовъ вышиною, и есть ли по батареѣ спанутъ бить съ какова кавалера, или высокаго баспіона, то надобно ему оную батарею поднять отъ 7, до 8 футовъ, или сколько потребно будетъ.

Когда бойницы хорошо будутъ офашинованы, и распространены, и земли линіи не оспанется кромѣ той, которая потребна для закрытія, чтобъ работа изъ города не видна была; тогда надобно дѣлать платформы, или мосты, и начать сперва землю верспать такъ, чтобъ была по вапершасу, есть ли возможно; послѣ чего надобно положить брусъ, или Гюрпоаръ, которой имѣетъ быть въ 9 футовъ длиною, отъ 9, до 10 дюймовъ четвероугольемъ, а по томъ положить мадріеръ или пластину, которая будетъ въ $9\frac{1}{2}$ футовъ длиною, въ 1 футъ шириною, да въ 2 дюйма толщиною.

Второй Мадріеръ будетъ въ 10 футовъ длиною.

Третей въ $10\frac{1}{2}$ футовъ.

Прочіе всѣ мадріеры имѣютъ длиною прибавляться до числа 18; а всегда одинъ другова больше полуфутомъ такъ, чтобъ мостъ былъ отъ самыхъ брусовъ, или Гюрпоаровъ, до послѣдней задней доски, [которая называется отдавальною доскою, для того что далѣ ея пушка не отдастъ] въ 18 футовъ длиною, да въ 18 же футовъ шириною, въ самомъ заду или отдавальномъ мѣстѣ.

Платформъ, или мостъ имѣетъ быть поднятъ отъ Гюрпоара, до послѣдняго задняго, или отдавательнаго мадріера отъ 9, до 10 дюймовъ, и накрѣпко у заду утвержденъ двумя толстыми отесаными колами: послѣ чего можетъ онъ требовать, чтобъ велѣли везти пушки изъ большаго парка: [или артіллеріискаго спана] а со всякою пушкою надлежитъ быть по дванасыпка, и по два набойника, по сполькужъ банниковъ, и прицѣливальныхъ клиновъ, да по осми рычаговъ.

Канонірамъ, которымъ приказано будетъ изъ пушекъ палить,

лить, тѣмъ надобно имѣть всякому по два заправника, по двѣ напруски, и по два пальника; да для всеи баттареи нѣсколько пыжовниковъ прошивъ пушечнаго калибра.

Для большаго пороховаго магазина ко всеи баттареѣ надобно выбрать мѣсто по зади возвышеннаго или поднятаго мѣста, или по зади земляноваредана; а ежели ни онаго рва, ни шаговъ за 50 отъ баттареи. Нѣкоторые находятся сего мнѣнія, чтобъ относить оной магазинъ шаговъ за 100 отъ баттареи, гдѣбъ надежно можно было въ скрытномъ мѣстѣ поставить бочекъ съ пятьдесятъ съ порохомъ, и часовова приставить.

Ещежъ надобно имѣть пороховои магазинъ прошивъ всякихъ двухъ пушекъ, въ которомъ бы можно было положить двѣ бочки съ порохомъ, и надлежитъ ему быть около 10, до 12 шаговъ пушечнаго откату; а покрыту быть фашинами; да къ немужъ надобно привесть со всякои стороны по особливому отдѣленному шанцовому ровику для проходу, то есть, ежели не льзя въ него инако входить чтобъ изъ города не можно было видѣть.

Надобно чтобъ пушки перевезены были на баттарею со всѣми аммуниціями въ самую глухую ночь, и чтобъ было въ сихъ амуниціяхъ по краинѣи мѣрѣ припасовъ на сто выстрѣловъ ко всякои пушкѣ; оные аммуниціи должни быть поставлены въ большои магазинъ при баттареѣ, и въ малые, которые здѣланы будутъ на 10 шаговъ отъ мостовъ. Какъ скоро пушки привезены будутъ, то тотчасъ надлежитъ ихъ на своемъ мѣстѣ поставить, для того чтобъ можно ихъ порядочно установить и стрѣлять изъ нихъ въ тужъ ночь, естьли Генералъ о томъ прикажетъ, или по обыкновению на розсвѣтѣ дня.

Паче всего Комісару надобно почаще осматривать большіе и малые магазины, для того, чтобъ онъ принималъ такіе мѣры, да бы во всемъ у него довольство было, то есть въ порохѣ, въ ядрахъ, и въ пыжахъ; ещежъ надобно ему всегда имѣть въ запасѣ фашины и колья для починки по вечерамъ вполемента и боиницъ; а больше долженъ онъ смотрѣть, чтобъ мосты гораздо чисты были, и порохубъ на нихъ не разсыпалось такъ какъ и въ магазинахъ, дабы тѣмъ убѣжать отъ какова либо несчастія отъ огня, которое часто случается безъ таковыхъ опасностеи.

МАНѢРЪ

МАНѢРЪ КАКЪ УЧРЕЖДАТЬ И УСТОНАВЛИВАТЬ САЛДАТЪ И КАНОНІРОВЪ, ДЛЯ ДОБРАГО И СКОРАГО УПРАВЛЕНІЯ ПУШКАМИ НА БАТАРЕѢ.

1. Надобно быть по два Канонира и по шести человѣкъ Салдатъ у всякои пушки.

По одному ординарному и экстраординарному, да по два провінціальныхъ Комісаровъ, для командованія одному на правои, а другому на лѣвои сторонѣ баттареи, полагая всегда такъ, что эта баттарея здѣлана на шесть пушекъ.

2. Канонірь, которои будетъ на правои сторонѣ пушки, долженъ при себѣ держать напруску всегда полную съ порохомъ, да два заправника.

Ему надобно порохъ въ запалъ сыпать, и насыпники съ порохомъ въ пушечнои сиволъ вкладывать. Канонірь, которои будетъ на лѣвои сторонѣ пушки, долженъ ходить по порохъ въ магазинъ съ капшенармусомъ то есть съ кожанымъ мѣшкомъ, и наполнять въ шауффель или насыпникъ, которои его товарищъ будетъ держать. Послѣ чего надобно ему поставить тюнь капшенармусъ въ безопасное мѣсто отъ огня, и смотрить чтобъ пальникъ его всегда готовъ былъ къ запаленію пушки по первому коммісарскому повелѣнію.

3. На правои сторонѣ пушки надобно быть по три Салдата, и на лѣвои по сколькужъ; первые два будутъ пушку набивать и банить всякой съ своеи стороны; набойникъ и банникъ должни стоять на лѣвовои сторонѣ, а шауффель на правои. Послѣ осми, или десяти набойниковыхъ ударныхъ разовъ на пыжъ, и послѣ четырехъ такихъ же разовъ на ядровои пыжъ, надобно имъ взять всякому по рычагу, которые всунутъ они между спицами колеснаго переда, а концы ихъ проидутъ подъ станочное чело, и такъ они станутъ колесами поворачивать налегая на другіе рычажные концы отъ боиничноеи стороны.

4. Которои салдатъ съ правои стороны будетъ запасать пыжи къ набиванію въ пушку на порохъ и на ядро; а товарищъ его съ лѣвои стороны имѣетъ въ кучѣ по 50 ядеръ. И когда похотятъ пушку заряжать, то онъ изъ тои кучи будетъ брать по одному ядру разомъ, и вкатывать оное въ пушку, какъ скоро пороховои пыжъ крѣпко забитъ будетъ. По томъ возмутъ они оба всякои по рычагу, которые они подложатъ подъ колеснои задъ, и такъ колеса въ періодъ на баттарею подадутъ, и подвинутъ.

5. Два послѣдніе Салдата съ рычагами своими будутъ стоять по сторонамъ станочнаго корпуса, и станутъ станинами поворачивать на право или на лѣво, какъ Коммїсаръ прикажетъ. Въ семъ состоянїи всѣ они вмѣстѣ подвинутъ и подадутъ пушку на батареиное мѣсто. Послѣднеи салдатъ съ лѣвои стороны станетъ еще запалъ запыкать въ то время, когда пушку заряжать будутъ.

6. Канонїръ съ правои стороны будетъ держать рычагъ въ готовности для удержанїя пушки у отдавальнаго мѣста подложа его подъ колеснои передъ, для того чтобъ они на свое мѣсто не возвращались прежде нежели пушку зарядятъ.

7. Когда поидутъ съ шауффелами по порохъ въ малои магазїнъ, тогда долженъ ходить тотъ же Канонїръ съ Салдатомъ, которои будетъ у станиннаго хобота тояжъ стороны. Когда пушки будутъ въ батареѣ на своемъ мѣстѣ, тогда два вторые салдата поставленые позади колесъ, будутъ подкладывать рычаги подъ первои казеннои фрїзъ для подниманїя и опусканїя пушки смотря по знакамъ, которые Коммїсаръ рукою будетъ давать въ то время, когда онъ пушку станетъ устонавливать и прицѣливать.

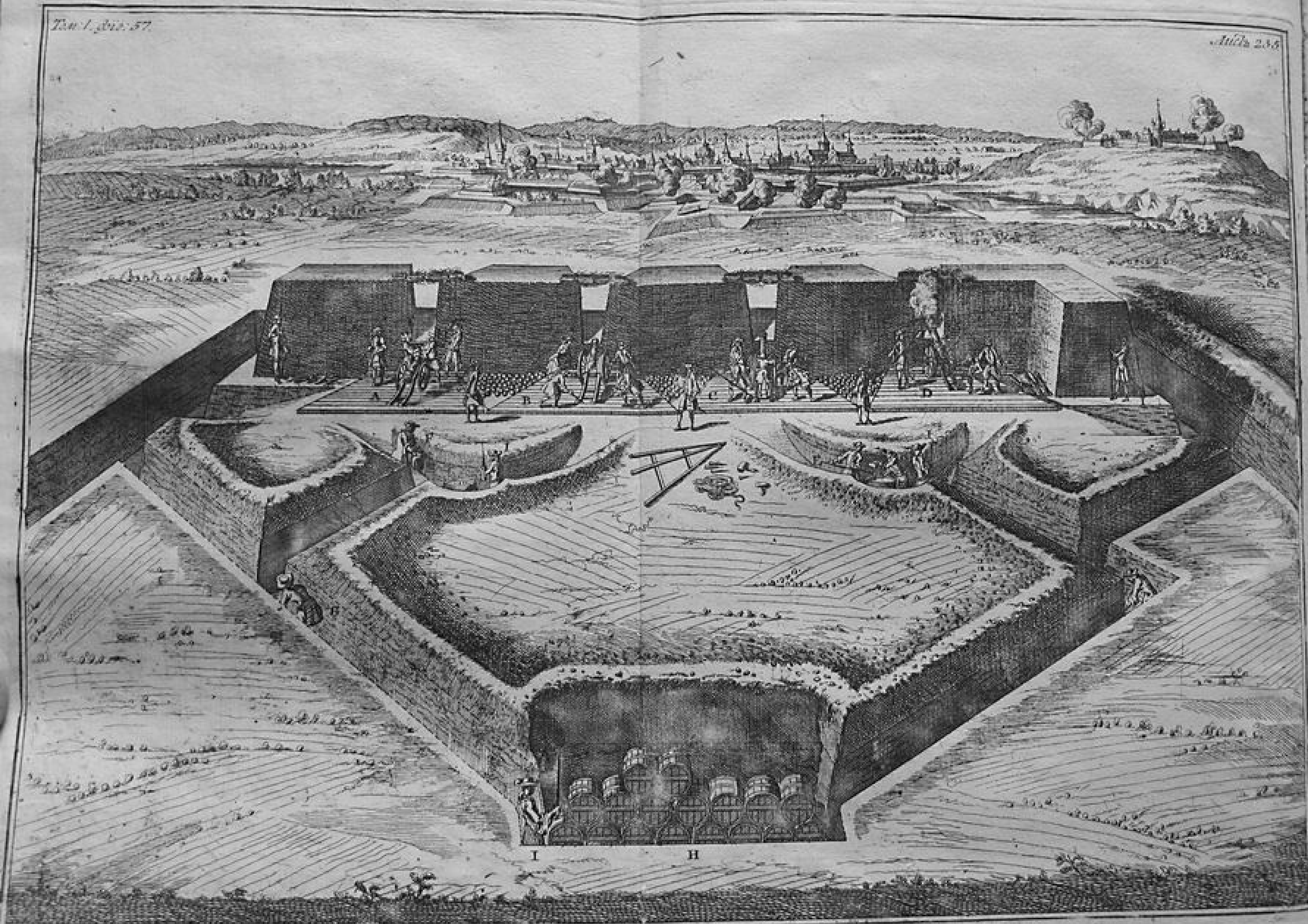
8. Два послѣднїя Салдата станутъ поворачивать станинами смотря по знакамъ руки, которая тронетъ одинъ или другои станиннои бокъ.

Когда Канонїры и Салдаты будутъ знать что дѣлать, и стоять на своемъ мѣстѣ, то можетъ Коммїсаръ пушкою поспѣшно управлять, толькобъ все вышеписанное исправно было.

Ночью прикажетъ онъ починивать и поправлять боиницу свою тѣмъ Канонїрамъ и Салдатамъ, которые смѣнятъ другихъ стоявшихъ у пушки цѣлые сутки. Ежели изъ людеи его кого ранятъ, или убьютъ, то надобно ему о томъ увѣдомить батареинаго Командїра, чтобъ онъ къ нему прислалъ другихъ на упалое мѣсто.

Комїсары ордїнарнои, и эутраордїнарнои и два Провїнціальные могутъ иногда по времени смѣняться.

Ежели близко батареи воды не будетъ, то надобно налить свѣжеи воды цѣлую бочку для моченїя банниковъ на охлажденїе пушки, послѣ всякихъ десяти, или двенатцати выспрѣловъ.


A
B
C
D
E
F
G
H
I

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ, КОТОРАЯ ИЗОБРАЗУЕТЪ ПРОФІЛЬ БАТАРЕИ СО ВСѢМИ РАЗНЫМИ ДѢЙСТВАМИ ОФІЦЕРОВЪ, КОТОРЫЕ НА НЕИ СЛУЖАТЪ.

A. Какъ пушку заряжаютъ.
B. Какъ ея въ батарею подаютъ.
C. Какъ пушку прицѣливаютъ.
D. Какъ ея запаляютъ.
E. Какъ въ маломъ магазїнѣ порохъ мѣряютъ.
F. Какъ по порохъ ходятъ въ малои магазїнъ.
G. Салдаты, которые катятъ порохъ изъ большова магазїна въ малои.
H. Большои пороховои магазїнъ.
I. Часовые.

Вотъ манѣръ подробнѣишей и просиранѣишей о пропорціяхъ пушечной батареи для пушекъ отъ 12, до 24 фунтовыхъ. Сеи манѣръ дастъ подлиннѣишее изображеніе о всемъ, что надобно на дѣло оныя батареи поступая по регуламъ и по землѣ смотря. Здѣсь обрѣтается табліца, по которой свободно и потчасъ можно познать число Канонирамъ и Салдатамъ, інструментамъ, фашінамъ, кольямъ и чакушамъ на построеніе колья, и досками къ мостамъ, для однодневнаго поколоченіе одной, или многихъ батареи подъ полукартаунные пушки. По тойже табели подлинно познаешъ, сколько на батарею надобно будетъ пороху и ядеръ на однодневную стрѣльбу. Тѣ пропорціи и оная табель произошли отъ одного самого искуснаго нашего Офицера, которой командовалъ артілерійскими школами. Оныя пропорціи привелъ онъ въ регулы, которые онъ называетъ генеральными.

Ещежъ скажемъ мы, что полукартаунная пушка можетъ стрѣлять 90, или 100 разъ въ день, что есть лѣтомъ; а зимою отъ 60, до 75; а въ нуждѣ и больше. Нѣкоторые изъ нашихъ Лейтенантовъ обнадеживаютъ, что они стрѣляли при осадахъ по 150 разъ въ день изъ всякой пушки, только сѣло опасно, чтобъ запалъ не роздуло, или бъ инако какъ пушка не испортилась, и учиниласябъ къ употребленію негодна.

Изъ 16, и 12 фунтовыхъ пушекъ можно стрѣлять не много больше, для того что свободнѣе ими управлять, и были такіе случаи, что стрѣляли изъ нихъ по 200 разъ въ 9 часовъ; а въ 5 по 138 разъ, только было сіе не при осадахъ, и въ цѣль прямо неприцѣливали, и стрѣляли въ такихъ пробахъ картузами. Случалось же и то, что когда оные пушки гораздо разгорались, то онѣ кривились; запалъ у нихъ роздувало; а иногда ихъ и розрывало. И такъ эти примѣры не такіе, которымъ бы можно было слѣдовать, или бъ по нихъ поступать.

Оные пушки могутъ стрѣлять отъ своего мѣста до цѣли на 300 саженей будучи заряжены порохомъ въ вѣсу противъ ядровой половины. Сеи зарядъ надобно убавлять, когда пушки спанутъ разгорашся.

Уже писали мы, что о прямомъ дальномъ пушечномъ стрѣляніи мало согласуются.

ГЕНЕРАЛНЫЕ РЕГУЛЫ ВСЕМУ ВЫШЕНИСАННОМУ.

1. Когда велятъ артіллерискому Коммісару дѣлать батарею на сколько пушекъ нибудь, що надобно ему съ какимъ инымъ Коммісаромъ осмотрить землю, гдѣ быть батареѣ, по чему съ нея бить, и какова дорога, по которой надобно будетъ ночью везти пушки и аммуніцію. Ту дорогу надобно осмотрить особливо Вагенмеистеру.

2. Изрядноб было, когдабъ зачать фашіны и колья класть въ день; для сего надобно просить число Салдатъ назначенныхъ въ слѣдующеи табели, Сержантовъ по пропорціи, и нѣсколько артіллерискихъ Офицеровъ, которые работниками станутъ наряжать и пропорціи вымѣривать. Фашины можно дѣлать изъ всякаго дерева, лучшіежъ бываютъ изъ хворосту.

3. Длина фашинамъ чтобъ небыла меньше 8, или 9 футовъ; а связываютъ ихъ въ трехъ мѣстахъ тремя добрыми прутовыми связками а не соломою опасаясь отъ огня, да еще для того, что такіе связки крѣпче. Діаметръ фашинамъ бываетъ отъ 8 до 9 дюимовъ. Длина кольямъ должна быть отъ 3 до 5 футовъ, діаметръ коловои головки, отъ 2 до 3 дюимовъ. Ко всякому фашінному пуку надобно по 3 кола. Ещежъ нехудо велѣть дѣлать фашины въ 12 футовъ длиною съ четырмя прутошными связками, а кладутъ ихъ на осми и 9 фунтовые фашины для боиницъ, и прибиваютъ ихъ четырмя добрыми колами.

4. Когда принуждены будутъ употреблять конныя фашінами, то надобно ихъ взять назначенное число на таблицѣ, для того что онѣ длиною только отъ 5, до 6 футофъ, да кромѣ того не такъ онѣ крѣпки, какъ тѣ, которые дѣлаются нарошно.

5. Одинъ Драгунъ можетъ такихъ фашінныхъ пуковъ здѣлать 16 и 18 въ день съ двумя колами ко всякой фашинѣ.

6. Одинъ Салдатъ можетъ здѣлать 10 и 12 такихъ батареиныхъ фашинъ, о которыхъ писано въ 3 артікулѣ и съ колами ихъ. Лучше имѣть сорокъ или пятьдесятъ лишнихъ фашинъ и съ колами, нежели что когда недостанетъ одной фашины, ибо всегда онѣ надобны на починки боиничные.

7. батареиная толщина для устоянія противъ непріятельскои пушечной стрѣльбы должна быть отъ 18 до 22 футовъ, смотря по землѣ и пушкамъ, противъ которыхъ батареи

поспавлены будутъ. Вышина у боиницъ будетъ отъ $2\frac{1}{2}$, до 3 футовъ; а верхняя вышина у мерлоновъ долженствуетъ быть опредѣлена, смотря по землѣ, на которой батарея поспавлена будетъ.

Если батарея будетъ по ватерпасу съ тѣмъ, по чему спрѣлять похотятъ, или буде непріятельское мѣсто не много выше твоего будетъ, то надобно мерлоновои вышинѣ дать 5 до 6 футовъ сверхъ колѣнницы.

А ежели непріятельское мѣсто гораздо выше твоего будетъ, то надобно мерлоны такъ поднять, чтобъ Салдатовъ, которые у пушекъ будутъ приставлены, изъ города невидать было позади пушечнаго отдавальнаго мѣста.

8. боиницы должни быть въ дульномъ разворенїи съ внутреннои батареинои стороны въ 2 фута, а съ наружной отъ 7 до 9 футовъ. Надобно смотрѣть, чтобъ батарея всегда была параллелна, сколько возможно, съ городовою крѣпостїю, по которои похотятъ бить; а однакожъ принуждены боиницы пространѣе въ кось дѣлать, что одну мерлонову сторону весма слабитъ; разстоянїе отъ средины одной боиницы до другои не имѣетъ быть меньше 18 футовъ, ни больше 20.

9. батареиные бока, или эполементы, чтобъ были отъ 10 до 12 футовъ длиною; Ежели батарея будетъ въ такомъ мѣстѣ, гдѣ можно въ нея видѣть съ боку, съ какои либо непріятельскои крѣпосцы; то надобно здѣлать входячеи уголъ съ тогожъ боку, для покрытїя внутри.

10. Мостовые доски чтобъ были толсты въ $2\frac{1}{2}$ дюима, шириною въ 1 футъ и больше; задніе доски длиною будутъ отъ 12, до 15 футовъ, а передніе отъ 8, до 9 футовъ. Передней брусъ въ тужъ длину, а шириною и вышиною отъ 5, до 4 дюимовъ. Всѣ мосты должни быть длиною отъ 15, до 18 футовъ, покаты они чтобъ были отъ 4, до 6 дюимовъ съ переди, для того, чтобъ пушки свободно на свое мѣсто возвращались послѣ заряду своего.

Еще надобно быть одному земляному разстоянїю отъ 12, до 15 футовъ позади мостовъ, такожде по ватерпасу для пушечнаго отдаванїя; позади батареи надобно подѣлать маленкіе магазінцы, которые выкапываютъ въ землѣ въ два и въ три фута за 15 или 20 шаговъ по зади мостовъ; а покрываютъ ихъ сверху досками, или фашинами съ землею, для

для опасенїя отъ огня. Къ этимъ магазінцамъ проводятъ особливые отдѣленные шанцовые ровики, по которымъ въ закрытїи въ нихъ ходятъ. Во всякои магазінецъ спавится вдругъ только по одной или по двѣ бочки, да къ нимъ же по часовому для всякои береженя.

Большои батареинои магазінъ долженъ быть за 20 шаговъ отъ малыхъ магазінцовъ. Надобно телѣга съ соломою на пыжи, къ 6 или 7 пушкамъ, да двѣ связки съ фитилемъ.

11. У всякои пушки надлежитъ быть по два шауффела, по одному набоиннику, по одному банннику, по 6, или 8 рычаговъ, по 2 прицѣливальныхъ клиновъ, по одному пальнику, да по 2 запрамника.

Также потребно будетъ привезть на батарею одинъ козлы, подъемъ, два или три набойника и банника; нѣсколько спанковъ подъ пушки, у которыхъ непріятель спанки можетъ раздробить; нѣсколько веревокъ и канатовъ.

12. Для поспѣшнаго и безопаснаго управленїя пушкою на батареѣ потребно имѣть при всякои пушкѣ кованои мѣхъ, или каптенармусъ, довольною величиною на содержаніе 20 фунтовъ пороху, для наполненїя шауффеловъ, не нося ихъ въ магазінъ. Симъ способомъ порохъ по землѣ не сыплется, какъ то обыкновенно дѣлается, когда шауффелы, изъ магазіну къ пушкамъ носятъ; отъ чего не счастіе приключается. Нѣкоторые употребляютъ бочонки съ мѣхами, которые дѣлаются изъ проспаго дерева, а съ верху обиваются кожею, которая разнимается и завязывается какъ мѣхъ.

При многихъ осадахъ примѣчено, что когда нѣкоторые Офіцеры немогли батареи свои совершить для спрѣлянїя предъ разсвѣтаніемъ дня, то они принуждены были Салдатъ роспускать, даже до будущеи ночи; которое имъ случалось отъ того, что они не знали, что имъ надобно было къ поспѣшной работѣ, или отъ безопасности пренебрегали потребнаго спрашивать, и не имѣли довольнаго числа фашинъ и коловъ къ батареиному дѣлу.

13. Когда случится быть на такомъ мѣстоположенїи, гдѣ надобно будетъ мостъ вкопать въ 1, или въ 2 фута, чтобъ онъ ровенъ былъ съ тѣмъ, по чему хотятъ спрѣлять; тогда та земля послужитъ къ учиненю батареинаго бруствера или парапета. А естьли противно тому станутъ мостъ строить на ровномъ мѣстѣ, то надобно

будетъ

будетъ выкопать ровъ вдоль по наружной сторонѣ эполемента, которой бы былъ довольно широкъ и глубокъ такъ, чтобъ земли его стало на учиненіе парапета; ежелижъ мосту надобно быть выше ровнаго мѣста; тогда кромѣ земли изъ рва, которой дѣлается на переди для парапета и мерлоновъ, надобно будетъ носить землю съ стороны по зади определеннаго пушечнаго мѣста, которая земля послужитъ къ возвышенію батареинаго моста.

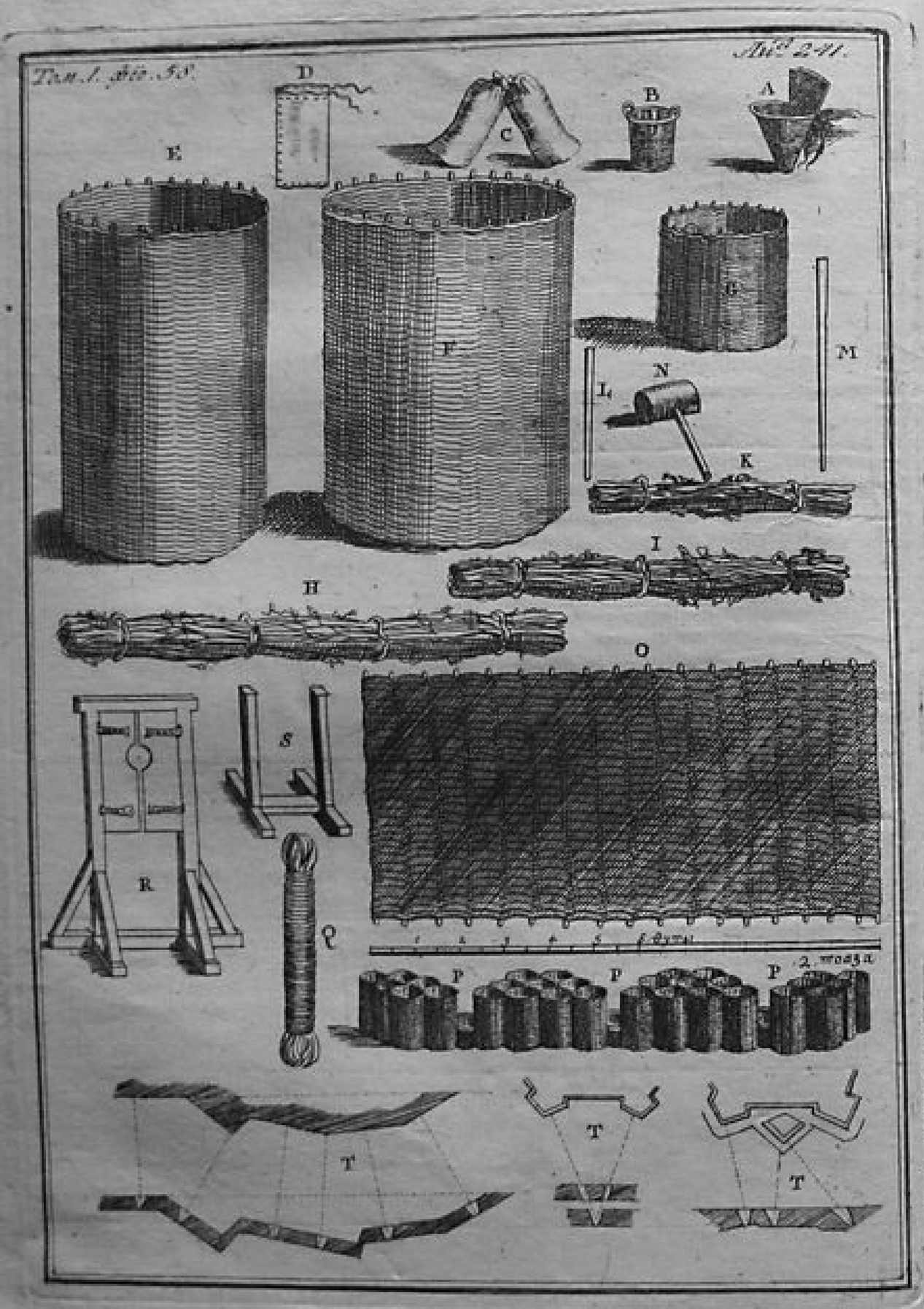
14. Надлежитъ запрещать сколько возможно, чтобъ Салдаты, или иные, не чинили себѣ проходу сквозь батарею, для того что сіе мѣшаетъ тѣмъ, которые пушками управляютъ; да къ тому жъ непріятель на то мѣсто чаще стрѣляетъ, и случается отъ таковыхъ проходовъ несчастіе салдацкою глупостію, когда которой идучи мимо пушекъ станетъ табакъ курить. Для убѣжанія несчастія отъ огня, невозможно излишнеи опасности имѣть, того ради надобно господъ Інженеровъ просить, чтобъ они велѣли выкопать особливой шанцовой отдѣленной ровъ для коммуникаціи за 15, или 20 шаговъ по зади батареиныхъ магазіновъ.

15. Когда принуждены будутъ дѣлать батарею на болотистомъ мѣстѣ; тогда надобно употреблять туры изъ дубовыхъ, или ивовыхъ прутьевъ, которымъ надлежитъ быть отъ 6, до 7 футовъ діаметромъ, да вышиною по краинѣи мѣрѣ въ 8 футовъ для всякаго мерлона. Надобно оныхъ семь, то есть три въ 6 футовъ діаметромъ съ переди, два въ 7 футовъ діаметромъ въ срединѣ, да два въ 5 футовъ съ наружи батареиной стороны. Такая батарея будетъ еще крѣпче и больше, ежели поставятъ оныхъ туровъ по 4 въ 5 футовъ діаметромъ съ переди, по 3 или по 2 позади въ такои же діаметръ.

Къ батареѣ трехъ пушекъ надобно 30 туровъ, того ради, что употребляютъ ихъ по 6 на всякомъ отъ двухъ боковъ, или эполементовъ; что чинитъ 12; да по 9 для всякаго отъ двухъ мерлоновъ, что чинитъ 18. Порядокъ и учрежденіе оныхъ туровъ, также нѣсколько орудіи, которые употребляются въ батареиномъ дѣлѣ видимы въ приложеннои здѣсь фігурѣ.

Табель по которой можно легко найти сколько чего потребно для строенія одной или многихъ батареи въ поль сутки поль пушки 24 фунтовые, и сколько надобно припасовъ для однодневнаго стрѣланія изъ оныхъ пушекъ.

Батареи поль 24 фунтовые пушки.	Длина батареи		Салдатъ къ батареи кому дабы надобно.	Другихъ салдатъ для дѣланія фашинъ и кольевъ, у которыхъ бы было у всякаго по серпу да нѣсколько топоровъ.	Всякихъ снастей смотря по земль, на которой работать будутъ.	Фашинъ двухъ длинъ, вдѣланныхъ хорошо для батареи.		Другихъ фашинъ, которые дѣлаетъ кавалерія отъ 5. до 6 футовъ длиною, а діаметромъ отъ 5. до 6 дюймовъ когда принуждены будутъ ихъ употреблять.	Колья отъ 3 до 6 футовъ длиною, а діаметромъ отъ 1 до 1½ дюйма съ головы.	Долбней или текущъ для вколачиванія кольевъ.	Серповъ къ бойницамъ, кромѣ которыхъ надобно по два топора.	Досокъ къ мостамъ отъ 2 до 2½ дюймовъ толщиною.	Канонировъ къ пушкамъ въ батареяхъ.	Салдатъ къ пушкамъ въ запасѣ.	Пороху на стрѣланіе изъ 24 фунтовыхъ пушекъ цѣлой день по 100 выстрѣловъ изъ пушки, а всякомъ выстрѣлъ по 12 фунтовъ пороху.	24 фунтовыхъ ядеръ надобно на день что слѣдуетъ.
	Сажень надобно.	Или сыкновенныхъ шаговъ въ ½ фута.				3 или 5 фунтовыхъ отъ 8 до 9 дюймовъ діаметромъ.	12 фунтовыхъ въ 4 дюймахъ діаметръ какіе и первые для бойницъ.									
На пушки	7	17	50	15	70	120	40	200	520	10	4	32	4	12	2400	200
На 3.	10	24	60	20	85	165	60	300	740	14	0	48	0	18	3600	300
На 4.	13	31	70	25	100	240	80	400	960	18	8	64	8	24	4800	400
На 5.	20	38	80	30	115	255	100	500	1180	22	10	80	10	30	6000	500
На 6.	19	46	90	35	130	300	120	600	1400	26	12	96	12	36	7200	600
На 7.	22	53	100	40	145	345	140	700	1620	30	14	112	14	42	8400	700
На 8.	25	60	110	45	160	390	160	800	1840	34	16	128	16	48	9600	800
На 9.	28	67	120	50	175	435	180	900	2060	38	18	144	18	54	10800	900
На 10	31	74	130	55	190	480	200	1000	2280	42	20	160	20	60	12000	1000
На 11.	34	82	140	60	205	525	220	1100	2500	46	22	170	22	66	13200	1100
На 12.	37	89	150	65	220	570	240	1200	2720	50	24	192	24	72	14400	1200
На 13.	40	96	160	70	235	615	260	1300	2940	54	26	208	26	78	15600	1300
На 14.	43	103	170	75	250	600	280	1400	3160	58	28	224	28	84	16800	1400
На 15.	46	110	180	80	265	705	300	1500	3380	62	30	240	30	90	18000	1500
На 16.	49	118	190	85	280	750	320	1000	3000	66	32	256	32	96	19200	1600



ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗОБРАЗУЮЩІЯ ТУРЫ, ФАШІНЫ, ПЛЕТІОНКИ, ЗЕМЛЯНЫЕ МѢШКИ, КОЛЬЯ И ПРОТЧЕЕ.

A. Заплечная плетіонка изъ дерева рокитины въ 14 дюймовъ вышиною, въ 14 дюймовъ шириною, сверху отъ 4, до 5 дюймовъ шириною и длиною внизу. Носятъ въ ней землю на батареи.
B. Руконосительная плетіонка изъ дерева рокитины, въ 15 дюймовъ вышиною, въ 12 дюймовъ діаметромъ сверху, да въ 10 дюймовъ снизу; носятъ въ ней землю на батареи.
C. Холщовые мѣшки съ землею, которые поставлены такъ какъ они видны на шанцовыхъ краяхъ.
D. Пустой земляной мѣшокъ въ 29 дюймовъ вышиною, да въ 15 дюймовъ шириною.
E. Турь въ 5 футовъ шириною, да въ 8 футовъ вышиною.
F. Турь въ 6 футовъ шириною, да въ 8 футовъ вышиною.
G. Шанцовой турь въ 3 фута шириною, да столькожъ вышиною.
H. Фашіна въ 12 футовъ длиною.
I. Фашіна въ 9 футовъ длиною.
K. Фашіна въ 6 футовъ длиною.
L. Колъ въ 3 фута длиною.
M. Колъ въ 5 футовъ длиною.
N. Долбня, или чакуша, которою колья въ землю вколачиваютъ.
O. Плетень въ 12 футовъ длиною, да въ 6 футовъ шириною.
P. Батарея изъ туровъ, которая видна въ нутри; а здѣлана она на три пушки.
Q. Фитиль на очерченіе батареи.
R. Воротца, которыми бойницы затворяютъ.
S. Двуножки, которые зовутся канделяромъ.
T. Батареи съ реданами разныхъ маневровъ, для стрѣлянія по бастіонными фасамъ.

О такомъ батареиномъ дѣлѣ, о земляныхъ мѣшкахъ, о заплечныхъ плетіонкахъ, и о фитилѣ простраиѣе писано будетъ во второи книгѣ, а здѣсь упомянуто о томъ только по случаю.

Пространство у батареиныхъ туровыхъ бойницъ быва етъ ровно съ пространствомъ вышереченныхъ бойницъ.

Когда туры уже на своемъ мѣстѣ стоять будутъ; то надобно ихъ наполнить землею, которую будутъ носить земляными мѣхами изъ самыхъ близкихъ мѣстъ, или навозомъ съ пескомъ; а въ нуждѣ можно ихъ наполнить фашінами изъ толстыхъ прутьевъ.

Въ самыхъ

Въ самыхъ банареяхъ гдѣ мостамъ быть, надобно на слать въ одинъ или два ряда фашинъ, а сверху плетни опъ 12, до 15 футовъ длиною, да опъ 6, до 7 футовъ шириною, на которые надобно насыпать въ 2 или 3 дюйма земли; и когда мостовая постеля такъ будетъ послана, что положатся на нея доски на которыхъ пушки будутъ стоять, и не осѣдая стрѣлять будутъ.

16. Что къ надлежитъ до банареи, которые будутъ дѣлать на камняхъ, гдѣ земли мало; что надобно употреблять шуры прошивъ вышеписаннаго, земляные мѣшки или шерстяные кипы. Которой Артиллерискои Коммисаръ банареекъ будетъ командовать, тому надлежитъ у Леитенанта при нарядѣ требовать все что надобно будетъ для добраго управленя въ банареѣ своеи.

Ежели для банареи нѣсколькихъ пушекъ здѣлать особливо шанцовой ровъ, иногда надобно убавить чепверную часть саданъ назначенныхъ въ набоицъ для дѣланія оноя банареи; для того что сіе есть великою помогою, потому что въ такомъ рву можно работать въ покрытіи.

Когда надобно будетъ такую банарею очерчивать, и размѣривать безъ всякаго покрытія опъ непріятеля, тогда надобно начинать при самои ночи; а съ перва надобно вымѣрять фишіль для длины оноя банареи такъ съ зади, какъ съ переди.

Когда фишіль положенъ будетъ на назначенную землю, и параллелно будетъ съ нѣмъ мѣстомъ, по чему похотятъ бить; тогда надлежитъ положить и послать фашины вдоль по фишілю для банареинаго фундамента, а по сторонамъ надобно тѣ фашины укрѣпить добрыми кольями.

Смотри артикулъ 13, которои толкуетъ гдѣ землю надобно брать для поднятія парапета. Послѣ всего сего надобно командовать и разставить работниковъ на три фута другъ отъ друга, которыеъ землю бросали, иныеъ фашины кольями околачивали, а другіеъ землю на эполементъ разсыпали и уколачивали.

Когда выкопаютъ ровъ по зади банареи, что надобно будетъ тамъ оставить бермъ только въ два фута. Послѣ сихъ регулъ слѣдуетъ таблица.

При

При осадѣ города Монса платили по 300 ліврові за всякую большую пушку поставленую въ банарею.

По 150 ліврові за всякую малую.

По 400 ліврові за всякую пушку поставленную въ горнъверкъ для большаго опасенія.

450 ліврові за эполеменпъ здѣланной на краю рва перваго взятаго полумѣсяца, которои эполеменпъ опредѣленъ былъ на три пушки, которыхъ туда невозили.

Сіе написано для показанія какъ за шаковые верки или напирательные крѣпосцы платятъ, хотя они и не послужили.

Ещежъ выдавали по 10 ліврові въ сутки на содержаніе всякои большои пушки, которые поставлены были на банарею, что есть по 5 ліврові на день, да 5 же на ночь.

Въ мѣсяцѣ Октябрѣ 1696 году, приосадѣ города Валанса, спановилось по 300 ліврові за поставленіе всякои 24 фун: пушки на банарею.

Да по 15 ліврові на день, и посполькужъ на ночь на содержаніе оныхъ.

За поставленіе всякои 8 фунтовои пушки на банарею спановилось только по 200 ліврові.

А на содержаніе ихъ платили по 12 ліврові на день, да посполькужъ на ночь.

За 24 фун: пушку поставленную на банарею во рву полумѣсяца плачено было по 400 ліврові.

А на содержаніе ея выдавали по 20 ліврові на день, да посполькужъ на ночь

Подъ городомъ Ліжемъ на содержаніе большихъ пушекъ спановилось по 10 ліврові на день, и на ночь

На содержаніе всякои малои пушки спановилось по 50 солдовъ на день, да посполькужъ на ночь. Изъ нѣсколькихъ сихъ пушекъ стрѣляли каленъими ядрами.

Также платятъ по 200 ліврові за всякую мортіру 12, и 8 дюимовъ діаметромъ, которая поставится на цѣлую банарею; а за полбанареи даютъ только по 100 ліврові.

На содержаніе всякои мортіры платится по 16 ліврові за всякую въ сутки. При осадѣ города Валанса не больше за то платили.

Что касается до барбетнаго стрѣлянія, что есть безъ эполеменпа и безъ всякаго закрытія просто; что банареи въ такомъ случаѣ не строятъ, и того ради дается на содержаніе только по 10 ліврові на ночь за всякую банареинную пушку.

барбетное спрѣлянїе есть то, когда спрѣляютъ изъ пушки безъ всякаго закрытія просто на рвовомъ краю, на ровномъ мосту, безъ эполемента; рѣдко днемъ барбетно спрѣляютъ, для того что гораздобъ опасно было.

Провїнціальной Коммїсаръ, которой батареею командуетъ, даетъ свидѣтельства Сержантамъ и Салдатамъ, которые работали въ строенїи батареи, и были при пушечномъ управленїи, по которымъ свидѣтельствамъ, или цїдулкамъ казначеи отъ наряду имъ денги платитъ.

А когда надобно здѣлать вычетъ изъ батареиныхъ денегъ, и изъ содержанїя на пушки; тогда казначеи оные свидѣтельства паки назадъ приноситъ, которые вычитаются прежде всѣхъ изъ всеи суммы.

Что остается, то раздѣляется Офїцерамъ, какъ господинъ Генералъ Фелдцеїхъмеистеръ изволитъ.

Чтожъ надлежитъ до денегъ, которые росходятся на платформы или мосты, то господинъ Маркї дела Фрезїлїэръ покупалъ прежде сего въ Гунїнгѣ для такихъ мостовъ добрые дубовые доски, сѣченые наисходѣ луны по 2 солда, по 6 денїеровъ за всякую; изъ нихъ одна треть досокъ была въ 10 футовъ длиною, другая треть въ 12 футовъ, а третья треть въ 14. толщиною были онѣ всѣ въ 2 дюима, а шириною по краинѣи мѣрѣ въ футъ.

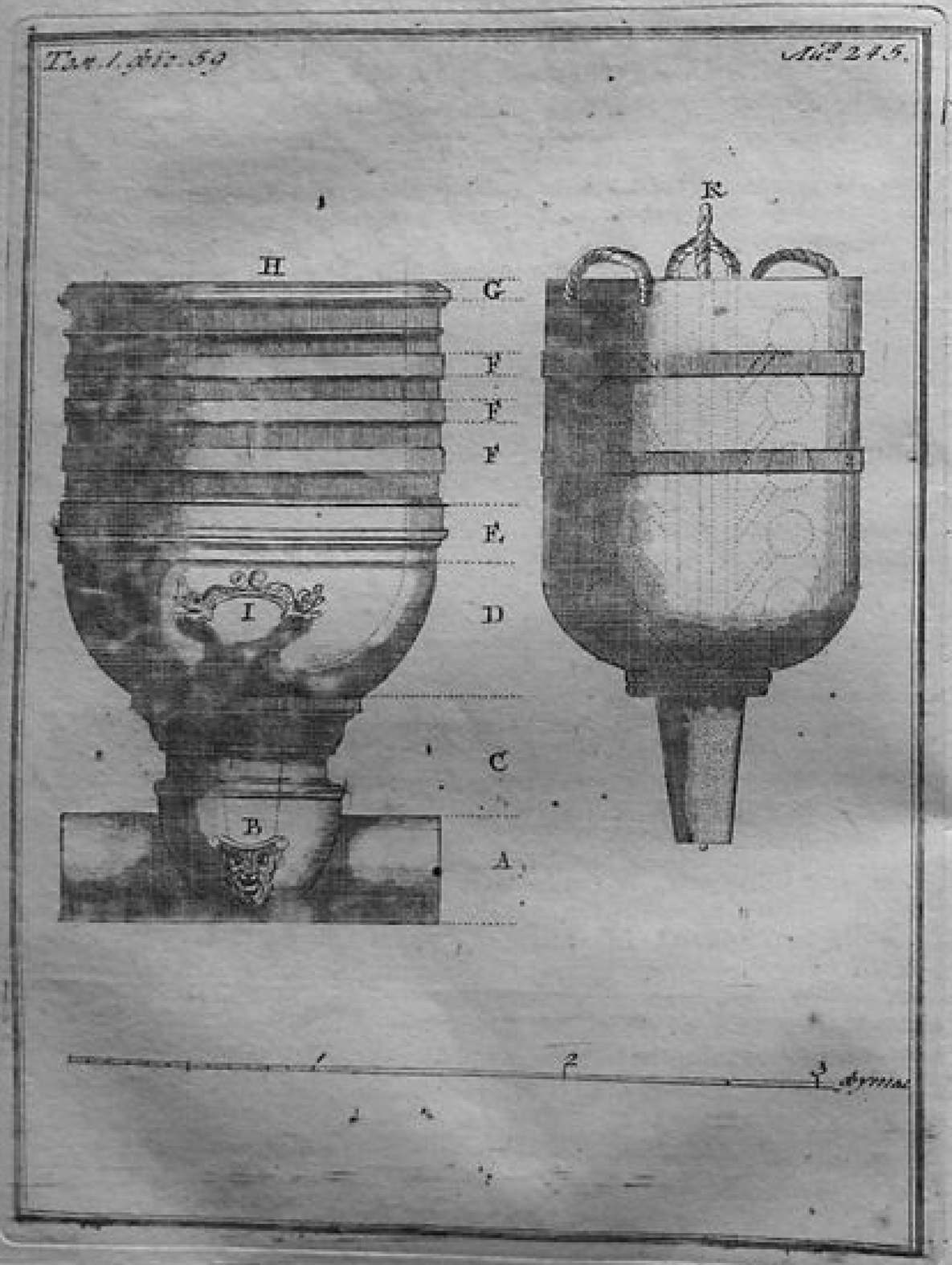
ТІТЛЪ IX.

О МОРТІРАХЪ НА КАМНИ И СТАНКАХЪ ИХЪ.

Чрезъ мортїры на камни надобно разумѣть мортїры пїэрріэры, которые здѣланы на подобїеобыкновенныхъ мортїръ. бросаютъ изъ нихъ каменья, въ осаженои городъ, въ шанцы, и навнѣшнїе крѣпосцы, также бросаютъ изъ нихъ и гранаты.

Прежде сего употребляли нѣкоторые малые пушки, которые называли пїэррїэрами, и были они сквозные и развворены у казны на вкладываніе вставнои каморы изъ такогожъ металла, которую вкладывали, и вынимали когда хотѣли. А дѣлала сїя камора тожъ дѣиство, какъ казна. Заряжали оные пушки въ топъ казеннои развворъ, только

нынѣ



ными ихъ на сухомъ пути больше не употребляютъ, а переливаютъ всѣ тѣ, которые еще находятся въ нѣкоторыхъ мѣстахъ.

Ещежъ есть піэрріэры, или періэры морскіе; но понеже не о томъ здѣсь пишется, того ради мы переходимъ къ мортірамъ піэрріэрамъ, или къ мортірамъ на камни.

ТОЛКОВАНІЕ ЧАСТЯМЪ ФРАНЦУЗСКОЙ ПІЭРРІЭРЫ.

A. Цапфы.
B. Муфлъ, или раковина съ запаломъ на казнѣ.
C. Уступъ съ Фрізами.
D. Брукъ.
E. Плоской обручъ у дульнаго уступа съ Фрізами.
F. Уступы на дулѣ съ Фрізами.
G. Буррелетъ, или дуловой Фрізъ.
H. Усѣтье.
I. Уши.
K. Боэта, то есть вставная мортіра, которая, здѣлана нарошно на гранаты запаляющіяся отъ одного огня.

Стволъ назначенъ точками отъ дулового фріза до брукова низу.
Камора назначена точками отъ брука до запала.

Мортіра на камни, которая вѣсомъ обыкновенно 1000 фунтовъ, а стрѣляетъ въ самую даль 150 саженей будучи заряжена двумя фунтами пороху имѣетъ діаметръ въ 15 дюймовъ у устья своего, а вышиною она въ два фута 7 дюймовъ.

Стволовая глубина въ 1 футъ, 7 дюймовъ.

Глубина каморы, которая широковата сверху, въ 8 дюймовъ нещипая въ томъ же числѣ входу, въ которои пыжъ кладется.

Цапфы въ 5 дюймовъ діаметромъ.

Камора имѣетъ входить въ цапфы на одинъ дюймъ.

Металлова толщина въ прямъ по каморѣ въ 3 дюйма.

Брукова толщина въ 2 дюйма.

Толщина вдоль по излѣту въ $1\frac{1}{2}$ дюймъ.

А въ прямъ по всякому обручю въ $1\frac{3}{4}$ дюймъ.

Уши выливаются на брукѣ.

Есть еще у сеи мортіры на камни муфлъ, которои служитъ вмѣсто донышка къ запалу, какъ по фигура показываетъ.

Станокъ ея дѣлается изъ деревянной штуки въ 5 футовъ

длиною, въ 18, или 20 дюймовъ шириною, да отъ 12, до 14 дюймовъ полщиною.

У того станка дѣлается подъ концами вырубка въ 6 дюймовъ шириною, да въ 4 дюима глубиною для поворачиванія на право и на лѣво.

Оковка назначена на слѣдующеи Фігурѣ.

ТОЛКОВАНІЕ ЧАСТЯМЪ СТАНКА ПОДЪ МОРТІРУ НА КАМНИ.

Станина, которая есть дубовая, бываетъ рублена въ доброе время.

A. Станочной планъ.
B. Профіль станка.
C. Два обоима, которые служатъ вмѣсто накладокъ къ цапфамъ.
D. Четыре боута на правой и на лѣвой сторонѣ, которыми станокъ подвигаютъ въ періодъ, также и назадъ отдвигаютъ.

ТІТЛЪ X.

О БОМБОВЫХЪ МОРТІРАХЪ.

Имѣются мортіры многихъ родовъ.

Есть по старому манѣру въ 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, и 18, дюймовъ діаметромъ у устья ихъ.

Пороху въ каморахъ своихъ содержатъ они 2, 3, 4, 5, 6, и 12 фунтовъ.

Камора, въ которую сыплютъ порохъ, дѣлается цилиндромъ, то есть, одинакою шириною вездѣ; а дно ея не много кругловато.

Мортіры новои инвенціи, или Гишпанскіе, имѣютъ камору конкаву; то есть, крупокруглую внутри.

Изъ сихъ послѣднихъ имѣются такіе, которые имѣютъ діаметръ въ $12\frac{1}{2}$ дюймовъ у устья, и содержатъ въ каморахъ своихъ 18 фунтовъ пороху.

Другіе 12 фунтовъ.

А иные 8 фунтовъ.

ТОЛКОВАНІЕ ЧАСТЯМЪ МОРТІРЫ ВЪ 12 ДЮЙМОВЪ ДІАМЕТРОМЪ У УСТЬЯ, КОТОРАЯ СОДЕРЖИТЪ ВЪ КАМОРѢ СВОЕЙ ШЕСТЬ ФУНТОВЪ ПОРОХУ.

A. Казна.
B. Запалъ съ донышкомъ, или чашкою своею.
C. Цапфы.
D. Астрагалъ или обручь у запала.
E. Первои уступъ.
F. Платбандъ или плоскешироком обручь у уступа съ фрізами, на которомъ ухо.
G. Ухо съ фрізами.
H. Астрагалъ, или обручь ушеи.
I. Шея.
K. Бурреленъ или дуловой фрізъ.
L. Устье.
Стволъ назначенъ точками отъ устья до казны, или плоскаго обруча.
Камора назначена точками отъ низу платбанда до запала.
M. Бомба къ мортірѣ.
N. Разрѣзъ бомбы съ трубкою.

Мортірные пропорціи по семъ слѣдуютъ, къ которымъ присовокупили бомбовые пропорціи особые; и здѣлано сіе для показанія сходства, которое есть между ими. Однакожъ пространнѣе будемъ писать о бомбахъ въ особои о томъ главѣ. Эти пропорціи взяты съ мортіръ и бомбъ, которые употребляютъ во Фландріи, а снималъ ихъ покоинікъ господинъ бурдезъ провінціальнои артіллерискои Коммисаръ самои искусноі человѣкъ въ художествѣ своемъ, а апробовалъ господинъ Девіні.

ПРОПОРЦІИ ВСЯКИМЪ МОРТІРАМЪ И БОМБАМЪ.

Мортіра А, которая бросаетъ бомбу въ 17 дюймовъ, 10 лініи діаметромъ, имѣетъ стволъ въ $27\frac{1}{2}$ дю: длиною, а діаметромъ она въ 18 дюймовъ, 4 лініи; толщиною она между буррелетомъ или дуловымъ фрізомъ и малымъ своимъ уступомъ въ $3\frac{1}{2}$ дюима. Малои ея уступъ имѣетъ $3\frac{3}{4}$ дюима толщины; болшои ея уступъ въ 4 дюима; входъ каморы ея имѣетъ діаметръ въ $5\frac{1}{2}$ дюимовъ; камора на подобіе груши имѣетъ 13 дюимовъ въ длину, да въ $7\frac{1}{2}$ дю: діаметръ свои въ самомъ широкомъ своемъ мѣстѣ; такъже $7\frac{1}{2}$ дюимовъ металловои толщины кругомъ; а содержитъ она 12 фунтовъ пороху.

Цапфы и мортіры имѣютъ всю свою длину отъ одного конца до другова въ 32 дюима, а діаметромъ они въ 9 дюимовъ.

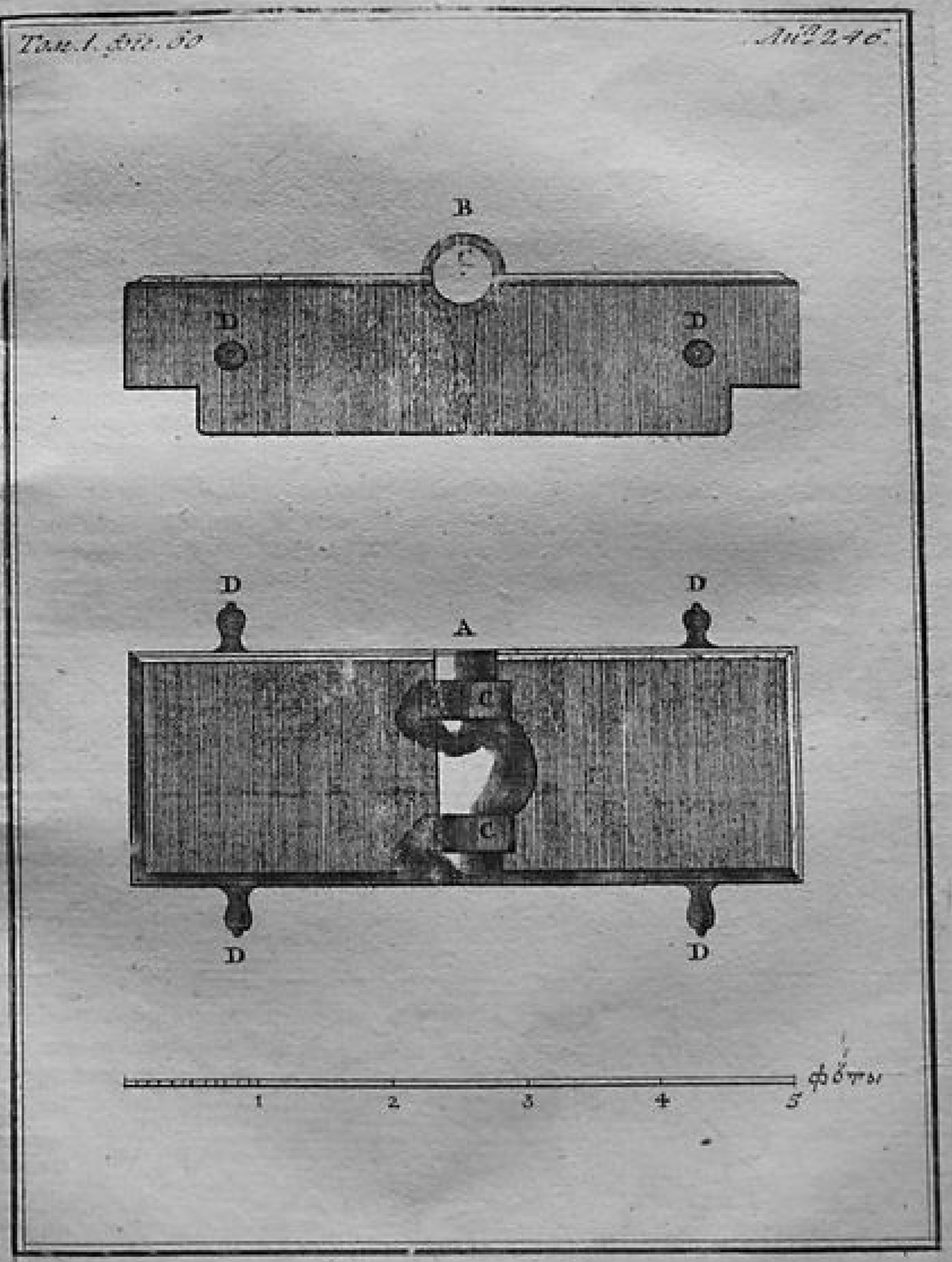
Вышиною мортіра въ 4 фута, 4 дюима.

бомба имѣетъ діаметръ свои въ 17 дюимовъ, 10 лініи; а толщиною она въ 2 дюима вездѣ, кромѣ дна, которое въ 2 дюима, 10 лініи толщиною; запалъ ея въ 20 лініи проспранствомъ внутри и съ наружи.

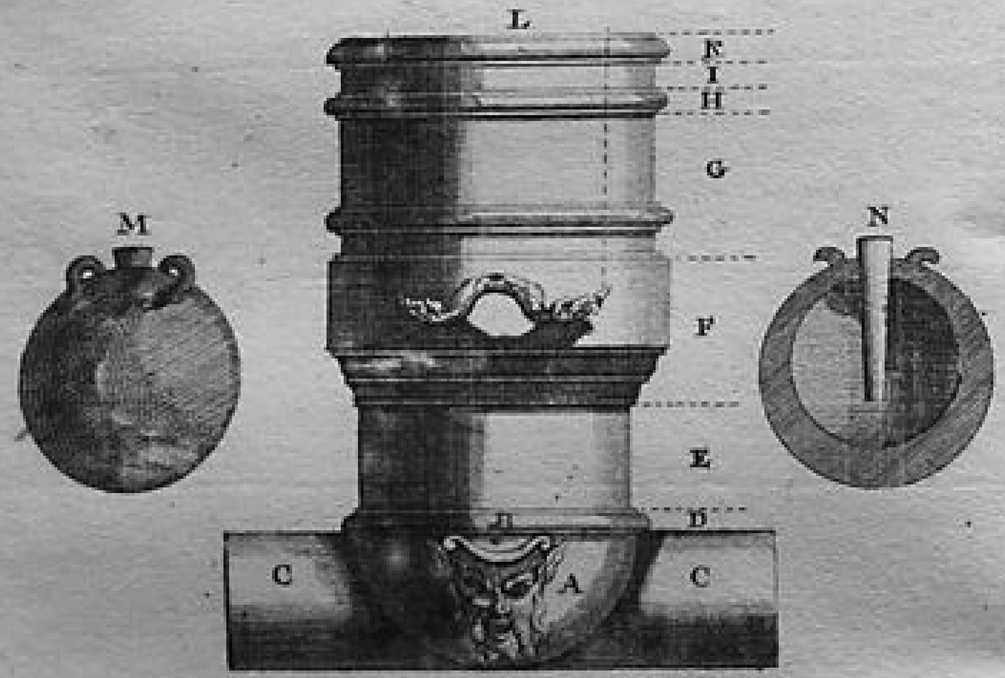
бомба содержитъ 48 фунтовъ пороху; а вѣсомъ 490 фунтовъ, или не много по болѣ.

Конлава или крушокруглая внутри мортіра В, у которои камора содержитъ 15 фунтовъ пороху, имѣетъ стволъ въ $12\frac{1}{2}$ дюимовъ діаметромъ, да въ $15\frac{1}{2}$ дюимовъ длиною; толщиною она между буррелетомъ, или дуловымъ фрізомъ и уступомъ своимъ въ $3\frac{1}{2}$ дюима. А уступъ ея въ $4\frac{1}{2}$ дюима толщиною.

Камора ея діаметромъ въ 9 дюимовъ, 7 лініи въ самомъ широкомъ

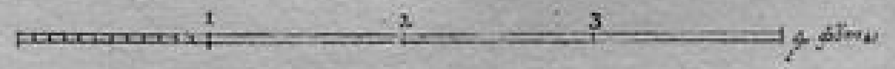


Tom. I. Tab. 61. Num. 247.



Tom. I. Tab. 62. Num. 248.

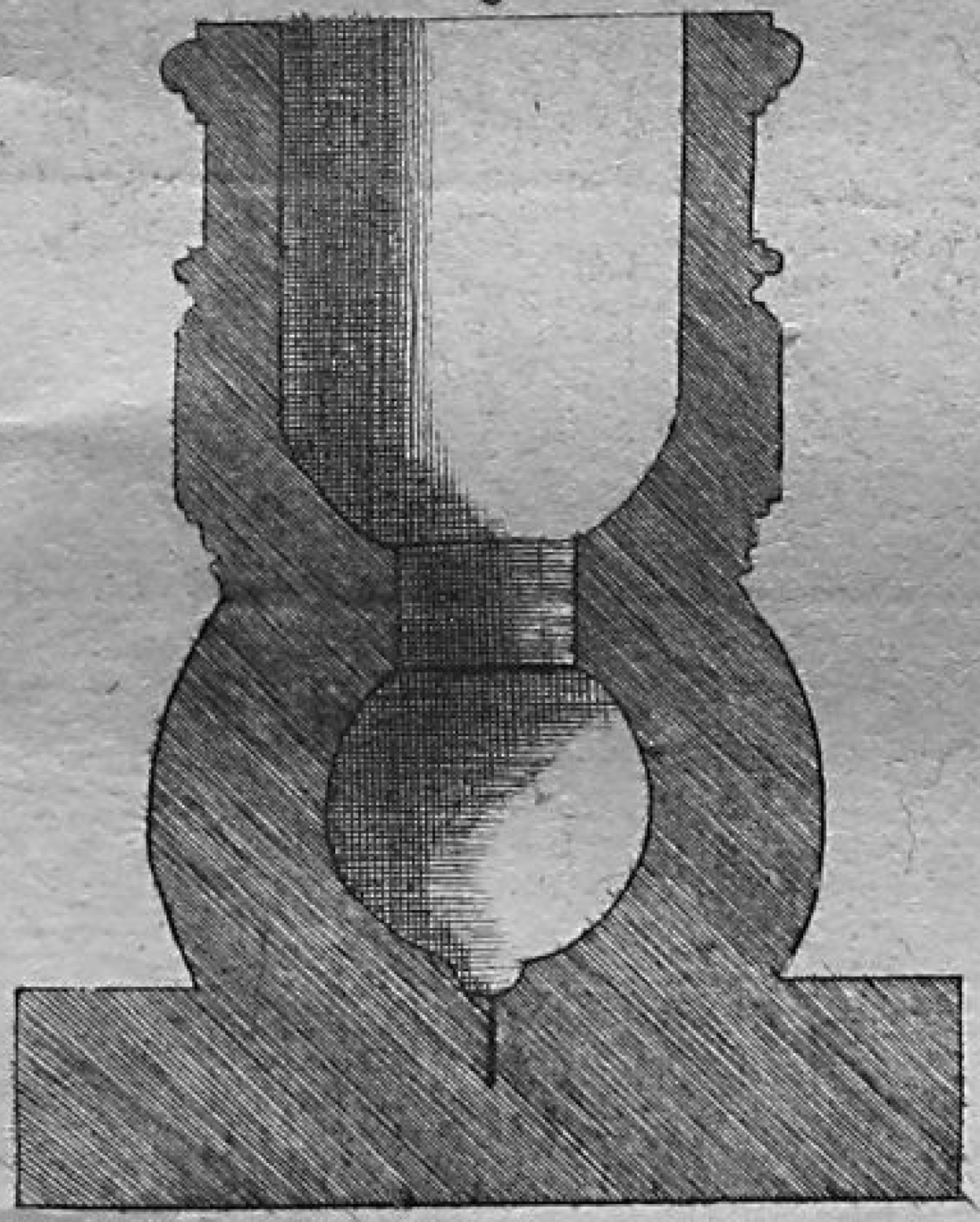




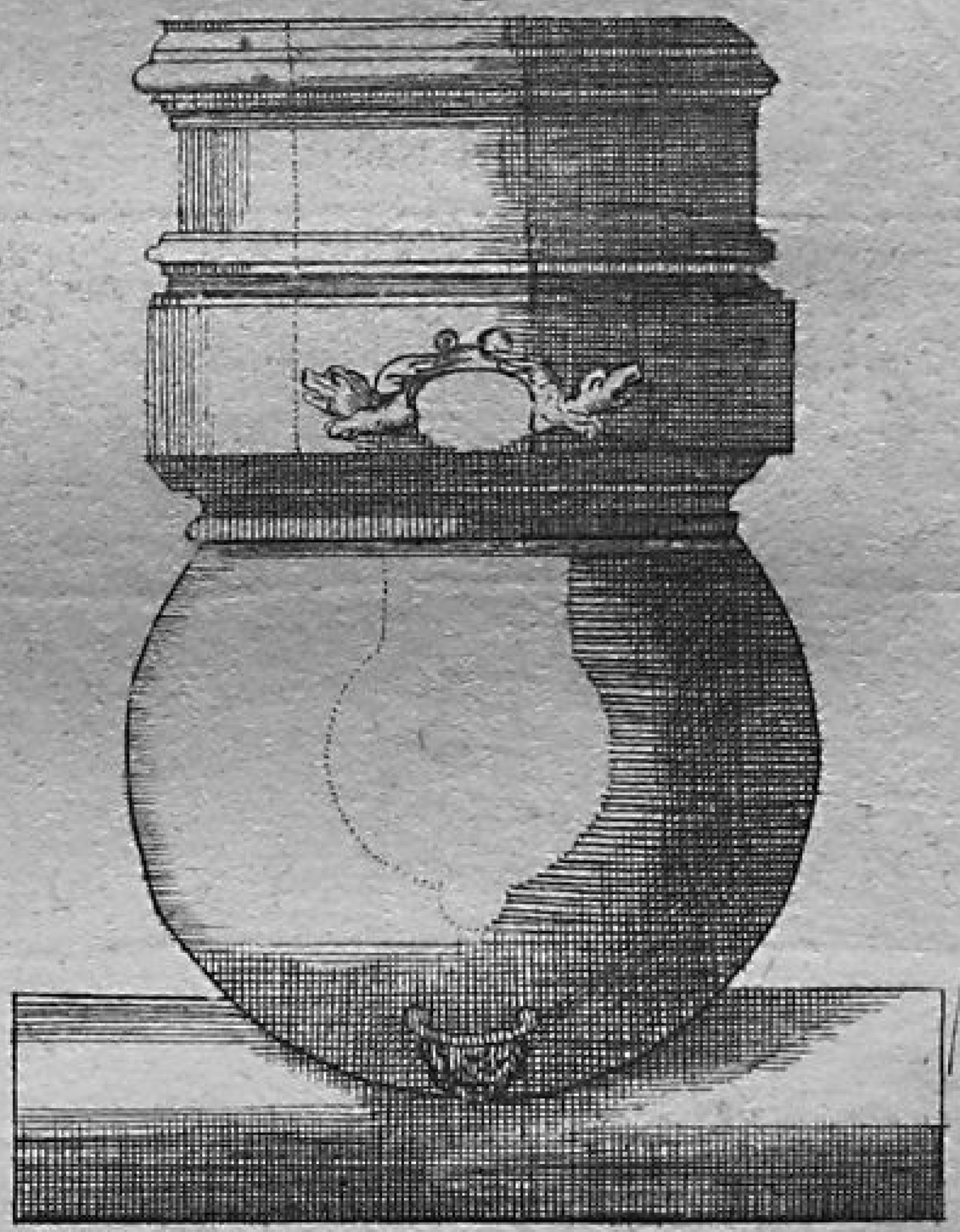
Tom. I. fol. 63.

Anº 248.

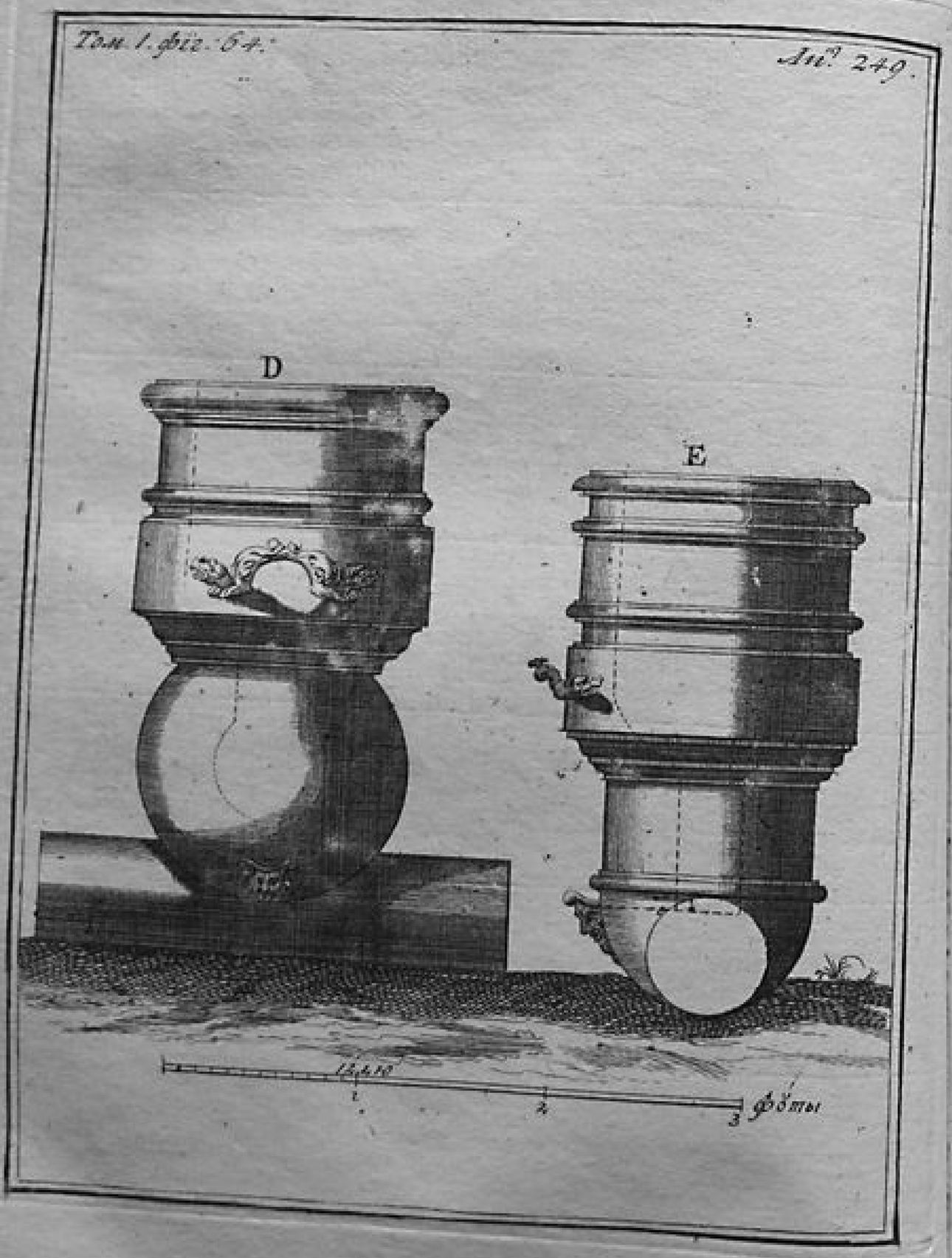
C



B



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12



широкомъ своемъ мѣстѣ. верхняя доля сей каморы въ 6 дюймовъ діаметромъ, а вышиною въ 4 дюйма; нижняя доля въ $2\frac{3}{2}$ дюйма, а металлова толщина кругомъ каморы въ 6 дюймовъ, 9 лінѣи.

Цапфы отъ одного до другова конца въ $31\frac{1}{2}$ дюйма длиною, а діаметромъ въ 8 дюймовъ.

Мортирная вышина въ 3 фута, 5 дюймовъ, 4 лінѣи.

Бросаетъ она бомбу діаметромъ въ 11 дюймовъ, 8 лінѣи, которая имѣетъ толщину свою вездѣ въ 1 дюймъ, 4 лінѣи, кромѣ дна, которое въ 1 дюймъ, 8 лінѣи толщиною.

Запалъ въ 16 лінѣи пространствомъ съ верху и съ низу; бомба содержитъ 15 фунтовъ пороху, а вѣсомъ она 130 фунтовъ, или около того.

Конкава, или крупокруглая изъ нутри мортіра С, у которой камора содержитъ 12 фун: пороху, имѣетъ стволъ въ 12 дюй: 6 лінѣи діаметромъ; а длиною въ 17 дюймовъ, 6 лінѣи.

Толщиною она между буррелетомъ, или дуловымъ фрізомъ и уступомъ въ $12\frac{1}{2}$ дюйма.

Уступъ ея толщиною въ 3 дюйма.

Камора ея діаметромъ въ 9 дюймовъ, 6 лінѣи въ широкомъ самомъ своемъ мѣстѣ.

Верхняя доля этой каморы въ 5 дюмововъ, въ 4 дюйма діаметромъ, а вышиною въ 3 дюйма, 6 лінѣи.

Нижняя доля въ 2 дюйма діаметромъ.

Металлова толщина кругомъ каморы въ 6 дюймовъ.

Цапфы длиною отъ одного, до другова конца въ 30 дюйма въ 7 дюймовъ діаметромъ,

Со всѣмъ мортіра вышиною въ 3 фута, 2 дюйма.

бросаетъ она бомбу въ 11 дюймовъ, 8 лінѣи, діаметромъ, которая толщиною вездѣ въ 1 дюймъ, 4 лінѣи, кромѣ дна, которое толщиною въ 1 дюймъ, 8 лінѣи.

Запалъ ея пространствомъ въ 16 лінѣи съ верху и въ нутри; пороху берютъ бомба 15 фунтовъ; а вѣсомъ она 130 фунтовъ.

Мортіра D съ конкавою или крупокруглую изъ нутри каморою, въ которую сыпаютъ пороху 8 фунтовъ.

бросаетъ она бомбу въ 11 дюймовъ, 8 лінѣи; діаметромъ она въ $12\frac{1}{2}$ дюймовъ.

Стволъ ея длиною въ 18 дюймовъ.

Толщина у вылѣта въ $2\frac{1}{2}$ дюйма.

Уступъ ея въ 6 дюймовъ длиною, да въ 3 полщиною.

Конкава или крупокруглая изъ нутри ея камора въ 8 дюймовъ, 8 лінѣи длиною, да въ 7 дюймовъ дїаметромъ.

Металлова полщина кругомъ каморы въ 5 дюймовъ.

Цапфы ея отъ одного, до другова конца длиною въ 30 дюймовъ; а дїаметромъ въ 8 дюймовъ.

Конкава или крупокруглая изъ нутри камора беріотъ пороху 8 фунтовъ.

бросаетъ она бомбу такую, какъ выше упомянуто.

Обыкновенная мортїра Е. которая бросаетъ бомбу въ 11 дюймовъ, 8 лінѣи дїаметромъ; имѣетъ дїаметръ въ стволѣ своемъ въ 12 дюймовъ, которои стволъ длиною въ 18 дюймовъ. Толщиною она у ушеи въ 2 дюима.

У уступа въ $2\frac{1}{2}$ дюима.

Камора ея длиною въ $9\frac{1}{2}$ дюймовъ.

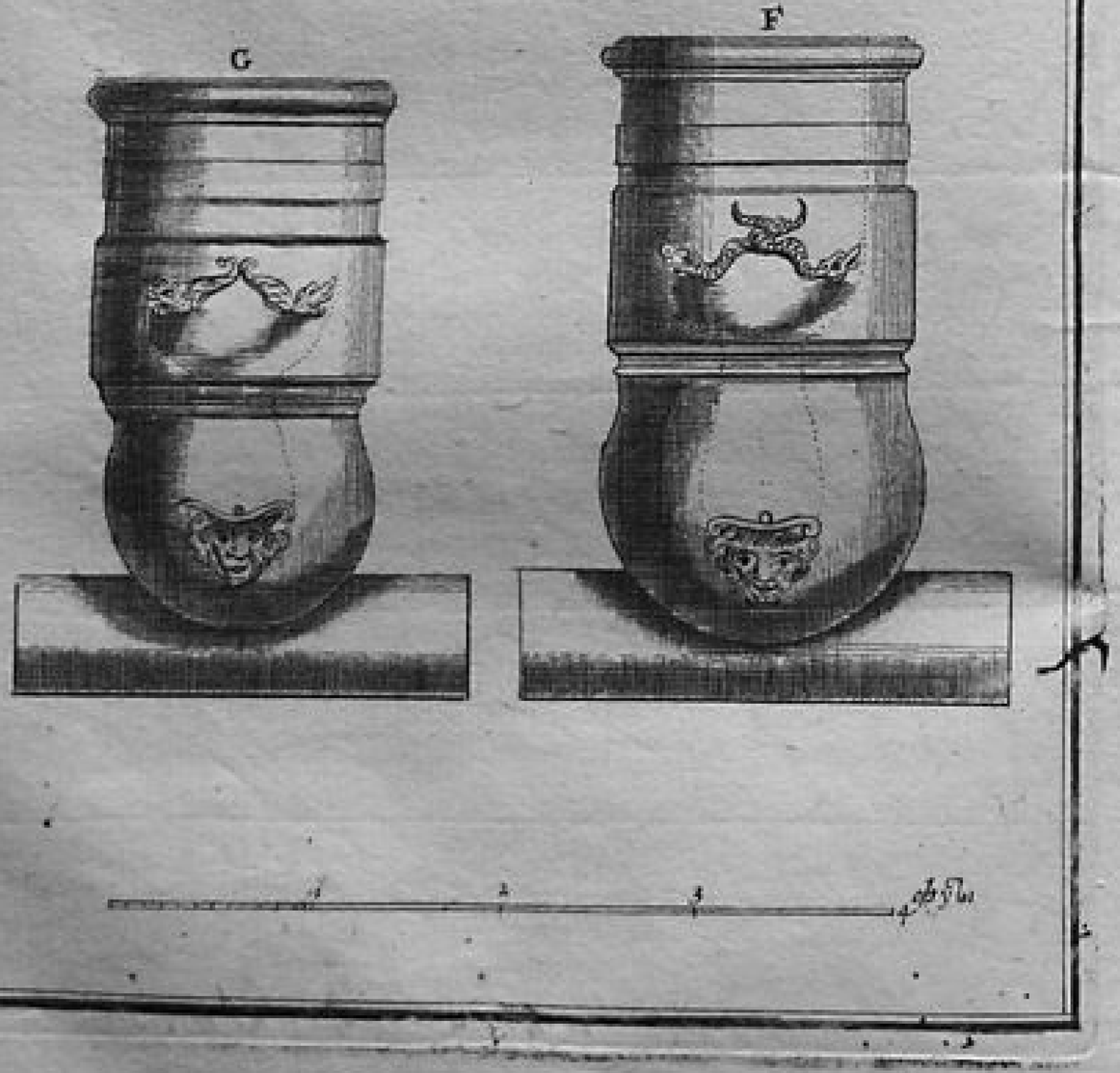
Дїаметръ тоя каморы въ $5\frac{1}{4}$ дюймовъ.

Металлова полщина кругомъ каморы, въ 4 дюима.

Пороху въ камору кладется 6 фунтовъ.

Цапфы длиною отъ одного, до другова конца въ 28 дюи: а дїаметромъ въ 8 дюймовъ.

бросаетъ она бомбу такую, какъ вышепомянутая мортїра.



Прилагаю здѣсь фигуры двухъ мортіръ F, и G, у которыхъ камора, на подобіе груши.

Таковыхъ вылито во Фландріи много.

Что жъ касается до мортиры бросающей бомбу въ 8 дюи: діаметромъ, шои я здѣсь фигуры не прилагаю, такъ же ни шои, которая бросаетъ бомбу въ 6 дюймовъ діаметромъ, для того что они видомъ своимъ ни въчемъ не отмѣнными отъ обыкновенныхъ мортіръ.

Та мортіра бросающая бомбу въ 8 дюймовъ діаметромъ, стволъ имѣетъ въ 12 дюймовъ длиною, а діаметромъ въ 8 дюймовъ, 4 линіи.

Толщиною она у вылѣпа въ 1 дюймъ, 4 линіи.

Уступъ ея длиною въ 4 дюима, 8 линіи; а толщиною въ 1 дюймъ, 8 линіи.

Камора ея длиною въ 6 дюймовъ, а діаметромъ въ 2 дюима, 5 линіи.

Камораж металловою толщиною въ 2 дюима, 8 линіи; а отъ каморнаго дна до заду мортірной казны 5 дюймовъ, 4 линіи толщиною, и кладется въ нея пороху по 1 му фунту и $\frac{3}{4}$.

Цапфы всею длиною въ 18 дюймовъ, 8 линіи.

Бомба въ 8 дюймовъ діаметромъ, имѣетъ толщину свою вездѣ въ 10 линіи, кромѣ дна, которое толщиною въ 13 линіи.

Запалъ ея пространствомъ, или діаметромъ въ 1 дюймъ съ верху, и въ нутри.

Камора содержитъ 4 фунта пороху; а бомба вѣсомъ 40 фунтовъ.

Мортіра, которая бросаетъ бомбу въ 6 дюймовъ діаметромъ, стволъ ея въ $6\frac{1}{4}$ дюймовъ діаметромъ; а длиною въ 9 дюймовъ.

У вылѣпа толщиною въ 1 дюймъ.

Уступъ ея толщиною въ $1\frac{1}{2}$ дюима, а длиною въ $3\frac{1}{2}$ дюи:

Камора ея въ $4\frac{1}{2}$ дюима длиною, да въ 2 дюима діаметромъ.

Металлова толщина въ 2 дюима; а отъ каморнаго дна до заду мортірной казны въ 4 дюима толщиною.

Въ предѣлѣ господина Маркі дела Фревиліэрь малые мортіры онаго діаметра сходны съ приложеннымъ здѣсь рісункомъ.

Мортіра H, есть въ 9 дюймовъ, 2 линѣи діаметромъ; а бомба ея въ 8 дюймовъ.

Мортіра I, есть въ 8 дюймовъ, 2 линѣи діаметромъ; а бомба ея въ 8 дюймовъ.

Третья фігура K, изображуетъ розрѣзъ мортіры въ 9 дюймовъ 2 линѣи діаметромъ, и съ бомбою ея.

Но большіе Мортіры съ каморою конкавою или крутокруглою изъ нутри сходны съ слѣдующимъ рісункомъ мортіры, которая содержитъ въ каморѣ своеи 8 фунтовъ пороху.

Сея рісунокъ далъ мнѣ прежде сего господинъ Белардъ пиэмонтскои литеинои мастеръ, которои лилъ въ Парижѣ, Безансонѣ, и Брізакѣ; и понеже въ той же рісунокъ внесъ онъ фігуру 24 фун: пушки съ крутокруглою изъ нутри каморою, какову онъ самъ лилъ, того ради я ея на одномъ же листѣ оставилъ, хотя не прямое ей здѣсь мѣсто.

Ординарные мортіры хороши къ бомбардированію города въ близости, бросая бомбу на 45 градусовъ возвышеніемъ и на 700 саженеи разстояніемъ, которое есть самое дальное стрѣляніе. Каморы ихъ заряжаются отъ 5 до 6 фунтовъ пороху, которои есть самои большои зарядъ.

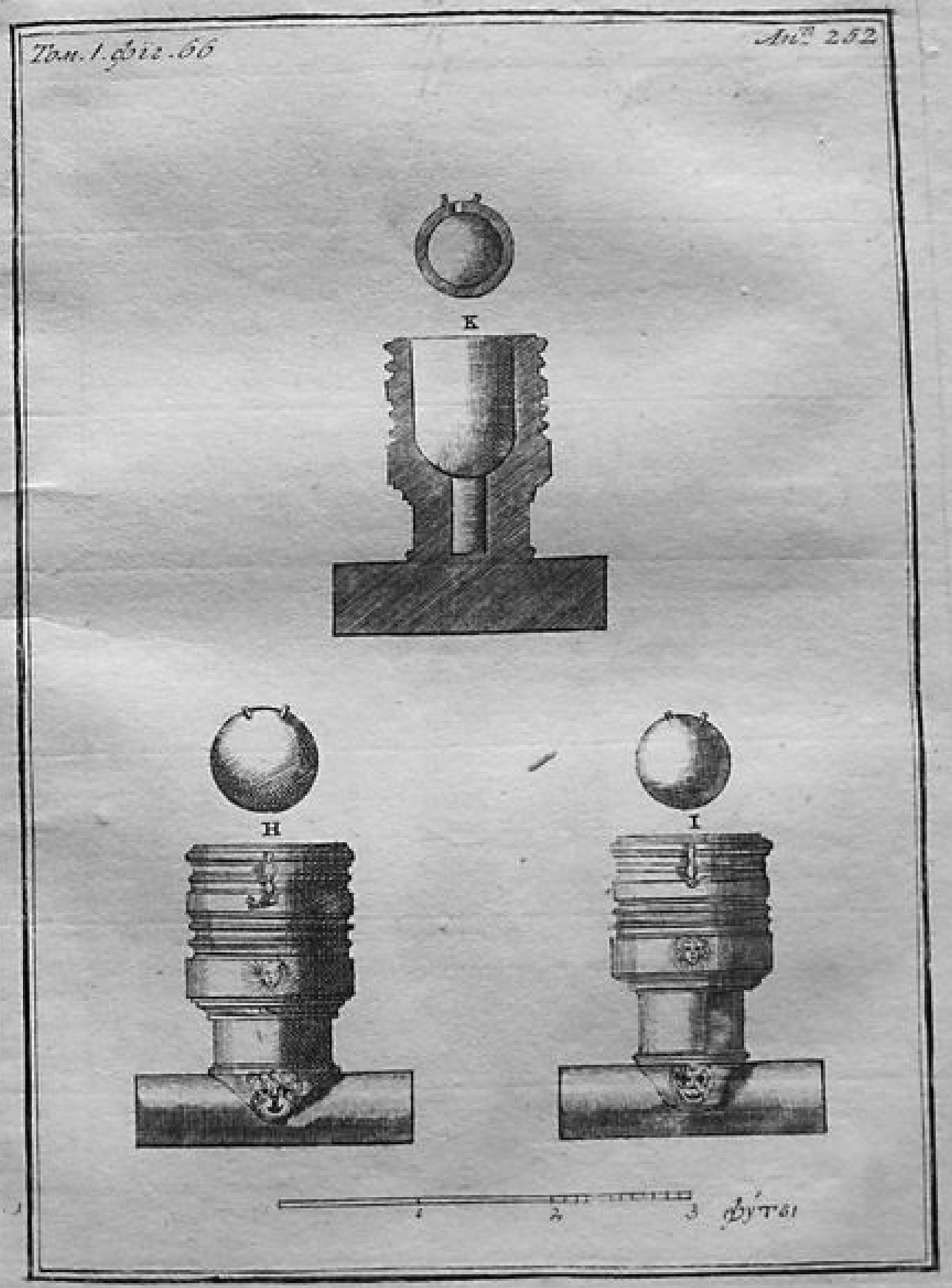
Я мню что не потребно есть упоминать о томъ, что когда ближе города будутъ, то поменьше надобно будетъ и пороху.

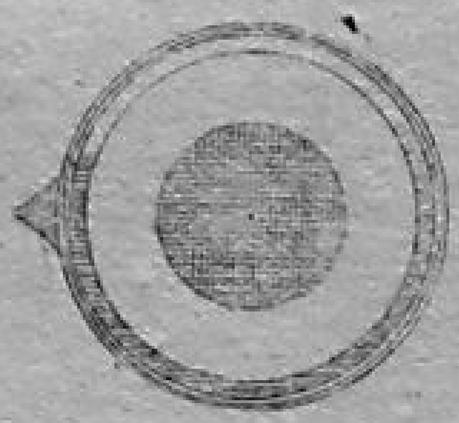
Мортиры съ конкавою, или крутокруглою изъ нутри каморою въ такоиже діаметръ, то есть въ 12, и $12\frac{1}{2}$ дюймовъ, будучи наведены на 45 градусъ хороши къ бомбардированію городовъ изъ дали; бросаютъ онъ свои бомбы отъ 1200 до 1500 саженеи.

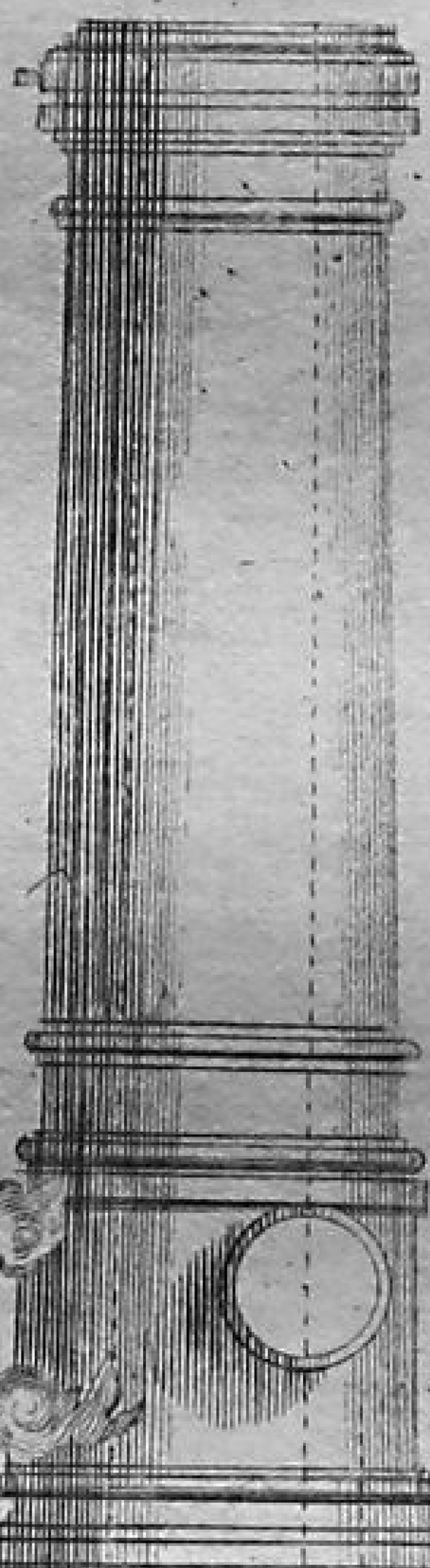
Мортіры, у которыхъ камора содержитъ 8 фунтовъ пороху, бросаютъ бомбу на 1200 саженеи, вѣсомъ онъ 2000 фунтовъ.

Мортіры, въ которые ходитъ по 12 фунтовъ пороху, бросаютъ бомбу на 1600 саженеи, вѣсомъ онъ 5000 фунтовъ.

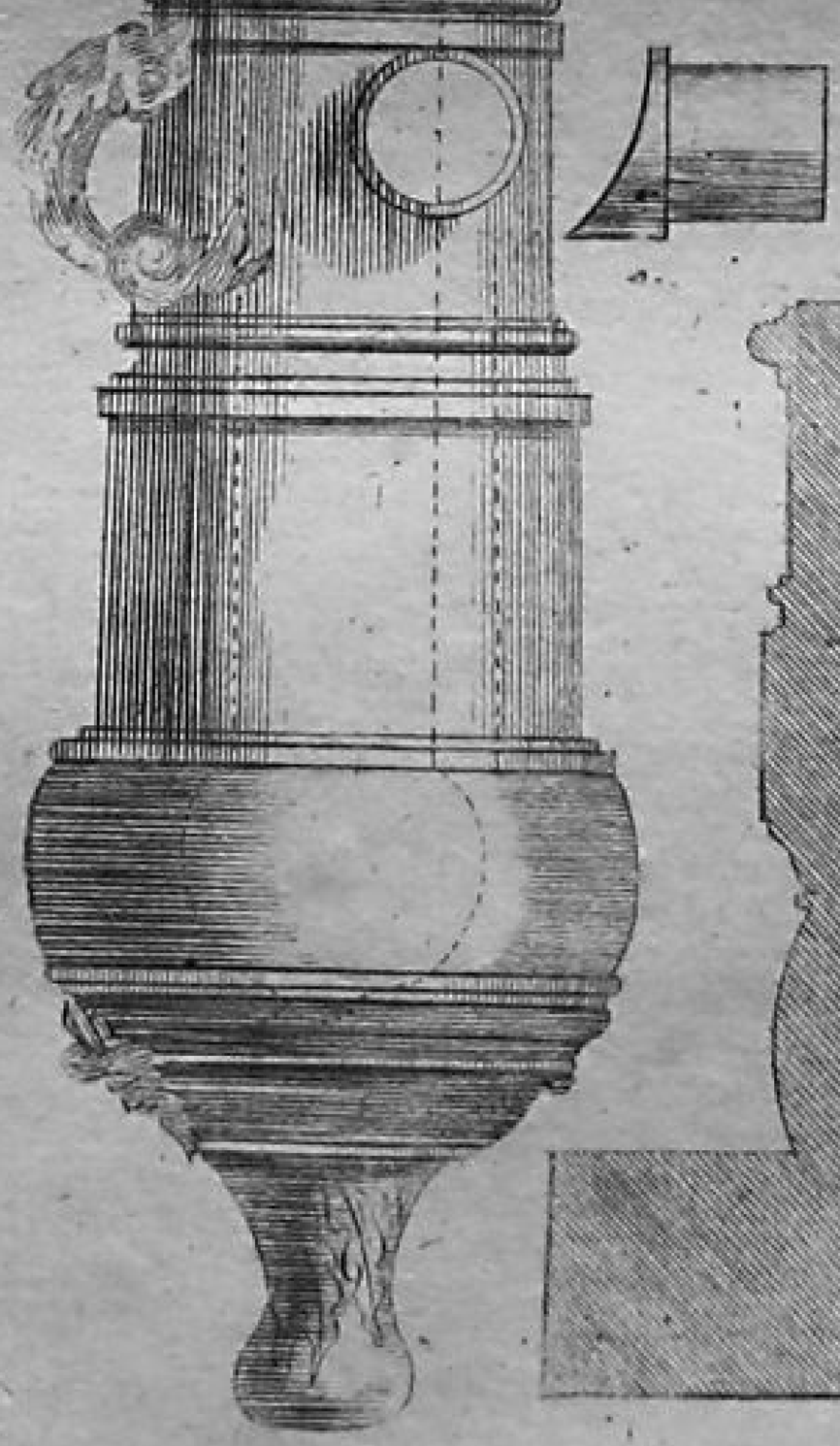
Когда въ бытность господина Дюметса дѣлали пробу, какъ о томъ уже упомянуто, изъ одноі изъ тѣхъ мортіръ, въ которые ходитъ по 15 фунтовъ пороху, то она бросила свою бомбу только на 1500 саженеи, а поставлена она была возвышеніемъ на 45 градусовъ. Только сіе не всегда равно бываетъ.



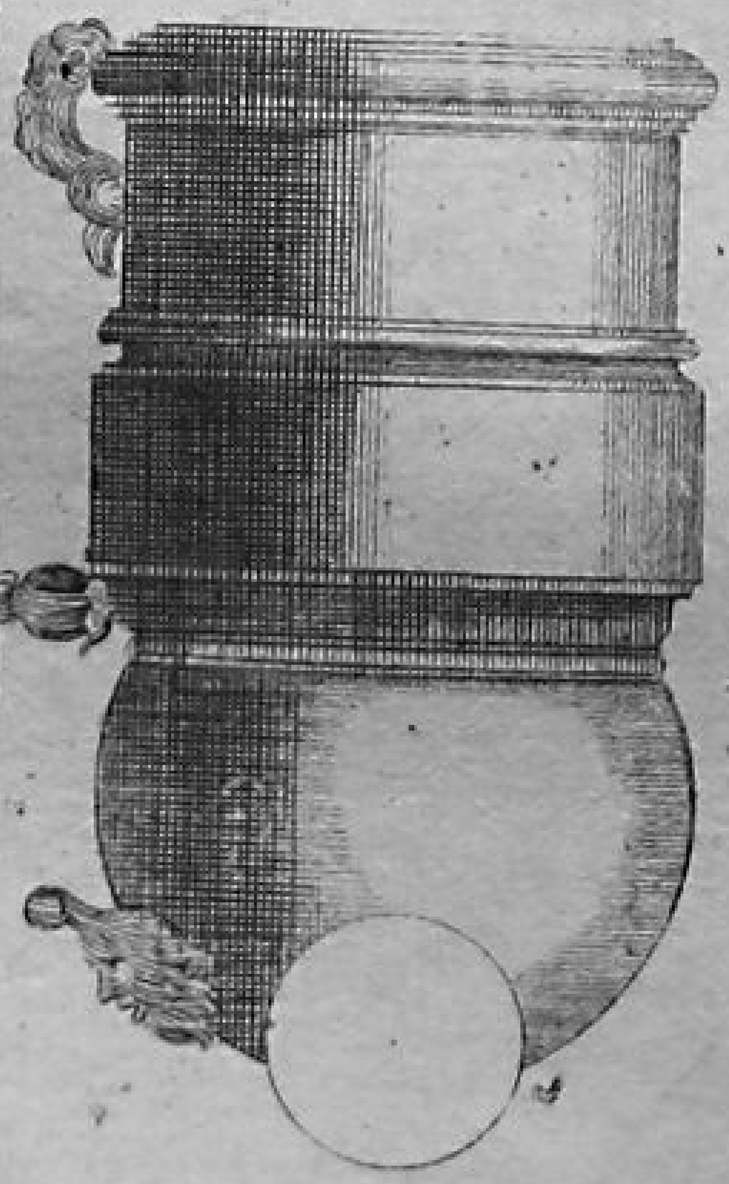


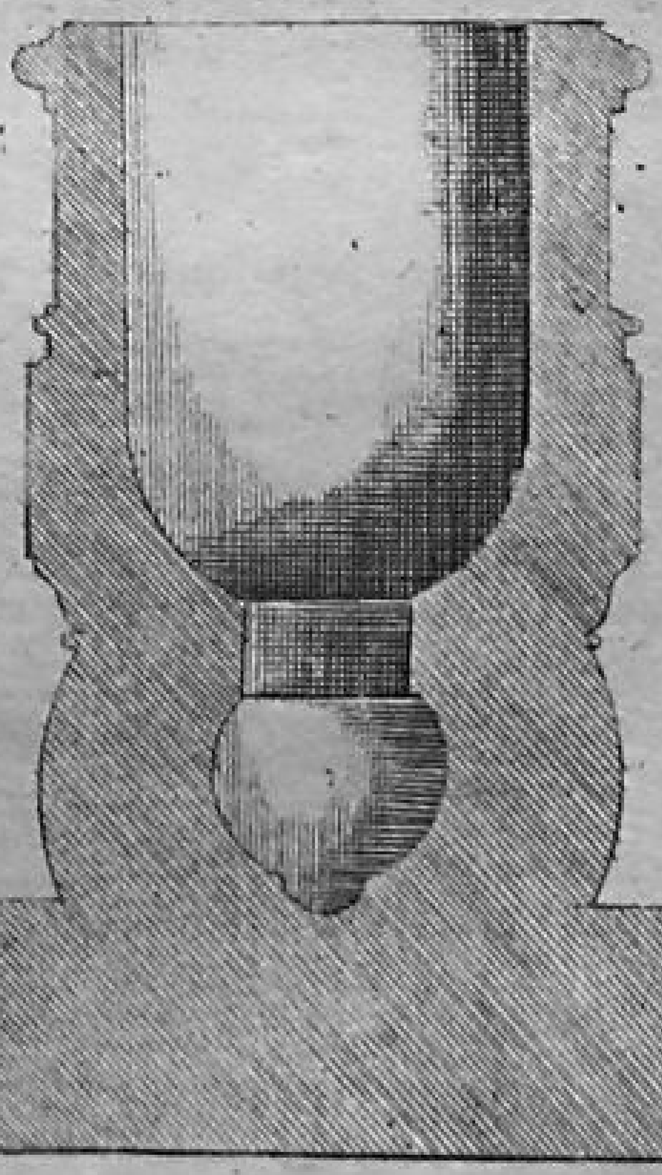


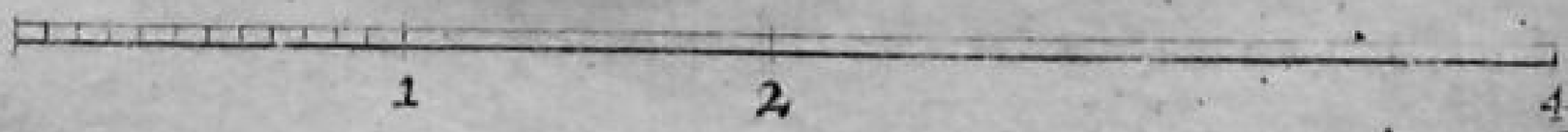
Мортира на 8. фунтовъ Порохъ

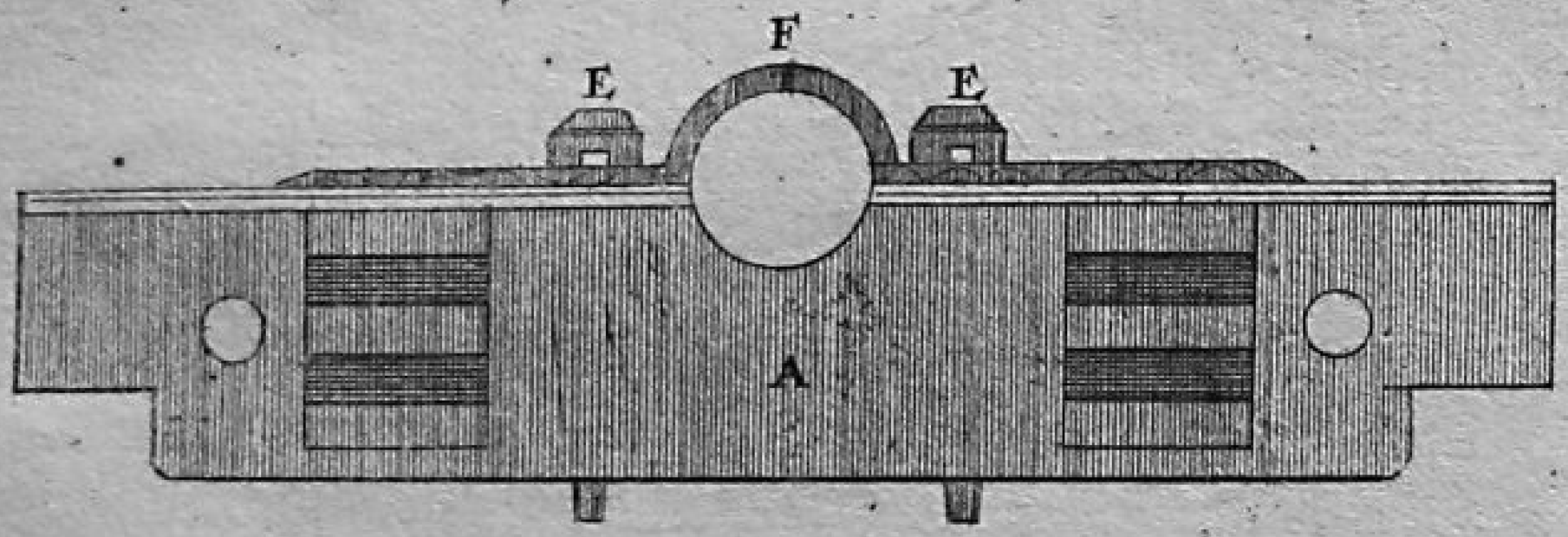


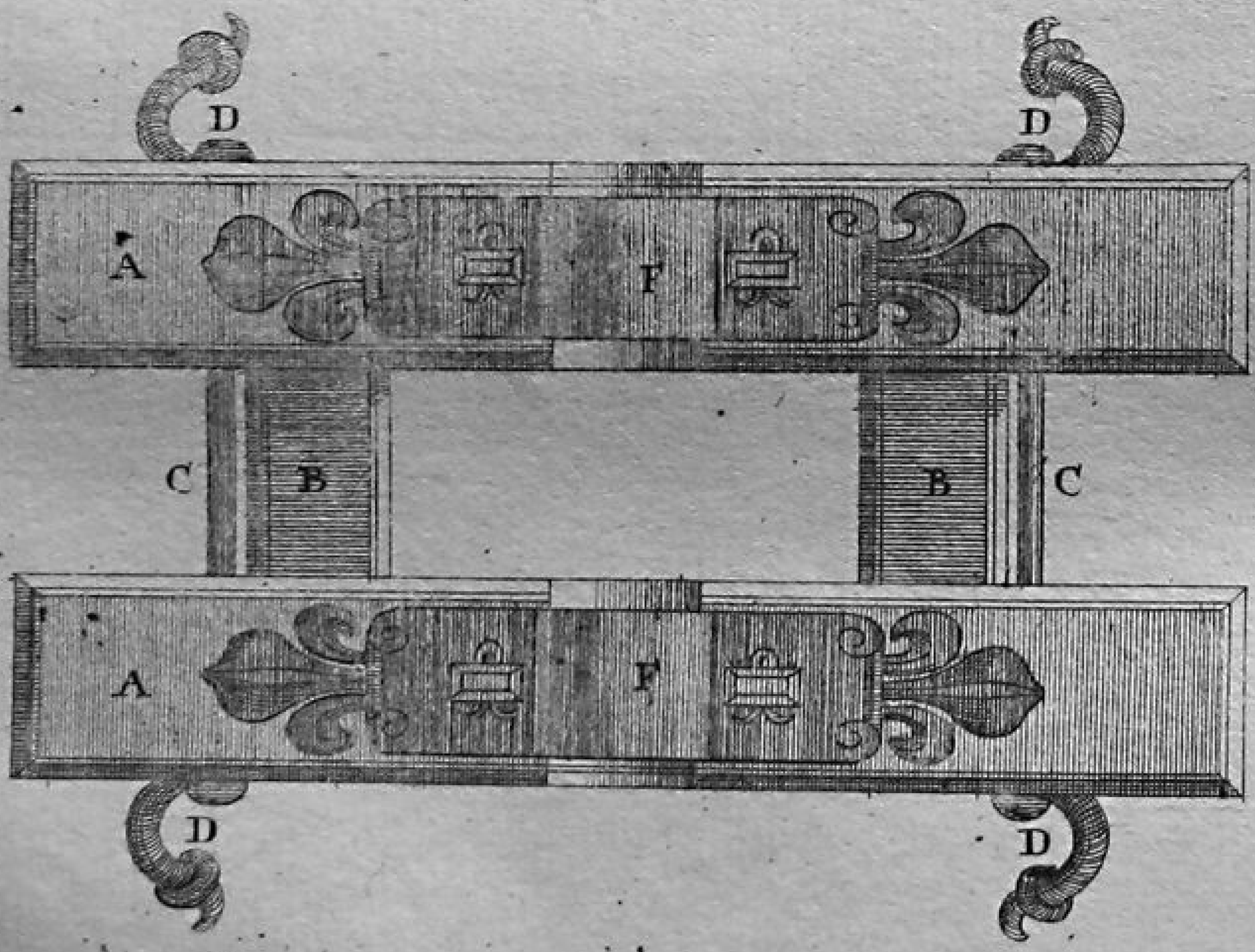
разрѣзъ Мортиры на 8. фунтовъ порохъ.

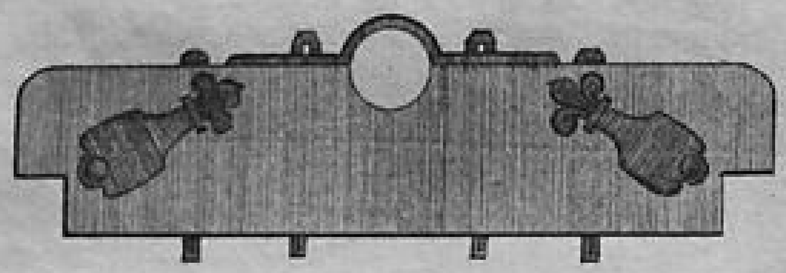


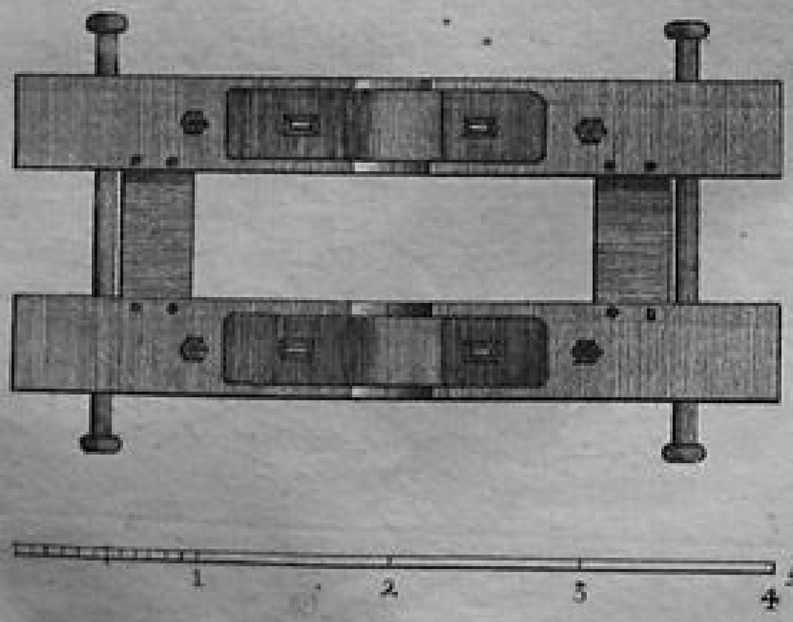





F
E
E
A


D
D
A
F
C
B
B
C
A
F
D
D





Тѣ послѣдніе мортіры хороши къ морскимъ галіотамъ.

Потребно есть изполковать часпи спараго деревяннаго станка, которой служитъ къ обыкновеннымъ мортірамъ въ 12 дюймовъ діаметромъ

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗОБРАЗУЮЩЕИ ДЕРЕВЯННОИ СТАНОКЪ КЪ МОРТІРѢ ВЪ 12 ДЮИМОВЪ ДІАМЕТРОМЪ, У КОТОРОИ КАМОРА СОДЕРЖИТЪ 6 ФУНТОВЪ ПОРОХУ.

A. Дѣ вязовые станкины.
B. Дѣ дубовые подушки.
Есть иные деревянные станки, которые вездѣ гладки и ровны, сирѣчь съ цѣлымъ дномъ. —
C. Два сквозные боута при двухъ подушкахъ.
D. Четыре заклепные большіе крюка, которые служатъ вмѣсто заклепной бляхи къ боутамъ.
E. Четыре иглы на подобіе алмаза граненаго.
F. Дѣ наметки.
Дѣ поднаметки, которые не видны.
Дѣ желѣзные полосы подъ станкомъ, которые служатъ вмѣсто заклепныхъ блахъ у иглъ, наподобіе алмаза граненаго: тѣхъ полосъ не видно.

ПРОПОРЦІИ МОРТІРНЫМЪ ДЕРЕВЯННЫМЪ СТАНКАМЪ, КАКОВЫ ГОСПОДИНЪ ДЕ ВІИ ВЕЛИТЪ ДѢЛАТЬ ВО ФЛАНДРІИ.

Станокъ подъ мортіру въ 12 дюимовъ діаметромъ, имѣетъ быть въ 6 футовъ длиною, спанины въ 12 дюимовъ вышиною, да въ 10 толщиною. Надобно у него быть двумъ подушкамъ, которые кладутся и врубаются по одному у всякаго станочнаго конца. Эти подушки имѣютъ быть въ 11 дюимовъ вышиною, да въ 8 толщиною.

Цапфы вмѣщены по срединѣ станка, а подушки на 1½ дюимовъ разстояніемъ отъ цапфовои средины.

Станокъ къ мортірѣ въ 18 дюимовъ діаметромъ имѣетъ быть въ 4 фута длиною; спанины въ 11 дюимовъ вышиною, да въ 6 толщиною; дѣ подушки въ 10 дюимовъ вышиною, да въ 6 толщиною, которые врубаются на всякомъ станочномъ концѣ разстояніемъ на 11 дюимовъ отъ цапфовъ, которые по срединѣ станка.

Окотка состоитъ въ двухъ сквозныхъ боутахъ, въ чепы-

рехъ большихъ боковыхъ крюкахъ, въ 2 желѣзныхъ полосахъ, 2 наметкахъ, въ 2 иглахъ съ плоскими шляпками, и въ двухъ на подобіе алмазовъ граненыхъ, которые вложены со всякой стороны. И тако будетъ по четыре иглы на станинѣ съ двумя заклепными бляхами, которые кладутся снизу, всякая съ четырмя скважнями. Иногда эти бляхи врубаютъ въ дерево.

Деревянные станки на бомбовую морпіру въ 8 дюимовъ діаметтромъ, сходны съ приложенною при семъ фігурою.

Лѣсъ сихъ станковъ подъ морпіру въ 8 дюимовъ діаметромъ, становится въ 4 ливра 10 солдовъ.

Дѣло въ 1 ливръ.

Оковка вѣсомъ 70 фунтовъ въ 2 солда, 6 денїеровъ фунтъ.

Станки подъ мортіру въ 12 дюимовъ діаметромъ становятся около 16 ливровъ.

Дѣло въ 2 ливра 10 солдовъ.

Оковка вѣсомъ 170 фунтовъ, въ 2 солда 6 денїеровъ фунтъ.

Прочіе станки по пропорціи становятся около тѣхъ же денегъ.

Въ городѣ Греноблѣ дѣлали иногда таковые станки инымъ манѣромъ, для морпіръ въ 9 дюимовъ 3 линѣи діаметромъ.

Станины длиною въ 5 футовъ.

Вышиною въ 22 дюима.

Толщиною въ 7 дюимовъ.

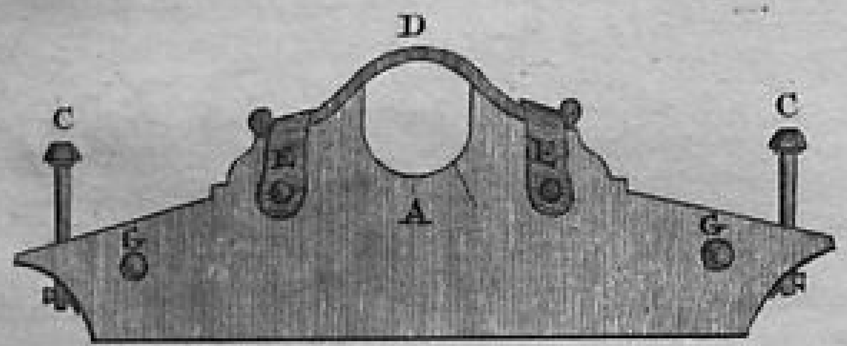
У всякого станка есть по 4 подушки въ 7 дюимовъ четвероугольїемъ.

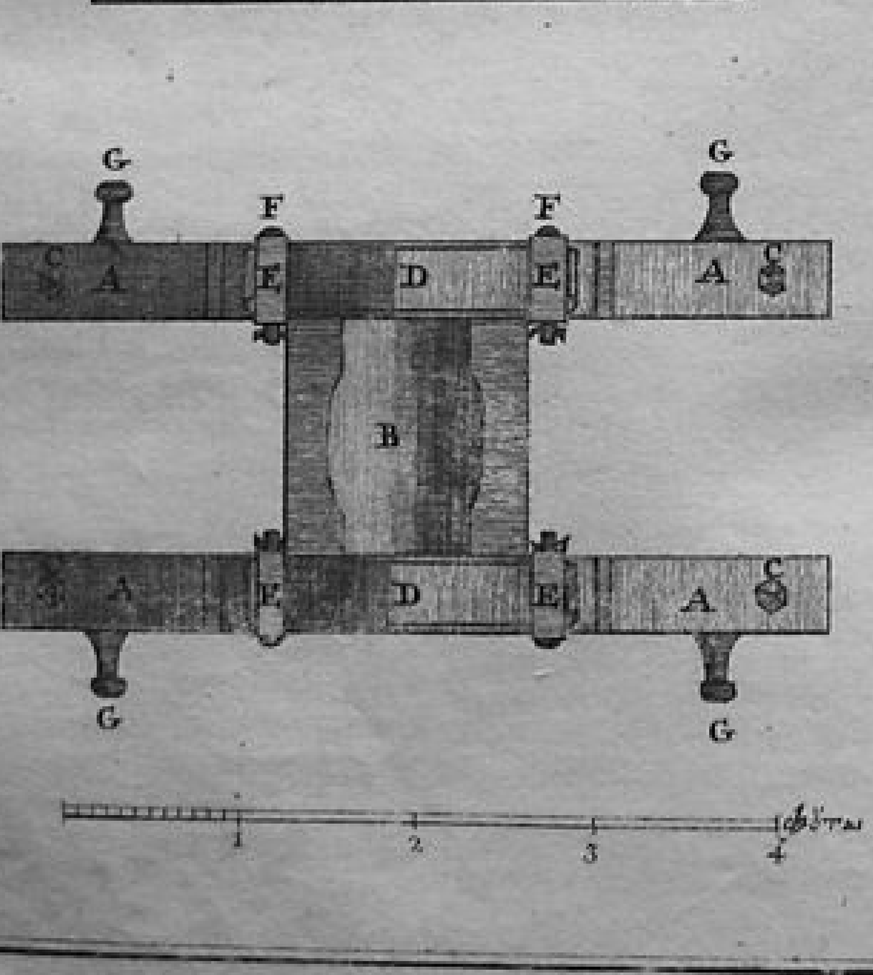
Станины отдалены одна отъ другой въ ширину на 14 дюимовъ, все то изъ добраго вязоваго дерева.

Станокъ окованъ по всѣмъ четыремъ концамъ на станинахъ, положены въ цапфовыхъ выемкахъ желѣзные доски, которые выходятъ со всякой стороны какъ літера L, въ 20 дюимовъ длиною, а толщиною въ 1 дюимъ, и служатъ тѣ доски [будучи близко цапфовъ] вмѣсто закрѣпныхъ полосъ, или поднаметокъ. Есть еще по 4 иглы съ плоскими шляпками, на всякой станинѣ, наметки на кладываются на нихъ, у конца всякой наметки есть по шарнѣру, кромѣ того вкладываютъ 4 шкворня на подобіе алмаза граненаго на 6 дюимовъ отъ станиннаго конца.

На боку всякой станины приложены двѣ желѣзные полосы,

Тем. I фиг. 70. Ли. 255





сы, которые въ станины врублены, и протягиваются онѣ отъ одной подушки до другой; прибито у нихъ къ двумъ нижнимъ концамъ по большому зацепному крюку, для подвиганія и отодвиганія станка.

На томъ же станкѣ есть 4 боута, на подобіе алмазу граненаго, которые просовываются сквозь станокъ, и держатъ его плотно. Эти боуты на крѣпко заклепаны, шляпы у четырехъ подушекъ высѣчены рогулями; подушки утверждены желѣзомъ въ нутри станинъ; вся оковка должна быть изъ добраго желѣза.

Мортиры новой инвенціи ставятъ на желѣзные литые станки, которымъ пропорціи назначены на приложенной здѣсь фігурѣ.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗОБРАЗУЮЩЕЙ ЖЕЛѢЗНОЙ ЛИТОЙ СТАНОКЪ ПОДЪ МОРТІРУ НОВОЙ ІНВЕНЦІИ ВЪ 12 ДЮИМОВЪ ДІАМЕТРОМЪ.

Двѣ станины A, и подушка B, вылиты въ одно время.

C. Четыре крюка или засова, которые держатъ прицѣливальной клинъ по два на переди, да постолькужъ съ зади, у всякого крюка есть по закладкѣ.

D. Двѣ наметки.

E. Четыре стремя къ наметкамъ.

F. Четыре шкворня, которые держатъ стремена, у всякаго шкворня есть по закладкѣ.

G. Четыре заклепныхъ боутовъ въ станинахъ для подвиганія и отодвиганія мортіры.

Сего перваго станка далъ мнѣ пропорціи и рісунокъ господинъ Кулонъ начальствующій надъ кузницами въ Шарлевлѣ.

Есть иные станки, которые отъ оныхъ пропорціи немного разнствуютъ.

пропорціи

ПРОПОРЦІИ ДРУГОМУ ЖЕЛѢЗНОМУ ЛИТОМУ СТАНКУ ПОДЪ МОРТІРУ, ВЪ КОТОРУЮ СЫПЛЕТСЯ ПО 8 ФУНТОВЪ ПОРОХУ.

Станокъ длиною въ 5 футовъ.

Станины полщиною въ $4\frac{1}{2}$ дюима.

Подушка длиною въ 1 футъ, 8 дюймовъ.

Шириною сверху въ футъ, 10 дюймовъ.

Заклалочной крюкъ прицѣливалнаго клина имѣетъ снизу 5 дюймовъ, а оканчивается къ верху $1\frac{1}{2}$ дюима.

Самая его вышина въ 16 дюймовъ, и такъ всегда онъ дѣлается смотря по пропорціи.

Мортіра новой инвенціи поставлена на желѣзной свой станокъ, какъ сія фигура показываетъ.

Желѣзные мортирные станки имѣютъ быть изъ добраго желѣза ровные везде безъ разщепинъ, раковинъ и свищей.

Свищи называются нѣкоторые горбики или галочки полные вѣтру, которые дѣлаются когда, какъ металлъ кипитъ и выпускаютъ его гораздо жаркой.

Скважни на закладки должны быть гораздо чисты, и просторомъ ровны ни широки ни узки; а згибы у нѣхъ скважней былибъ ровно сведены.

Тѣмъ станкамъ съ оковкою своею надобно быть только противъ вѣсу означеннаго въ договорномъ подрядѣ.

Станки подъ мортіру въ 12 дюймовъ діаметромъ дѣлаются въ кузницахъ кругомъ Шарлевіля и Валансіена. Вѣсомъ они полко опъ 2500 до 600 фунтовъ.

Платятъ за нихъ шарлевільскому кузнечному хозяину по 45 ліврovъ за 100 фунтовъ марковаго вѣсу, то есть когда станки взяты въ кузницѣ. Въ той же цѣнѣ заключается кованое желѣзо, употребленное на накладки съ закладками ихъ, на большие зацепные крюки и на боучты съ закладками ихъ.

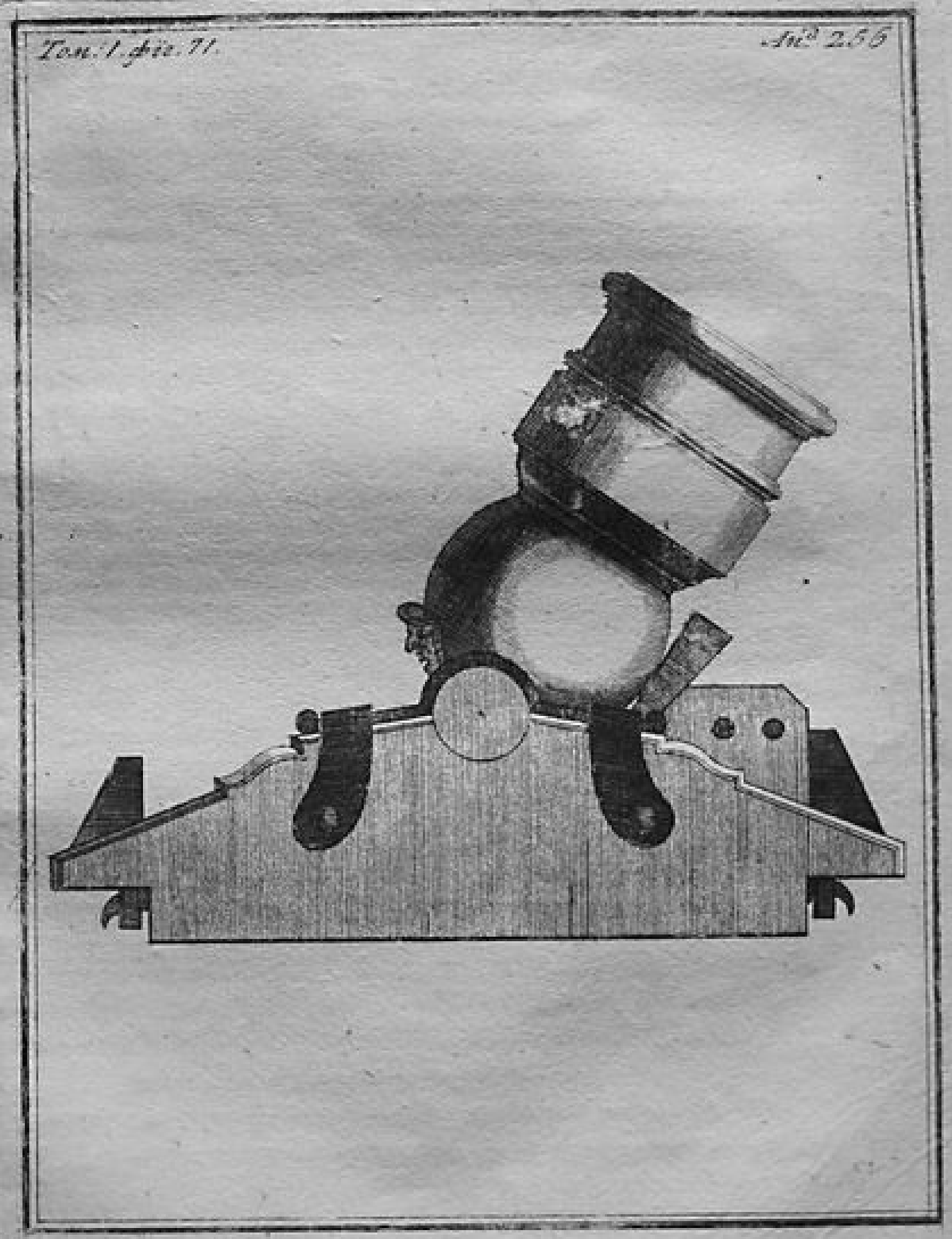
Всѣ цѣны желѣзнымъ литымъ дѣламъ писаны были въ III мъ тітлѣ, гдѣ описано о ядрахъ въ Конпѣ. Большие желѣзные станки вѣсомъ обыкновенно въ литомъ желѣзѣ 3000 фунтовъ.

А платятъ за нихъ по 50 ліврovъ за 1000 фунтовъ въ Саонскихъ кузницахъ.

По 55 ліврovъ въ Белфортѣ.

А въ Мецѣ по 50 ліврovъ за 1000 жъ фунтовъ.

Кованаго



Кованаго желѣза ходитъ въ тѣ станки по 190 фунтовъ, по 4 солда фунтъ, и употребляется то желѣзо на двѣ наменки съ закладками ихъ.

На четыре большихъ зацѣпныхъ крюковъ.

Да на четыре боупа съ закладками своими.

Сія кованая оковка становится въ 38 лівровъ, 1000 фунтовъ.

Помянутые 3000 фунтовъ литаго желѣза въ 50 лівровъ 1000 фунтовъ.

Что чинитъ 150 лівровъ.

А со всѣмъ 188 лівровъ.

Малои станокъ вѣсомъ 2000 фунтовъ; а становится со 160 фунтами кованаго желѣза въ 132 лівра.

Такъ же дѣлали мортірные станки желѣзные кованые, въ кузницахъ монтбленвілскихъ въ провінціи шампанскои. вѣсомъ они по 1700 фунтовъ; а становились по 6 солдовъ за фунтъ. Только сію фабріку не была чрезъ долгое время для того что становились такіе станки въ 510 лівровъ, или около того.

Желѣзные кованые пушечные станки, которые велитъ дѣлать Господинъ Фуардъ въ провінціи дофінеискои, становятся только по 20 лівровъ квінталь, или 100 фунтовъ, то есть по 4 солда за фунтъ.

Однакожъ въпои же провінціи кованое желѣзо къ станкамъ подъ малые 1 фунтовые пушки Форовои інвенціи [въ которые вѣсомъ ходитъ во всякую отъ 50 до 55 фунтовъ] становится около 6 солдовъ фунтъ, а иногда и меньше. Сія цѣна перемѣняется смотря по временамъ и мѣстамъ.

Не только изъ дерева и желѣза станки дѣлаются, но еще дѣлаютъ ихъ изъ мѣди такіе, какъ фігура здѣсь показываетъ, которая части ихъ толкуетъ, а скала значитъ ихъ пропорціи.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗОБРАЗУЮЩЕИ МѢДНОИ СТАНОКЪ ПОДЪ МОРТІРУ НОВОИ ІНВЕНЦІИ.

A. Дѣ мѣдные станины.
B. Деревянная колода, которая дѣлаетъ тотъ же профіль, какъ станокъ, подъ ту колоду подкладывается рычагъ.
C. Уступъ, которои даетъ станинамъ больше толщины прямо противъ цапфъ.
D. Вымека, гдѣ кладется прицѣливальнои клинъ.
E. Четыре толстыхъ желѣзныхъ боутовъ, всякои въ 2 дюима діаметромъ, которые держатъ станины съ толстою деревянною подушкою, или колесдою.
F. Боутъ въ одинъ дюимъ діаметромъ, которои проходитъ сквозь станину и держитъ стремена.
G. Стремена.
H. Наметки.
I. Зацепные крюки, которые заклепаны въ нутри станинъ.
K. Бомба.
L. Мортира.

Когда въ нѣмецкои земли хотятъ ставинъ мортіру отъ 5 до 9 дюимовъ діаметромъ на станокъ, и везутъ ея въ поле, и стрѣлятъ изъ нея горізонтально какъ изъ пушки; тогда употребляютъ слѣдующеи станокъ.

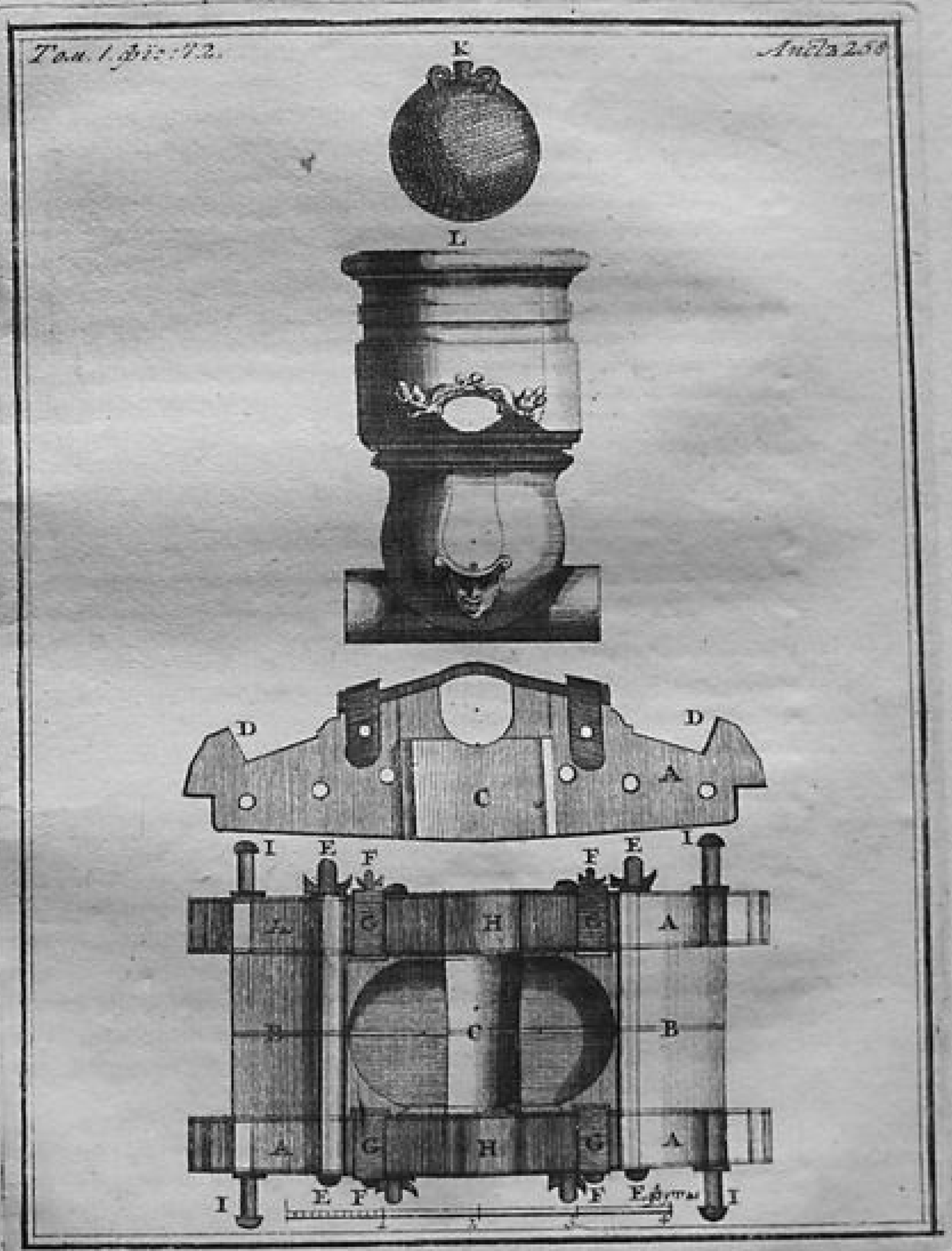
Сеи станокъ, котораго планъ и профіль здѣсь объявляются, здѣланъ только изъ деревянной шпуки въ 8 футовъ 2 дюима длиною, а круглые и плоскіе его мѣста и прочіе его пропорціи познаются по скалѣ, такъ же усмотрится, что выдолбленъ онъ у A на положеніе мортірнаго корпуса, и цапфовъ ея до полудіаметра ихъ.

Станошной корпусъ становится на два колеса въ 4 фута вышиною, къ которымъ приставливается и передокъ, которои пропорціоналенъ, и здѣланъ такимъ же манѣромъ, какъ передки, которые подставливаются подъ пушечные станки.

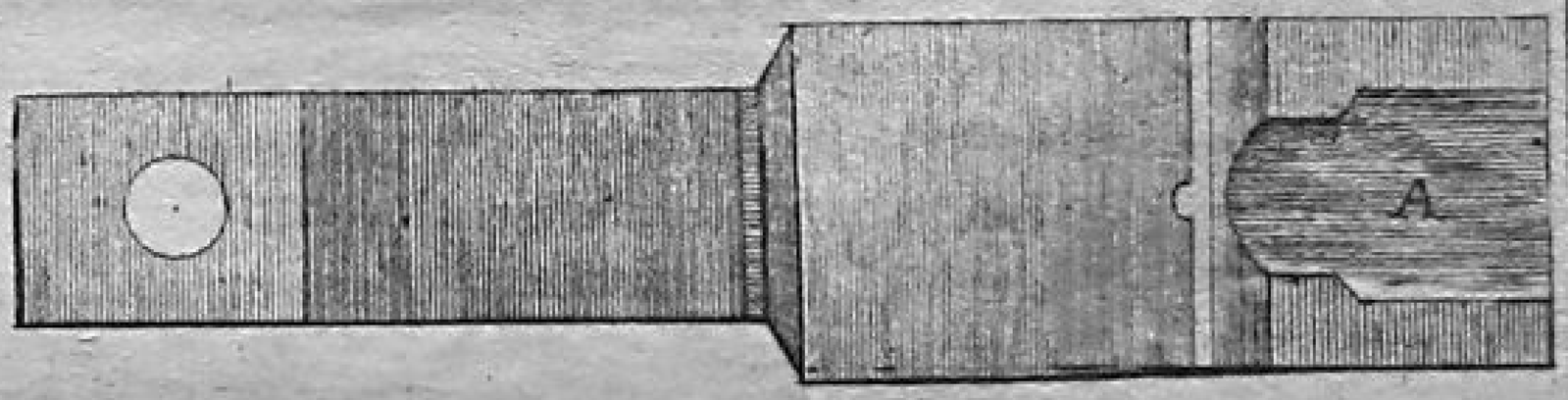
Оковка кладется на него такаяжъ.

КАКЪ ГОСПОДИНЪ МАРКІ ДЕЛА ФРЕЗЕЛІЕРЪ ПРОБОВАЛЪ ОНОИ СТАНОКЪ НА КОЛЕСАХЪ НОВОИ ІНВЕНЦІИ, НА КОТОРОМЪ ПОСТАВЛЕНА БЫЛА МОРТІРА ВЪ 8 ДЮИМОВЪ 3 ЛІНѢИ ДІАМЕТРОМЪ.

Въ первои разъ всыпали въ мортіру фунтъ пороху, и поставили ея возвышеніемъ на ономъ станкѣ на 45 градусовъ; и какъ



Tom. I. fig. 73. Art. 258.



и какъ выпалили, то бросила она бомбу въ 8 дюимовъ діаметромъ на 400 саженеи.

Во второи разъ всыпали въ мортїру полъ фунта пороху, а навели, какъ выше сего; и какъ выстрѣлили, то бросила она бомбу на 200 саженеи.

Въ третіи разъ поставили мортїру на станкѣ своемъ на 70 градусовъ; а пороху положили въ нея цѣлои фунтъ, и бросила она бомбу свою на 300 саженеи, то есть на 200 саженеи бомба лѣтѣла, а 100 саженеи катилась катком по землѣ.

Въ четвертои разъ поставили и навели мортїру какъ выше сего, а пороху положили въ нея полъ фунта, и выпалили; бросила она бомбу свою на 150 саженеи, то есть на 100 саженее по воздуху, а 50 саженеи катилась бомба по землѣ.

Въ пятои разъ, тажъ мортїра будучи на станкѣ и передкѣ своемъ, и заряжена 1 мъ фунтомъ пороху, а наведена на 90 градусовъ, или въ равенстве съ горїзонтомъ; бросила бомбу на 300 саженеи, изъ которыхъ 250 катилась, а 50 бѣжала съ перваго вылѣта.

Въ шестои разъ установили и навели мортиру какъ выше сего, и положили въ нея пороху полфунта, и капила она бомбу свою 150 саженеи, въ которомъ числѣ лѣтѣла бомба только 15 саженеи.

Примѣчено есть, что оная мортїра будучи поставлена только на станкѣ своемъ, не имѣетъ всево двухъ футовъ на отдаваніе; но когда она поставлена на станкѣ и передкѣ своемъ вмѣстѣ, то имѣетъ она четыре фута на отдаваніе, противъ котораго станка и передка не чинитъ она никакова силнаго и видимаго усильства, и какъ по пробамъ, которые учинены изъ оной мортїры на станкѣ своемъ, такъ и по обсерваціямъ, которые можно свободно учинить изъ пропорціи, которые находятся между помянутыми разными выстрѣлами, и разными зарядами. Можно уповать, что будутъ стрѣлять изъ такои мортїры на таковомъ станкѣ такъ прямо и цѣльно, какъ и изъ пушки.

Ещежъ примѣчено, что сила и устремленіе, которымъ тѣ бомбы катятся, и скоки, которые онѣ отъ неровности земли чинятъ, не мѣшаютъ и не препятствуютъ тому, чтобъ онѣ дѣиства своего не учинили, когда трубка ихъ вся выгоритъ: ибо изъ трехъ бомбъ, которые заряжены были порохомъ для вышереченныхъ пробъ, ни одна не оспалась не разорвавшись.

МОРТІРА КОТОРОЮ ПОРОХЪ ОТВѢДЫВАЮТЪ.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗОБРАЗУЮЩЕИ МАЛУЮ МОРТІРУ НА ПРОБОВАНІЕ ПОРОХА.

A. Дїаметръ ея въ 7 дюймовъ $\frac{3}{4}$ лїнѣи.
B. Длина у ствола въ 8 дюимовъ, 10 лїнѣи.
C. Каморнои дїаметръ въ 1 дюимъ, 10 лїнѣи.
B.D. Длина, или глубина каморы въ 2 дюима, 5 лїнѣи.
E. Запалъ на одну лїнѣю отъ дна.
F. Дїаметръ съ наружи мортїры у вылѣта въ 8 дюи: 10 лїнѣи.
G. Дїаметръ съ наружи мортїры у мѣста каморы въ 4 дюи: $8\frac{1}{2}$ лїнѣи.
H. Дїаметръ у запала въ полторы лїнѣи.
A.I. Толщина металла у устья не щитая пояса въ 10 лїнѣи.
K. Длина мортїрнои мѣднои подошвы, или подножїя въ 16 дюимовъ.
L. Ширина подножїя въ 9 дюимовъ.
M. Толщина подошвы, или подножїя въ 1 дюимъ, 6 лїнѣи.
N. Дїаметръ ядра въ 60 фунтовъ, 7 дюимовъ.
O. Ухо изобразующее двухъ делфїновъ держащихся хвостами; ухо вылито на срединѣ вылѣта. То ухо O, которое не нарїсовано, надобно прибавить.
P. Мѣднои прутъ, или язычокъ, которои держится у мортїрнаго брука, въ срединѣ мортїры, которая на немъ лежитъ, а онъ утвержденъ на концѣ подножїя.

Надобно чтобъ мортїра вылитая была съ подножїемъ своимъ, такъ чтобъ она была наведена на 45 градусовъ.

Оное подножїе долженствуетъ быть врублено въ брусъ, и утверждено накрѣпко по всѣмъ четыремъ угламъ, четырмя боутами, которые заложатся закладками.

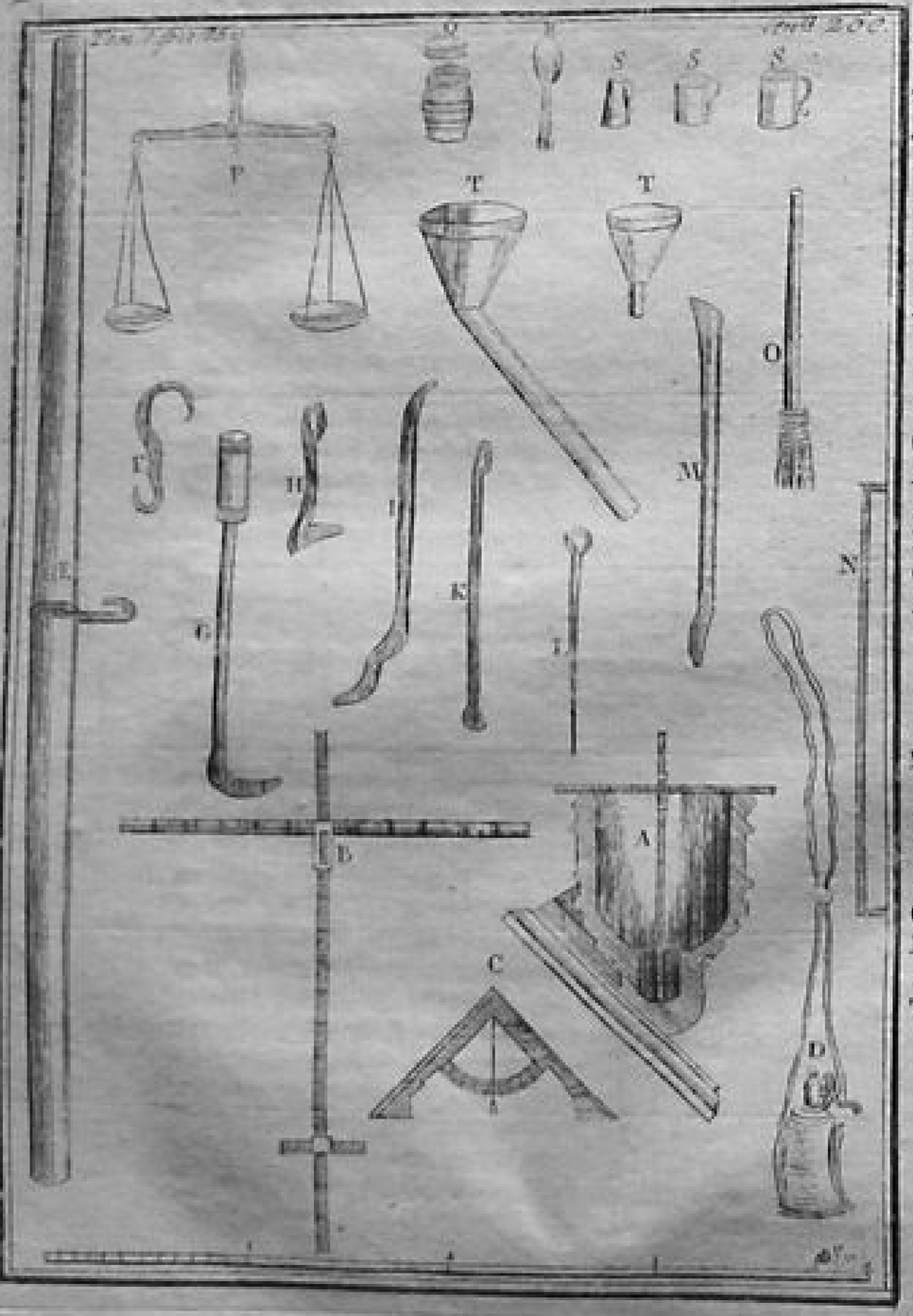
Съ низу бруса надобно положить двѣ желѣзные полосы, которые ево и съ верху охватятъ; оные четыре боута проидутъ сквозь тѣ желѣзные полосы.

Также надобно прилѣжно смотрѣть, чтобъ платформъ, или мостъ деревянной, на которомъ оную мортїру поставятъ и врубятъ [какъ выше писано,] былъ гораздо ровенъ и гладокъ. бруса на мосту утверждать не надобно для того, что надлежитъ ему быть свободну для отдаванїя, когда изъ мортїры палить будутъ.

Послѣ фїгуры сеи мортїры наидешъ маленькои инструментъ, которои я выдумалъ для калїброванїя таковыхъ мортїръ, которые липы въ Парижѣ. Тѣмъ инструментомъ

такихъ

Том. I. Лист. 70. Лист 200.



ТОЛКОВАНІЕ

Фигуры, изображенныя на сей доскѣ, должно смотрѣть съ тѣмъ примѣчаніемъ для напечатанія, что онѣ сдѣланы потребными размѣрами для нарисованія оныхъ на сей доскѣ.

A. Рѣдька маленькая мортирная съ ея принадлежностями.

B. Инструментъ для бомбованія раздѣлочныя надписи, изображенныя отличительныя полосы между собою.

C. Треугольникъ.

D. Метрштокъ.

E. Замокъ съ крюкомъ.

F. Крюкъ, изображающій плоскость.

G. Стрѣлница для мортиры.

H. Стрѣлница для пушки.

I. Инструментъ, чрезъ который углубляютъ дно.

K. Стрѣлница для пушки.

L. Затравникъ.

M. Инструментъ для углубленія дна въ мортирѣ съ стрѣлницей.

N. Лекало.

O. Щетка.

P. Вѣсы для серебряныхъ порохъ.

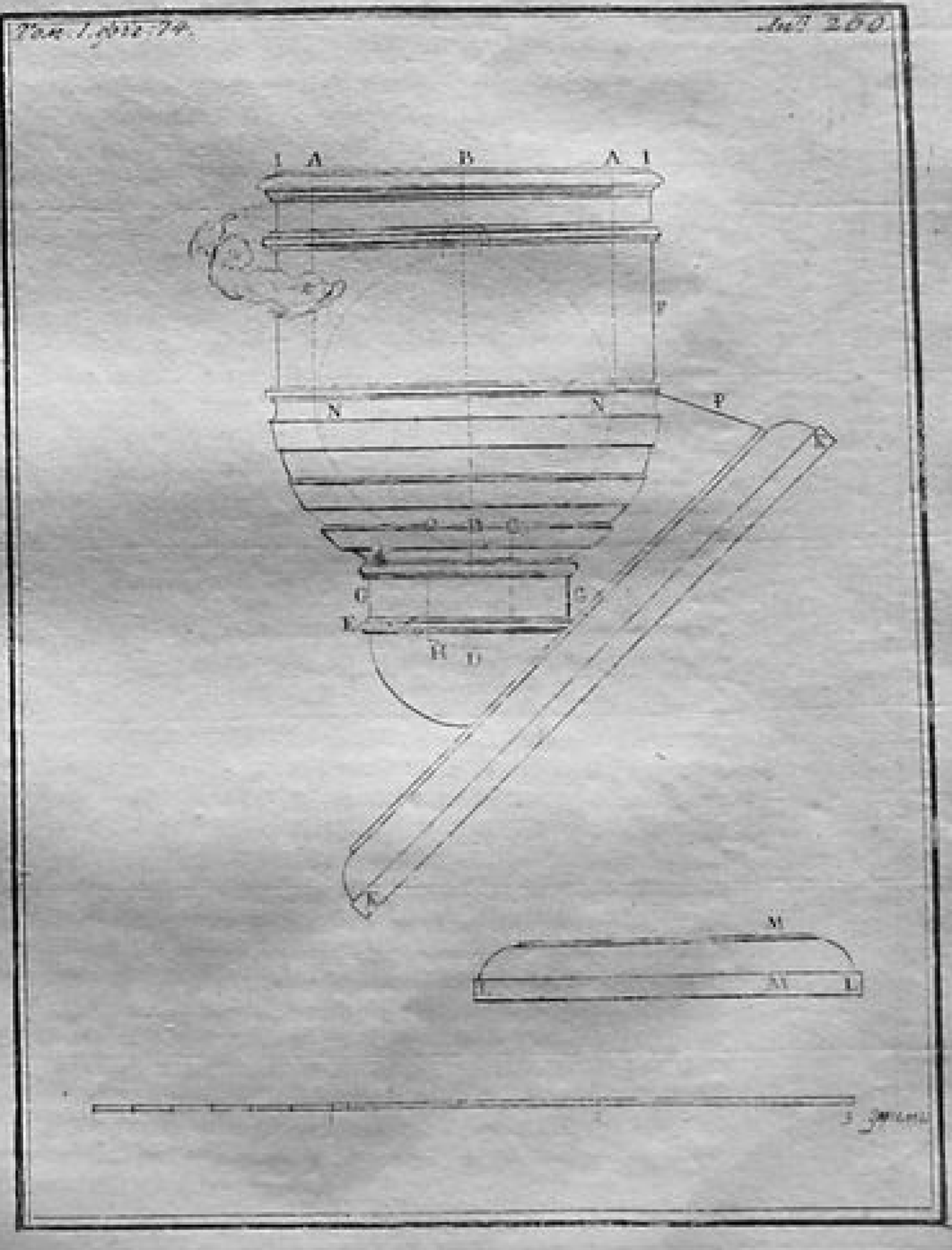
Q. Весовыя гирьки порохъ.

R. Деревянныя вѣсы.

S. Жестяныя мѣры.

T. Воронки.

Том. I. Лист. 70. Лист 200.



такихъ морпїръ пропорціи берутся однимъ разомъ и въ одно время.

Таковые мортїры разосланы вовсѣ предѣлы, для употребленія къ познанію пороховои силы, и сколь далеко онъ бериотъ.

Не довольно того, что мы исполковали манѣръ, какъ заряжать, и наводить мортїру; но новые Офіцеры благодарны будутъ, такъ же какъ и за Королевскія указы, которые выданы о оныхъ пробахъ. Такихъ указовъ есть два, одинъ отъ 4 Апрѣля, 1686 году, котораго содержаніе надобно знать, хотя по немъ не весма слѣдовали; но второи слѣдующеи указъ отъ 18 Сентября, 1686, помянутои первои поправилъ; послѣ чего по немъ поступали въ такихъ пробахъ. Къ симъ указамъ присовокупилъ я указъ, бывшаго господина Маршала де Гумїэръ, которои иогда былъ Генераломъ Фелдцеихмеистеромъ, и которои о шомъ і оммїсарамъ и Цеїхвахтерамъ мнѣнія свои толкуетъ.

КОРОЛЕВСКОЙ УКАЗЪ, ДЛЯ ОТВРАЩЕНІЯ ОБМАНОВЪ, КОТОРЫЕ ЧИНЯТСЯ ВЪ СОСТАВѢ ПУШЕЧНАГО ПОРОХУ, И РАДИ УЧРЕЖДЕНІЯ МАНѢРА КАКЪ ВПРЕДЬ ТАКОЙ ПОРОХЪ ПРОБОВАТЬ, ОТЪ 4 АПРѢЛЯ, 1686 ГОДУ.

ПО УКАЗУ КОРОЛЕВСКОМУ

ЕГо Величеству извѣстно учинилось, что порохъ, которой ставили въ магазіны городовъ его, во время прошлыхъ пяти, или шести лѣтъ, не имѣлъ доброты и силы потребной такой, чтобъ онъ могъ полезно служить къ охраненію и содержанію крѣпостей его, и къ оборонѣ Государства. Того ради повелѣлъ Его Величество розыскать и дознаваться, отъ куды такой недостатокъ и погрѣшеніе могло происходить. Егожъ Величеству донесено, что оной недостатокъ и погрѣшеніе прозходило отъ части отъ того, что пороходѣлы употребляли въ составѣ того пороху селитру, въ которой много было жиру и соли, уголья ивнаго, и инаго бѣлаго дерева худой руки, и что къ тому жъ помянутой порохъ толкли они десять или двенатцать часовъ; а для дѣйствительной доброты и добраго выдѣлыванія надлежитъ его толочь по крайней мѣрѣ цѣлые сутки. И понеже желаетъ Его Величество помощи, и предупредить погрѣшенія и обманы толь вредительныя и предосудительныя службѣ его, отъ которыхъ могутъ случиться опасные и бѣдственные слѣдствованія. Того ради Его Величество изволилъ заказать, и имянно заказываетъ тѣмъ, которые подрядились порохъ ставить въ королевствѣ его, или которые подрядятся послѣ сего, чтобъ они впредь въ пороховомъ составѣ отнюдь не велѣли употреблять той селитры, которая не будетъ отъ трехъ варенія, и изъ которой весь жиръ и соль совершенно выняпа не будетъ, ниже инаго уголья, кромѣ того, которое выжигается изъ дерева бурденъ то есть ромны. Ещежъ Его Величество повелѣлъ и повелѣваетъ имъ, чтобъ они помянутой порохъ велѣли толчи въ иготяхъ по крайней мѣрѣ двацать четыре часа. Кромѣ сего хощетъ Его Величество,

ство, чтобъ впредь не ставили въ магазіны его никакова пороху въ крупныхъ зернахъ, которой просто называютъ пушечнымъ порохомъ; но разумѣетъ Его Величество такой, дабы оной порохъ весь былъ протпивъ зернистаго пороху, которой обыкновенно называютъ мушкетнымъ порохомъ. И понеже увѣдалъ Его Величество о непрямости и разности пробницъ, которые прежъ сево употребляли, для отвѣдыванія и познаванія пороховой силы и доброты; того ради хощетъ Его Величество, дабы впредь порохъ, которой ставить будутъ въ его магазіны, пробованъ былъ изъ малыхъ мортіръ, которые вылиты и здѣланы да будутъ, такъ что когда онъ на брусѣ укрѣпленъ будутъ, тобъ онъ были возвышеніемъ прямо на 45 градусахъ, а каморы тѣхъ мортіръ содержалибъ четыре унціи пороху, и былибъ оні мортіры просверлены такимъ образомъ, чтобъ онъ ровны ширіною были у входу тѣхъ каморъ, и съ стороны запала; запалъ кончилсябъ у дна помянутой каморы, а вся сама мортіра имѣлабъ присвоиной діаметръ къ содержанію ядра, въ 60 фунтовъ марковаго вѣсу. Его Величество имянно заказываетъ чтобъ не принимали никакова пороху, изъ котораго двѣ унціи марковаго вѣсу положенные въ камору такой подобной мортіры [неприбивая его къ каморѣ] небросятъ ядра въ 60 фунтовъ [которое положено будетъ на порохъ безъ пыжа] на 55 саженей разстояніемъ по крайней мѣрѣ, всякую сажень щитая въ 6 футовъ королевской мѣры. Повелѣваетъ и указуетъ Его Величество, господину Маркі де Гумієрѣ, Маршалу Франціи, Губернатору, и Генералу Леитенанту во Фландріи, и Генералу Фелдцеихмеистеру отъ Артіллеріи Королевства его, дабы онъ тщателно радѣлъ по власти и должности своей о исполненіи сего настоящаго указу. Учинено въ Версаліи 4 Апрѣля, 1686.

Закрѣплено: ЛУДОВІКЪ.

А ниже: ле ТЕЛЛІЕ.

ДРУГОЙ КОРОЛЕВСКОЙ УКАЗЪ, ДЛЯ ИЗЪЯСНЕНІЯ УКАЗА ВЫДАННАГО ВЪ 4 ДЕНЬ АПРѢЛЯ, 1686; ОТЪ 18 СЕНТЯБРЯ, 1686 ГОДУ.

ПО УКАЗУ КОРОЛЕВСКОМУ

Его Величество повелѣлъ себѣ предложить указъ выданной по сіюй указу въ 4 день Апрѣля, для отвращенія обмановъ, которые чинились въ составѣ пушечнаго пороху, по которому указу учредилъ Его Величество манѣръ какъ впредь требовать порохъ, которой ставить будутъ въ магазины городовъ его, и увѣдомился Его Величество о запрудженіи, которое находится въ исполненіи онаго указу, которое запрудженіе состоитъ въ томъ, что нѣкоторые офицеры командующіе Артиллеріею въ крѣпостяхъ и городахъ Его Величества, велѣли имѣть такіе мортіры, у которыхъ камеры уже и глубже, и ядра 60 фунтовые меньше округлостію своею нежели тѣ, которые прежде сего употреблялли, и такъ одинакаго пороху одна унція положенная въ мортиру изъ тѣхъ мортіръ, которыми первые пороховые пробы чинены, [которая выбрасывала ядро только на 15 саженей] бросала его на 35 саженей будучи [такъ унція] положена въ одну изъ помянутыхъ нововымышленыхъ мортіръ. И понеже хочетъ Его Величество учредить манѣръ тѣхъ пробъ такъ, чтобъ не было въ томъ впредь никакова погрѣшенія: такъ же для сей причины указалъ Его Величество чтобъ мортиры, которые будутъ употреблять для выписсованныхъ пробъ, нарисованы были на одномъ листу, на которомъ настоящей указъ напечатанъ будетъ. Сего ради Его Величество указалъ, и повелѣваетъ, хочетъ, и разумѣетъ, такъ, чтобъ впредь не пробовали пороху ни изъ чего иного какъ только въ мортирахъ, у которыхъ розмѣры подобны и сходны будутъ съ профілемъ нарисованнымъ при семъ указѣ. И когда въ тѣ мортиры всыплютъ по три унціи пороху не набивая его, и положатъ сверху 60 фунтовое ядро, имѣющее зазоръ назначенной на помянутомъ профілѣ, то надобно чтобъ оное ядро брошено было далѣ 50 саженей расположеніемъ отъ мортиры, которая была поставлена на равномъ мѣстѣ, а наведена возвыше-

вознышеніемъ на 45 градусахъ, всякая сажень считается по шести футовъ королевской мѣры. Кромѣ сего хочетъ Его Величество, чтобъ порохъ поставленной прежде числа настоящаго указу, которой требованъ будетъ передѣлки, въ городовые магазины Его Величества, послѣ иной передѣлки непринимали, развѣ онъ приведенъ будетъ въ такое состояніе, что при унціи такова пороху, будучи всыпаны въ одну изъ помянутыхъ мортіръ, выбросятъ изъ нея ядро на 40 саженей. Еще хочетъ Его Величество, чтобъ помянутой Его указъ отъ 4 дня Апрѣля, точно былъ обсервованъ, и исполненъ. Повелѣваетъ и указуетъ Его Величество господину Маркі де Гуміеръ Маршалу Франціи, да бы онъ радѣлъ по власти и должности чина своего о исполненіи сего указу. Учинено въ Версаліи 18 дня Сентября, 1686 году.

Закрѣплено: ЛУДОВИКЪ.

А ниже: Ле ТЕЛЛІЕ.

УКАЗЪ

ГОСПОДИНА МАРШАЛА ДЕ ГУМІЕРЪ ПО СИЛѢ, И ВЪ ЗАКЛЮЧЕНІЕ КОРОЛЕВСКИХЪ УКАЗОВЪ.

Маршалъ де Гуміеръ Кавалеръ Королевскихъ ордіновъ, Генералъ Фелдцеихмеистеръ, Генералъ Капітанъ отъ Французской Артиллеріи, Генералъ Губернаторъ во Фландріи, Генералъ надъ Армеями Его Величества. Увѣдомились мы, что нѣкоторые магазинные и артиллерійскихъ припасовъ Цеихвартіеры, принимали съ легкости не отвѣдываной порохъ у прикащиковъ господина бермелота Генерала Комісара надъ порохомъ и селитрою во Франціи, и подрядчика въ ставкѣ онаго пороху; да къ тому жъ къ такому пріему не призывали они резідующихъ артиллерійскихъ Комісаровъ. И понеже желаемъ мы помянутымъ преступленіямъ [которые службѣ Его Величества сѣло предосудительны быть могутъ] впредь пособить, и чтобъ выданные Его Величества указы о пороховой пробѣ и пріемѣ его точно и радѣтельно исполнены были; того ради заказываемъ имянно всѣмъ артиллерійскихъ припасовъ Цеихвартіерамъ, чтобъ они одни

порохъ не принимали, но въ присутьствіи артіллерійскаго Коммісара обрѣпающагося въ крѣпости, для котороі оной порохъ присланъ и опредѣленъ будетъ. А онъ Коммісарь учинилъ бы о томъ пріемѣ записку, въ которой да упомянется о пороховой пробѣ въ городахъ и крѣпостяхъ, въ которыхъ будутъ опредѣленные мортіры ради помянутыхъ пробъ; а оную записку да подпишутъ помянутой Коммісарь Цеїхварперъ, и прикащикъ господина бермелота. А что касается до городовъ, или крѣпостеи, въ которыхъ мортіръ для пробъ не будетъ; то въ такомъ случаѣ да упомянетъ Коммісарь въ запискѣ, что оная проба не могла учинена быть, и что Цеїхварперъ принялъ порохъ въ магазіны только будто для збереженія. Оной Коммісарь долженъ о всемъ томъ увѣдомить артіллерійскаго провінціальнаго Коммісара, которой будетъ въ предѣлѣ, къ которому да пошлетъ онъ пробу положеннаго пороха въ магазіны, какъ на збереженіе; а сеи провінціальной Коммісарь оную пробу да пробуетъ какъ возможно скорѣе, и увѣдомитъ о томъ помянутаго резідующаго Комісара, которой по тому увѣдомленію можетъ помянутой порохъ принимать; а магазінной Цеїхварперъ брать его по томъ на свои руки съ роспискою. Сеи же порядокъ да соблюдается въ оныхъ пороховыхъ пріемахъ отъ Цеїхварперовъ въ тѣхъ крѣпостяхъ, гдѣ резідующихъ Комісаровъ не будетъ, и все по подъ опасеніемъ опсправки помянутыхъ Комісаровъ и Цеїхварперовъ. Кромѣ сего хочемъ и повелѣваемъ, дабы выданные регламенты отъ насъ и предшественниковъ нашихъ о разныхъ магазінныхъ ключахъ, которымъ надлежитъ быть у Комісаровъ и Цеїхварперовъ артіллерійскихъ, хранены были, и не моглибъ Коммісары и Цеїхварперы въ магазіны ходить одинъ безъ другова. Повелѣваемъ всѣмъ нашимъ Леїтенантамъ или намѣстникамъ, ипомянутымъ провінціальнымъ артіллерійскимъ Коммісарамъ, опредѣленнымъ въ предѣлахъ быть, чтобъ они радѣли о исполненіи сего настоящаго нашего указу, и извѣщалибъ намъ о преступленіяхъ и пропивностяхъ, которые могутъ въ семъ учиниться. Во свидѣтельство чего подписали мы сеи указъ рукою нашею, и велѣли къ неи приложить печать герба нашего, и приписать въ низу артіллерійскому генеральному Секретарю. Въ Эспінскомъ обозѣ 27 дня Іюля, 1689.

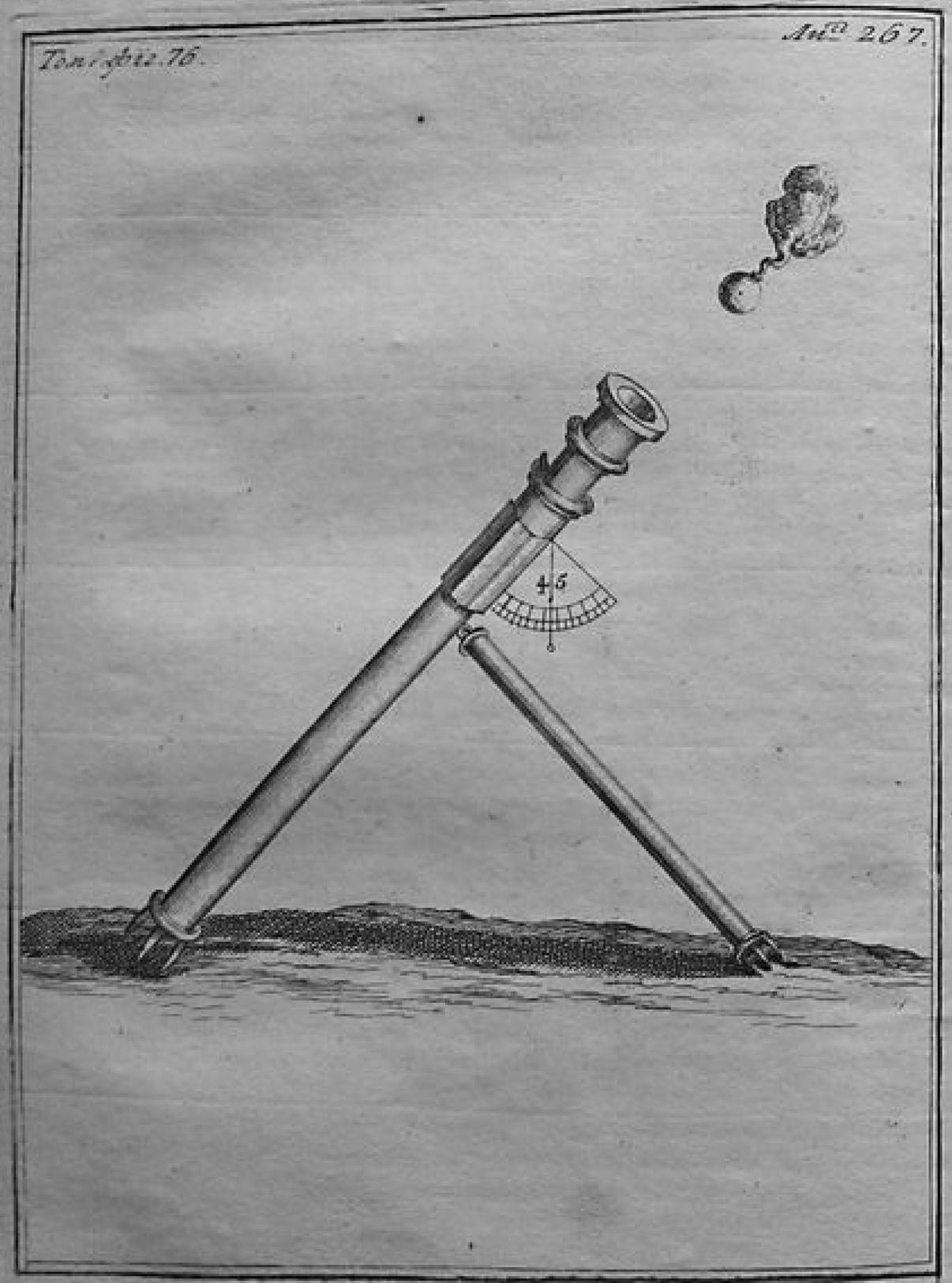
Закрѣплено: ГУМІЭРЪ. А ниже: по указу. РОБІНО.

А еще ниже: внесено и проч: въ Парїжѣ сего 4 Августа, 1689 году.

КАМЮСЪ де БОЛЬО.

Лист 267.

Толѣфіе. 76.



О пороховомъ дѣлѣ имѣю я пространно писать въ той главѣ, которая о томъ будетъ. Надобно здѣсь упомянуть, что въ 1685 году пересматриванъ весь порохъ, которой нашолся въ Королевствѣ, въ которомъ пересматриваніи, послѣ другихъ пробъ, увѣдали, что порохъ въ крупныхъ зернахъ просто называемой пушечнымъ порохомъ не такъ добръ къ стрѣльбѣ, какъ мѣлкой порохъ. Господинъ Маркі де ла Фрезіліеръ, которой къ сему усмотрѣнію наибольше прилѣжалъ, велѣлъ стрѣлять изъ пушекъ крупнымъ и мѣлкимъ порохомъ, и присмотрѣлъ способомъ бѣлаго холста, которой онъ приказалъ подослать подъ пушечное дуло, что нарочитая часть крупнаго пороху вышла изъ пушекъ не запалившись и цѣлкомъ; а на пропивку мѣлкой порохъ весь запалялся и сгоралъ; и потому чинилъ и производилъ дѣйствіе гораздо жесточайшее, для того что матеріи его больше толчены и лучше смѣшены. Отъ того времени взята резолюція, чтобъ впредь дѣлать порохъ только средняго верна одинакой, такъ для пушекъ, какъ ради мушкетовъ; а для пробованія сего пороху изобрали вышепомянутой мортірной манѣръ лучше пробницъ, которые прежде сего въ употребленіи были; и онѣжъ могутъ служить, на большой конецъ, только ради сравненія силы одного пороху съ другимъ; а о пороховой силѣ генерально онѣ ничего подлиннаго не даютъ знать.

Нѣкто артіллерійской Офіцеръ выдумалъ гранатную мортіру здѣсь приложенную, но никакой резолюціи о томъ не взято.

Одинъ Флорентінецъ вылилъ въ парізскомъ Арсеналѣ четыре мортіры особливыми видами, и такими, каковы онѣ здѣсь изображены.

Тѣ мортіры имѣютъ слѣдующіе пропорціи.

Первая вѣсомъ въ 282 фунта, имѣетъ въ длину отъ устья, которое въ щотѣ, до цапфовъ, которые также въ щотѣ, и вылипы у казны, 2 фута.

Толщина у цапфовъ у всякаго особливо въ $2\frac{1}{2}$ дюйма.

Діаметръ у устья въ 8 дюймовъ, которой вездѣ розенъ отъ устья до казеннаго фріза.

Металлова толщина у устья вмѣстѣ съ устьевымъ

фризомъ въ 17 линѣи.

Металлова толщина у выѣзда въ 1 дюймъ.

Самой большой діаметръ, или самая большая окружность у мортиры съ наружи близко казны въ 11 $\frac{1}{2}$ дюймовъ.

Средней діаметръ съ наружи у устьева обруча въ 10 дюймовъ, 3 линѣи.

Мортировая фігура оканчивается у казны формою коническою, и имѣетъ она въ томъ мѣстѣ въ самомъ своемъ узкомъ мѣстѣ прямо на запалъ 5 дюймовъ, 7 линѣи ширины.

Запалъ вышелъ какъ раковиною въ низу казны, чтобъ что не на самой срединѣ цапфовой толщины.

Сія мортира кажется раздѣлена быть на три части; первая отъ устья, до перваго поясоваго обруча въ 5 дюймовъ 9 линѣи длиною.

Вторая отъ поясоваго обруча [которой въ семъ же розмѣрѣ щипается] до обручка, которой на изѣздѣ длиною въ 8 дюймовъ.

Третья длина отъ казеннаго обруча, до цапфовъ въ 7 дюймовъ.

Стволовой діаметръ ровенъ внутрь а мѣрою въ 16 дюймовъ.

Съ низу отъ ствола мортира узится длиною въ 7 дюймовъ, 9 линѣи.

По выше пояса, которой на выѣздѣ, имѣетъ она круглой шарнеръ, выпилой вмѣстѣ съ мортирою, въ которой шарнеръ продѣтъ винтъ въ 20 дюймовъ длиною, и вускается онои въ желѣзную подпору утвержденную въ брусъ. На той подпорѣ есть воронокъ съ винтовалною гайкою. Симъ способомъ поднимаютъ и опускаютъ мортиру какъ хотятъ.

Сія мортира поставлена на вязовомъ брусѣ, которой толщиною въ срединѣ въ 9 $\frac{1}{2}$ дюймовъ.

А у двухъ концовъ въ 8 дюймовъ.

Длиною онъ въ 3 фута, 1 дюймъ.

Ширина его вездѣ въ 17 дюймовъ.

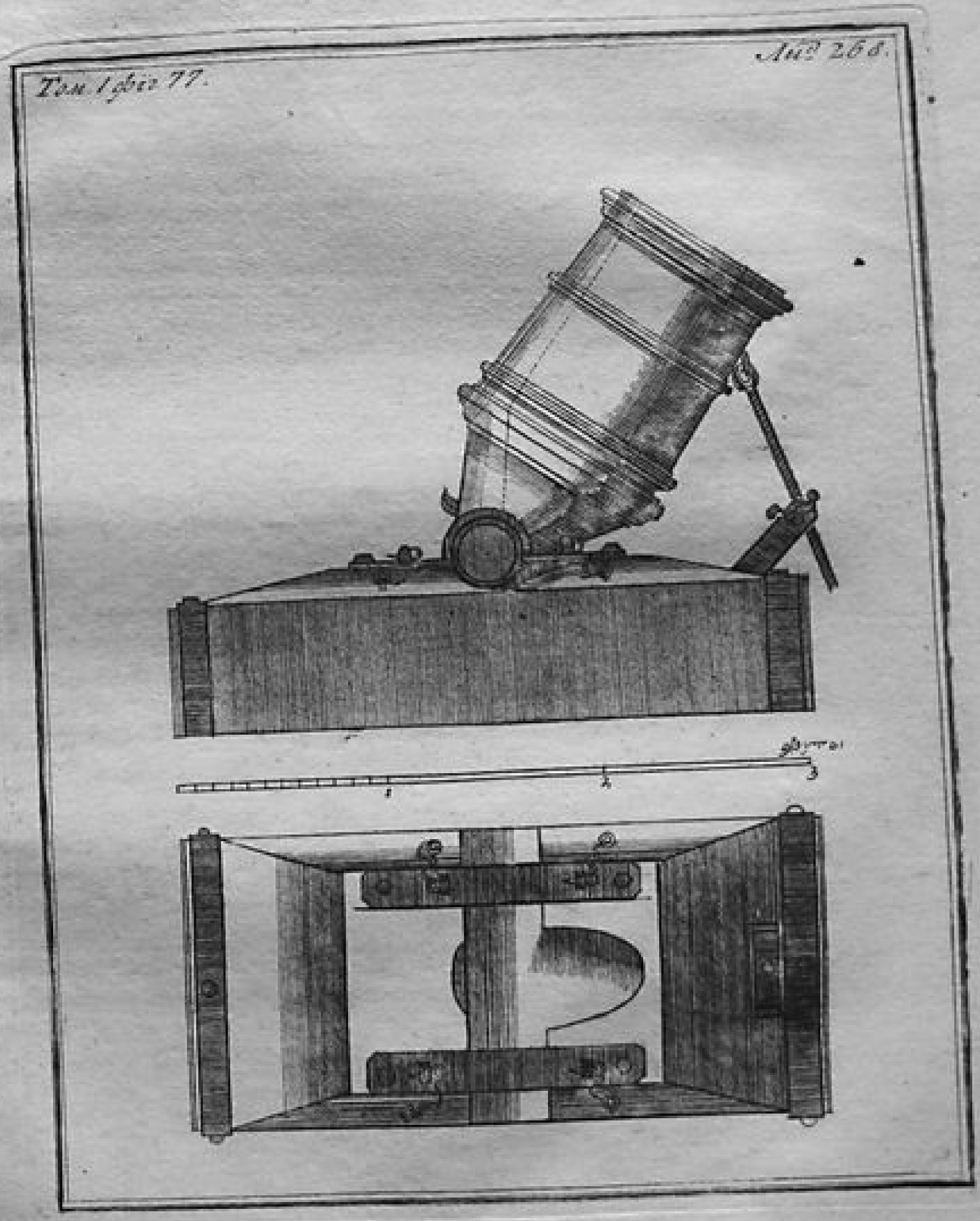
Тѣ два конца обняты желѣзными обоймами въ 3 линѣи толщиною, да въ 1 дюймъ, 6 линѣи шириною.

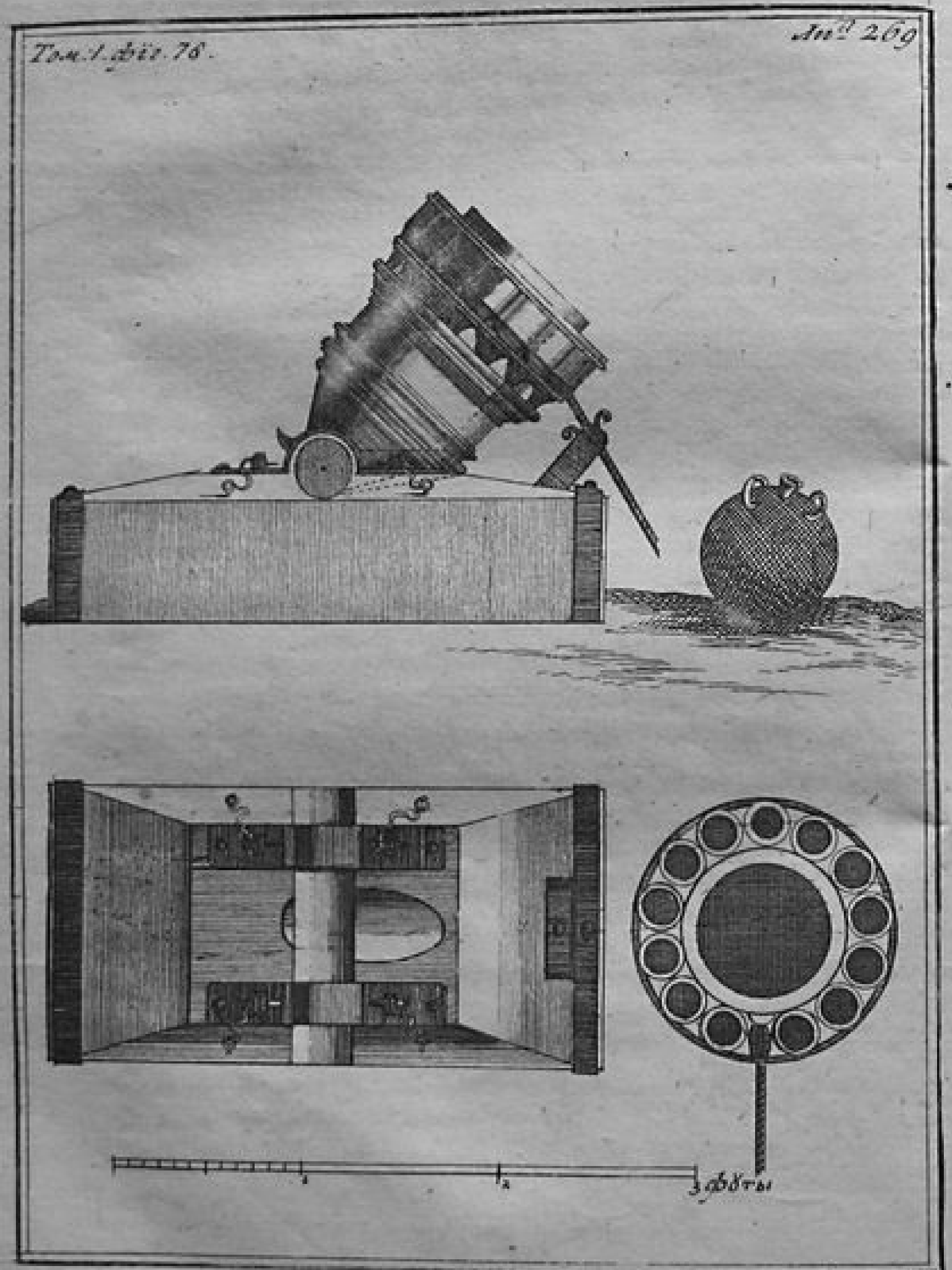
Цапфы накрываются двумя желѣзными наметками, которые вдолблены въ брусъ.

Всякая наметка толщиною въ 4 линѣи, въ 2 дюйма шириною, да въ 16 длиною.

Утверждаютъ тѣ наметки шкворнями съ вкладками по обычаю.

брусъ





брусъ стесанъ съ двухъ концовъ въ 2 дюйма ½, а подъ брукомъ спесано около одново дюйма.

Вторая мортіра вѣсомъ въ 199 фунтовъ здѣлана такоюжъ фигурою.

Толщиною она не много по меньше; а вышина, и діаметръ ея такова, какъ у первой мортиры.

Поставлена она на такой брусъ, которой по тонъ и плосковатѣе перваго.

Третья мортіра вѣсомъ въ 310 фунтовъ имѣетъ металлу больше, а фигурою она такою же, какъ и помянутые, и вышина и діаметръ у ней такой же, какъ у первой мортиры.

бомбы съ ушами, которые употребляются къ тѣмъ мортірамъ, имѣютъ діаметръ свои въ 7 дюймовъ, 9, или 10 линѣи.

Четвертая мортіра вѣсомъ 205 фунтовъ одна, а 13 малыхъ мортіръ на гранаты, которые учреждены въ округъ устья ея, вѣсомъ 36 фунтовъ всѣ вмѣстѣ.

Діаметръ ея въ устье въ 8 дюймовъ.

бомба ея діаметромъ въ 7 дюймовъ, 8 линѣи.

Сія мортіра отъ устья вышиною до цапфовъ въ 16 дюймовъ.

Раздѣлена она на три части въ длину свою; первая часть вышиною въ 6 дюймовъ, 2 линѣи, а береться она отъ устья до плоскаго обруча, которой вылитъ формою архітекинурнаго карниза плоскаго, на которомъ сверху уставлены оные 13 мортіръ, отъ того планбанда, или плоскаго обруча, до казеннаго обруча, или толстаго обруча, вышина въ 5 дюймовъ, 9 линѣи.

Отъ того пояса, до казеннаго дна на цапфахъ вышина въ 4 дюйма, 1 линѣю.

Діаметръ съ наружи у устья въ 10 дюймовъ.

Металлова толщина у устья въ 1 дюймъ.

Но которая 1 въ дюймомъ по ниже, на умаляется 3 мя линѣями.

Вышепомянутой планбандъ, у котораго есть торѣлъ на верху въ 1 дюймъ, и на немъ же стоятъ мортіры,

имѣетъ выступъ свои въ самои своеи большои ширинѣ отъ мортірнаго корпуса въ 2 дюима.

Мортіра въ окружность свою въ $10\frac{1}{2}$ дюимовъ у пояса, или обруча, отъ котораго начинается казна не щипая въ томъ розмѣрѣ обруча, которои не много по больше выдается наружу.

Мортірная казна кончится коническою формою, или лампаднымъ хвостомъ.

Цапфы діаметромъ въ 3 дюима, 6 лініи.

Діаметръ у мортіры на цапфахъ, что въ самомъ узкомъ мѣстѣ, въ 6 дюимовъ.

Всякая малая мортірца діаметромъ у устья въ 2 дюима, 3 лініи.

Фігура ея подобна фігурѣ оной большои мортіры.

Длиною оная мортірца въ 5 дюимовъ, 2 лініи.

Стволовая ея глубина отъ устья до того мѣста, которое начинаетъ узиться, въ 3 дюима.

Камора, которая сверху до низу узится, въ 2 дюима въ глубину.

Всякая мортірца имѣетъ по малому запалу, которои проверченъ на одинъ дюимъ отъ подошевнова конца прямо противъ запалу, проверченомъ въ толщинѣ большои мортіры, на самомъ верху торѣли, которая мортірцы поддерживаетъ.

Всякая мортірца имѣетъ толщину свою у устья въ 3 лініи, въ которомъ мѣстѣ укрѣплена она малымъ устьевымъ фрізомъ въ 4 лініи. А прочіе тѣхъ мортірецъ корпусовые мѣста имѣютъ толщину свою только въ 2 лиѣи.

Оные малые мортірцы обняты двумя круглыми желѣзными обручами въ $3\frac{1}{2}$ лініи діаметромъ, которые связаны съ переди желѣзными щурупцами съ винтовальными гаечками.

Первои обручь наложенъ подъ самыми устьевыми краями или торѣлями малыхъ мортірецъ.

Другои обручь наложенъ на самомъ узкомъ мѣстѣ маленькои ихъ казны.

Сія большая мортіра имѣетъ запалъ въ низу казны на самои срединѣ цапфъ.

Опирается она на винтъ или щурупъ, которои продѣнъ въ мѣдноі шарніеръ, вылитомъ вмѣстѣ съ мортірою А поставлена она на брусъ такъ, какъ и другіе мортіры.

Оные

Оные розмѣры сняты и взяты 29 дня Августа, 1693 году.

А что учинилось при пробѣ оныхъ мортірь, то слѣдуетъ ниже сего.

ВЪ МѢСЯЦѢ СЕНТЯБРѢ 2 ДНЯ, 1693, ОНЫЕ МОРТІРЫ ПРОБОВАЛИ НА ЛУГУ ІВРІ.

Сперва пробовали ту мортіру, у которои въ округъ учреждены 13 маленькихъ мортірецъ. Поставлена она была надъ рвомъ чють не въ полы наклонена, да на мосту, которои держали только четыре кола; два сверху, да два съ низу, и наведена она была возвышеніемъ на 45 градусовъ.

Господинъ Петрі, Інвенторъ тѣхъ мортірь, всыпалъ въ оную мортіру просто полъ фунта мѣлкаго пороху, а въ малые мортірцы гораздо по меньше тогожъ пороху, которои порохъ онъ не прибивалъ, такъ же ниже бомбу; къ тому же не употреблялъ ни діорномъ, ни глиною, ни пыжомъ. Во всякую мортірцу положено было по желѣзноі гранатѣ, а въ большую мортіру бомба, въ которую всыпано было отъ 3, до 4хъ фунтовъ пороху, а въ маленькіе гранаты по пропорціи ихъ.

Огонь изъ большои мортіры пріобщился всѣмъ малымъ мортірцамъ по маленькимъ запаламъ, которые имѣютъ сообщеніе съ стволомъ большои мортіры, и по фитилю; которои господинъ Петрі положилъ на трубку большои бомбы, и на трубкиѣ маленькихъ гранатъ. И тако вся мортіра выпалила, и бросила бомбу и гранаты вмѣстѣ, изъ которыхъ гранатъ розорвало только отъ 6, до 7; а бомбу не розорвало.

бомбу кинуло на 240 саженеи.

А маленькіе гранаты отъ 240, до 300 саженеи.

Другую мортіру пробовали, которая вѣсомъ 310 фунтовъ; поставлена она была на спанкѣ своемъ или брусѣ, и наклонена была такъ, какъ и помянутая мортіра надъ рвомъ.

Господинъ Петрі положилъ въ эту мортіру отъ 18, до 20 унціи мѣлкаго пороху, которои онъ не прибивалъ, такъ же какъ и у помянутои мортіры; а сверхъ сего пороху положилъ онъ просто бомбу, которую онъ зарядилъ такъ, какъ первую; по томъ мортіра бросила бомбу на 640 саженеи.

Кромѣ оныхъ мортірь стрѣляли изъ обыкновенной мортіры въ 8 дюимовъ діаметромъ, которая поставлена была просто на ровномъ мосту возвышеніемъ на 45 градусовъ; пороху положили въ нея 16 унціи, а съ верху бомбу осми-

дюимовую

дюимовую діаметромъ, которую ушыкали и убили глиною и пыжъ положили. А бросила сія мортира бомбу свою на 620 саженеи.

По томъ выстрѣлили призвды изъ простои мортіры господина Петра такъ какъ въ первои разъ, а пороху онъ въ нея клалъ по 21 унціи.

Въ-эти три раза бросила она бомбы свои на 650, 696, и на 700 саженеи.

Такъ же стрѣляли призвды съ ряду изъ обыкновеннои мортіры, въ которую сыпали пороху по 20 унціи.

Въ первой разъ бросила она свою бомбу на 625 саженеи.

Во второи разъ на 650 саженеи.

А въ третіи разъ на 670 саженеи.

Петріевы мортіры ни какъ не двигнулись, а наша мортіра на мосту своемъ оборотилась.

Послѣ того зарядилъ помянутои Петрі гранатную свою мортіру, и выстрѣлилъ изъ нея одинъ разъ, которая стрѣлила на 290 саженеи.

бомбу, и 10 или 11 гранатъ розорвало, разстояніемъ отъ 15, до 20 саженеи одну отъ другои почитаи въ округъ бомбы.

По томъ стрѣлялъ онъ изъ простои своеи мортіры, которая въ первои разъ бросила бомбу на 720 саженеи, а въ другои разъ на 724 сажени.

Подлинно есть, что стрѣляютъ изъ сеи мортіры три раза противъ одного изъ обыкновеннои мортіры.

Въ первои разъ положилъ Петръ въ шу мортіру только $1\frac{1}{4}$ фунтъ пороху.

Въ другіе разы прибавилъ онъ пороху со всѣмъ $1\frac{3}{4}$ фунта.

И такъ видно, что оные мортіры легче.

Что не надобно къ нимъ больше пороху, какъ къ другимъ для стрѣлянія такъ дальнаго, какъ изъ обыкновенныхъ мортіръ.

Что онъ стрѣляютъ еще далѣ.

И что заряжаютъ ихъ скорѣе.

Только то надобно знать, что могутъ ли онѣ въ цѣлости своеи пробыть такъ долго, какъ обыкновенные мортіры; и для того надобно ихъ долѣ пробовать, и такъ долго, покамѣстъ онѣ возмогутъ пороховую силу выдерживать.

Довольно есть тѣхъ людеи, которые къ старымъ инвенціямъ новые прибавляютъ. По новому мортирному образцу, которои

которои получилъ господинъ де Віні, и изъ котораго здѣлалъ онъ въ 1703 мъ году слѣдующую пробу.

Отвѣтствую на писмо ваше отъ 28 прошлаго мѣсяца, и увѣдомляю васъ о пробѣ, которую дѣлали изъ пяти мортіръ съ коническими каморами въ 6 дюимовъ діаметромъ, которые мортіры вылиты на однихъ цапфахъ. Это отвѣтствовалъ господинъ Герій свиѣ, Контролеръ при нарядѣ.

Помянутые мортіры вылиты со всѣми обыкновенными пропорціями, каковы имѣютъ другіе мортіры въ 6 дюимовъ діаметромъ. Всѣ онѣ пять на одной прямои линѣѣ безъ всякихъ раздѣленіи между собою, развѣ что въ коническомъ мѣстѣ, гдѣ есть четыре пустые мѣста между пятью конами, того ради, чтобъ махіна легче отъ сего была. Поставлена она на станокъ съ оглоблями, и могутъ ея легко везть двѣ лошади, колеса подъ симъ станкомъ тѣ, которые бываютъ подъ передкомъ пушечной телѣги, у которыхъ колесъ спупицы убавлены, для того, что инако возъ гораздо широкъ бы былъ.

Управленіе оныхъ мортіръ гораздо просто есть, и не разнствуетъ отъ управленія прочихъ коническихъ мортіръ; двумя рычагами устонавливаютъ шу махіну на станкѣ ея, и сыплютъ во всякую мортіру порохъ, на которои кладутъ бомбу съ фитилемъ или рѣдкимъ пеньковымъ свитком кругомъ трубки ея; потомъ даютъ сеи махінѣ тѣ градусы, которые похотятъ, и устонавливаютъ и наводятъ ея. Послѣ чего сыплютъ затравочной порохъ вдоль по жолобку, въ срединѣ котораго запаляютъ. И такъ отъ одного огня всѣ мортіры однимъ разомъ стрѣляютъ. Къ управленію оной махіны надобно только четыре человѣка.

Что же касается до дѣиства. Когда господинъ де Віні шу махіну пробовалъ, тогда всыпали по полу фунту пороху во всякую мортіру, и поставили возвышеніемъ ихъ на +5 градусовъ. Послѣ чего выпалили двѣ краиніе бомбы на 150 саженеи отъ мортіръ, да на 10 шаговъ, или около того, одна отъ другои. Двѣ слѣдующіе бомбы пали на 180 саженеи, или около того. А средняя бомба на 220 саженеи; пеньковои свитокъ загорѣлся, и бомбы всѣ розорвало.

Со временемъ легко будетъ пособить гораздо великому разстоянію, которое находится отъ первыхъ двухъ бомбъ, до послѣдніеи бомбы всыпавъ меньше пороху въ среднюю

„мортіру, нежели въ пѣ двѣ, которые подлѣ боковъ ея.
„Также меньше въ эти нежели въ доспадные двѣ крайніе,
„для того что эти двѣ крайніе запаляются послѣ, и по-
„нуждаютъ духомъ въ другіе бомбы, которые выдѣпаютъ
„изъ двухъ побочныхъ мортіръ; а оныя мортіры понуждаютъ
„тѣмъ же духомъ въ бомбы средней мортіры.

„Господинъ де Вінї хочетъ ту махину употреблять про-
„тивъ кавалеріи, и приказалъ онъ господину Фалізу вылить
„такуюжъ другую махину съ четырмя мортірами въ 8 дюи-
„мовъ діаметромъ, для того что когда бомбы будутъ
„больше, то онѣ сильнѣйшее дѣйствіе учинятъ.

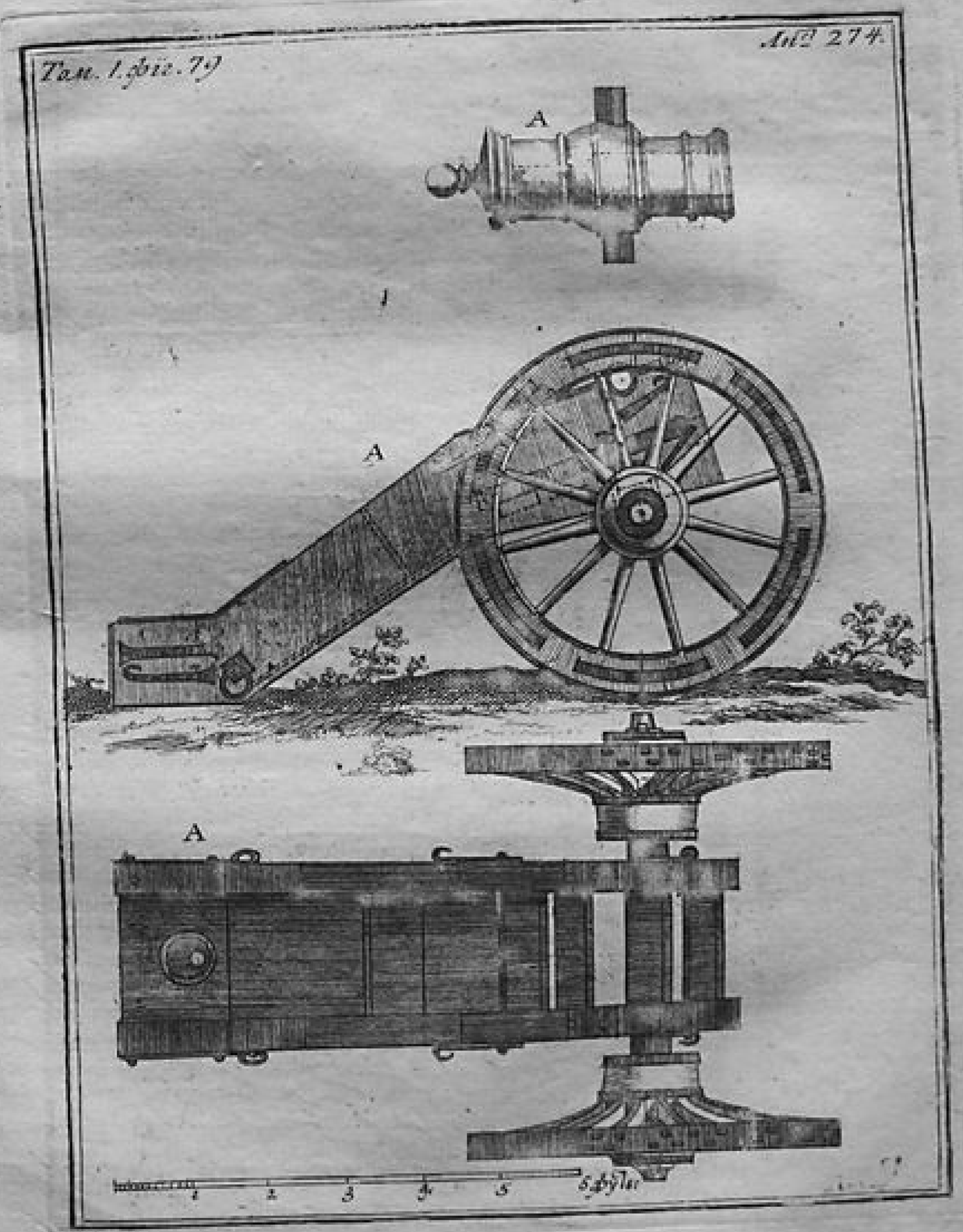
Когда въ нервіндской баталіи королевская армея командованная бывшимъ господиномъ Люкомъ Люѵамбургомъ побила союзничью армею, и взяли 77 мѣдныхъ пушекъ, которые непріятели въ побѣгѣ своемъ оставили; тогда на ономъ мѣстѣ нашлись еще, кромѣ оныхъ пушекъ, 8 мортіръ называемые гоубицы, изъ которыхъ спрѣляютъ такъ какъ изъ пушекъ. Употребляютъ ихъ Англіане и Голландцы.

Въ оныхъ гоубицахъ были двѣ англінскіе однимъ дѣломъ, да шесть голандскихъ такъ же одного дѣла; англінскіе означены літерою А; а голландскіе. Н.

Англінскіе калібромъ по меньше; но металлу на нихъ больше близко 600 фунтовъ, нежели на голандскихъ, а вѣсомъ онѣ въ 1500 фунтовъ всякая. Голандскіе вѣсомъ только по 900 фунтовъ, или около того.

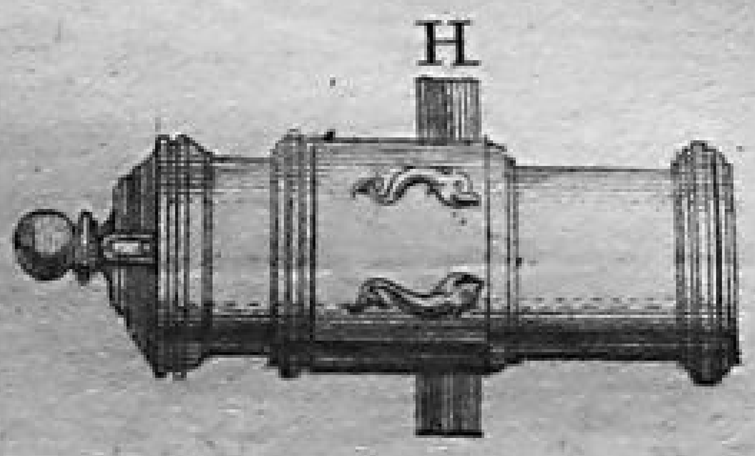
Во многихъ мѣстахъ оставили намъ непріятели образцы гоубицамъ, или мортірамъ, которые они употребляютъ. При семъ прилагается фигура двумъ гоубицамъ, которые они оставили въ бомбардированіи города сенъ Мало въ мѣсяцѣ Августѣ 1695

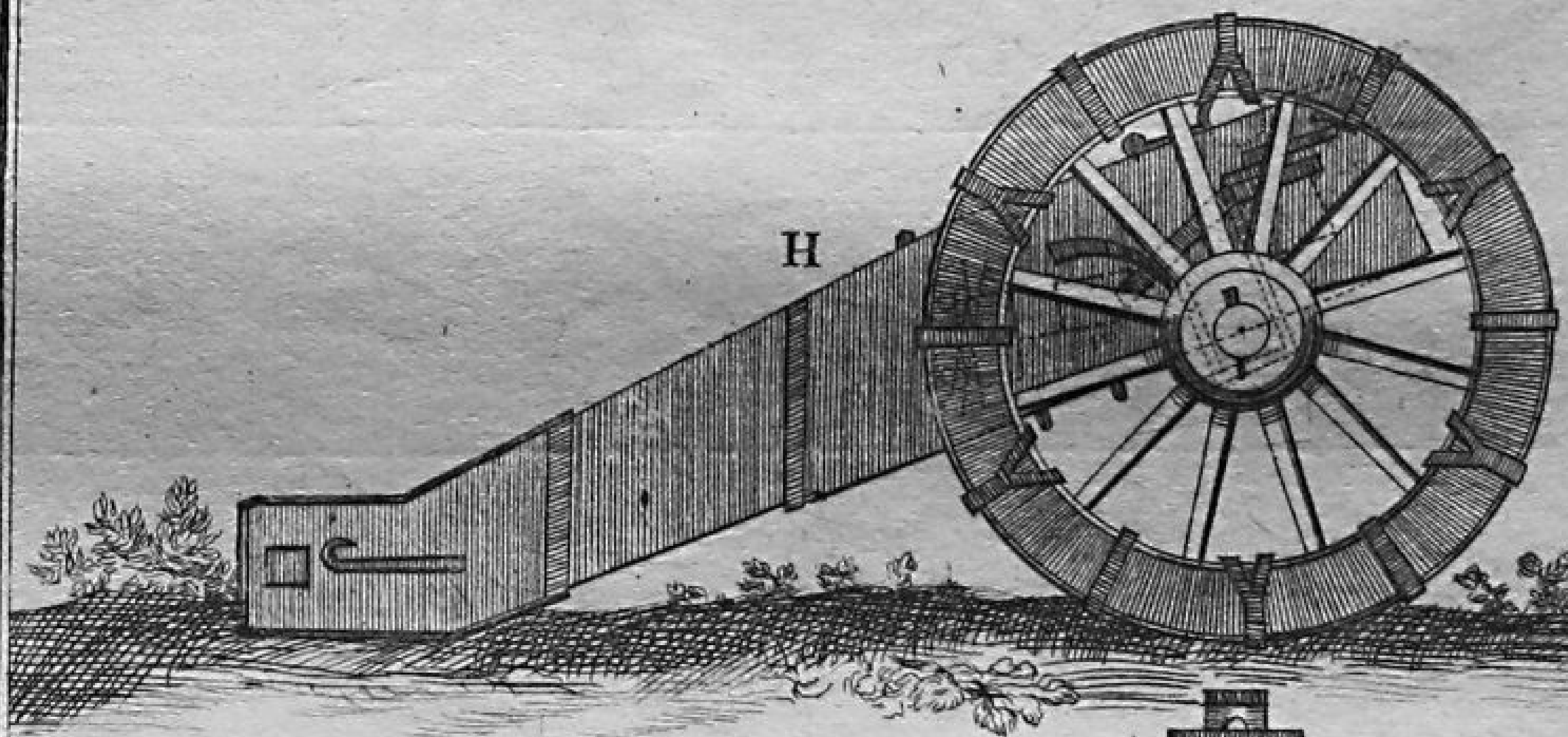
Скала и алфавитная таблица даютъ знать о пропорціяхъ ихъ, вѣсомъ онѣ 66ъ 25 тысячъ фунтовъ.

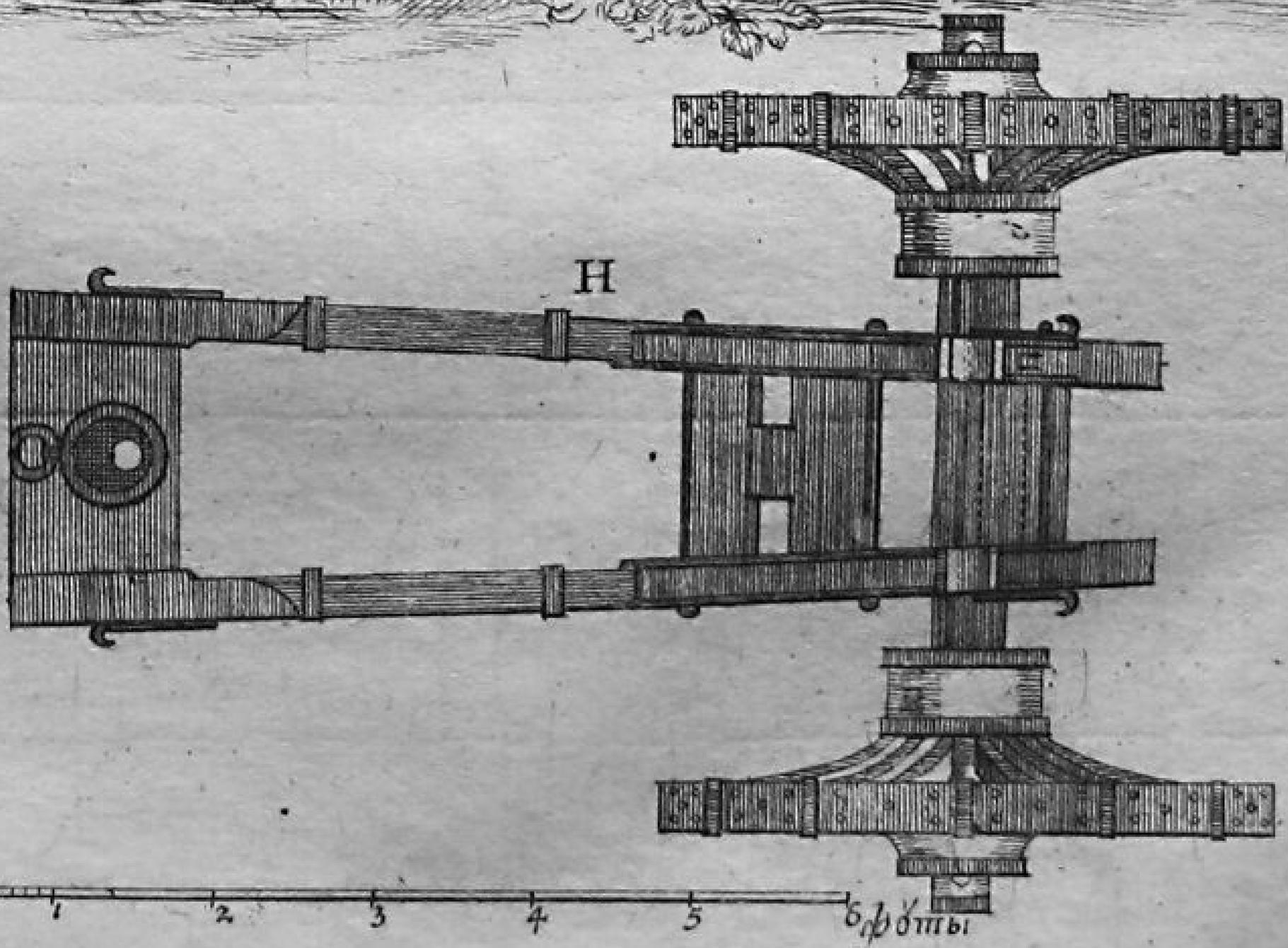


Том: 1. фіг. 80.

Ант. 274.

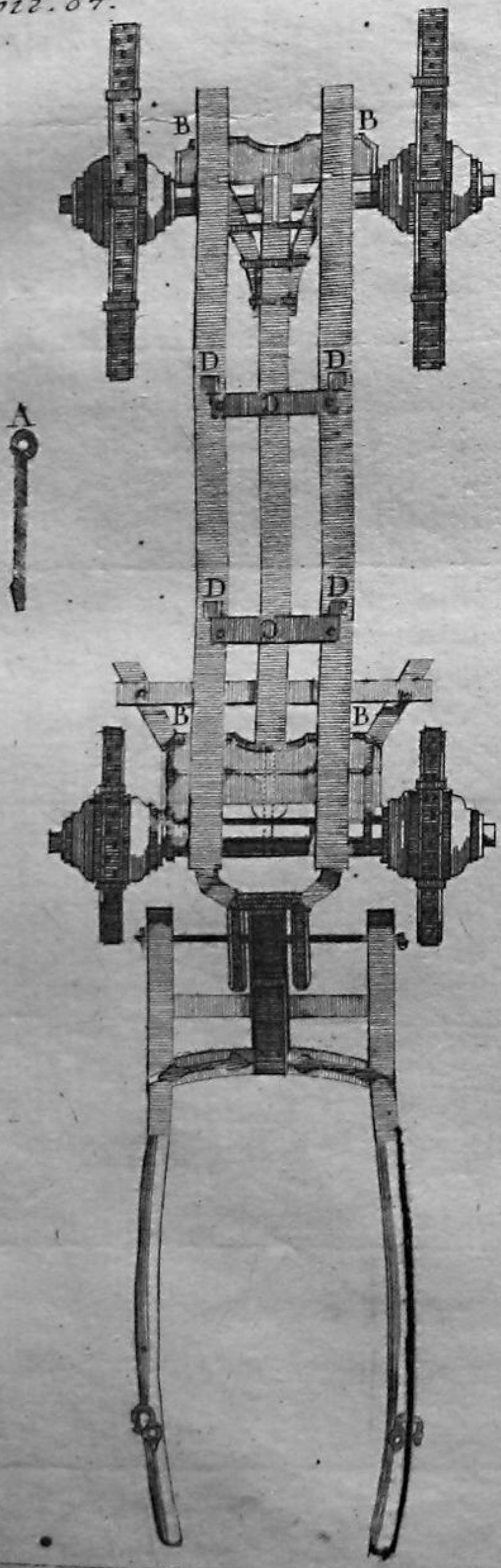






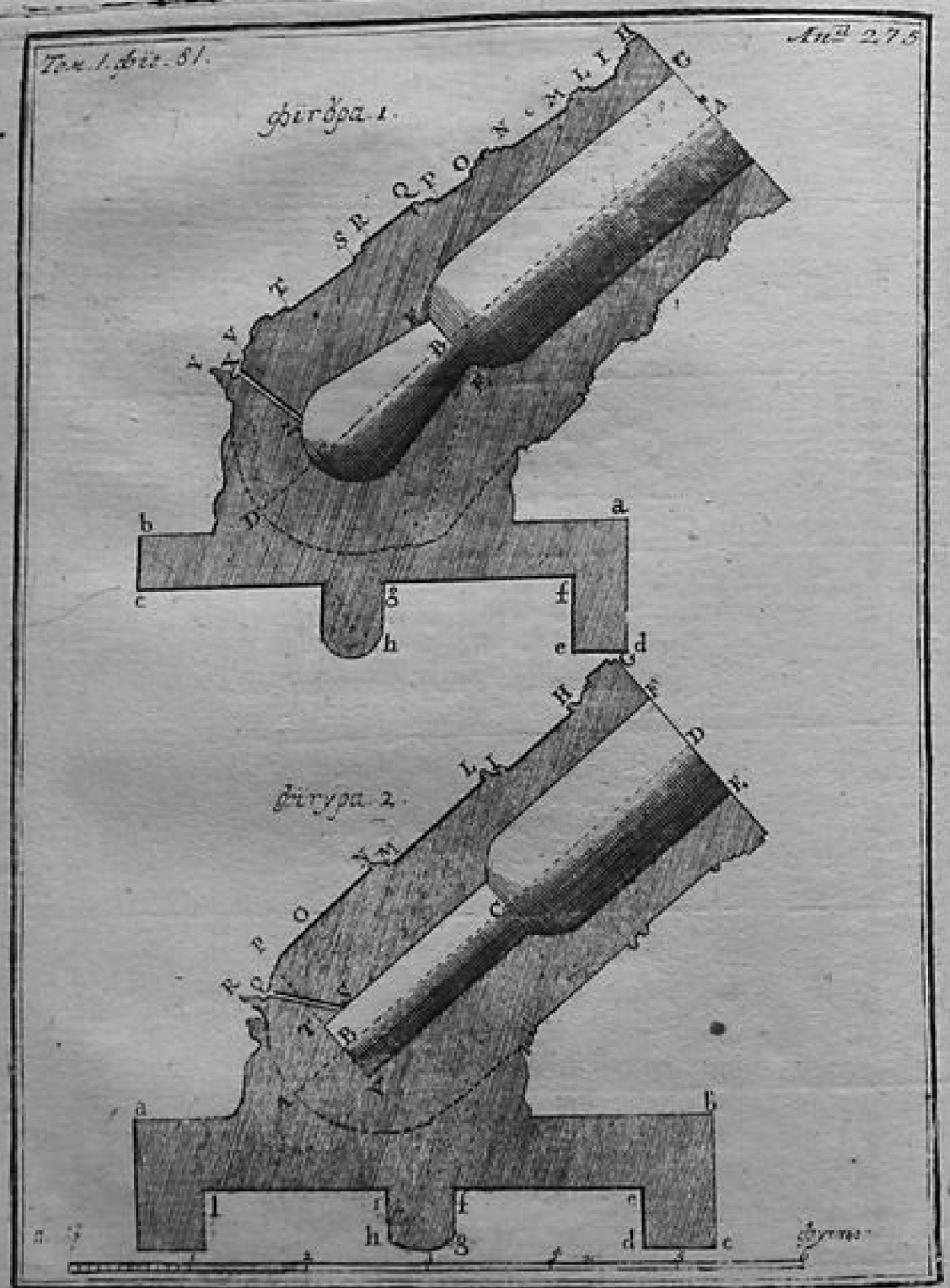
Tom. 1. fol. 84.

No. 279.





Pouces



ПЕРВАЯ ФІГУРА ГОУБІЦЫ, ИЛИ МОРТІРЫ СЕНЬ МАЛО.

		дюймы.	линѣи.
A	B	34	0.
B	C	18	0.
C	D	7	3.
E	F	6	3.
A	G	6	3.
G	H	5	0.
H	I	4	0.
I	L	3	0.
L	M	3	0.
M	N	7	6.
N	O	4	6.
O	P	4	6.
P	Q	2	6.
Q	R	5	0.
R	S	2	6.
S	T	8	0.
T	V	6	0.
V	X	2	0.
X	Y	3	0.
X	Z	8	6.

a	b	49	0.
b	c	5	0.
a	d	13	0.
d	e	5	0.
e	f	8	0.
f	g	19	0.
g	h	8	0.

ВТОРАЯ ФІГУРА ГОУБІЦЫ, ИЛИ МОРТІРЫ, СЕНЬ МАЛО.

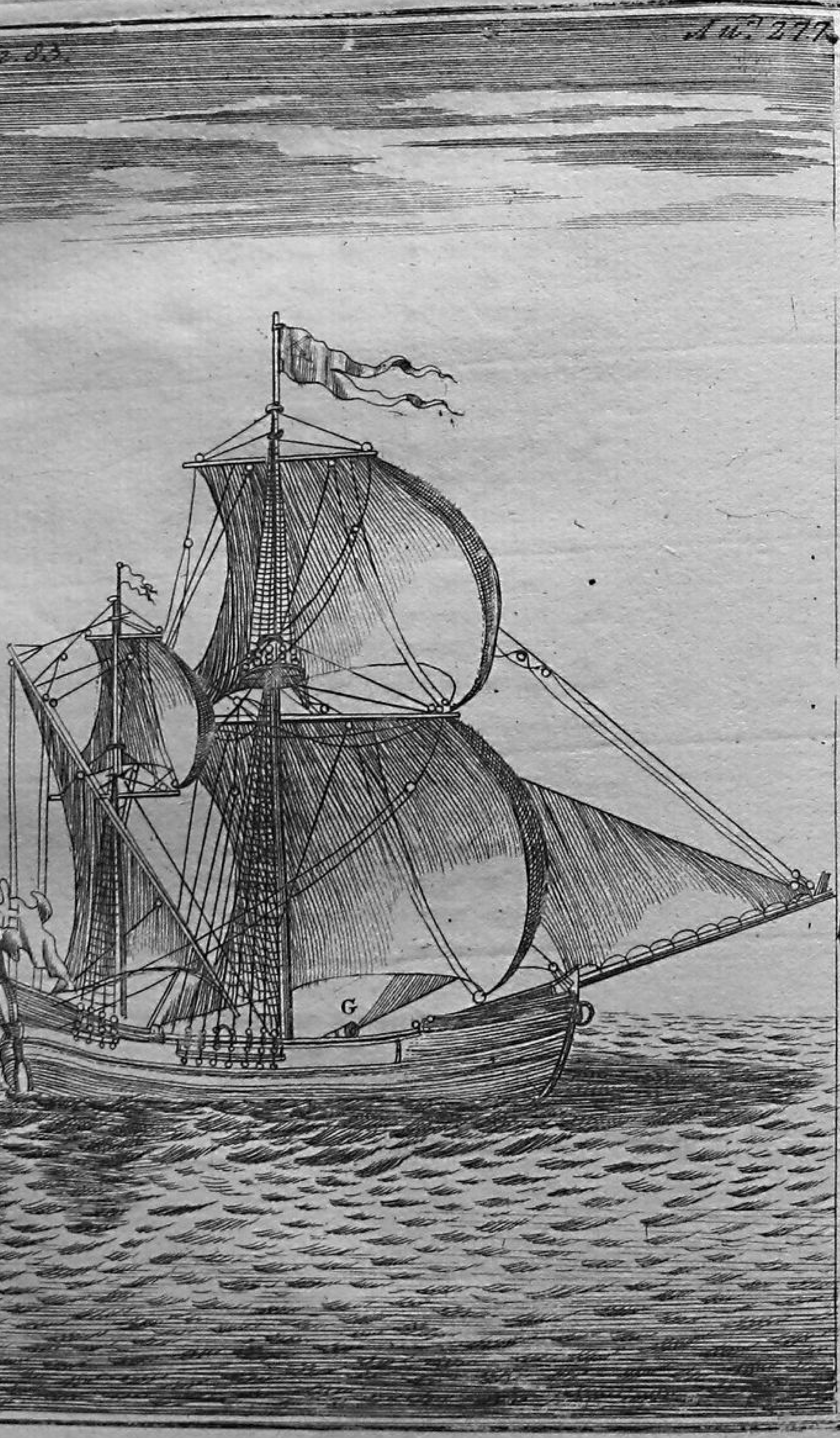
		дюймы.	лінѣи.
A	B	7	6.
B	C	21	6.
C	D	23	6.
D	F.	12	0.
E	F	5	0.
F	G	5	0.
G	H	9	0.
H	I	2	0.
I	L	13	0.
L	M	2	0.
M	N	9	0.
N	O	5	0.
O	P	2	6.
P	Q	2	6.
Q	R	8	0.
R	S	1	6.
S	T.	8	0.
T	P	7	0.
T	V		

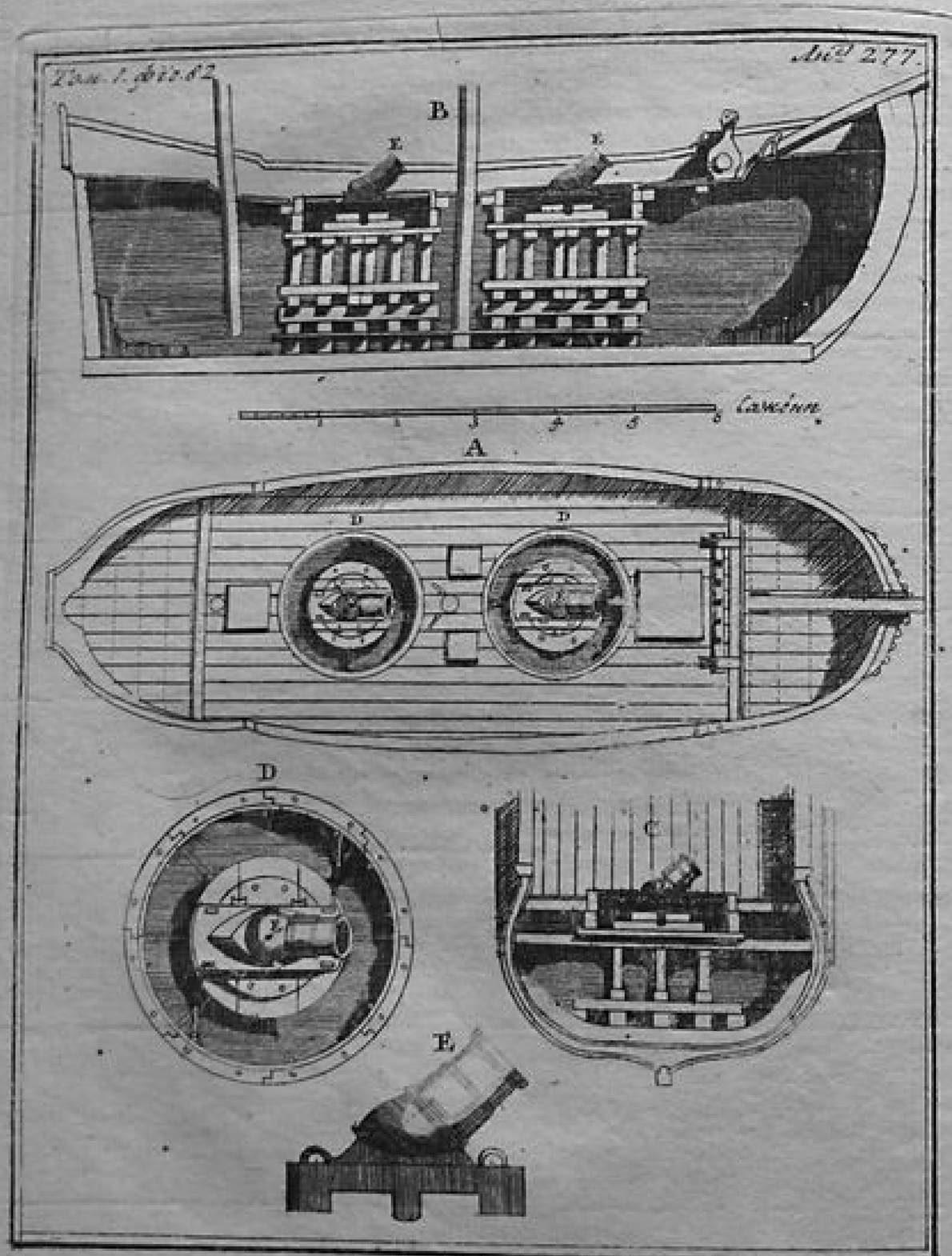
a	b	57	0.
b	c	13	0.
c	d	7	0.
d	e	6	0.
e	f	18	6.
f	g	6	0.
g	h	6	0.
i	I	18	6.

У нихъ же еще взято подъ Дункеркомъ двѣ гоубіцы, или мортіры съ галіотомъ, которои служилъ къ ихъ. эѵекуціи. Эти мортіры и галіотъ показаны и здѣсь разными видами.

Fig. I. Pl. 83.

A. C. 277.





ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРАМЪ ДУНКЕРКСКАГО ГАЛІОТА.

A. Планъ галіота.
B. Профіль галіота, которой видемъ съ стороны съ деревянными связьми, на которыхъ мортіры устонавливаются.
C. Профіль галіота съ конца съ деревянными связьми подъ мортіру.
D. Планъ ціркулярному мѣсту, по средині котораго установлена мортіра вертящаяся на винтѣ.
E. Мортіра на винтѣ, подошвѣ, или мѣдномъ станкѣ.
F. Подъемъ съ воротомъ, которой упирается однимъ концомъ въ мортірную подошву, а другимъ въ краи ціркульной фігуры, которую мортіра перебѣгаетъ, и потребенъ онъ къ поворочиванію мортіра въ которую сторону похотятъ.
G. Фігура галіота на ходу.

Сей галіотъ имѣетъ въ длину отъ переду, или отъ передниихъ и до заднихъ связеи 62 фута, и находятся на немъ три машты съ букъ шпикомъ.

Устонавливаются въ неи по двѣ мортіры, одна на переди, а другая на зади.

Первая передовая вѣсомъ съ станкомъ 12900 фунтовъ, а пороху въ камору ея сыплется отъ 38, до 39 фунтовъ.

Стрѣляетъ она на 1900 саженеи, или около того.

Бомба ея діаметромъ въ 12 дюимовъ, 1 лінѣю; а вѣсомъ она съ зарядомъ около 140 фунтовъ. Пороху беріютъ отъ 14, до 15 фунтовъ.

Другая задняя мортіра не много по меньше вѣсомъ, только 11200 фунтовъ; пропорціи ея таковы, какъ у первои мортіры.

Два платформа, или моста здѣланы однимъ образомъ.

Галіотъ глубиною ходитъ въ водѣ отъ 6, до 7 футовъ.

Винтъ, на которомъ мортіра поставлена, дѣлаетъ въ деревянныхъ связяхъ гораздо великую овальную скважню отъ мортірнаго усилъсива, потому что на томъ винтѣ гаики нѣтъ.

Чтобъ не было трясенія и ломанія, которое мортіра можетъ чинить казною своею въ помянутыхъ деревянныхъ связяхъ когда изъ нея станутъ стрѣлять, нѣкто изъ Офіцеровъ предложилъ управителямъ морскихъ дѣлъ, чтобъ они велѣли вылить мортіру, которая бъ была такою же фігурою какъ непріятельскіе мортіры, и поставленабъ была возвышеніемъ на 45 градусовъ; но подошва, вмѣсто чтобъ была плоска, какъ на рісункѣ показано, кончилася бы

чилася бы ламнадным концомъ и перпендикулярно, имѣя конецъ, которой бы входилъ въ средину канатнаго свитка складенаго и согнутаго въ кругъ, представляя въ семъ вымышлении ту причину, что когда де изъ мортиры будутъ палить, то она найдетъ только мяхкое сопротивление происходящее отъ складеныхъ канатовъ, и такъ она несполь жестоко изыбленся и несполь сильно потрясетъ гакіотные деревянные связи. Проба покажетъ и опредѣлитъ чего надлежитъ ожидать отъ сего новаго наблюденія.

О ТЕЛѢГАХЪ ПОДЪ МОРТІРНЫЕ ЖЕЛѢЗНЫЕ ЛИТЫЕ СТАНКИ.

Дѣлаются телѣги нарошно подъ желѣзные станки для обыкновенныхъ мортиръ въ 12 дюймовъ діаметромъ, дѣлаютъ ихъ слѣдующимъ образомъ.

Длина оселины между самыми верхними или шелѣжными подушками въ 6 футовъ.

Длина дрогамъ въ 10 футовъ, 9 дюймовъ.

Ширина въ $6\frac{1}{2}$ дюймовъ.

Толщина въ $4\frac{1}{2}$ дюйма.

Длина самымъ верхнимъ, или шелѣжнымъ подушкамъ въ 3 фута, 6 дюймовъ.

Ширина въ 5 дюймовъ, 3 лінѣи.

Вышина въ 6 дюймовъ, 6 лінѣи.

Осеиная лопасть въ 2 фута, 11 дюймовъ.

Длина сницамъ въ 5 футовъ, 6 дюймовъ.

Ширина между дрогами и вмѣстѣ съ самыми дрогами въ 2 фута, 2 дюйма, 6 лінѣи.

КОЛЕСА.

Длина ступицамъ въ 17 дюймовъ.

Величина, или толщина самои колоды въ 43 дюйма.

Задняго конца величина, или толщина въ 11 дюймовъ.

Переднего конца въ 9 дюймовъ.

Вышина косякамъ въ 5 дюймовъ.

Толщина въ 2 дюйма, 10 лінѣи.

Вышина заднимъ колесамъ въ 4 фута, 8 дюймовъ.

Переднимъ колесамъ въ 3 фута, 4 дюйма.

Втулки дѣлаются такіе, какъ подъ пушку 8мифунтовую.

ФІГУРА ТЕЛѢГЪ, КАКОВА ДѢЛАЕТСЯ ВЪ ПРЕДѢЛѢ ГОСПОДИНА МАРКІ ДЕ ЛА ФРЕЗІЛІЕРЪ ПРОТИВЪ ПРИСЛАННАГО РІСУНКУ ОТЪ ОДНОГО ЛЕЙТЕНАНТА АРТІЛЛЕРІЙСКАГО, КОТОРОЙ ВЪ ТОМЪ ПРЕДѢЛѢ СЛУЖИТЪ.

Въ рісункѣ своемъ упоминаетъ онъ тако: на сторонѣ у той телѣги одну увидишъ отъ четырехъ желѣзныхъ иглъ, которые назначены литерою A, на концѣ пробиты у нихъ скважни, и вкладываются онѣ на шелѣжные подушки у литеръ B. Употребляются онѣ къ привязанію каната отъ одной до другой иглы, двухъ деревянныхъ брусковъ для поддержіванія на шелѣгѣ мортірнаго станка въ станошную выпину. А для лучшаго вразумленія такъ я говорю, что оные бруски выдѣланы такъ какъ дроги, которые привязываются къ помянутымъ иглам, положя ихъ на шелѣжные подушки опасаясь, чтобъ станокъ съ шелѣги на спалъ; двѣ желѣзные перекладины означенные литерою C, которые видны въ срединѣ телѣги на $2\frac{1}{2}$ фута, одна отъ другой, здѣланы на положеніе и держаніе станка; а что выпущено отъ тѣхъ перекладинъ у литеры D, то такъ же здѣлано нарошно ради поддержанія станка.

ТІТЛЪ XI.

Скоро будемъ мы писать о манѣрѣ, какъ дѣлать мортірные кессели, то есть мортірные батареи, и какъ мортірами употреблять; но ныперь станемъ о бомбахъ предлагать.

О БОМБАХЪ.

бомба есть своисственно ядро мортірное; всякимъ мортірнымъ бомбамъ уже даны пропорціи въ твои главѣ, которая о мортірахъ пишетъ, но и еще не безъ пользы будетъ о томъ же здѣсь упомянуть и описать пространнѣе.

бомба A, которую бросаетъ мортіра въ 18 дюймовъ, 4 лінѣи діаметромъ содержащая 12 фунтовъ пороху въ конкавной или крушокруглой изъ нутри каморѣ на подобіе груши, называемая мортірою новои инвенціи, имѣетъ діаметръ въ 17 дюймовъ, 10 лінѣи.

бомба B, вездѣ въ 2 дюима, кромѣ дна, которое полщиною въ 2 дюима, 10 лінѣи.

Запалъ ея имѣетъ 20 лінѣи пространства съ наружи и въ нутри; пороху въ ту бомбу кладется по 48 фунтовъ; вѣсомъ она безъ заряду 490 фунтовъ, или не много по больше.

Она имѣетъ два уха, которые вылипы подлѣ запала.

бомба B, которую бросаетъ мортіра въ 12 дюимовъ, 6 лінѣи діаметромъ, содержащая въ конкавной или крупокруглои изъ нутри своеи каморѣ 18 фунтовъ пороху.

Имѣетъ діаметръ свои въ 11 дюимовъ, 8 лінѣи.

Толщиною она въ 1 дюимъ, 4 лінѣи вездѣ, кромѣ дна, которое въ 1 дюимъ, 8 лінѣи толщиною.

Запалъ ея проспранствомъ въ 16 лінѣи съверху и въ нупри.

Сыплется въ нея по 15 фунтовъ пороху.

Имѣетъ она два уха, которые вылипы у запала.

Вѣсомъ она безъ заряду въ 130 фунтовъ или около того.

бомбы, которые бросаюпся изъ морпіръ въ 12 дюимовъ, содержатъ 3, 4, и до 6 лінѣи діаметромъ, содержащіе въ конкавныхъ, или крупокруглыхъ изъ нутри своихъ камерахъ по 12, и 8 фунтовъ пороху, имѣютъ пѣ же пропорціи, какъ бомба B.

Равножъ и для тои бомбы, которую бросаетъ обыкновенная мортіра въ 12 дюимовъ діаметромъ, содержащая въ каморѣ своеи отъ 5, до 6 фунтовъ пороху.

бомба C, которую бросаетъ мортіра въ 8 дюимовъ, 4 лінѣи діаметромъ, содержащая въ каморѣ своеи $1\frac{3}{4}$ фунта пороху, имѣетъ діаметръ свои въ 8 дюимовъ, полщиною она въ 10 лінѣи вездѣ, кромѣ дна, которое полщиною въ 13 лінѣи.

Запалъ ея пространствомъ въ 1 дюимъ съверху и въ нутри.

Пороху беріетъ она по 4 фунта.

Есть у неи два уха, которые выкованы и вылипы вмѣстѣ съ бомбою.

Вѣсомъ она въ 35 фунтовъ безъ заряду своего.

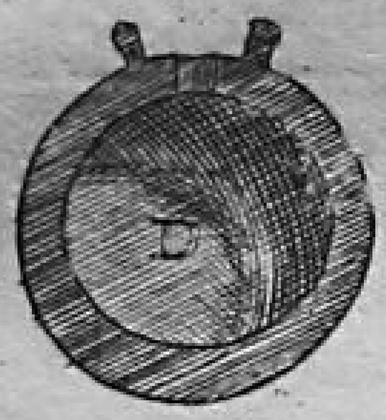
бомба D, которую бросаетъ мортіра въ 6 дюимовъ $\frac{1}{4}$ діаметромъ содержащая въ каморѣ своеи 1 фунтъ пороху, и не много по больше.

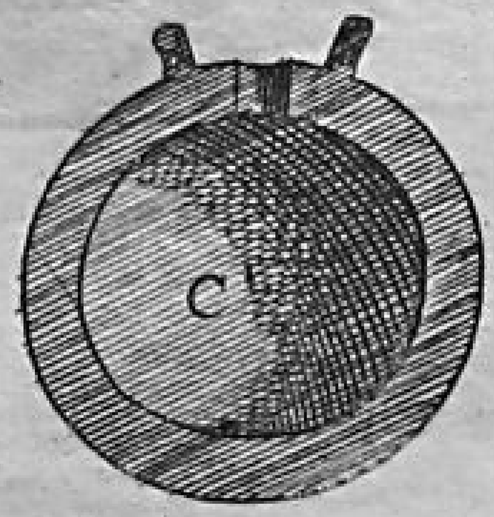
Имѣетъ діаметръ свои въ 6 дюимовъ, а полщиною она въ 8 лінѣи вездѣ, кромѣ дна, которое полщиною отъ 11, до 12 лінѣи.

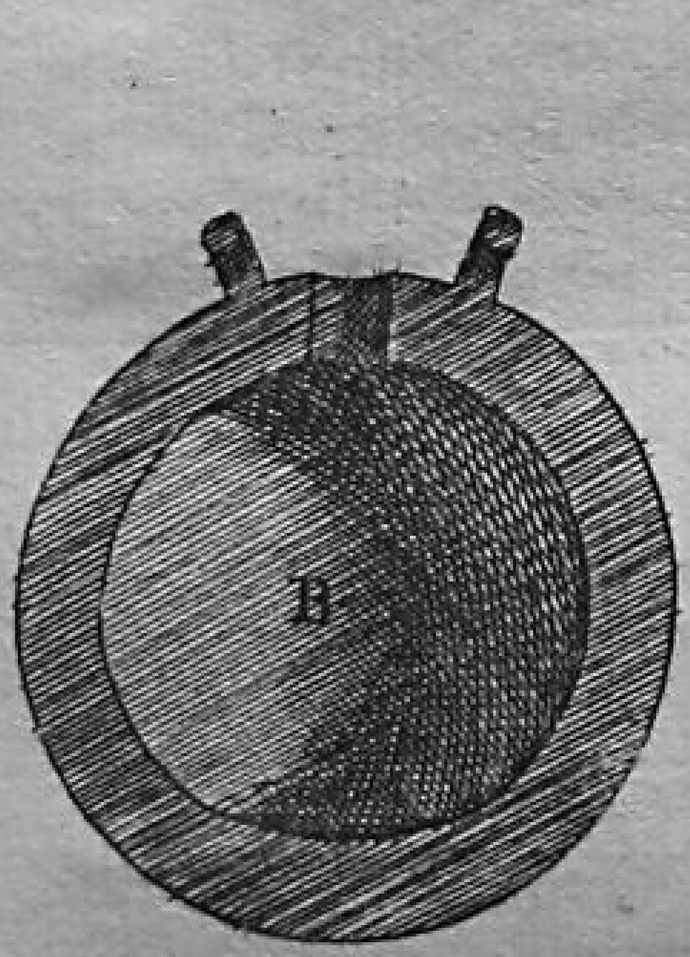
Запалъ ея пространствомъ, или діаметромъ въ 10 лінѣи съверху и въ нутри.

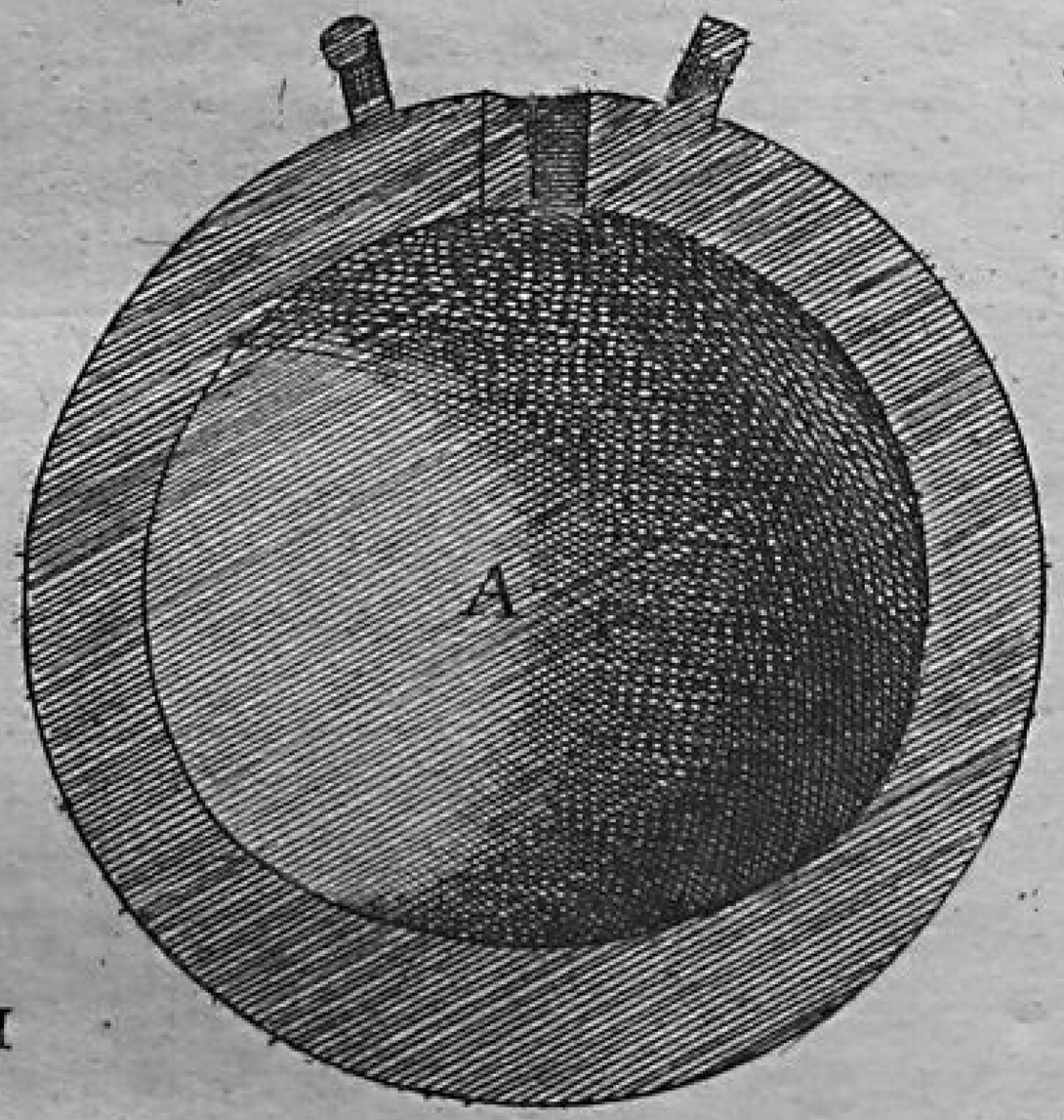
Таб. Ibid. 85.

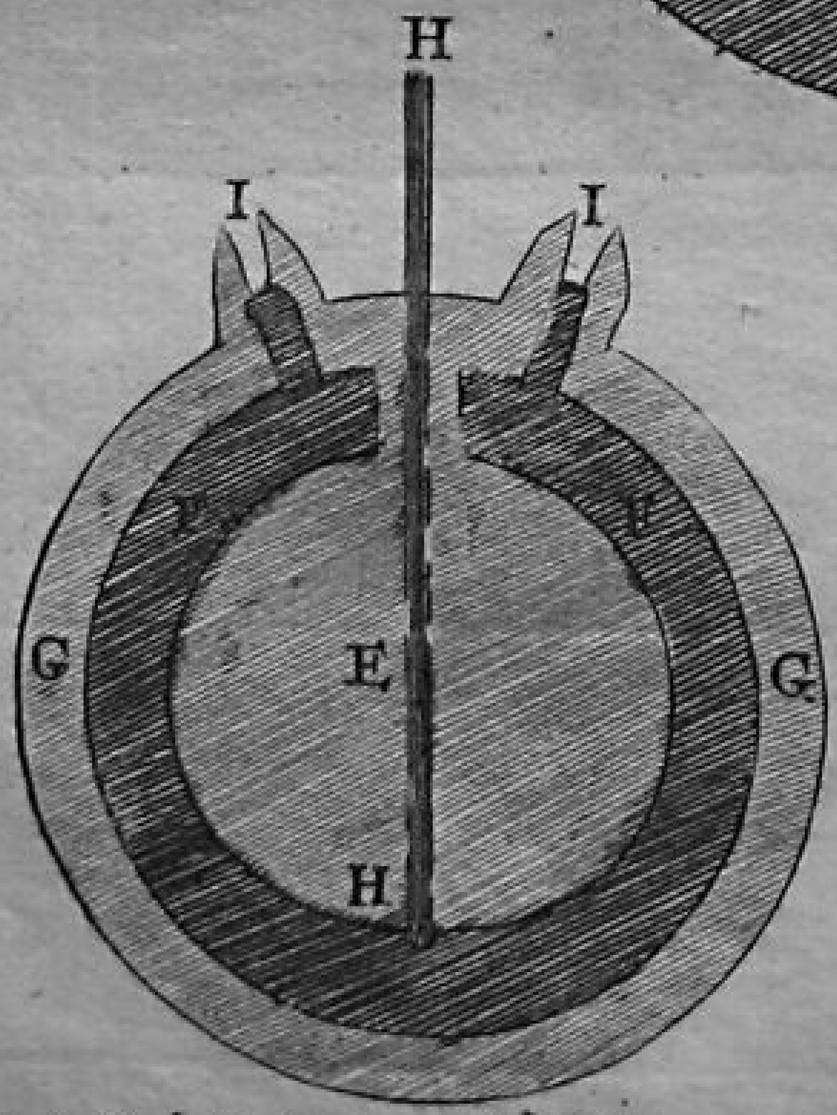
Ап.° 281.











1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 Дюймы

1 Футы

Пороху кладется въ нея по $3\frac{1}{2}$ фунта.

Вѣсомъ она безъ заряду своего въ 20 фунтовъ, или около того.

Такіе бомбы обыкновенно безъ ушеи бываютъ.

ТОЛКОВАНІЕ ДОСКИ, НА КОТОРОИ ИЗОБРАЖЕНЫ БОМБЫ.

A. Профіль бомбы въ 17 дюимовъ, 10 лінѣи діаметромъ.
B. Профіль бомбы въ 11 дюимовъ, 8 лінѣи діаметромъ.
C. Профіль бомбы въ 8 дюимовъ діаметромъ.
D. Профіль бомбы въ 6 дюимовъ діаметромъ.

Пятая фігура, которая въ низу доски, показуетъ, какъ льютъ бомбу въ 11 дюимовъ, 8 лінѣи діаметромъ, и прочіе.

E. Сердешникъ глиняной.
F. Мѣсто, которое занимается отъ металлу для учиненія бомбовои толщины, изъ котораго мѣста мягкая глина, которая была между сердешникомъ и кожухомъ, вынята.

Надобно знать, что та глина вынимается свободно для того, что кожухъ дѣлается изъ двухъ штукъ, прочее изполковано въ III пѣтлѣ, во второи части сихъ меморіи.

G. Кожухъ глиненои сѣло твердои и жжонои.
H. Желѣзноі прутокъ, которои проходитъ сквозь сердешникъ, и держитъ его на воздухѣ, когда льютъ металлъ между сердешникомъ и кожухомъ.
I. Пустое мѣсто, гдѣ выливаются уши, и въ которое самую бомбу льютъ.

Имѣются еще бомбы въ 10 дюимовъ діаметромъ, которые имѣютъ толщину:

Въ корпусѣ въ 12 лінѣи.
А на днѣ въ 16 лінѣи.
Запалъ пространствомъ, или діаметромъ въ 14 лінѣи съ наружи, и въ нутри.
Пороху беруть онѣ отъ 4, до 5 фунтовъ.
Есть у нихъ два уха вылитые у запала.
Вѣсомъ тѣ отъ 25, до 30 фунтовъ безъ заряду.
За разносцію желѣза не возможно вѣсъ ихъ прямо установить.

Надлежитъ примѣчать, что хотябъ были тѣ бомбы вѣсомъ больше вышепомянутаго, однакожъ плацпятъ за нихъ кузнечнымъ хозяевамъ только противъ уставленои цѣны въ договорѣ.

Когда хотятъ бомбу калѣровать, то берутъ кругъ цѣркуль, конецъ его обѣ ноги обнимаютъ всю бомбовую окружность.

Тотъ кругъ цѣркуль ставятъ на машпатъ, на которомъ калѣбры означены, и такъ находятъ бомбовои калѣбръ, которои называется діаметромъ.

Діаметръ есть третья часть мѣры, или окружности какои вещи нибудь, которая круглую фігуру имѣетъ.

И по тому, какъ я уже писалъ о ядрахъ, когда возмутъ муповезъ или нитку, которою обмѣряютъ окружность бомбы въ томъ мѣстѣ, гдѣ она больше, или толще, и согнутъ ту нитку въ трое, а потомъ протянутъ ея на машпатѣ, на которомъ назначены будутъ калѣбры; то эти калѣбры покажутъ прямои калѣбръ, или діаметръ бомбы.

Есть еще два иные манѣра, какъ бомбы калѣровать.

Первои: вложи бомбу между двумя колышками, которыябъ были гораздо гладки, ровны, и прямы, и пропяни онъ колышка, до другова колышка нитку, или муповезъ сверхъ бомбы, по томъ отнеси и положи разстояніе нитки, которое будетъ между колышками, на пропорціональную лінѣю, на которои найдешъ діаметръ бомбы.

Второи: поспавь королевскои футъ прямо въ тѣ бомбы, которые діаметромъ только въ 11 дюимовъ, 8, или 10 лінѣи, или въ 12 дюимовъ: ибо для тѣхъ бомбъ, которыя будутъ діаметромъ больше, надобно мѣра длиннѣишая.

Но положимъ такъ, что дастся бомба для калѣрованія въ 11 дюимовъ, 8 лінѣи, чтобъ я вставилъ въ нея королевскои футъ.

Сеи королевскои футъ длиною въ 12 дюимовъ, а всякои изъ сихъ дюимовъ имѣетъ . . по 12 лінѣи.

И такъ королевскои футъ длиннѣе діаметра моеи бомбы четырмя лінѣями.

Дно бомбы толщиною . . . . въ 20 лінѣи.

И того будетъ . . . . . 24 лінѣи.

Которые чинятъ, 2 дюима.

И по тому королевскои футъ имѣетъ выходитъ изъ бомбы на 2 дюима.

А десятъ

А десять оставшихся дюимовъ имѣются въ самои бомбѣ.

Чтобъ бомба имѣла прямую свою доброту, то надобно чтобъ она хорошо вылита была и изъ мягкои матеріи, дабы небыло свищеи, и раковинъ, такъ чтобъ она выдержала всякую пробу.

Такъ же надобно, чтобъ она была гораздо чиста въ нутрѣ, и надлежитъ въ осмотрѣніи имѣть, чтобъ хорошо выломлено было то желѣзо, которое всегда держится у дна послѣ-литья, и называется то желѣзо стержнемъ.

Еще надобно, чтобъ она была хорошо очищена съ наруки, и круглабъ была, съ доброю чистою заправочкою или запасною скважнею, и ушибъ вылитыя у нея цѣльные для лучшаго подниманія и вложенія бомбы въ моширу.

Правда, что когда ушеи нѣтъ, то употребляютъ въ самой нуждѣ вериовошную сѣтку, на которую бомбу кладутъ, и носятъ два человѣка; только управленіе не такъ свободно и скоро чинится.

Когда Мінеръ уже стоитъ подъ басціономъ, или подъ какимъ инымъ веркомъ, то опускаютъ къ нему бомбу, или инако большую гранату заряженую [въ которую входитъ 8, или 10 фунтовъ пороху] съ трубкою запаленою пропивъ самои скважни, которую Мінеръ здѣлалъ, для того чтобъ она въ томъ мѣстѣ разорвалась, и задушилась бы тамъ.

Сія бомба опускается на желѣзнои цепи съ добрыми звеньями, у которои длина бываетъ смотря по пропорціи ровои глубины.

И такая бомба вѣсомъ около 60 фунтовъ.

А таковые цепи покупаются по 4 солда, 6 денеровъ, или по 4 солда, 1 му ліарду фунтъ.

Сія эѫекуція чинится ночью по всякои возможности; но когда она чинится днiомъ, то дѣлаютъ осадчики все возможное, чтобъ цепь изъ пушки перервать; что иногда и бывало.

Имѣются такіе бомбы, которые называются котловыми, для того что онѣ котловую фігуру имѣютъ, да еще продолговатые бомбы называемыя дынными бомбами, для того что онѣ въ прямъ имѣютъ свои бока на подобіе дыни. Находятся таковые въ нѣкоторыхъ нашихъ магазінахъ въ 12 дюимовъ діаметромъ, но употребляются онѣ только во рвахъ или на фелерѣверкахъ.

СПРАШИВАЕТСЯ ИНОГДА, ЧТО, ВО СКОЛЬКО ЗАРЯЖОНАЯ И ВЫСТРѢЛЕНАЯ БОМБА СТАНОВИТСЯ КОРОЛЮ.

О ТОМЪ УВѢДОМИТЪ ТЕБЯ НИЖЕСЛѢДУЮЩАЯ ПОДРОБНОСТЬ.

бомба въ 17 дю: 10 лін: діаметромъ, а вѣсомъ въ 490 фунтовъ безъ заряду, становится около 31 лівра.

Пороху ходитъ въ нея по 48 фунтовъ, по 5 солдовъ фунтъ . .	12 лівр
Надобно 12 фунтовъ пороху въ мортірную камору по 5 солдовъ фунтъ	3 лівра.
Запальная трубка, и прочее	0 лів: 10 солд:
	46 лів: 10 сол:

бомба въ 11 дюймовъ, 8 лінѣи діаметромъ, вѣсомъ въ 130 фунтовъ безъ заряду становится . . . . . 8 лів: 5 сол:

Пороху ходитъ въ нея по 15 фунтовъ по 5 сол: фунтъ	3 лів: 15 сол:
Надобно 18 фунтовъ пороху въ мортірную камору по 5 солдовъ фунтъ.	4 лів: 10 сол:
Запальная трубка и прочее . . .	5 сол:
	16 лів: 15 сол:

Не пишется здѣсь о томъ, во что становятся люди, которые мортірою управляютъ, ниже о другихъ батареиныхъ проторяхъ, для того что увидишъ все сіе въ слѣдующемъ тітлѣ.

ТІТЛЪ XII.

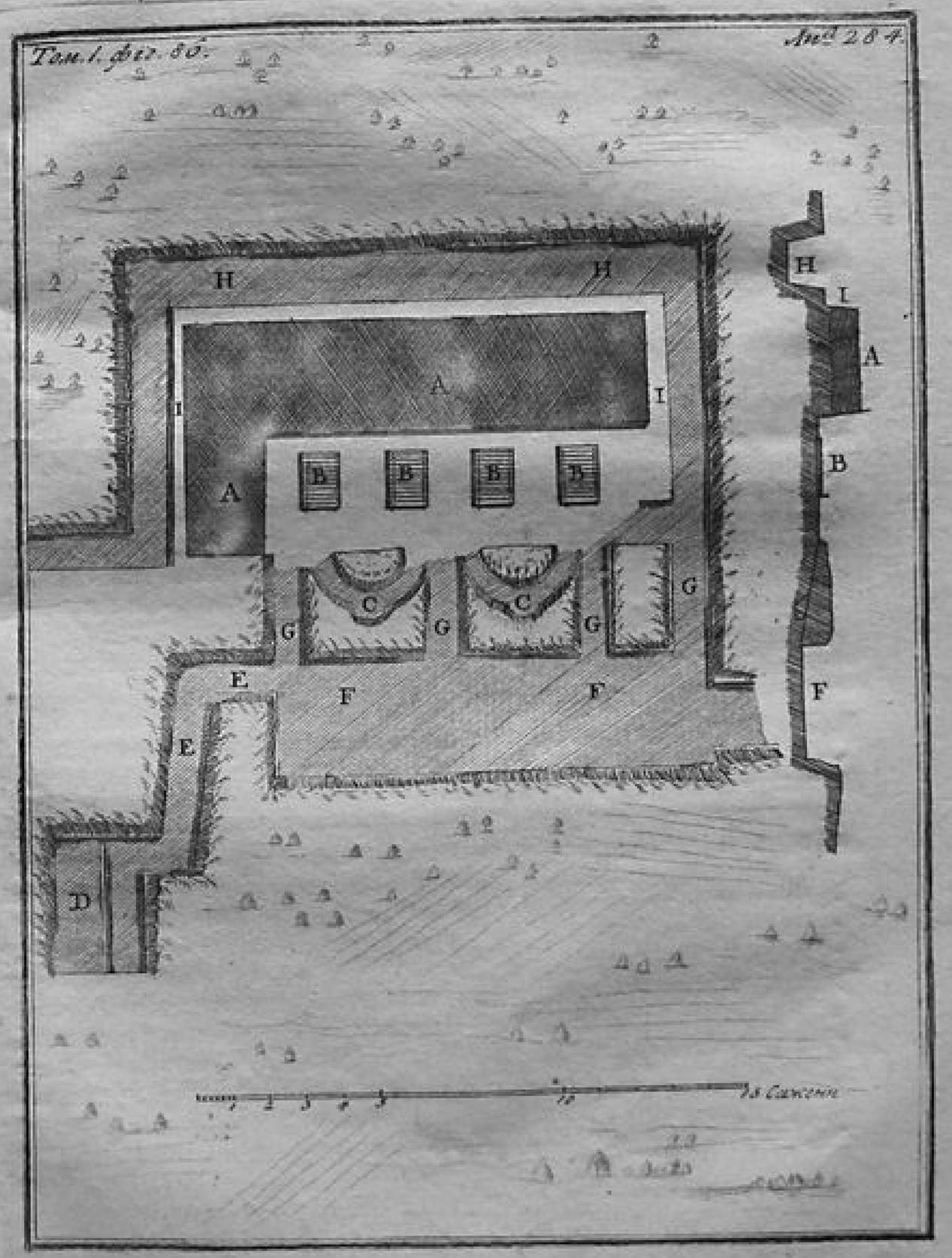
КАКЪ ДѢЛАТЬ БАТАРЕИНЫЕ ПЛАТФОРМЫ, ИЛИ МОСТЫ ПОДЪ МОРТІРЫ.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ, КОТОРАЯ ИЗОБРАЗУЕТЪ ПЛАНЪ БАТАРЕИ ПОДЪ МОРТІРЫ.

A. Эполементъ, или посторонное закрытіе мортірной батареи отъ непріятельскаго огня.

B. Мосты на которыхъ ставятся мортіры.

С. Малыя



C. Малые пороховые магазїны.
D. большои пороховои магазїнъ.
E. Шанцы, для ходу въ большои пороховои магазїнъ.
F. Мѣсто пониже батареи, въ которомъ кладутся бомбы въ закрытїи.
G. Комуникацїи, которые сообщаются отъ батареи съ магазїномъ, гдѣ бомбы лежатъ.
H. большои ровъ предъ Эполементомъ, или постороннимъ закрытїемъ.
I. бермъ, или ретретъ.

Пластинные мосты подъ обыкновенные мортїры въ 12 дюимовъ дїаметромъ, должни быть длиною въ 9 футовъ, а шириною въ 6 футовъ.

Толстыя брусья для обыкновенныхъ мортїръ должни быть въ 4 дюима толщиною.

брусье для мортїръ съ конкавною или крутокруглою изъ нутри камерою, въ которую ходитъ по 8 фунтовъ пороху, должни быть въ 5 дюимовъ толщиною.

Для мортїръ, въ которыхъ камору ходитъ по 12 фунтовъ пороху.

Въ 6 дюимовъ.

Для мортїръ, у которыхъ каморы на 18 фунтовъ пороху, въ 7 дюимовъ, или около того.

А для пїеррїэръ, что есть мортїръ на камни, въ 3 дюима.

Ширина ихъ должна быть по разсужденїю такъ, чтобъ довольно было для учиненїя мостовъ въ 9 футовъ длиною.

Мостовои передокъ долженъ стоять на 2 фута отъ батареинаго постороннаго закрытїя, когда землю горїзонтально намечутъ.

Съ перва положится первои большои брусъ, а по томъ другїе до 9 футовъ въ длину.

Наипаче всего смотрѣть надобно, чтобъ всѣ брусья были по ваперпасу; послѣ чего, надобно укрѣпить мостъ съ переди, и съ зади добрыми толстыми кольями, дабы тотъ мостъ былъ не движимъ и тверды, и надобно чтобъ эти брусья ложились одинъ на другои въ 1 дюимъ до половины толщины.

бомбардїры дабы въ покрытїи себя содержали; и дабы они были невидимы изъ города, то дѣлаютъ эполементы или постороннїя закрытїя изъ фашїнъ прибитыми кольями въ 7 футовъ вышиною, а иногда и выше, по разсмотрѣнїю и нуждѣ.

Сіе посторонное закрытіе не имѣетъ никакои бойницы, и вездѣ оное поло, какъ на право; такъ и налѣво, по нуждѣ смотря.

ОРУДІЯ КЪ МОРТІРАМЪ.

Для скораго управленія мортірою въ батареѣ, надобно имѣть пять желѣзныхъ добрыхъ ломовъ.

Колотушку, или мортірнои набойникъ съ ручками противъ калібра коническои каморы, для набиванія пыжа или дёрну.

Деревянной ножъ въ одинъ футъ длиною, для осаживанія и опыкиванія дёрну кругомъ бомбы.

Скоблица желѣзная въ два фута длиною, у которои одинъ конецъ долженъ быть шириною въ ¼ дюима въ кругъ, и выгнутъ лапою въ 3 дюима, для чищенія ствола и каморы у мортіры; другои конецъ долженъ быть здѣланъ какъ малая ложка, для чищенія маленькои каморы.

Носилки для ношенія бомбъ.

Два заправника.

Два прицѣливальныхъ клиновъ, какъ у пушки.

Да два пальника.

Лопатка деревянная.

Кирка.

Офіцеръ которои будетъ приставленъ у управленія мортіры, долженъ имѣть квадрантъ съ градусами для повышенія мортіры.

МАНЕРЪ, КАКЪ УЧРЕЖДАТЬ САЛДАТЪ ДЛЯ ПОСПѢШНАГО УПРАВЛЕНІЯ МОРТІРОЮ НА БАТАРЕѢ.

Надобно пять бомбардіровъ, или иныхъ Салдатъ, первому ходить по порохъ для заряжанія мортірнои каморы, и вложа свои заправникъ въ запалъ прежде нежели порохъ въ камору всыплетъ, когда онъ по порохъ пойдетъ, то надобно ему спрашиваться Офіцера управляющаго мортірою, сколько ему пороху надобно на зарядъ, для того что, смотря по разсположію опколь стрѣляютъ, надобно пороху на зарядъ иногда больше, а иногда и меньше; потомъ братъ мортірнои набойникъ съ ручками, для набиванія дёрну и пеньки, которую Салдатъ съ правои стороны положитъ въ камору, и ударитъ онъ тѣмъ набойникомъ три раза крѣпко

крѣпко пыжъ, да девять разовъ на дёрнъ, которымъ онъ камору еще дополнитъ.

Салдатъ съ правои стороны положитъ еще двѣ лопаты земли на дно ствола, которую землю надобно такъ же убивать.

Мортірнои набойникъ поставится опять на свое мѣсто на правои сторонѣ у мортіры. Въ томъ же мѣстѣ возметъ онъ желѣзнои ломъ, и станетъ позади станка, для того чтобъ пособить мортіру на батарею подать, поставя онои ломъ паки на свое мѣсто, вынетъ онъ заправникъ изъ запала вонъ, для насыпанія въ запалъ мѣлкаго пороху.

Въ то время другіе Салданы съ правои и съ лѣвои стороны возмутъ носилки, или плетёнки, которые былибъ на правои сторонѣ, и принесутъ заряженую бомбу для положенія въ мортіру.

Первои Салдатъ съ лѣвои стороны приметъ ту бомбу и вложитъ ея прямо въ мортіру.

Первои Салдатъ съ правои стороны, будетъ оному давать землю для усыпанія кругомъ бомбы, которую землю осадитъ, и утычетъ онъ ножемъ, которои ему подастъ второи Салдатъ съ лѣвои стороны, покамѣстъ второи Салдатъ съ правои стороны поставитъ носилки на свое мѣсто.

Послѣ сего всякои возметъ по желѣзному лому.

Два первые съ правои и лѣвои стороны подсунутъ ломъ подъ передніе желѣзные заклепные иглы, или засовы; а два задніе подъ задніе засовы, и такъ всѣ вмѣстѣ подадутъ они мортіру на батарею.

Послѣ сего станетъ Офіцеръ мортіру наводить. А они будутъ станинами поворачивать по приказу его, то есть, ежели мортіра подастся гораздо на право, то салдатъ съ правои стороны подсунетъ ломъ подъ переднеи станочнои конецъ.

А второи Салдатъ съ лѣвои стороны подложитъ ломъ подъ заднеи конецъ, и такъ они станокъ станутъ однимъ разомъ двигать, покамѣстъ Офіцеръ не скажетъ, что мортіра стала прямо.

Когдажъ мортіра подается гораздо на лѣво, то первои Салдатъ съ сеи стороны, да второи съ правои будутъ дѣлать тожъ, что я прежде упомянулъ.

Два передніе Салдата подложатъ ломы подъ мортірнои брукъ, и будутъ ея поднимать или опускать смотря по граду-

градусамъ возвышенія, которые Офицеръ за благо разсудитъ дать мортирѣ.

Послѣдней Салдатъ съ лѣвой стороны поставя ломъ свои у побочнаго закрытія возметъ прицѣливальныя клинья, и станетъ ихъ подавать, или выдвигать подъ мортирнымъ брукомъ слушая въ томъ офицерскаго приказу.

Въ сіе время первой Салдатъ положитъ въ мортирной запалъ заправочной порохъ не приписки вая его.

Онъ же посыпаетъ мякоти на раковину, которая у запала, и на бомбовую запасную трубку. А при томъ надобно ему составъ, которой въ оной трубкѣ, не много поскобливъ заправниковымъ концомъ; для того чтобъ онъ скорѣе запалился.

Послѣдней Салдатъ съ правой стороны будетъ держать пальникъ въ готовности, чтобъ бомбовую трубку запалить съ правой стороны, между которымъ временемъ первой Салдатъ будетъ держать свои пальникъ въ готовности на лѣвой сторонѣ для запаленія мортиры у запала; что ему надлежитъ дѣлать только тогда, когда трубка уже запалена будетъ.

Передніе Салдаты будутъ держать ломы въ готовности для справленія мортиры, какъ скоро она выпалитъ, между которымъ временемъ послѣдней Салдатъ съ лѣвой стороны будетъ чистить сиволъ и камору мортирную скоблицею, которую онъ для того въ готовности будетъ держать.

По семъ первой Салдатъ тотчасъ принесетъ порохъ для всыпанія въ камору.

Всякой отправлять имѣетъ свое дѣло какъ выше сего научено.

Мортирныя орудія поставлены будутъ у эполемента на правой и на лѣвой сторонѣ.

Три желѣзные лома.
Носилки.
Лопата.
Колотушка, или набойникъ для набиванія; [сіи будутъ на правой рукѣ.]
Два желѣзные лома.
Скоблица.
Деревянной ножъ.
Два прицѣливальные клина.
Кирка и просѣчка. [сіи снасти будутъ на лѣвой сторонѣ]

Два

Два палника имѣютъ быть по зади мортиры воткнуты въ землю на 9, или на 10 футовъ отъ мосна.

Батареиной пороховой магазінъ, чтобъ былъ по задн батареи на 15, или 20 шаговъ, какъ у пушечныхъ батареи съ особливымъ отдѣленнымъ шанцомъ для комуникаціи, чтобъ шуды ходить въ безопасности.

Надобно его покрывать досками или фашінами съ землею съ верху, чтобъ не могъ въ него огонь закрасться.

Заряженые бомбы имѣютъ быть при томъ же магазінѣ на 5, и 6 шаговъ разстояніемъ.

Что касается до заряжанія бомбъ, то надобно въ нихъ сыпать порохъ воронкою; а по томъ трубку въ нея вложить, которую надлежитъ вколачивать въ запалъ деревянною колотушкою, а желѣзною никогда.

Можно бросать и каркасы изъ обыкновенныхъ мортіръ исправляя по, чему выше сего научено, для заряжанія оныхъ въ мортірахъ.

Но бомбы за безопаснѣйшія имѣются.

Мортіры въ 18 дюймовъ, такъ же и въ 8 дюймовъ діаметромъ должны быть управляемы по пропорціи другихъ.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ, КОТОРАЯ ИЗОБРАЗУЕТЪ МОРТІРНОИ КЕССЕЛЬ, ИЛИ БАТАРЕЮ СЪ ВНУТРЕННОИ СТОРОНЫ СО ВСѢМИ РАЗНЫМИ ДѢИСТВАМИ ОФІЦЕРОВЪ, БОМБАРДІРОВЪ, И САЛДАТЪ, КОТОРЫЕ ПРИ ТОМЪ СЛУЖАТЪ.

A. Эполементъ, или постороное закрытіе, которымъ батарея покрывается, отъ непрїятельскаго огня.

B. Здѣсь набиваютъ пыжъ и землю въ мортїру деревяннымъ наконикомъ.

C. Здѣсь кладутъ бомбу въ мортїру.

D. Устанавливаютъ мортїру на батареѣ, а Офїцеръ приставливаетъ квадрантъ на мортїрномъ устьѣ, дабы мортїру прицѣлить и установить на потребномъ градусѣ.

E. Запаляютъ бомбовую трубку, а по томъ затравочной порохъ въ мортїрномъ запалѣ.

F. Колышки, которые употребляются вмѣсто мѣты для прицѣливанія мортїръ; авсѣ тѣ мортїры поставлены на мостахъ своихъ.

G. Кадки съ землею для мортїръ.

H. Малые магазїны покрытые фашїнами и землею, въ которыхъ берутъ порохъ на батарею.

I. Большои пороховои магазїнъ такъ же покрытъ фашїнами и землею.

K. Покрытое мѣсто по зади и ниже батареи, гдѣ заряженые бомбы берегутъ.

L. Салдаты, которые кладутъ бомбу на носилки, чтобъ ея отнесть.

M. Иные Салдаты, которые несутъ бомбу на рычагѣ, на которои надѣтъ крюкъ продѣтои въ одно бомбовое ухо.

N. Часовые.

O. Ровъ, или шанцы кругомъ эполемента батареинаго или постороннято закрытія

Tom. I. fol. 27

Anno 200

A

A

A

A

F F F F

G

K

K

K

L

N

N

N

N

МАНѢРЪ КАКЪ УПРАВЛЯТЪ ШТЕИНГУНДАМИ, ИЛИ МОРТІРАМИ НА КАМНИ.

Ко всякои таковои мортїрѣ надобно только по три Салдата, изъ которыхъ одинъ будетъ ходить по порохъ на заряжанїе каморы.

Салдатъ съ правои стороны станетъ ему подавать пыжъ и землю, чтобъ ея на порохѣ убить и утискать какъ о томъ упомянуто при мортїрахъ.

Салдатъ съ лѣвои стороны станетъ ему для того подавать набоиникъ.

Салдатъ съ правои стороны будетъ ему подавать плоское деревянное подножїе, чтобъ его подставить подъ казну; послѣ чего онъ, и товарыщъ его поидутъ по плетїонку съ кремнями, которые надобно всыпать въ шпеїнгундъ.

Первои, и два другїе Салдата, о которыхъ теперь упомянуто возмутъ ломы, чтобъ шпеїнгундъ подать и уставить на батареѣ.

Потомъ оные два Салдата подставятъ свои ломы подъ брукъ, чтобъ его повысить или понизить по офїцерскому приказу.

Между тѣмъ первои Салдатъ положитъ въ мортїрнои запалъ заправочнои порохъ.

Салдатъ съ лѣвои стороны возметъ пальникъ для запаленїя шпеїнгунда по офїцерскому приказу.

Таковои мортїры орудїя суть слѣдующїя:

Три желѣзныя лома, изъ которыхъ два будутъ споять на правои сторонѣ съ скоблицею.

Лопата.

Плоское деревянное подножїе, или плоскодонница.

Прицѣливальные клинья.

На лѣвои сторонѣ будутъ слѣдующїе:

Одинъ желѣзнои ломъ.

Набоиникъ для набиванїя земли.

Пальникъ будетъ стоять въ томъ же мѣстѣ, гдѣ мортїрные пальники стоятъ.

Шпеїнгундовы плетїонки для заряжанїя оныхъ должни быть въ 15 дюимовъ дїаметромъ, или около того; да въ 20 дюимовъ вышиною.

будутъ онѣ стоять по зади кесселя или батареи на 10, или 12 шаговъ, съ тремя или четырмя бочками съ дикими

камнями, которыми наполняютъ оные плетіонки.

Четыре бочки могутъ наполнить бо плетіоновъ, которые надобны ко всякому шпейнгунду смотря по мѣстамъ, по которымъ похотятъ стрѣлять. Ни чемъ такъ не принудятъ, какои бы ни былъ ложементъ, чтобъ его оставить, какъ сими грачами, которые разсыпаются изъ шпейнгундовъ.

Господинъ Маркі дела Фрезеліеръ для эукуповапія шпейнгундовъ своихъ, плетіонокъ не употребляетъ; но велитъ онъ покрывать пороховую камору діорномъ, и класть сверху довольно каменья: а иногда сверхъ всего того велитъ онъ ставить 4 малые заряженые бомбы съ запальными ихъ трубками, и обнадеживаетъ онъ, что для доброи удачи въ сеи эукуціи не надобно быть далѣ 150 шаговъ отъ того мѣста, гдѣ хотятъ чтобъ таковые грачи падали. Можно употреблять мѣшки, которыми землю носятъ, для таковыхъ малыхъ дикихъ камней или кремней.

ДОЛЖНОСТЬ ОФІЦЕРСКАЯ.

Офицеръ, которои будетъ управлять мортірами и шпейнгундами, долженъ прилѣжать по всякои возможности, чтобъ паче всего осмотрѣть разстояніе того мѣста, куды онъ хочетъ стрѣлять, и давать градусы на возвышеніе мортіръ, и шпейнгундовъ по разсужденію, которое онъ учинитъ о томъ разстояніи.

Сперва имѣетъ выстрѣлить свою первую бомбу: а гдѣ она падетъ, по потому онъ станетъ смотрѣть убавливая, или прибавливая градусы возвышенія.

Большая часть тѣхъ людеи, которые стрѣляютъ и бросаютъ бомбы, мало имѣютъ иныхъ регулъ кромѣ вышепомянутыхъ; однакожъ бомбардіры наши часто употребляютъ шабели для познанія разныхъ разстояніи въ выстрѣлахъ по разности мортірнаго возвышенія на всѣхъ градусахъ квадранта, отъ 1, до 45.

Сеи манѣръ хотя основанъ на премногихъ опытахъ сѣло вредительныхъ нашимъ непріятелямъ; однакожъ были иногда осуждатели его. Покоиникъ Господинъ блондель написалъ о томъ великую книгу, утверждая что онъ показалъ такои способъ къ справедливому стрѣлянію, которои есть гораздо надежнѣишеи, нежели тѣ способы, которые о томъ давали многіе люди прежде сего.

Только кажется, что лучше слѣдовать тѣмъ, которые обраща-

обращаются въ непрестанной бомбовои эуерціи, и невидятъ онъ манѣру и порядку своего никакова вреда, ниже какова худа: ибо подлинно есть, что опытъ, а болше въ вещахъ касающихся до пороху, всегда переважаетъ усмотрѣнія самые ученыя.

Для показанія манѣру и порядка оныхъ бомбардіровъ въ бросаніи бомбъ, выписалъ я слово отъ слова то, что о томъ нашолъ въ трактатѣ или описаніи господина блонделя.

Говорятъ они, что мортіръ стрѣляетъ далѣ и ближе, что чинится отъ силы пороховаго заряду, и что мортіра напримѣръ въ 12 дюимовъ калибромъ заряженая въ каморъ своеи 2 фунтами мѣлкаго пороху, въ возвышеніи отъ градуса до градуса 48 футовъ разности въ выстрѣлѣ или разстояніи; а большои самои ея выстрѣлъ подъ возвышеніемъ 45 градусовъ бываетъ на 2160 футовъ.

Такъ мортіра дастъ отъ градуса до градуса 60 футовъ разности, ежели она заряжена 2 фунтами и $\frac{1}{8}$ шогожъ пороху, а большои ея выстрѣлъ бываетъ на 2700 футовъ.

Онажъ дастъ отъ градуса до градуса 72 фута разности, ежели она заряжена 3 фунтами мѣлкаго пороху, которои зарядъ есть самои сильнои, или большои въ каморъ мортіры въ 12. дюимовъ калибромъ; и когда та мортіра будетъ на возвышеніи 45 градусовъ, подъ которымъ возвышеніемъ, какъ они пишутъ, бываетъ самои дальнои, или большои выстрѣлъ, то оная мортіра броситъ бомбу разстояніемъ на 3240 футовъ.

Сіе пишетъ господинъ блондель о бомбандерахъ.

* Въ главѣ о мортірахъ писано, что имѣются мортіры въ которыя ходитъ пороху больше сего.

На томъ фундаментѣ здѣлали они слѣдующіе таблицы.

БОМБАРДІРСКІЕ ТАБЛИЦА ДЛЯ МОРТІРЪ ВЪ 12 ДЮИМОВЪ КАЛІБРОМЪ.

Первая таблица по два фунта пороху.

градусы	выстрѣлы.	
5 . . .	240 фут:	Разность есть въ 48 футахъ отъ градуса до градуса.
10 . . .	480	
11 . . .	528	
12 . . .	576	
13 . . .	624	
14 . . .	672	
15 . . .	720	
16 . . .	768	
17 . . .	816	
18 . . .	864	
19 . . .	912	
20 . . .	960	
21 . . .	1008	
22 . . .	1056	
23 . . .	1104	
24 . . .	1152	
25 . . .	1200	
26 . . .	1248	
27 . . .	1296	
28 . . .	1344	
29 . . .	1392	
30 . . .	1440	
31 . . .	1488	
32 . . .	1536	
33 . . .	1584	
34 . . .	1632	
35 . . .	1680	
36 . . .	1728	
37 . . .	1776	
38 . . .	1824	
39 . . .	1872	
40 . . .	1920	
41 . . .	1968	
42 . . .	2016	
43 . . .	2064	
44 . . .	2112	
45 . . .	2160	

Вторая таблица по полтрешья фунта пороху.

градусы	выстрѣлы.	
36 . . .	2160 фут:	Разность есть въ 60 футахъ отъ градуса до градуса.
37 . . .	2220	
38 . . .	2280	
39 . . .	2340	
40 . . .	2400	
41 . . .	2460	
42 . . .	2520	
43 . . .	2580	
44 . . .	2640	
45 . . .	2700	

Третья таблица по 3 фунта пороху.

градусы	выстрѣлы.	
37 . . .	2664 фут:	Разность есть въ 72 футахъ отъ градуса до градуса.
38 . . .	2736	
39 . . .	2808	
40 . . .	2880	
41 . . .	2952	
42 . . .	3024	
43 . . .	3096	
44 . . .	3168	
45 . . .	3240	

По первой

По первой таблицѣ считается, что мортірная камора заряжена 2мя фунтами пороху, и усматривается мортіра отъ 5 градусовъ до 45. Числа футовъ, во сколько дель пивыстрѣлы бываютъ, находятся прибавя 48 футовъ къ шетъ. первому числу отъ градуса до градуса; и такъ когда прибавишъ 48, къ 480, которое число стоитъ пропивъ 10 градусовъ, то будетъ имѣть 528 для 11 градусовъ, а 576 для 12, прибавя 48 къ 528; для 13 градусовъ будетъ имѣть 624, положя 48 съ 576; и тако поступаи далѣ.

Вторая таблица, въ которои зарядъ положенъ по 2 фунта и $\frac{1}{2}$ пороху, начинается только отъ 36 градусовъ, до 45 градусовъ, для того что мортіра съ тѣмъ зарядомъ такъ сильно бросаетъ бомбу на 36 какъ на 45 градусовъ, когда она заряжена только двумя фунтами пороху: ибо разстояніе выстрѣла или бросанія въ шомъ другомъ градусѣ есть 2160 футовъ. Числа футовъ въ выстрѣлахъ превосходятъ между собою 60ти футами у всякого градуса; и такъ 2220, которое число стоитъ пропивъ 37 градусовъ, происходитъ отъ 2160, которое стоитъ пропивъ 36 градусовъ, и отъ 60, которое къ тому прибавленыхъ; а 2280, которое число стоитъ пропивъ 38 градусовъ, происходитъ отъ 2220, и отъ 60, которое съ симъ вмѣстѣ сложится, и такъ же будетъ чинишься далѣ.

Третья таблица по три фунта зарядnаго пороху, которои зарядъ есть самои большои въ камерѣ мортіры въ 12 дюимовъ калібромъ. А начинается по томужъ резону только отъ 37 градусовъ, до 45ти, для того что съ онымъ зарядомъ бросаетъ мортіра чюпь не такъ же далеко подъ угломъ 45 градусовъ, съ 2½ фунта зарядnаго пороху. Числа футовъ въ выстрѣлахъ превосходятъ между собою. 72мя футами у всякого градуса; и такъ сложя 72 съ 2664, которое число стоитъ пропивъ 37 градусовъ, будетъ имѣть 2736 для 38 градусовъ; а когда прибавишъ 72 къ 2736, то будетъ имѣть 2808 для 39 градусовъ; а 2880 для 40 градусовъ прибавя 72, къ 2808; и такъ же чини далѣ.

Они же бомбардіры упоминаютъ, что мортіра въ 8 дюимовъ калібромъ будучи заряжена полуфунтомъ мѣлкаго пороху, даетъ для всякаго градуса возвышенія 4² фута разности въ выстрѣлахъ; а большои самои, или дальнои ея выстрѣлъ бываетъ на 1890 футовъ, будучи наведена на 45 градусахъ

Такожде

Господинъ же блонделъ пи-шетъ.

*уже знаете, что имѣются мортіры, въ которыя сыплется пороху болше сего.

„Такожде мортіра будучи заряжена тремя четвертьми „фунта паковаж̀ пороху, даетъ возвышенія 62 фута раз„ности въ выстрѣлахъ для всякаго градуса; а дальнои „самои ея выстрѣлъ бываетъ на 2790 футовъ будучи на„ведена на 45 градусовъ.

„Когдаж̀ положатъ въ шу мортіру въ 8 дюимовъ калиб„ромъ фунтъ пороху, которои зарядъ есть самои большои „въ каморъ мортіры пакова калибра, что даетъ она 28 футовъ „разности въ выстрѣлахъ для всякаго градуса возвышеніемъ; „а выстрѣлъ ея самои большои или дальнои бываетъ на 3690 „футовъ, будучи наведена подъ ангуловъ 45 ти градусовъ.

*это тожъ, какъ выше сказано.

При семъ слѣдуютъ тѣ другіе таблицы.

Первая пополу фунпу заряднаго пороху начинается отъ 5 ти градусовъ до 45 ти; а числа выстрѣловъ идутъ рядомъ прибавляя по 42 фута ко всякому градусу.

Вторая по три четверти паковаж̀ пороху заряднаго начинается только отъ 30 градуса, для того что въ семъ возвышеніи сѣ онымъ зарядомъ выстрѣлъ сильнѣе есть, нежели тотъ, которои бываетъ отъ полу фунтоваго заряду въ возвышеніи 45 градусовъ. Числа выстрѣловъ идутъ рядомъ прибавляя по 62 фута ко всякому градусу.

Третья по фунпу заряднаго пороху начинается отъ 35 градуса, въ которомъ возвышеніи выстрѣлъ сильнѣе есть, нежели тотъ, которои бываетъ отъ трехъ четвертнаго пороховаго заряду въ возвышеніи 45 градусовъ. Числа выстрѣловъ идутъ рядомъ прибавляя по 82 фута ко всякому градусу.

БОМБАРДИРСКІЕ ТАБЛИЦЫ ДЛЯ МОРТІРЪ ВЪ 8 ДЮИМОВЪ КАЛІБРОМЪ.

Первая таблица по полу фунпу заряднаго пороху.

градусы.	выстрѣлы.
5 . . .	210 фут:
10 . . .	420
11 . . .	462
12 . . .	504
13 . . .	546
14 . . .	588
15 . . .	630
16 . . .	672
17 . . .	714
18 . . .	756
19 . . .	798
20 . . .	840
21 . . .	882
22 . . .	924
23 . . .	966
24 . . .	1008
25 . . .	1050
26 . . .	1092
27 . . .	1134
28 . . .	1176
29 . . .	1218
30 . . .	1260
31 . . .	1302
32 . . .	1344
33 . . .	1386
34 . . .	1428
35 . . .	1470
36 . . .	1512
37 . . .	1554
38 . . .	1596
39 . . .	1638
40 . . .	1680
41 . . .	1722
42 . . .	1764

Разность есть въ 42 фута, отъ градуса до градуса.

Вторая таблица по три четверти фунпа заряднаго пороху.

градусы.	выстрѣлы.
31 . . .	1922 футы.
32 . . .	1984
33 . . .	2046
34 . . .	2108
35 . . .	2170
36 . . .	2232
37 . . .	2294
38 . . .	2356
39 . . .	2418
40 . . .	2480
41 . . .	2542
42 . . .	2604
43 . . .	2666
44 . . .	2728
45 . . .	2790

Разность есть въ 62 фута, отъ градуса до градуса.

Третья таблица по фунпу заряднаго пороху.

градусы	выстрѣлы
35 . . .	2870 фут:
36 . . .	2952
37 . . .	3034
38 . . .	3116
39 . . .	3198
40 . . .	3280
41 . . .	3362
42 . . .	3444
43 . . .	2526
44 . . .	3608
45 . . .	3690

Разность есть въ 82 фута, отъ градуса до градуса.

Послѣ сего увидимъ пропорціи и составы запальныхъ трубокъ бомбовыхъ и гранатныхъ.

Но прежде того надлежитъ упомянуть о гранатахъ, для того что заряжаются онѣ какъ бомбы, на которые онѣ походятъ, развѣ только что ушеи у нихъ нѣтъ.

ТІТЛЪ XIII.

О ГРАНАТАХЪ, И ЗАПАЛЬНЫХЪ ТРУБКАХЪ ГРАНАТНЫХЪ И БОМБОВЫХЪ.

О ГРАНАТАХЪ.

Имѣются большіе рвовые гранаты, которые называются иногда бомбами, и бываютъ онѣ калібромъ пропивъ ядеръ 33 фунтовыхъ, а вѣсомъ онѣ по 16 фунтовъ.
24 фунтовыхъ; а вѣсомъ по 12 фунтовъ.
16 фунтовыхъ; а вѣсомъ по 8 фунтовъ.

Катаютъ тѣ гранаты съ валу или изъ другихъ верковъ во рвы, или на проломъ, и чинятъ онѣ зѣло великое дѣйство.

Имѣются гранаты называемые ручные, которые калібромъ пропивъ ядра 4 фунтоваго, вѣсомъ онѣ только по 2 фунта, пороху содержатъ онѣ отъ 4, до 5 унціи или около того.

Оныя бросаютъ рукою въ шанцы и траншаменты посреди непріятелей, которыхъ онѣ раняютъ и убиваютъ всеконечно.

Смотрятъ по всякой возможности того, чтобъ тѣ были гораздо чисты въ пустотѣ своей, и очищены. Такъ же чтобъ изъ крепкаго и ломкаго желѣза, но безъ пузыреи и свищеи были бы.

Запалъ ихъ долженъ быть въ 6 лініи діаметромъ, или около того.

Для Заряженія гранатъ употребляютъ малые мѣдные шауффели, да малыежъ деревянные набойники съ колопушками, и упискиваютъ порохъ въ нутри гораздо

ПРОПОРЦІИ ГРАНАТАМЪ РАЗНЫХЪ ДІАМЕТРОВЪ.

Гранаты калібромъ пропивъ 33 фунтоваго ядра, имѣютъ діаметръ въ 6 дюимовъ и не много по больше, но тѣ дроби не важны, которые я уничтожу такъ въ сеи спатьѣ, какъ и въ слѣдующихъ.

Толщина ихъ въ 8 лініи, вѣсомъ онѣ около 16 фунтовъ.

Гранаты 24 фун: калібра, діаметромъ въ 5 дюи: 5 лініи.
Толщиною онѣ въ 6 лініи, вѣсомъ въ 12 фунтовъ.

Гранаты 16 фун: калібра, діаметромъ въ 4 дюи: 9 лініи.
Толщиною въ 5 лініи, вѣсомъ онѣ 8 фунтовъ всякая.

Граната вѣсомъ 6 фунтовъ, діаметромъ въ 3 дюи: 5 лініи.
Толщиною въ 5 лініи.

Которые вѣсомъ по 5 фунтовъ, тѣ діаметромъ въ 3 дюи: 2 лініи и $\frac{3}{4}$.
Толщиною въ 5 лініи.

Которые вѣсомъ по 4 фунта, тѣ діаметромъ въ 3 дюима.
Толщиною въ 5 лініи.

Которые вѣсомъ по 3 фунта, тѣ діаметромъ въ 2 дюима, 8 лініи.
Толщиною въ $4\frac{1}{2}$ лініи:

Которые вѣсомъ по 2 фунта, тѣ діаметромъ въ 2 дюима, 4 лініи.
Толщиною въ 4 лініи.

Которые вѣсомъ по 1 фунту, тѣ діаметромъ въ 1 дюи: 10 лініи.
Толщиною въ 3 лініи.

Которые вѣсомъ по $\frac{3}{4}$, діаметромъ въ 1 дюи: 8 лініи.
Толщиною въ 3 лініи.

Которые вѣсомъ $\frac{1}{2}$ фунта, тѣ діаметромъ въ 1 дюи: 6 лініи.
Толщиною, въ 3 лініи.

Которые вѣсомъ $\frac{1}{4}$ фунта, тѣ діаметромъ въ 1 дюи: 6 лініи.
Толщиною, въ $2\frac{1}{2}$ лініи.

Ежели гдѣ наидутся гранаты больше, или меньше вышепомянутыхъ, то для познанія діаметра ихъ возможно употреблять ядровую таблицу въ III тітлѣ. Но ни ядра, ни таковыя гранаты не надлежитъ съ великимъ прилѣжаніемъ измѣривать, для того что нѣсколько лініи по меньше не вредятъ, и еще лучше есть, чтобъ ядро въ пушкѣ не много играло, илибъ граната въ мортирѣ, нежели чтобъ то ядро

или гранаша были гораздо ровны и входилибъ въ пушку, или мортіру онъ часши съ трудкостію.

Всѣ оные гранаты должны быть полще на днѣ, нежели въ корпусѣ, по пропорціи величины ихъ.

О БОМБОВЫХЪ И ГРАНАТНЫХЪ ЗАПАЛЬНЫХЪ ТРУБКАХЪ, А ВЪ НАЧАЛѢ О БОМБОВЫХЪ ТРУБКАХЪ.

Слѣдующая записка содержитъ пропорціи, которые имъ даютъ бомбардіры, шакже и состава, которои въ нихъ всыпаютъ.

Трубки къ бомбамъ въ 12 дюймовъ діаметромъ должны быть изъ липы, ивины, или ольхи гораздо сухои и безскважен, хотя въ шаковыхъ деревьяхъ находится множество сучковъ или маленькихъ скважень, отъ которыхъ они весма не гладки бываютъ; однакожъ имѣютъ оные деревья иные своиства, которые понуждаютъ ихъ употреблять. И шакъ надобно чтобъ эти трубки были гораздо чисты, и хорошо проверчены съ наружи и въ нутри: ибо когда онѣ нехорошо проверчены и недобрымъ масперомъ имѣющимъ снасти нарочно къ тому здѣланные, по бываютъ онѣ обыкновенно мочаловаты, которые зѣло вредительны; для того что когда трубки заряжаютъ, то оные смѣшиваются съ составомъ, которому онѣ мѣшаютъ горѣть, и часто причиняютъ то, что окои составъ отъ тѣхъ мочалъ часто гаснетъ. А когда такіе мочала въ трубкахъ найдутся, то надобно ихъ большимъ прутомъ изъ нихъ выбить и вычистить вонъ.

Бомбовые трубки дѣлаются въ двѣ длины въ 8 дюймовъ $\frac{1}{2}$, и въ $9\frac{1}{2}$, первые для близкаго стрѣлянія; а другіе ради дальнаго. Но пропорціи у нихъ одинакіе.

То есть у меньшаго конца въ 14 линѣи толщиною; а у большаго въ $18\frac{1}{2}$. Запальные скважни въ равенствѣ по 5 линѣи діаметръ свои имѣютъ.

Для заряжанія сихъ трубокъ надобно два желѣзные прута, которыеб были выпилованы и ровны къ запальной скважнѣ; первои будетъ длиною пропивъ трубки, а другои въ полы.

Бомбовые трубки спановятся въ Конпѣ, по 50 ліврові тысча, что есть по одному солду всякая. Есть изъ нихъ по 5, или 6 въ фунтѣ марковаго вѣсу, смотря по деревьямъ. Буковое дерево къ тому негодно, понеже его точитъ гораздо черви.

Въ 1696

Въ 1696 году запрановочныя трубки спановились въ городѣ Дуэ по 3 ліврa, и по 15 солдовъ.

А тысяча гранашныхъ трубокъ по 7 ліровъ, то солдовъ.

Въ городѣ Метсѣ эти послѣдніе спановились по 10 ліровъ тысяча.

Для дѣланія состава къ бомбовымъ и гранашнымъ трубкамъ по бомбардірскому манѣру, надобно толочь доброи порохъ и здѣлать его мякопью; добрую сѣру, которая бы не зеленовата была, то есть перепущеная въ судинѣ называемомъ Аламбикъ, и самую мѣлкую и добрую селипру, изъ которои бы вычищены были всѣ вредительные матеріи: ибо селипра есть маперія для всякихъ составовъ и фейерверковъ.

Когда эти три вещи будутъ хорошо исполчены, и приведены въ самую пороховую мѣлкую пыль; то надобно ихъ просѣять сквозь покрытое зѣло частое сипо, по есть одну маперію послѣ другои; и когда ихъ высѣютъ уже довольно, то надобно будетъ взять одну мѣрочку сѣры, двѣ селипры, да пять мякопи, по томъ смѣшать вмѣстѣ, шакъ же и просѣять сеи составъ вмѣстѣжъ въ волосяномъ сипѣ, и шако заряжать онымъ трубки.

Когда надобные трубки къ заряжанію, или начиненію хорошо осмотрятся, и будутъ онѣ управны пропивъ вышеписаннаго, шакъ же когда въ запальную ихъ скважню большои прутъ многажды уже просунутъ былъ для выбиванія всякои вредительнои вещи; тогда спановятъ маленькои конецъ на спулъ, или на полспую доску, и кладутъ при томъ зарядницу здѣланную какъ маленькои насыпничокъ для заряжанія пушечки, по томъ берутъ составу около полнаго наперспка, которои сыплютъ въ трубку, а сверхъ его вспавливаютъ въ трубку большои прутъ по которому ударяютъ четыре или пять разъ ровныхъ и не большихъ колопушкою средней величины; послѣ чего продолжаютъ составъ въ трубку сыпать не больше помянутои мѣрки во всякои разъ, послѣ всякаго всыпанія составу, оною мѣрочкою силу колоченія надобно прибавлять, шакъ же и число разовъ или ударовъ до двенапцати, и что больше состава уписканъ будетъ, то вящшее покажетъ онъ дѣйство, и будетъ онъ еще въ водѣ горѣть.

ПРОПОРЦІИ ГРАНАТНЫХЪ ТРУБОКЪ.

	фун:					
Трубки къ гранатамъ калібра	33.	24.	16.	12.	8.	4.
	лін:					
Толстота у большаго конца	въ 12	11.	10½.	10.	9½.	8½.
	лін:					
У меньшаго конца	въ 9	8½.	8.	8.	7.	6.
	лін:					
Запальныхъ ихъ скважень діаметръ въ	4.	3.	3.	3.	2.	
	дю:	дю:	дю:	дю:	дю:	дю:
Длиною трубки со всѣмъ . .	въ 5½	5.	4½.	4.	3½.	2½.

И понеже большіе гранаты здѣланы для бросанія во рвы, или съ малыми морпирами; того ради надобно къ нимъ трубки разныхъ длинъ. Эти трубки къ гранатамъ для рвовъ имѣютъ быть короче.

МАНѢРЪ КАКЪ ОНЫЕ СМОЛИТЬ И ПРИКРЫВАТЬ.

Нѣмцы покрываютъ оные бумагою и пергаминомъ, которои обвязываютъ ниткою кругомъ трубки.

Во Франціи употребляютъ состявъ чрнои смолы смѣшеной съ частицею сала, которымъ составомъ трубки смолятъ, когда онѣ въ бомбы или гранаты уже вколочены; смолятъ ихъ на палецъ толщиною около запальнои бомбовои и гранатнои скважни.

А иные употребляютъ только воскъ смѣшанои съ частицею сала.

Потребно и нужно есть приказать, чтобъ бомбовые трубки были діаметромъ у меньшаго конца въ такуюжъ величину, развѣ одною лінѣю меньше, какъ запальные скважни у бомбы, для которыхъ онѣ опредѣлены; и гранатные трубки дѣлали бы противъ тои же пропорціи. Когда трубки гораздо коническія, сирѣчь тонѣ съ того конца, которои входитъ въ гранату, нежели съ другова, которои выходитъ на ружу; то оные трубки ни когда въ бомбовыхъ запальныхъ скважняхъ швердо не держатся, и часто изъ нихъ выходятъ вонъ во время стрѣльбы.

ИНОИ МАНѢРЪ КАКЪ ГРАНАТНЫЕ ТРУБКИ ЗАРЯЖАТЬ И ПРИКРЫВАТЬ.

1 фунтъ мѣлкаго просѣянаго пороху.
Полпоры унціи мѣлко толченои селитры.
1 Унція сѣры.

Надобно

Надобно счесть число 25, покамѣстъ трубка горѣть будетъ.
Фунтъ колофони.
Фунтъ карабельнои смолы.
Полтора фунта смолы чрнои.
Да 5 Картероновъ смолы простои.

Все сіе велѣть разшопить, и симъ покрывать, и осмолить гранатные трубки.

Не будь тебѣ въ трудность, что объ одной вещи видишь столько записокъ, ибо надобно знать употребленіе и обыкновеніе всякихъ мѣстъ.

ВЪ ПАРІЖѢ ЗАРЯЖАЮТЪ БОМБОВЫЕ И ГРАНАТНЫЕ ТРУБКИ СИМЪ МАНѢРОМЪ.

ПЕРВОИ МАНѢРЪ.

Надобно взять фунтъ пороху, смолотъ ево и просѣять сквозь частное волосяное сито, и уголье такъ же; и положить по 2 унціи уголья во всякои фунтъ, и пробовать сіе нѣсколько разъ, чтобъ знать, негораздо ли ярокъ составъ, въ которомъ случаѣ уполи оной составъ угольемъ.

ДѢЛАЮТЪ ЕЩЕ ИНАКО.

Надобно взять фунтъ селитры, 4 унціи сѣры, да 3 унціи уголья; все то просѣять сквозь частое волосяное сито; смѣшать вмѣстѣ, и зарядить симъ составомъ гранатную трубку на крѣпко; а потомъ ея отвѣдывать.

Для бомбовои трубки надобно 3 унціи уголья на фунтъ пороху мѣлко истертаго, которои составъ надежнѣишеи есть для бережи во всякое время.

Предъ нѣсколькими годами заряжали въ Парижѣ нѣкоторые гранатные трубки длиннѣишие обыкновенныхъ, которые присланы были изъ Шампаніи; а здѣланы онѣ были изъ бѣлаго дерева.

Сто пустыхъ тѣхъ трубокъ, вѣсомъ были 22 унціи.

А когда были заряжены, то вѣсили 32½ унціи.

И тако ходило въ нихъ составу по 10½ унціи.

Въ тысячю составу ходило по 6½ фунтовъ, или по 7 фунтовъ, или около того.

Фландрскіе Феіерверкеры упоминаютъ, что въ 150 гранатныхъ

патнымъ трубокъ ходитъ по фузису составя считая въ томъ же числѣ уронъ, которой можетъ случиться въ полученіи и сѣяніи.

ВЪ ЛОТАРИНГІИ.

Для заряжанія ста гранатныхъ трубокъ даютъ матеріи Феіерверкеру.

Кромѣ того платятъ ему:

По 1 ліврѣ, 10 солдовъ за заряжаніе ста трубокъ.

Да по 1 ліврѣ за трубочное дерево на сто трубокъ.

И того всего 2 ліврѣ, 10 солдовъ за сто.

Однакожъ можно ту цѣну привесть въ 2 ліврѣ, 6 солдовъ.

Въ Парижѣ становилось прежде сего за заряжаніе всякаго ста трубокъ по 1 ліврѣ, 3 солда; кромѣ сего давали матеріи Феіерверкеру.

Дерево спановзилось по 1 ліврѣ за сто трубокъ.

И того всего 2 ліврѣ, 3 солда; однакожъ можно сію цѣну убавить.

Есть еще иной маиѣръ, какъ гранатные трубки заряжать, которой выдали господа беранжеры Феіерверкеры, которые служатъ во Фландріи. Показуетъ по слѣдующая записка.

Одинъ человѣкъ можетъ зарядить въ лѣтнеи день, начавъ отъ 4 часа по упору, до 8 часа по полудни, 600 гранатныхъ трубокъ. Одинъ же человѣкъ можетъ зарядить въ одинъ часъ только пять большихъ бомбовыхъ трубокъ.

Имѣются такіе люди, которые не согласуются въ томъ, чтобъ одинъ человѣкъ могъ зарядить въ одинъ день такъ великое число гранатныхъ трубокъ.

Имѣются разные составы къ заряжанію бомбовыхъ и гранатныхъ трубокъ.

Первой есть: 4 фунта пороху, 2 фунта селитры, 1 фунтъ сѣры.

Второй: 5 фунтовъ пороху, 2 фунта селитры, 1 фунтъ сѣры.

Третеи, которой лучшеи есть: 3 фун пороху, 2 фунта селитры, 1 фунтъ сѣры.

Четвертой: 3 фунта пороху, 2 фунта селітры, да $\frac{1}{2}$ фунта сѣры.

Хотя они составные мѣры обыкновенныя; однакожъ надобно чтобъ Феіерверкерь, которой ихъ дѣлаетъ, спробовавъ 5, или 6 трубокъ для посмотрѣнія, что горятъ ли онѣ 25, или

или 30 щотомъ, и не гораздоль онѣ ярки, въ которомъ случаѣ надобно прибавить сѣры, такъ же не надобно чтобъ онѣ были гораздо пихи: ибо могутъ онѣ погаснуть упадши въ грязь, чему пособляютъ полоя въ нихъ больше пороху.

Не надобно чтобъ онѣ горѣли больше 30 щотовъ: ибо когда онѣ куды упадутъ, то могутъ ихъ опять назадъ отбросить лопашою.

И такъ не возможно сказать, которой составъ надобно употреблять, не видя сперва какъ горятъ три или четыре оныхъ составныхъ трубокъ, для того что есть порохъ разной доброты, такъ же и уголье; селитра, и сѣра бываетъ одна лучше другой.

Для выбранія одного изъ тѣхъ составовъ, надобно отъ всякаго составу по 5, или по 6 трубокъ зарядить, и смотрѣть которой станетъ горѣть 30 щотовъ, и выбрасывать пламя на 3 или 4 дюима не разколовъ ниже разорвавъ трубки, и не чиня трудности когда держатъ ея двумя перстами; и тотъ то составъ надобно и выбирать.

Надобно смотрѣть чтобъ трубки заряжены были ровно, то есть чтобъ онѣ горѣли безъ прыску, и чтобъ не слышно было трескотни.

Когда трубки уже заряжены, то надобно обмазать оба конца мастью толщиною въ алтынникъ, которая мастъ дѣлается ростопя вмѣстѣ полъ фунта воску, да полъ четверти коломази.

Трубка ручной гранаты, которая 4 фунтоваго калібра, имѣетъ быть въ 2 дюима, 2 лінѣи длиною, въ 9 лінѣи діаметромъ у большова конца, да въ 6 лінѣи у малова конца. Эти пропорціи разнятся отъ тѣхъ, которыя имъ даютъ бомбардіры.

Трубочная запальная скважня имѣетъ быть въ $2\frac{1}{2}$ лінѣи фунта діаметромъ.

Ежели вставятъ трубки въ гранаты тотчасъ послѣ заряду ихъ, то не надобно маленькой конецъ мастью обмазывать, но надобно его обрѣзать на подобіе оленьеи ноги, то есть розщепомъ, для того что случается иногда такъ, что когда вставливаютъ трубку въ гранатную запальную скважню, то составъ отъ онаго маленькаго конца отпадываетъ, отъ чего огонь присѣкается; къ тому жъ гранатное дно бываетъ иногда толще нежели чаютъ; и такъ когда трубка достанетъ до дна, то она не пріобщаетъ огонь къ пороху, которой въ гранатѣ. однако малое тутъ несходство.

Какъ скоро трубки вставятся въ гранаты, то надобно разпо-

разпопить чорной смолы, иосмолить трубочные головки тою смолою, потомъ обмочить ихъ въ водѣ. Симъ способомъ никогда ихъ составъ не портится, развѣ дерево згніетъ.

Не надобно трубокъ принимать, есть ли они не полны будутъ въ ровнѣ съ деревомъ съ обѣихъ сторонъ, и еще надобно ихъ два или три раза объ столъ съ легка ударить для отвѣдыванія, что не потрясется ли составъ: ибо ежели она отъ дерева отстанетъ, то не надобно трубокъ принимать, ниже тѣхъ, которые разколются.

Отъ тѣхъ трубокъ можно нѣсколько разколоть нарочно для знанія, что вездѣ ли составъ равно набиванъ.

ТІТЛЪ XIV.

О ПЕТАРДѢ.

Фігура показуетъ какъ онъ здѣланъ.

Не всѣ Петарды въ одну вышину, ниже въ одну толщину. Обыкновенно вышиною они въ 10 дюймовъ.

Діаметръ ихъ въ 7 дюймовъ съ верху, да въ 10 съ низу.

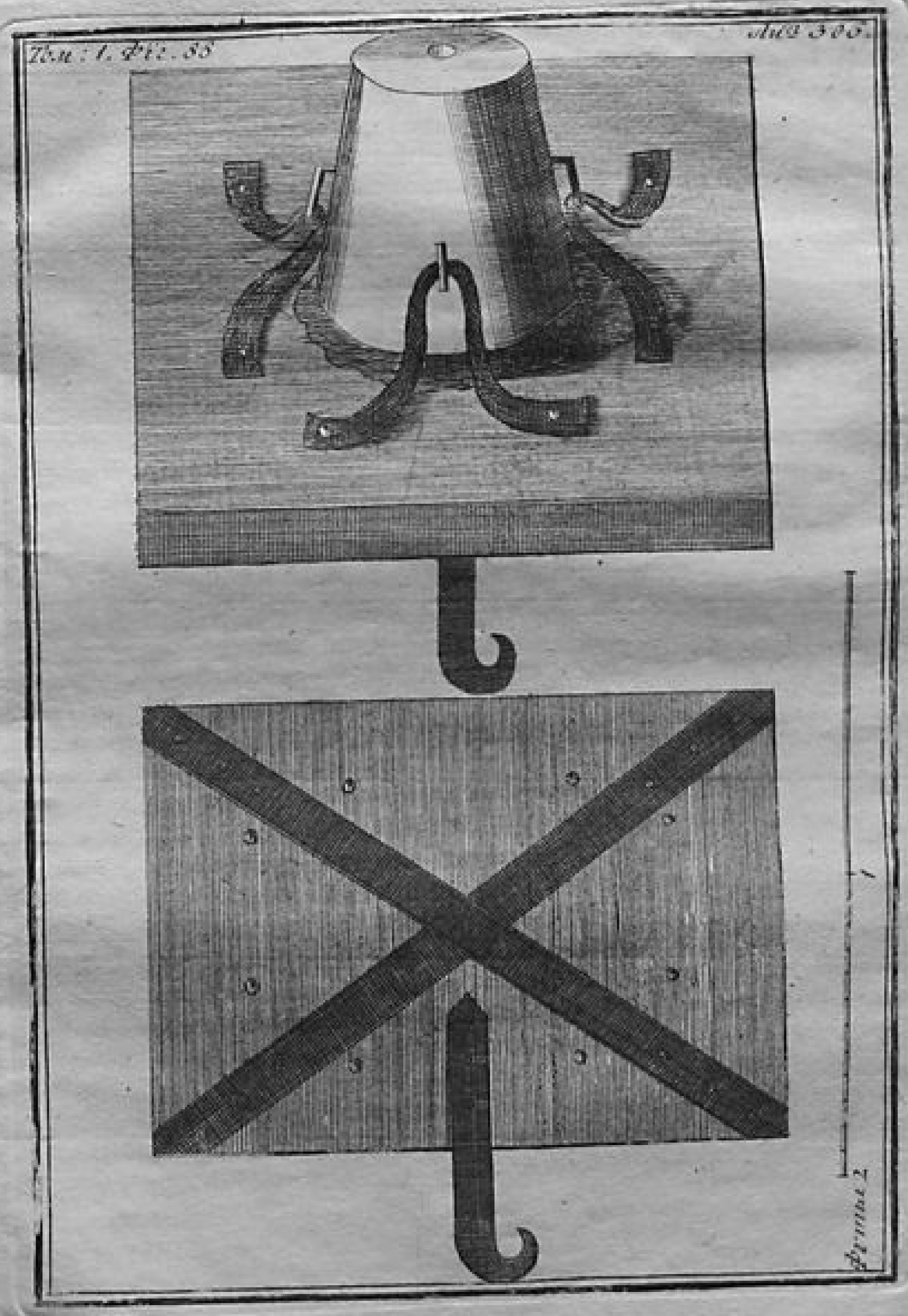
Вѣсомъ они обыкновенно 40, 45, и 50 фунтовъ.

брусъ, на которомъ Петардъ поставленъ, и на которомъ онъ укрѣпленъ желѣзными связьми, дѣлается въ 2 фута въ самую свою большую ширину, да въ 18 дюймовъ поспоронамъ. Толщина его бываетъ противъ обыкновеннаго. Въ низу бруса прибиваются двѣ желѣзные полосы наперекресть съ крюкомъ, которымъ Петардъ прицѣпляютъ.

Употребляется онъ для разломанія воротъ и герсовъ, то есть опускныхъ рѣшеточныхъ цѣльныхъ воротъ у замковъ, цитаделеи, или у какихъ иныхъ крѣпостеи куды хотятъ себѣ здѣлать проходъ.

1672 году, слышалъ я у всѣхъ тѣхъ, которые изъ Петардъ стрѣляли, что они не знали инова секрету, только чтобъ приближиться ночью съ депашаментомъ людеи такъ близко города, какъ они могли; соипи въ ровъ когда онъ сухъ бываетъ, или наипи какои инои способъ, которои бы настоящеи случаи имъ подалъ, когда ровъ полонъ бываетъ воды, что какъ прямо сказать не легко.

Когдажъ



Когдажѣ могли они приппи до низу подѣемнаго мосту, то они всходили по лѣсницамѣ, или инако какѣ до вышины, и пропивѣ самаго онаго подѣемнаго мосту; и тутѣ сѣ помощїю одного Сержанта или Салдата вѣ колачивали они гвоздь вѣ одну доску мосповую или воротнюю, естьли мостѣ опущенѣ былѣ, когдажѣ онѣ подняпѣ былѣ, то они зацѣпляли за него бочарной двуконечной крюкѣ, на котороі они накладывали крюкѣ висящеи у бруса, на которомѣ Петардѣ укрѣпленѣ.

Тотчасѣ послѣ сего зажигали они трубку заряженую тихимѣ составомѣ, которои подавалѣ имѣ способѣ ретіровапьца, и какѣ отѣ оной трубки Петардѣ запалялся, то онѣ проламывалѣ доску, на которои его прицѣпляли, и разламывалѣ ворота, которые симѣ способомѣ прочищали путь тѣмѣ людямѣ, которые хотѣли на замокѣ напасть и овладать имѣ незапною атакою.

Однакожѣ надобно прямо сказать, что отѣ таковыхѣ экспедіцїи мало Офіцеровѣ возвращается назадь, и не бываетѣ такихѣ, которыебѣ вѣ вящшеи опасности были какѣ они, ибо осаженные о такомѣ промыслѣ лишѣ дознаются, то сѣ оборонителныхѣ мѣстѣ, которые надѣ воротами, или сѣ тѣхѣ, которые на правои и лѣвои сторонѣ, выбираютѣ Петардщика и никогда мимо его невыспрѣляпѣ.

И такѣ для взятїя подобнои коммісїи надобно быть sѣло отважну.

Нѣкто изѣ нашихѣ нынѣшнихѣ Інженѣровѣ, которои издалѣ вѣ народѣ книги, пишетѣ о петардовомѣ заряжанїи тако:

Для заряжанїя Петарда [пишетѣ онѣ] надобно вѣ него сыпать самои мѣлкои порохѣ, только чтобѣ его не перепискивать, и когда всыплютѣ вѣ него такова пороху еще неубивая его полторы мѣры противѣ однои, которую онѣ можетѣ вѣ себѣ держать, тогда будетѣ сеи Петардѣ хорошо заряжонѣ; потомѣ надобно положить сверхѣ пороху полсть или войлокѣ, да деревянную торѣлѣ, то есть штїгелѣ, и наполнитѣ петардову голову воскомѣ или варомѣ покрывѣ все вощаною холстиною, а посемѣ надобно привязать Петардѣ за уши кѣ брусу.

Что ниже сего слѣдуетѣ, то увѣдано отѣ одного изѣ нашихѣ искусныхѣ Офїцеровѣ, которои часто видѣлѣ, и самѣ практїковалѣ то что онѣ показуетѣ.

Для заряжанїя Петарда вѣ 15 дюимовѣ вышиною, да вѣ 6

до 7 дюимовъ калибромъ, или діаметромъ въ стволѣ.

Надобно сперва хорошенько въ нутри его вычистить, и разогрѣть такъ чтобъ рука жарь могла выперѣть.

Взять самаго мѣлкаго и лучшаго пороху, опрыснуть его немного виннымъ духомъ, и поставить его на солнцѣ или въ печь; и когда онъ гораздо высохнетъ, то надобно его всыпать слѣдующимъ образомъ въ Петардъ.

Засунуть въ запалъ заправникъ на 2 дюима, а по томъ всыпать въ Петардъ помянутаго пороху на $2\frac{1}{2}$ дюима вышиною.

По томъ надобно имѣть дерево пропивъ петардова калибра sѣло гладкое съ обоихъ концовъ и круглое по спорамъ, которое дерево надобно вложить въ Петардъ, и колотить по сему набойнику деревянною колотушкою 7 или 8 разъ, для убиванія пороху осперегаясь того по всякой возможности, чтобъ его не роздавить. По томъ надобно взять перечищеной рпухи, и посѣять ею немного по той пороховой постилкѣ, а сверхъ того насыпать еще пороху въ $2\frac{1}{2}$ дюима вышиною, которой порохъ надобно убить пропивъ того жъ въ маленькой фьялочкѣ величиною въ одинъ дюимъ. Надобно имѣть простой рпухи, которая покрытабъ была простымъ пергаментомъ, въ которомъ надлежитъ пропикнуть 7, или 8 скважинъ булавкою, и потрясши ту фьялочку три или четыре раза, чтобъ рпухи на порохъ посыпалась.

Послѣ надобно послать еще пороховую постилку такъ, какъ первую, и посыпать по ней перечищеной рпухи какъ сперва здѣлано.

По томъ еще здѣлать пороховую постилку, а сверхъ посыпать простою рпухою какъ выше сего.

Что чинить со всѣмъ четыре постилки.

А пятая постилка чтобъ была здѣлана пропивъ первой.

Сію постилку покрои двумя згибными бумагами обрѣзанными кругъ петардова діаметра, и положи ихъ по верхъ проспору или скважни его, то есть усилья.

Возми пряжи или грубой пеньки, и положи сверхъ того въ дюимъ вышиною, и выпискаи все сіе съ пугостію въ Петардъ выше сего помянутымъ деревомъ, или набойникомъ.

Здѣлаи масѣку изъ фунта, кирпичю или черепицы горазло выженой, которую надобно разперепь въ порохъ, и просѣять, да съ полъ фунта жолтой смолы, или колофоніи, разнопи все то вмѣстѣ, и помѣшаи палочкою такъ, чтобъ все

все хорошенько совокупилось; когдажъ горячо будетъ, то вылеи эпу масѣку на помянутую пряжу.

Надобно имѣть желѣзную доску толщиною въ 4, или 5 линѣи, а величиною пропивъ петардова калибра, у которой бы были три шипа выходящіе на руку къ сторонѣ бруса, для того чтобъ они могли впущены быть въ оную доску; приложи оную доску на помянутую масѣку.

Излишество масѣки выплыветъ по краямъ отъ чежелины помянутой желѣзной доски.

Надобно примѣчать, чтобъ сія желѣзная доска была въ ровнѣ съ Петардомъ, по томъ поставь Петардъ на брусъ, которой долженъ быть вдолбленъ въ 4, или 5 линѣи для вставливанія Петарда смотря того, чтобъ проверчены были три скважни на три шипа желѣзной доски приложенной къ петардовому заду.

По томъ наполни то выдолбленіе горячею масѣкою, и тотчасъ опрокинь Петардъ на то выдолбленое мѣсто. И понеже должно быть у Петарда четыремъ желѣзнымъ ручкамъ или привязямъ, онѣже и связьми называются, которые будутъ продѣты въ уши для утвержденія Петарда на брусѣ, того ради надобно быть у всякой лопасти оныхъ четырехъ привязеи по шрубу, которые надобно привернѣть гораздо плотно, покамѣстъ масѣка горяча будетъ, для того чтобъ заплыли всѣ скважни, которые могутъ быть на выдолбленомъ мѣстѣ.

Надобно еще примѣчать, что петардовъ запалъ бываетъ иногда на верху Петарда, а иногда на $1\frac{1}{2}$ дюима по ниже; но въ которомъ мѣстѣ тотъ запалъ ни будетъ; однакожъ надобно имѣть желѣзную трубку пропивъ запальнаго діаметра, да въ 3 дюима длиною, которую надлежитъ вколачивать деревянною колотушкою.

Прежде нежели усиановится Петардъ въ свое мѣсто, надобно желѣзнымъ заправникомъ разширить немного въ нутренней петардовой составъ, и вложить въ сеи проспоръ немного новаго составу, для того чтобъ огонь лучше горѣлъ, и не много попише.

Сеи составъ долженъ быть.

8 доль пороху.
4 . . . селитры.
2 . . . сѣры.

То есть къ 8 унціямъ пороху надобно бы на примѣръ 4 унціи селитры, да 2 унціи сѣры.

Эти три матеріи толкутся всякая особливо, а потомъ мѣшаются вмѣстѣ. Петардову трубку заряжаютъ такъ, какъ гранатную, потомъ покрываютъ ту трубку пергаминомъ, или смоленымъ холстомъ, для того чтобъ дождь или воздухъ чѣмъ не повредилъ.

ТІТЛЪ XV.

О ДОППЕЛГАКЕНАХЪ, И О ОРГАНАХЪ. ТО ЕСТЬ БАТАРЕЙКАХЪ.

Доппелгакенъ есть нѣкоторое оружіе, которое дѣлаетъ то же дѣйствіе, какъ пушка самого нижняго или меньшаго калибра.

Сей Доппелгакенъ счисляется между пушкою и мушкетомъ, и употребляютъ имъ въ низкихъ фланкахъ и въ сухихъ башняхъ.

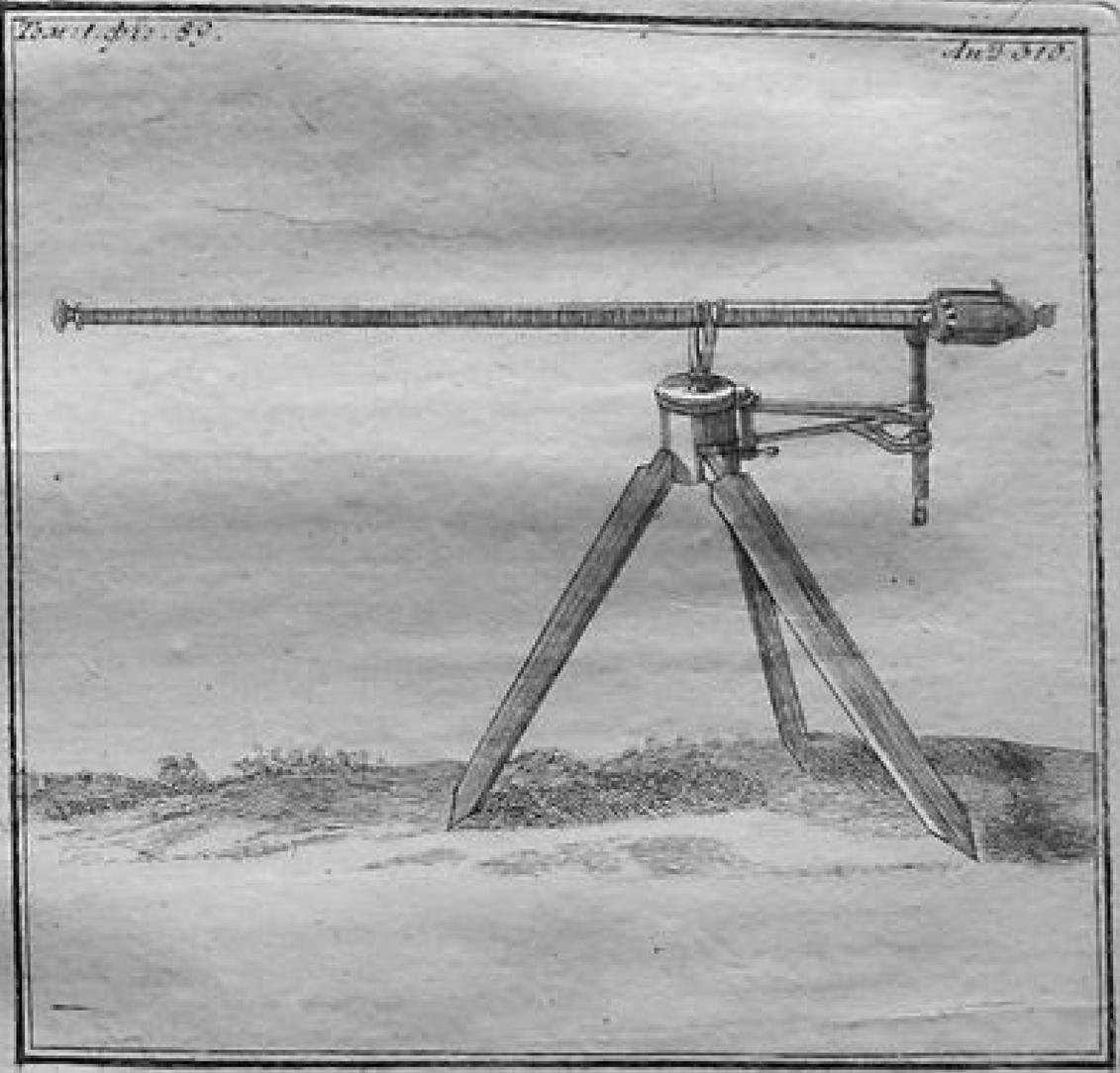
Доппелгакены разными длинами имѣются.

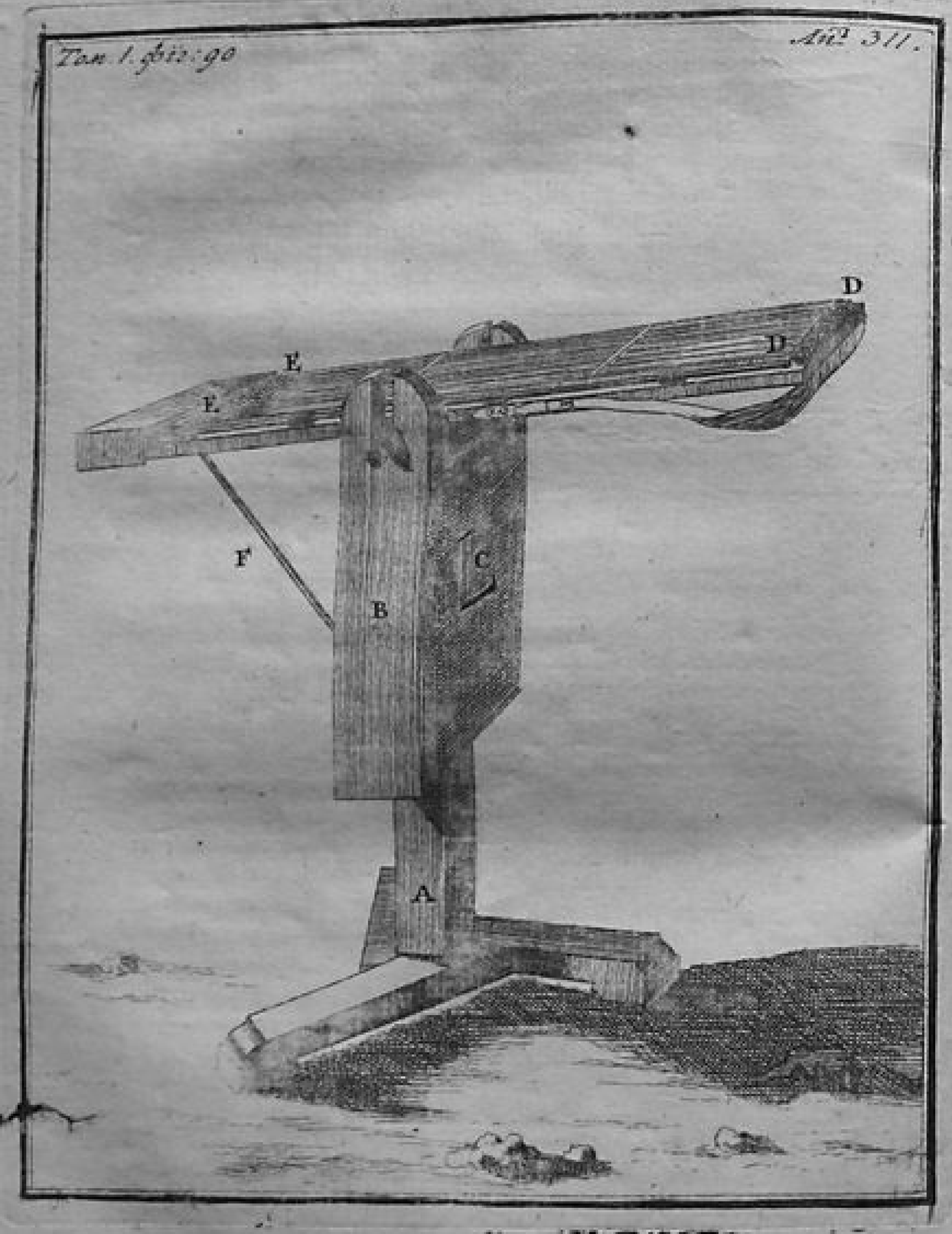
Для стрѣлянія изъ нихъ, льютъ свинцовые пули нарочно поставлены они на бычкахъ или треногахъ деревянныхъ, которые окованы. Сей манѣръ маленькой пушки, которыя здѣсь фігура изображается, предложенъ былъ отъ одного изъ нашихъ артиллерискихъ Офицеровъ и отмѣненъ только малымъ дѣломъ, отъ фігуры обыкновенныхъ Доппелгакеновъ.

ОРГАНЫ ИЛИ БАТАРЕЙКИ.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ, КОТОРАЯ ИЗОБРАЗУЕТЪ ОРГАНЫ.

A. Дерево или столбикъ съ винтомъ на ножкѣ, на которомъ батареиной станокъ.
B. Станочной корпусъ.
C. Ящикъ въ станочномъ корпусѣ, въ которой кладутся припасы къ заряжанію батареики.
D. Стволы положенные на доскѣ и уложены на подобіе органовъ.





E. Общей запалъ ко всѣмъ стволамъ.
F. Вилы, которые поднимаютъ и опускаютъ батареику по произволенію.

Органы, или батареики суть многіе мушкетные стволы положенные съ ряду одинъ подлѣ другова на одномъ станкѣ, у которыхъ запалы сообщаются вмѣстѣ одинъ съ другимъ такъ, что отъ одного пороховаго запаленія всѣ стволы вдругъ стрѣляютъ. Приложенная вдѣсь фигура одной батареики легко можетъ вразумить и внятно учинить что то есть она за вещь, и какъ изъ нея стрѣляютъ. На сей доскѣ изображена фигура одной батареики, которую можно видѣть въ королевскомъ бастільскомъ магазинѣ въ Парижѣ.

Послѣ выстрѣла изъ сеи махины, можно ея опять зарядить опрокинувъ батареику назадъ, не повороша и не сдвигавъ станка съ мѣста своего; что есть sѣло поспѣшно, и прекращительно, и можетъ дѣлаться безопасенія.

ТІТЛЪ XVI.

О ВСЯКИХЪ ВОЙНСКИХЪ ОРУЖІЯХЪ.

Сію вещъ конечно надлежитъ знать въ Артіллеріи для того что мало такихъ городовъ есть, гдѣбъ ружья не было.

И понеже изъ Королевскаго бастільскаго магазіну выходитъ ружье одного образца, пропивъ послѣднихъ выданныхъ о томъ Регламентовъ; того ради буду я теперь писать о количествѣ и родахъ оружіи, которые въ ономъ магазинѣ нынѣ находятся, и что упоминается о оныхъ оружіяхъ, то имѣетъ разумѣться о всѣхъ тѣхъ оружіяхъ, которые могутъ найтися въ прочихъ магазінахъ въ Королевствѣ.

ИМЕНА ВОЙНСКИМЪ ОРУЖІЯМЪ.

Рампарповые, или валовые мушкеты.
Ординарные мушкеты, или Французскаго калібра.
Фузѣи.
Карабіны.
Мушкетоны.
Пистолѣтные ольстры.

Алебарды

Алебарды.
Протазаны.
Вилы окованые.
Топоры.
Серпы.
Піки.
Полупіки.
Эспонтоны, или спонтоны отъ Італіанскова Spontone, то есть востроконечное.
Бріндъ эспокъ, то есть большая палка, какъ малая піка, съ двумя желѣзными наконешниками, съкоторою перескакиваютъ чрезъ рвы.
Палки съ обѣихъ концовъ вооруженныя.
Цепы.
Косы.
Пѣхотные перевязи съ сумами, и совсѣмъ приборомъ.
Натруски.
Мушкетные вилы.
Мушкетерскіе подушки.
Мушкетные шомполы.
И шомполовые трубки.
Сабли.
Спадоны, или большія палаши.
Шпаги.
Шпыки и даги, или штілеты.
Латы или полная броня, которую пуля не пробиваетъ, и съ ихъ шишаками.
Легкіе латы.
Колчюги.
Нарукавники.
Наледвеиники.
Рукавицы.
Круглые щиты.
Панцыри.
Шлемы.
Карпузы желѣзные.
Шишаки.
Ожеріолки.
Кремни фузѣиные и пістолѣтные.
Конное вооруженіе.
Самострѣлы.

Луки

Луки.
Стрѣлы.
Бросовые копеицы, которые турки употребляютъ, и называютъ ихъ джиры.
Луцци, или ручные стрѣлы.
Колчаны.
Копья.

ФІГУРЫ И ПРОПОРЦІИ ВОИНСКИМЪ ОРУЖІЯМЪ.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗОБРАЗУЮЩІЯ ОРДИНАРНОЙ ЖАГОРНОЙ МУШКЕТЪ.

A. Жагорной мушкетъ въ ложѣ и съ приборомъ.
B. Мушкетной стволъ съ петлями.
C. Стволовая казна, или казенной щурупъ.
D. Мушкетной шомполъ.
E. Замокъ съ лица.
F. Замокъ въ нутри.
G. Мушкетной задокъ съ щурупными гвоздьями.
H. Личина подщурупная.
I. Воротъ, тожъ и подпускова доска.
K. Подпалешникъ.
L. Шомполова трубка съ хвостомъ.
M. Простая трубка.

Примѣчаи, что скала служитъ только для всего направнаго мушкета, по тому что отдѣленныя часши удвоены для лучшаго разпознанія.

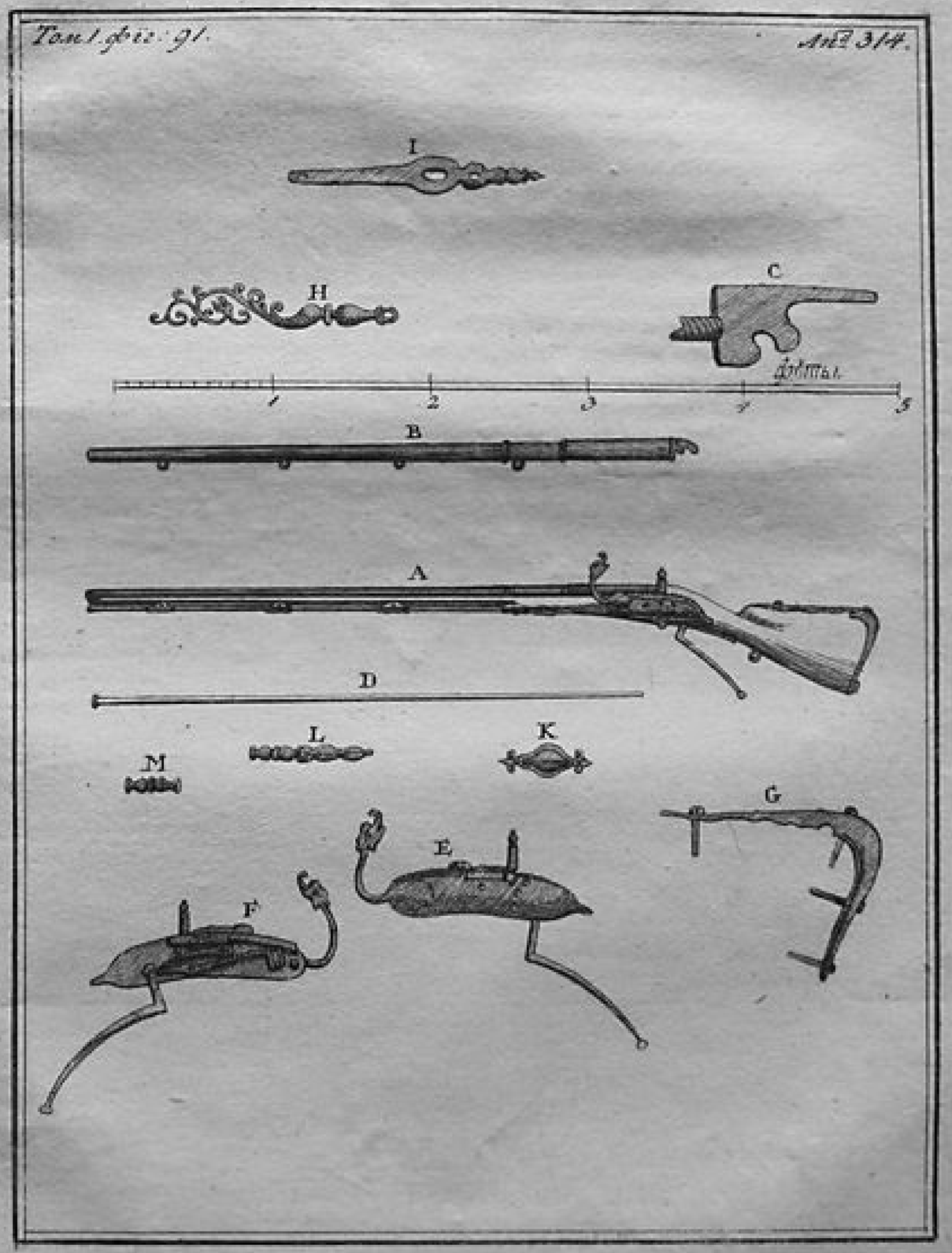
О ОРДИНАРНОМЪ ЖАГОРНОМЪ МУШКЕТѢ.

Ординарные мушкеты дѣлаются шакимъ калибромъ, чтобъ стрѣлять изъ нихъ тѣми пулями, которыхъ живетъ по 20 въ фунтѣ, то есть свинцовыхъ; а однакожъ кладутся въ нихъ тѣ пули, которыхъ по 22, до 24 въ фунтѣ, которой калибръ называется французской. Число шаковыхъ мушкетовъ обыкновенно есть больше числа другихъ оружій, для того что они конечно нужны въ пѣхотѣ для осадъ, и въ шанцахъ, гдѣ чинится непрестанной огонь.

По указу королевскому дѣлаютъ ихъ въ 3 фута и 8 дюймовъ въ стволѣ, а спанкомъ

Замокъ ихъ продолговатъ, для того чтобъ огонь дерева не портилъ. Есть въ немъ пружина, которую ключъ поворачиваетъ для опусканія курка на полку, на которую кладется мякоть или заправной порохъ; въ немъ же есть два щуруба.

Экіпажъ мушкетной называется задокъ, которой на прикладѣ. Воротъ, которой охватываетъ ключъ,



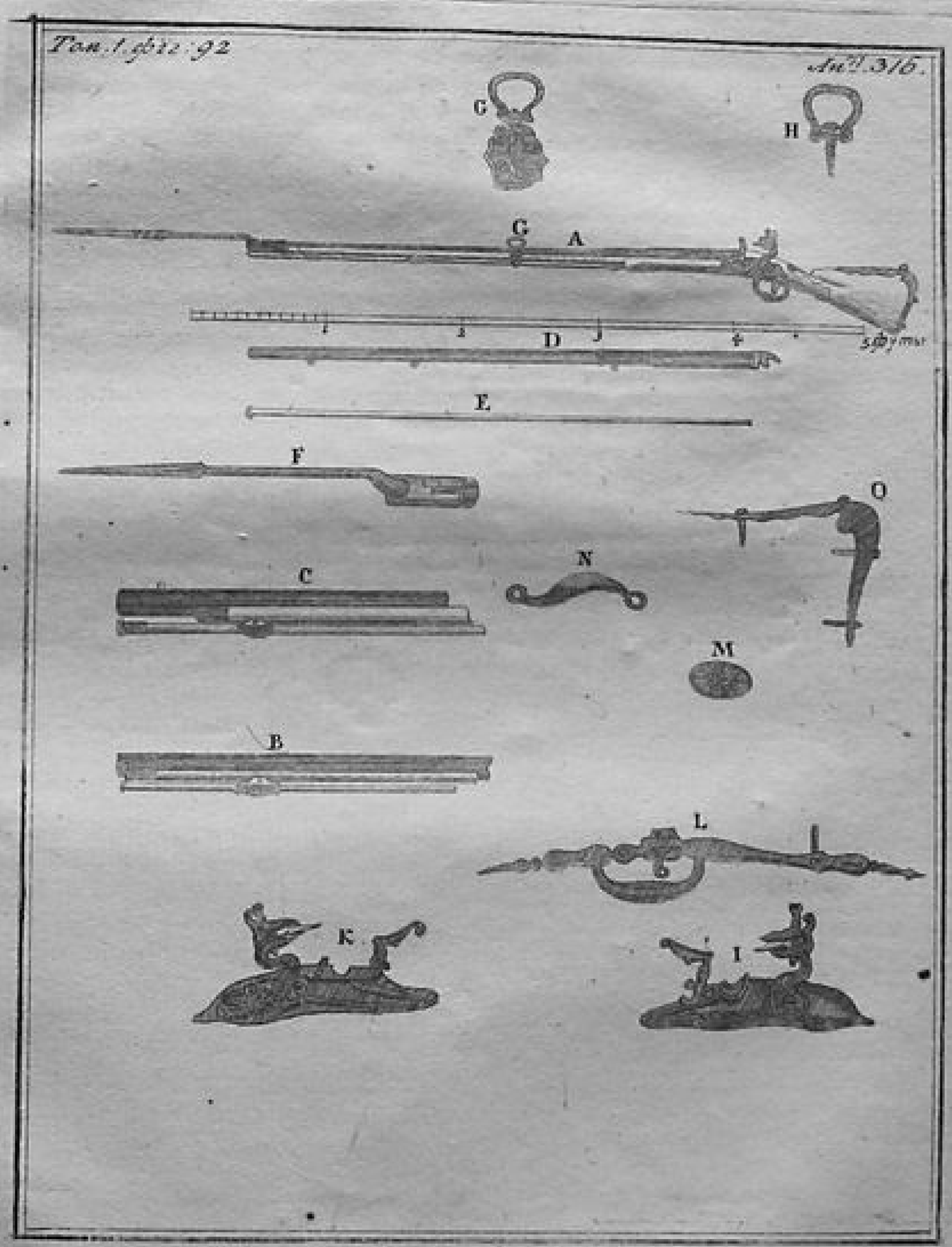
комъ или ложею своею въ 5 футовъ. Всѣ ихъ ложи орѣховые, мастерство ихъ различно, одно преизрядно, а другое похуже, для того что есть отмѣнные полки, которые требуютъ ружья субтельнаго и чистаго. больше всего смотрятъ того, чтобъ стволы были крѣпки, свѣтлы, чисты въ нутри и крѣпко вставлены въ ложу. Стрѣляютъ они на 120, и на 150 саженей.

ключъ, шомполовые трубки, скобу, и шейку, которая у конца мушкетной ложи.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗОБРАЗУЮЩІЯ ОРДИНАРНУЮ ФУЗЬЮ СЪ ШТЫКОМЪ.

A. Фузѣя въ орѣховомъ своемъ ложѣ имѣетъ штыкъ на концѣ, пепли и кольца.
B. Конецъ ординарной фузѣи безъ штыка.
C. Фузѣйной конецъ, къ которому можно штыкъ примкнуть.
D. Фузѣйной стволъ съ петлями.
E. Шомполъ.
F. Штыкъ, которой называютъ и багінетомъ.
G. Колцо съ петлею, которое накладывается на фузѣю, и продѣвается въ него ремень, на которомъ фузѣю носятъ.
H. Петля съ буравомъ, которые держатъ фузѣйной замокъ, и продѣвается въ сію петлю ремень.
I. Фузѣйной замокъ съ лица.
K. Фузѣйной замокъ изъ нутри.
L. Скоба съ спускомъ.
M. Подпалешникъ.
N. Личина.
O. Фузѣйной задокъ съ щурубными гвоздями.

Примѣчай, что скала служитъ только для всеи на правной фузѣи, по тому что отдѣленные части удвоены для лучшаго разпознанія.

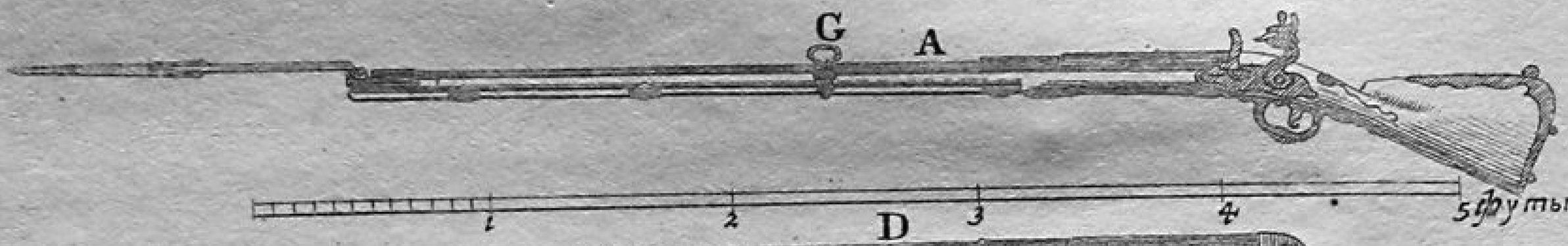


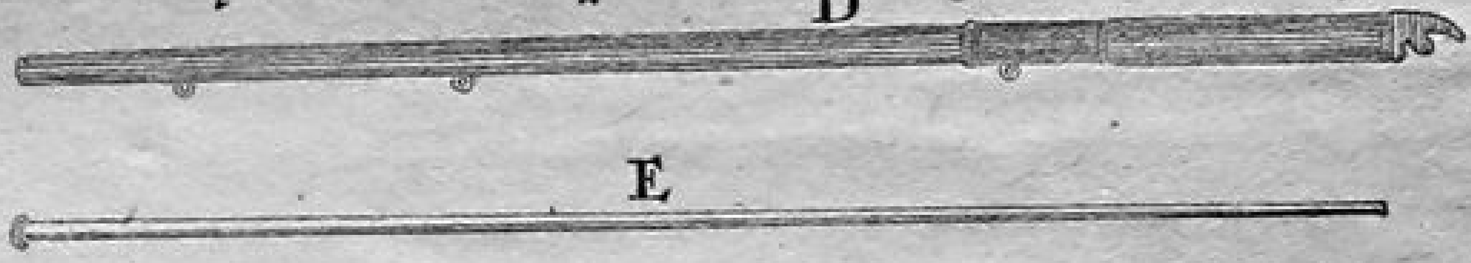
Том. 1. фіг: 92

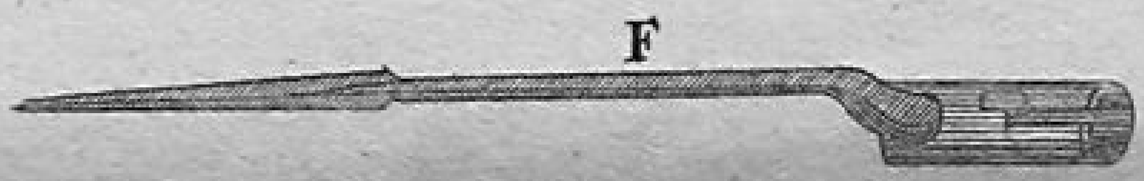
Ант. 316.

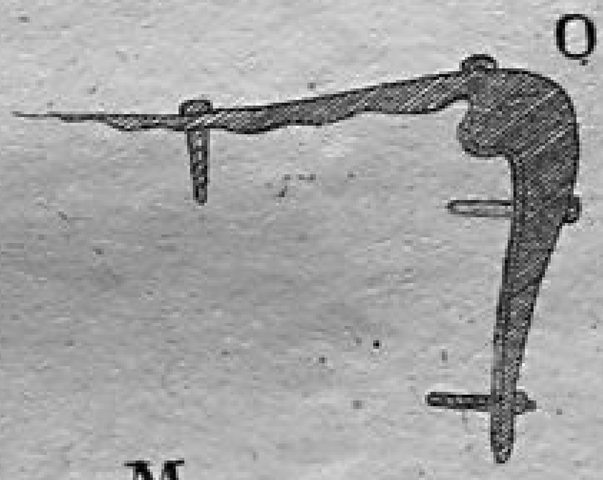


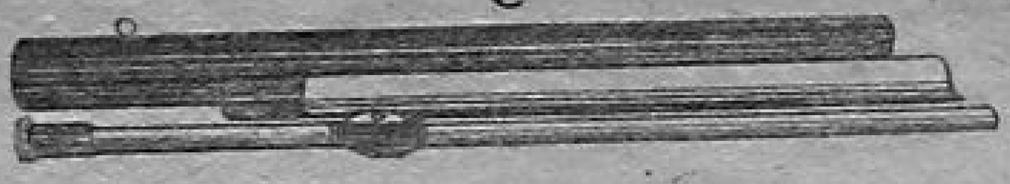


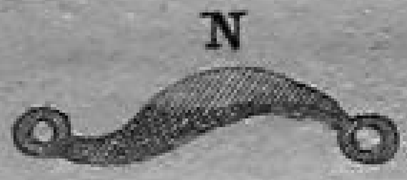


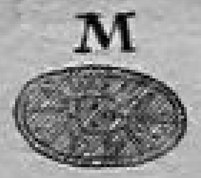


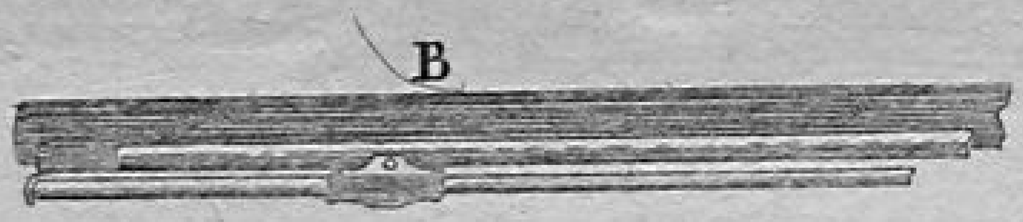


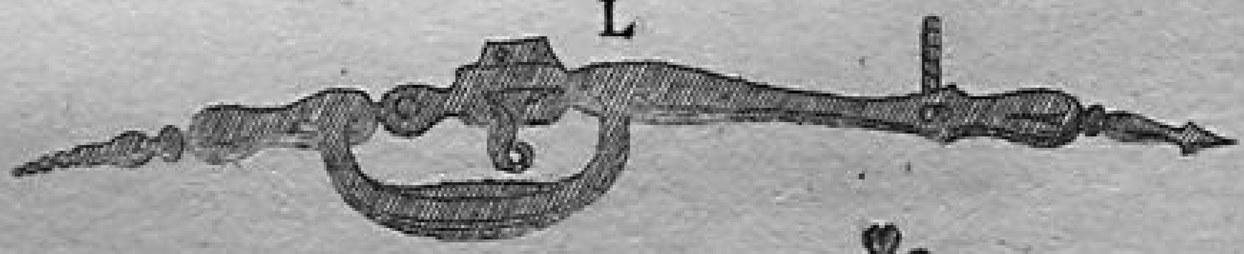


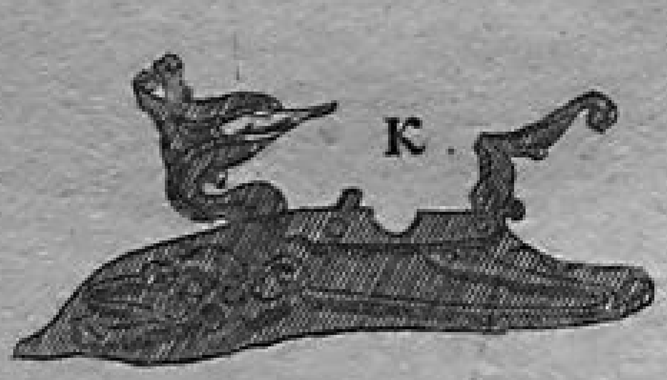


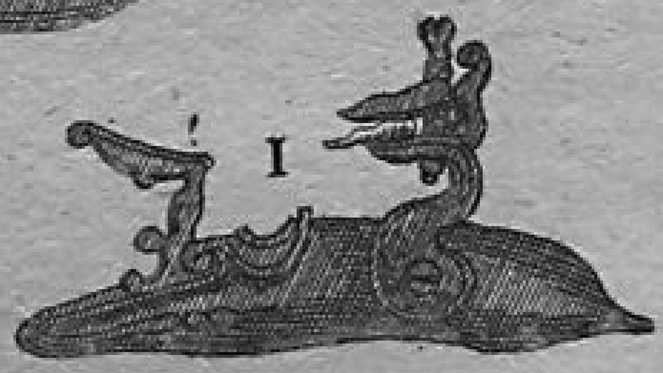












ОРДІНАРНАЯ ФУЗѢЯ.

Ордїнарные фузѣи вЪ такуюжЪ длину и погожЪ калїбра. СлужатЪ онѢ салдатамЪ, которые ходятЪ вЪ парпїи и спановяпся предЪ батальїономЪ, или ропою.

Замокъ ихЪ сочиненЪ изЪ большои пружины, которая вЪ нутри, изЪ лодыги и собачки, которые на куркѢ, у сего курка есть губка и щурубЪ на верху: да кЪ томужЪ замку принадлежитЪ огниво, которое покрываетЪ полку, да маленькая пружинка, чрезЪ которую полка отскакиваетЪ и закрываетъся; скоба и спускЪ. протчее такЪ какЪ выше сего.

КЪ симЪ ордїнарнымЪ фузѢямЪ и кЪ слѢдующимЪ примыкаютЪ, когда по хотятЪ, штыки такїе, каковы изображаетЪ фїгура, которая есть для ордїнарнои фузѣи и для ГранадеровЪ и ФузїлїеровЪ.

Естьъ иные фузѣи гранадерскїе и фузїлїерскїе суптельнаго масперспва, которые вЪ тужЪ длину, и вЪ топЪ же калїбрЪ, и имѢютЪ онѢ у замка большои щурубЪ, которои держитЪ часпь замка, да вертящееся кольцо, вЪ которое, такЪ же и вЪ другое особливое, вдѢваетЪ ГранодерЪ ремень, когда онЪ хочетЪ фузѢю свою за плечо закинутЪ.

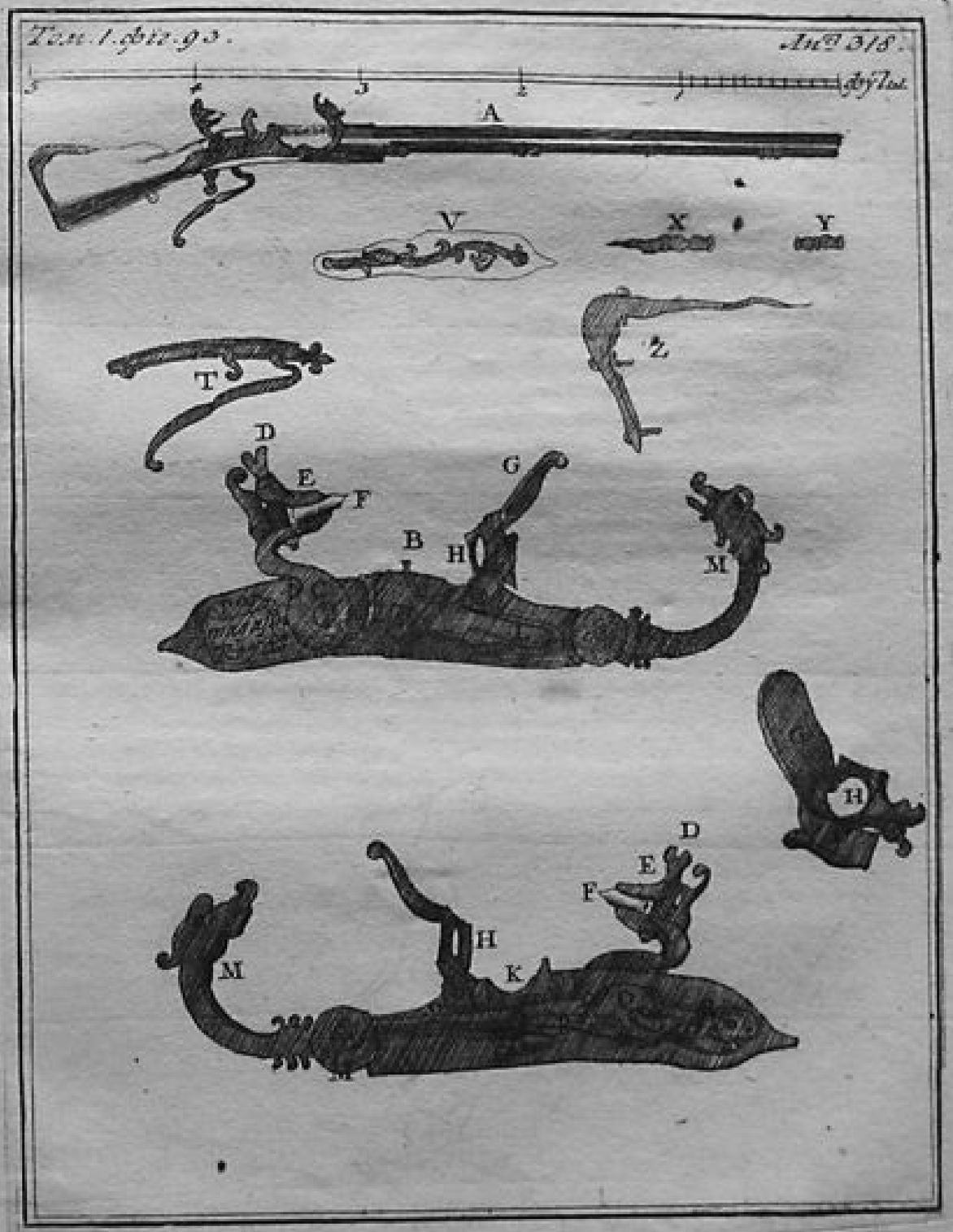
Эти фузѣи разньствуютЪ отЪ другихЪ, по тому что онѢ суптельнѣишаго мастерства, да кЪ томужЪ украшены подпалешникомЪ и личинкою сЪ дорожниками, или рѢзьбою.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗОБРАЗУЮЩІЯ ФУЗѢИНОЙ МУШКЕТЪ, ИЛИ МУШКЕТНУЮ ФУЗѢЮ, ТО ЕСТЬ ФУЗѢЮ ДВУСТРѢЛЬНУЮ КРЕМНЕМЪ, И ФИТИЛЕМЪ.

A. Двустрѣльная фузѣя со всѣмъ своимъ приборомъ въ орѣховой ложѣ.
B. Двустрѣльной фузѣи замокъ съ лица.
C. Курковой корпусъ.
D. Голѣтной шурупъ у курка.
E. Курковая губка.
F. Кремень.
G. Огниво.
H. Скважня, въ которую проходитъ или пріобщается огонь отъ фитиля на полку.
I. Покрывало, или заклядка на ту скважню, которая надъ полкою.
K. Полка.
L. Подогнивная пружина.
M. Змеевинѣ, или жагра.
N. Внутренняя жагорная лодыга, или гнѣздо.
O. Маленькая пружина у жагры.
P. Большая пружина.
Q. Фузѣйная лодыга.
R. Боевая и спусковая пружина съ крюкомъ.
S. Спусковой крюкъ.
T. Подспусковая доска съ спускомъ и съ ключомъ.
V. Личинка.
X. Шомполовая трубка съ хвостомъ.
Y. Простая или перед[illegible]я шомполовая трубка.
Z. Фузѣйной прикладъ.

Примѣчай, что скала служитъ только для всеи направной фузѣи, по тому что отдѣленные часпи удвоены, и еще утроены въ пропорціяхъ для лучшаго разпознанія, и вняпія.

ДВУСТРѢЛЬНАЯ



ДВУСТРѢЛЬНАЯ ФУЗѢЯ.

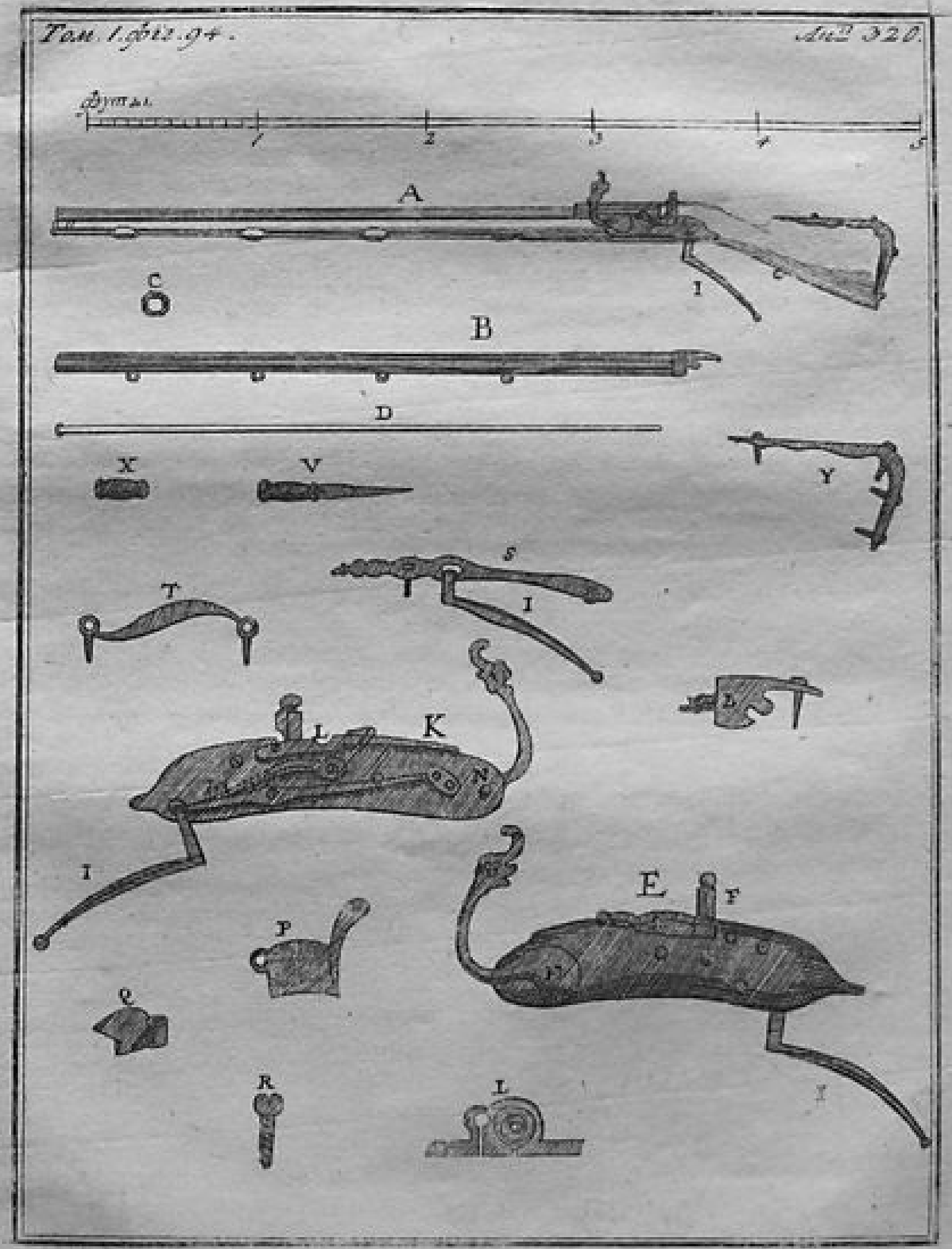
Есть двустрѣльные фузѣи, которые въ пужъ длину, и въ такой же калибръ. Есть у нихъ замокъ, курокъ, и огниво, прошивъ вышеписанныхъ такихъ частей, которое огниво открывается, для принятія огня отъ фитиля, которой можно приправить какъ надлежитъ и надѣть на змеевникъ, или жагру, которая здѣлана у другова замочнаго конца. Этотъ фитиль употребляютъ для того тогда, когда курокъ съ кремнемъ обсечотся и недастъ огня.

Таковые двустрѣльные фузѣи выдумалъ Господинъ Вобанъ, а потомъ прибавили къ нимъ багінетъ или штыкъ съ трубкою, которая накладывается на конецъ сихъ фузѣи и прикрѣпляется къ нимъ щурубнымъ гвоздкомъ съ гаечкою въ скважню, которая дѣлается у ручки штыковои трубки. Можно изъ сихъ фузѣи стрѣлять не снимая штыковъ, и опять заряжать такъ же, что служитъ къ обереганію баталіона, то есть для покрытія онаго такими фузѣями съ штыками.

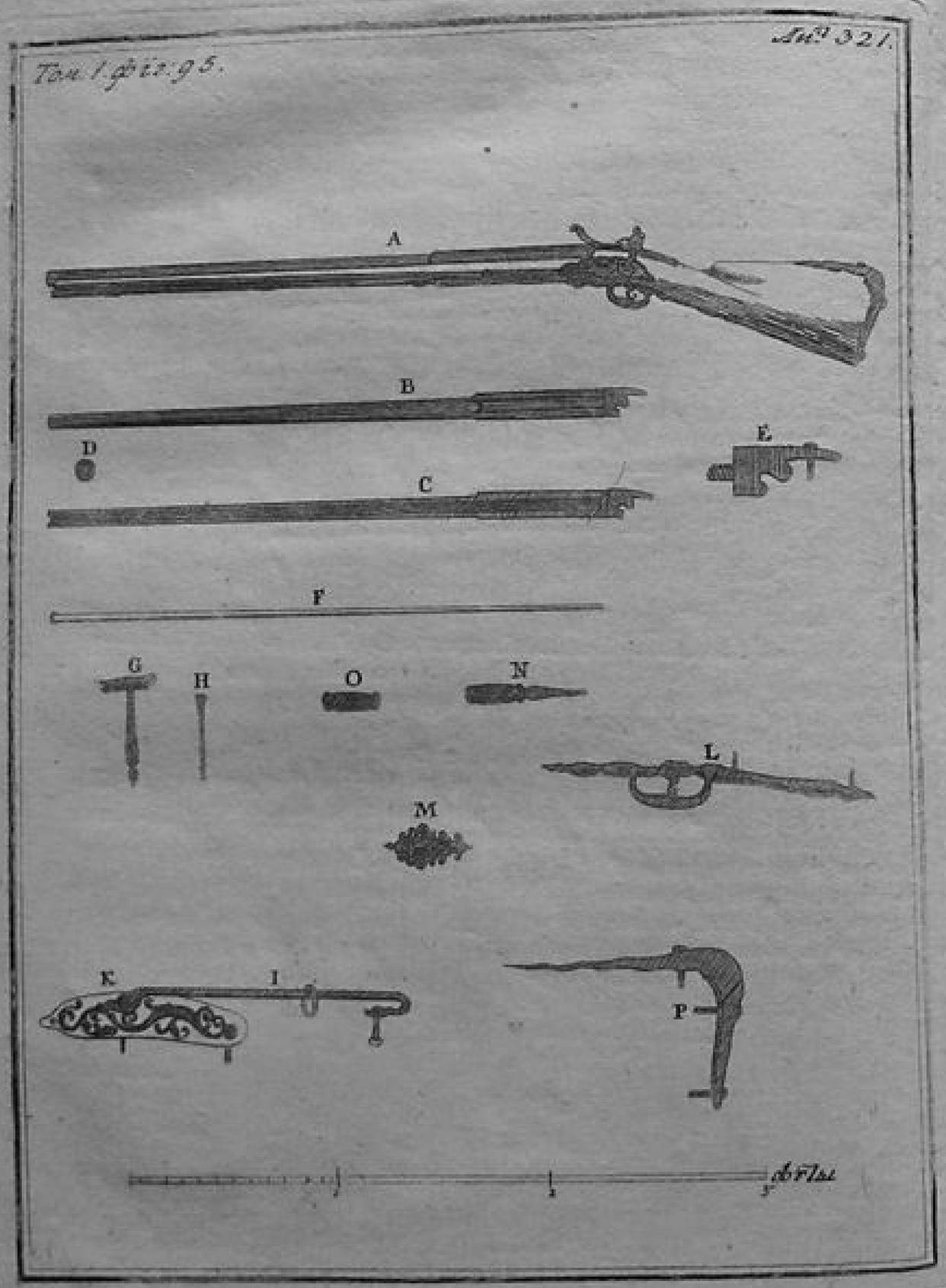
ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ, КОТОРАЯ ИЗОБРАЗУЕТЪ РАМПАРТОВОЙ ИЛИ РОСКАТНОЙ, ИЛИ ВАЛОВОЙ МУШКЕТЪ.

A. Рампартовой мушкетъ съ приборомъ въ орѣховомъ ложѣ.
B. Мушкетной стволъ съ пешлями своими и съ казеннымъ шурубомъ, которой виденъ особливо.
C. Мушкетнаго ствола дуло, или калібръ.
D. Шомполъ,
E. Жагорной замокъ съ лица.
F. Жагорная полка съ закрышкою и съ помочью.
G. Замочной корпусъ.
H. Жагорной корпусъ.
I. Жагорной ключъ.
K. Нутръ жагорнаго замка.
L. Протянутая полка.
M. Пружина.
N. Лодыга.
O. Спусковой крюкъ.
P. Полочная закладка.
Q. Помочъ.
R. Помочной шурубъ.
S. Подспусковая доска съ ключомъ.
T. Личина съ шурубами своими.
V. Шомполовая трубка съ хвостомъ.
X. Передняя, или простая шомполовая трубка.
Y. Мушкетной прикладъ съ шурубами своими.

Примѣчан. что скала служитъ только для всего роскатнаго мушкета, а другіе отдѣленные части удвоены и утроены, для того чтобъ показать всѣхъ частеи пропорціи яснѣе и внятнѣе.



ФУЗЪИ



ФУЗѢИ И МУШКЕТЫ РАМПАРТОВЫЕ ТОЕСТЬ ВАЛОВЫЕ.

Въ Королевскомъ бастильскомъ магазинѣ находятся иные большіе фузѣи и оружія съ крюками, то есть съ жаграми въ 8 фунтовъ длиною, которые употребляютъ въ цитаделяхъ и на рампартахъ, то есть на валахъ. Стрѣляютъ изъ нихъ какъ и изъ другихъ большихъ цитадельныхъ мушкетовъ такими пулями, которыхъ бываетъ по 12, и по 16 въ фунтѣ.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ, КОТОРАЯ ИЗОБРАЗУЕТЪ ВИНТОВАЛЬНОЙ КАРАБІНЪ, ИЛИ ШТУЦЕРЪ.

A. Карабінъ или мушкетонъ въ орѣховомъ своемъ ложѣ съ приборомъ.
B. Карабінной стволъ.
C. Нутръ карабінаго ствола, которой вывинтованъ.
D. Стволовой входъ, дуло, или калібръ, въ которомъ винты видны.
E. Казна, или казенной щурубъ, которой вывернутъ и виденъ особливо.
F. Желѣзной шомполъ.
G. Молотокъ, которымъ пулю въ стволъ набиваютъ.
H. Забойникъ.
I. Желѣзной погонъ съ кольцомъ своимъ, въ которой ремень продѣваютъ. Сей погонъ держится однимъ концомъ на личникѣ K, а другимъ въ деревѣ мушкетнаго ложа.
K. Личникъ.
L. Скоба съ спускомъ своимъ.
M. Подпалешникъ.
N. Шомполовая трубка съ хвостомъ.
O. Передняя, или простая шомполовая трубка.
P. Карабінной задокъ съ щурубными своими гвоздьми.

ВИНТОВАЛЬНЫЕ КАРАБІНЫ, ИЛИ ШТУЦЕРЫ.

Карабіны которыми вооружаютъ роту Карабинщиковъ во всякомъ конномъ полку, бываютъ близко 3 футовъ въ длину, и вывинтованы они отъ казны до другова конца фігурою циркулярною, или округлою, такъ что когда пуля, которая вколочена, силою выходитъ отъ сильнаго огненнаго устремленія, то она пропягается на поперечину перста отъ стволовыхъ винтовъ. Карабинъ въ ложѣ съ уборомъ въ 4 большихъ футовъ длиною.

Замокъ его подобенъ фузѣйному замку; но присматриваютъ чтобъ такіе замки были добры и напрягалисъ хорошо, и чтобъ не осѣкались.

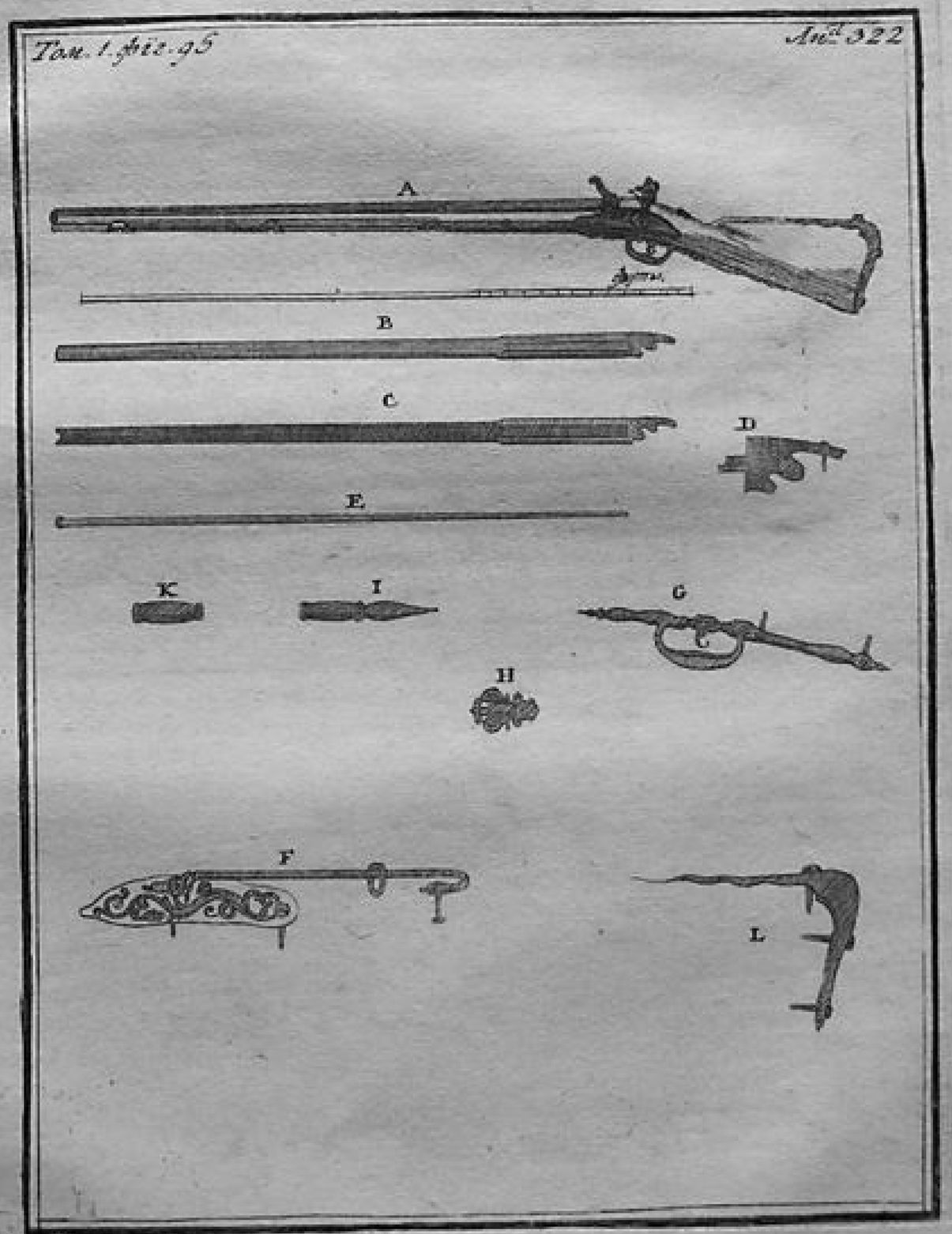
ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗЪОБРАЗУЮЩІЯ ПРОСТОЙ МУШКЕТОНЪ.

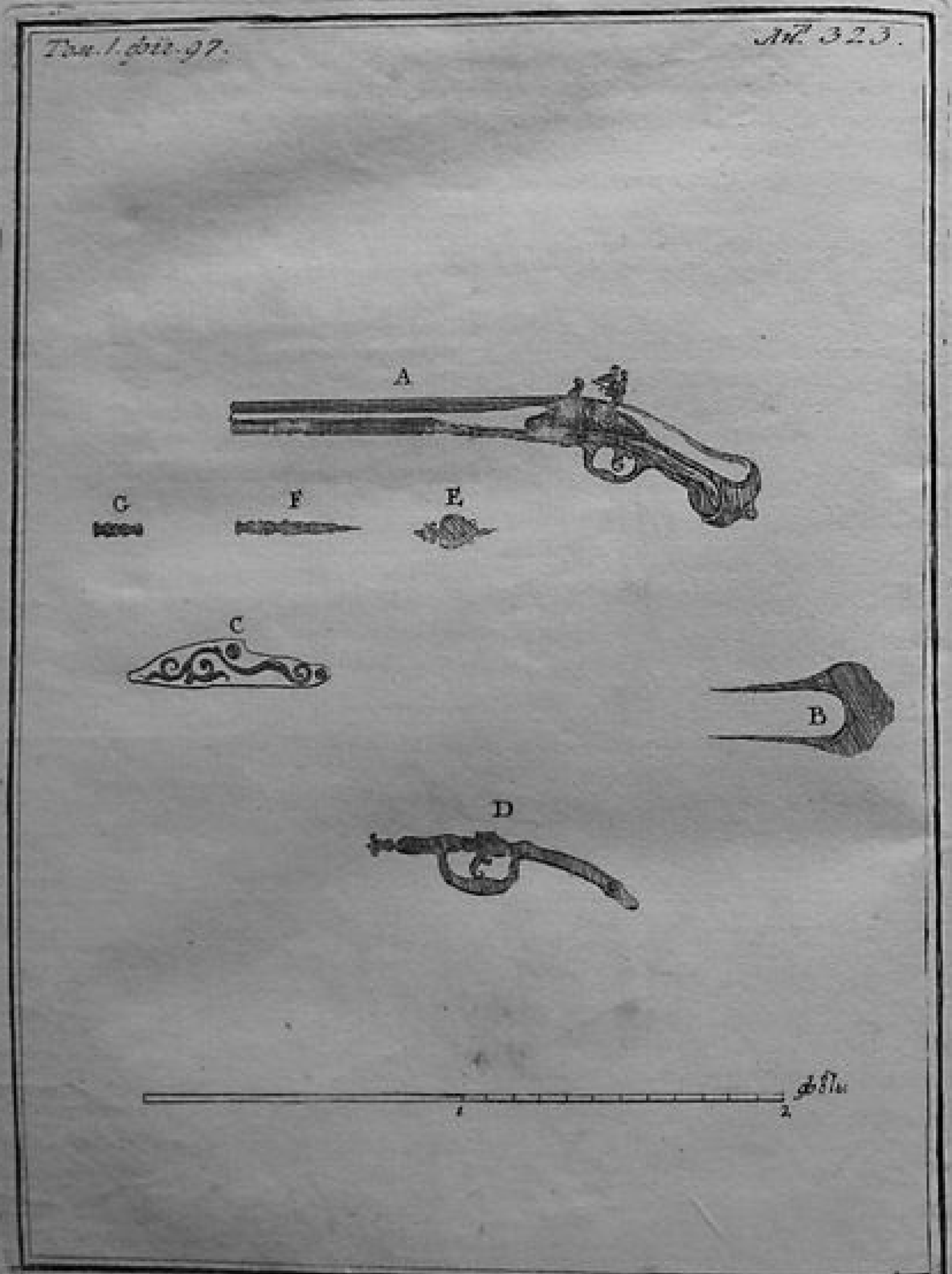
A. Простой мушкетонъ въ орѣховомъ своемъ ложѣ.
B. Мушкетоновъ стволъ.
C. Нутра ствола.
D. Казна, или казенной щурубъ, которой отвернутъ и особно виденъ.
E. Шомполъ.
F. Желѣзной погонъ съ кольцомъ своимъ, на которомъ виситъ, и носится мушкетонъ.
G. Скоба съ спускомъ своимъ.
H. Подпалешникъ.
I. Шомполовая трубка съ хвостомъ.
K. Простая, или передняя трубка.
L. Мушкетоновъ задокъ съ щурубами своими.

Мушкетоны такъ длинны, какъ карабіны, стволы ихъ свѣтлы и чисты въ нутри.

Мушкетоны королевскихъ гвардій гораздо хороши, и насѣчены золотомъ съ личниками и подпалешниками чеканными.

Огниво вертящіяся способомъ двойной пружины, которая остановливаетъ желѣзную бляху на полкѣ, такъ что огниво будучи отворочено неможетъ ничего найти, отъ чегобъ оно могло огонь высѣчь.





Толкованіе фігуры изобразующія пістольтъ.

A. Пістольтъ въ ложѣ.
B. Пістольтовъ набойникъ.
C. Личникъ.
D. Скоба съ спускомъ.
E. Подпалешникъ.
F. Шомполовая трубка съ хвостомъ.
G. Передняя, или простая шомполовая трубка.

Пістольты тонкова доброва мастерства и простые имѣютъ стволъ свои въ 14 дюймовъ. Одни бываютъ съ приправою рѣзною, а другіе простые и гладкіе.

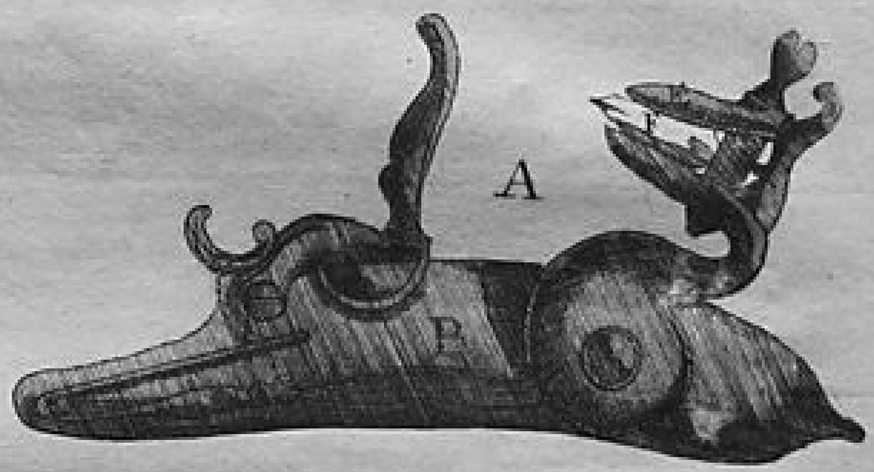
Здѣсь не описуется о запоясныхъ пістольтахъ, висящихъ ножахъ, и о иныхъ оружіяхъ, которые употребляются только между Мікелетами, барбетами, Гуссарами, и иными иностранными полками, или отдѣленными отъ прочихъ корпусовъ, для того что я прилѣжалъ къ генеральному употребленію и обыкновенію.

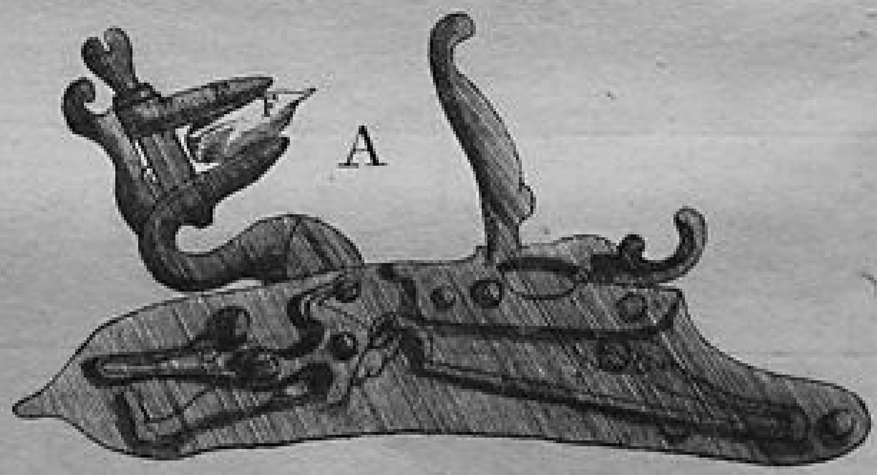
ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ, КОТОРАЯ ИЗОБРАЗУЕТЪ ЛИЦО, И НУТРЬ ЗАМКА.

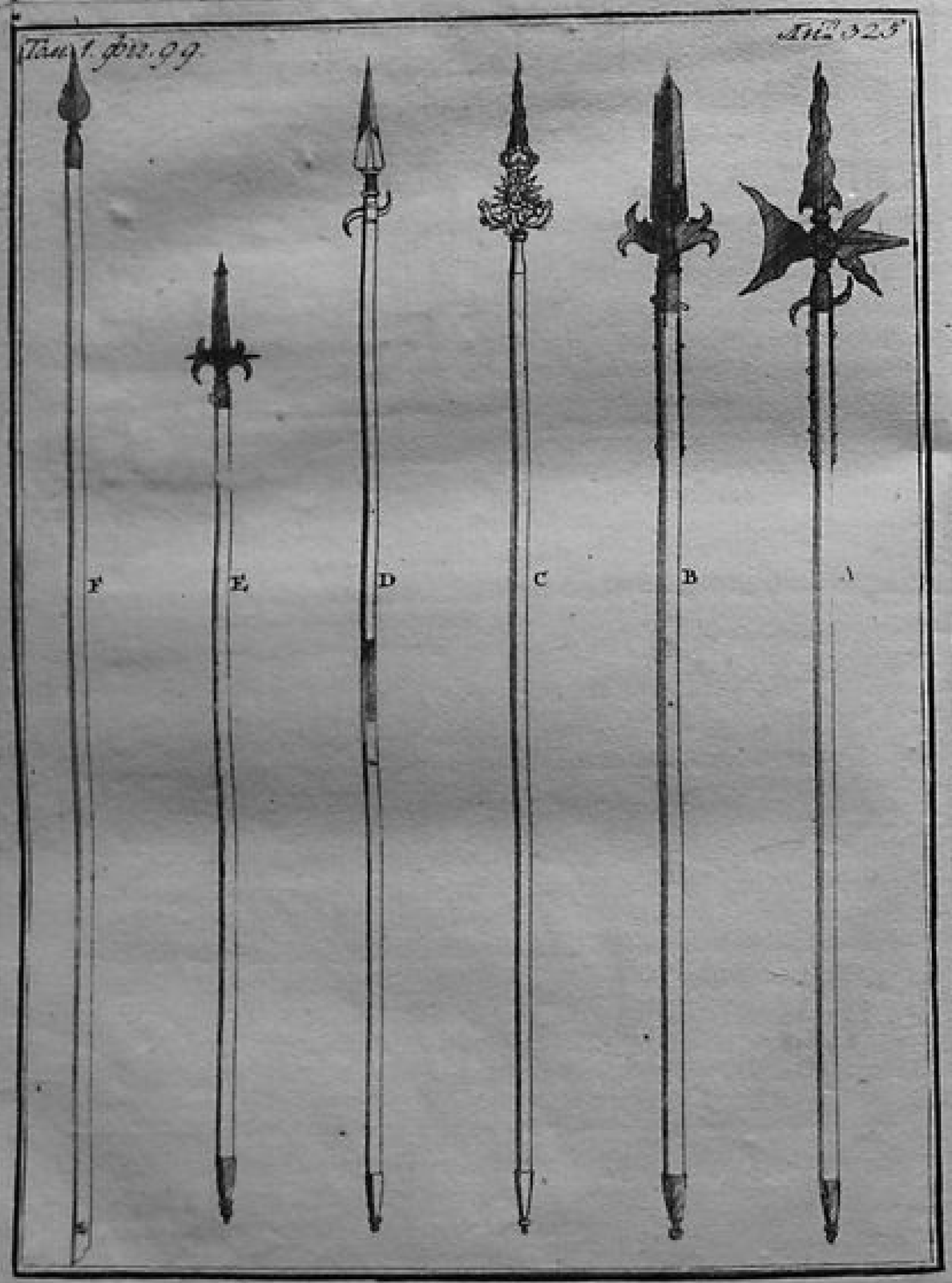
A. Замокъ у фузѣи, карабіна, мушкетона и пістолѣта, которой показуется съ лица или съ наружи, и въ нутри.
B. Замочной корпусъ.
C. Курковой корпусъ.
D. Головкои курковои шуруб.
E. Губка.
F. Кремень.
G. Огниво.
H. Полка.
I. Подогнивная пружина.
K. Огнивной шуруб.
L. Курковой шуруб.
M. Лодыга.
N. Спусковой крюкъ.
O. Спусковая пружина.
P. Большая боевая пружина.

ТОЛКО-

Том: I фіг. 98 Ан. 324







ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ, КОТОРАЯ ИЗОБРАЗУЕТЪ КОПЬЯ, ПРОТАЗАНЫ, СПОНТОНЫ, И ПРОТЧЕЕ.

A. Протазанъ насаженія на шестъ для ста Королевскихъ Швейцаровъ.
B. Инои ординарнои протазанъ.
C. Протазанъ на подобіе Солнца.
D. Спонтонъ, которои разнимается въ срединѣ, и раздѣляется на двѣ части.
E. Алебарда.
F. Копье.

Въ Королевскомъ магазинѣ есть множество копеи или пикъ, отъ которыхъ одни насажены на бискаиское дерево, а другіе на ясель пікардискую или шампанскую; одни въ 13 футовъ длиною, для Французскои пѣхоты, а другіе въ 14 футовъ длиною для Швейцаровъ.

Пика имѣетъ насадителное желѣзцо, или дощечку съ остреемъ въ полъ фута съ двумя вѣтьми или крылышками, въ которые ея прививаютъ и укрѣпляютъ къ дереву.

У нижняго пікового конца есть наконешникъ желѣзнои, или мѣдноп смотря по полкамъ.

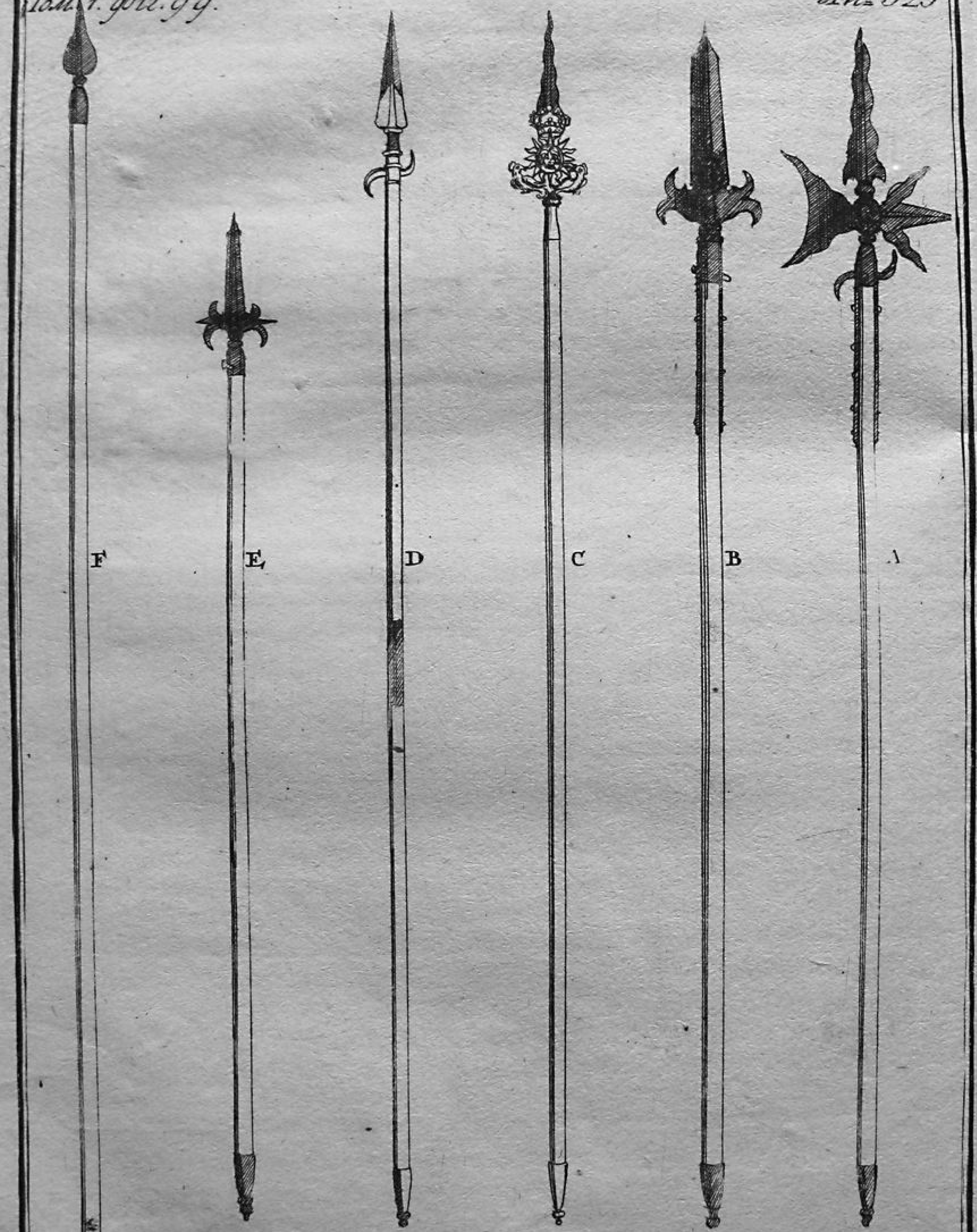
Нынѣ употребляютъ для Офіцеровъ вмѣсто пікъ и полу пікъ эспонтоны, которые только въ 7 футовъ и $\frac{1}{2}$, и въ 8 футовъ длиною. Нѣкоторые изъ нихъ носятъ ихъ позолоченые, а иные узорчетые, или весма гладкіе.

У сихъ эспонтоновъ насадителное желѣзцо или дощечка въ большои футъ на бискаискомъ деревѣ; со всѣмъ они длиною въ 8 футовъ.

Алебарды и протазаны живутъ въ 6 футовъ съ деревомъ, насадителнымъ желѣзомъ, и съ наконешникомъ.

Tav. 1. fig. 99.

Art. 325



F E D C B A

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗОБРАЗУЮЩІЯ ПѢХОТНЫЕ ПЕРЕВѢЗИ И СУМЫ.

A. Пѣхотная перевязь, которая видна съ переди и съ задн.
B. Ремень.
C. Пряжка у ремня.
D. Перевязь, на которой штыкъ носятъ.
E. Штыкъ съ трубкою, которой можно къ фузѣе примкнуть.
F. Натруска.
G. Затравничокъ.
H. Сума.
I. Покрышка на сумѣ.
K. Висящая пороховая натруска, которая привязана, или держится у двухъ ремневыхъ концовъ отъ перевязи.
L. Гранадерская сума.
M. Гранадерской сумы ремень.
N. Перевязь на которой топоръ виситъ.
O. Топоръ съ молотомъ.
P. Топорище.
Q. Нагалище.
R. Гранадерская сума.
S. Покрышка на гранадерскую суму.
T. Пряжка съ ремешкомъ для завязыванія гранадерской сумы.
V. Гранадерская натруска.
X. Трубка Гранадерская.

Всякому салдату дается по перевязи изъ буиловой кожи съ сумою, которая покрыта юфтью, да по натрускѣ изъ вареной кожи съ щурубомъ или съ деревянною запычкою А драгунамъ по роговой натрускѣ съ щурубомъ, которая покрыта кожею.

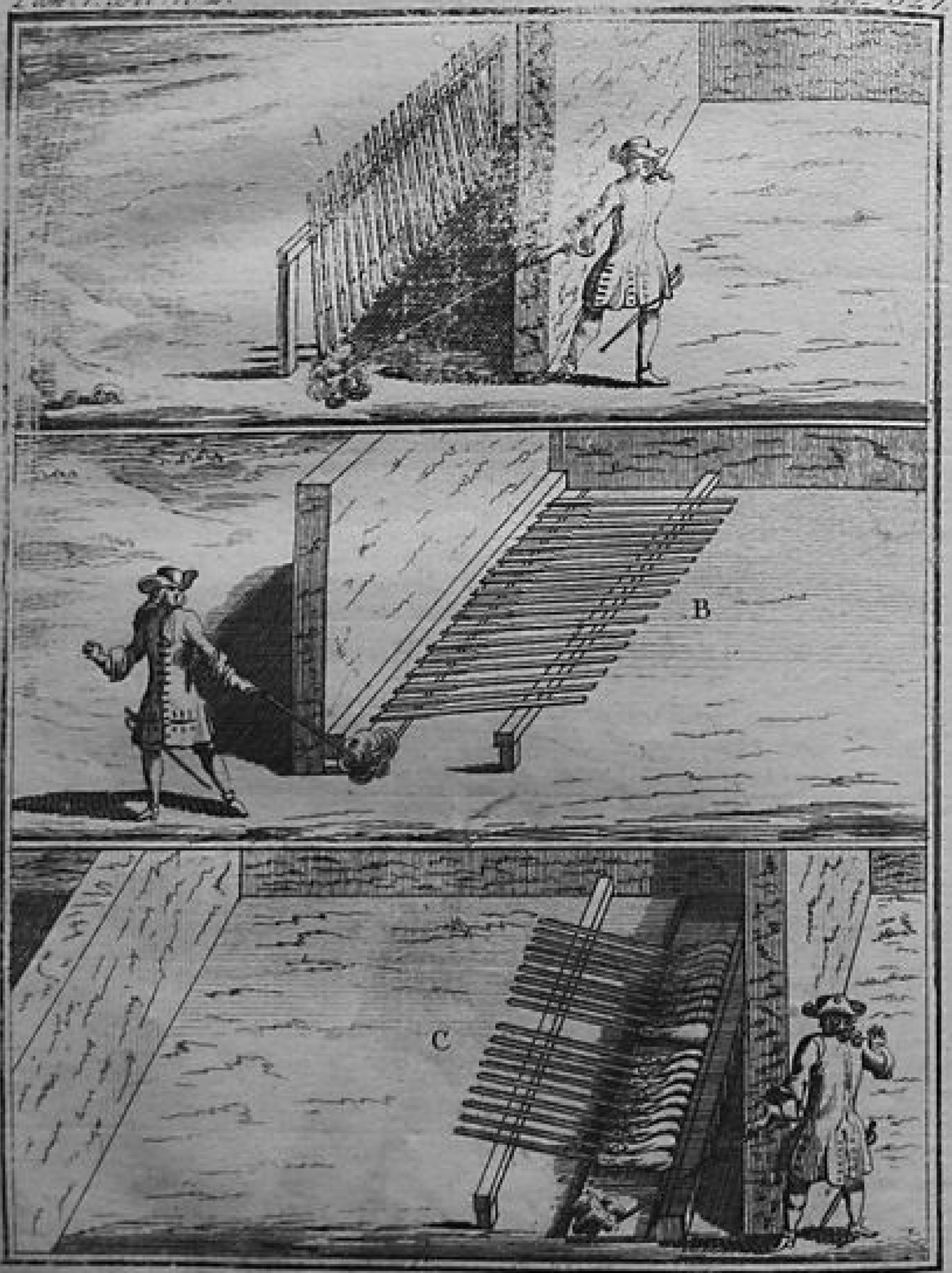
Не возможно и понять что какая польза есть въ томъ, чтобъ запасшись въ большихъ военныхъ городахъ мушкетными шомполами, для того что Салдатамъ много ихъ надобно, особливожъ въ случаяхъ осады, и надобно бы всегда имѣть по 4 перемѣнныхъ шомполовъ къ одному мушкету или фузѣѣ.

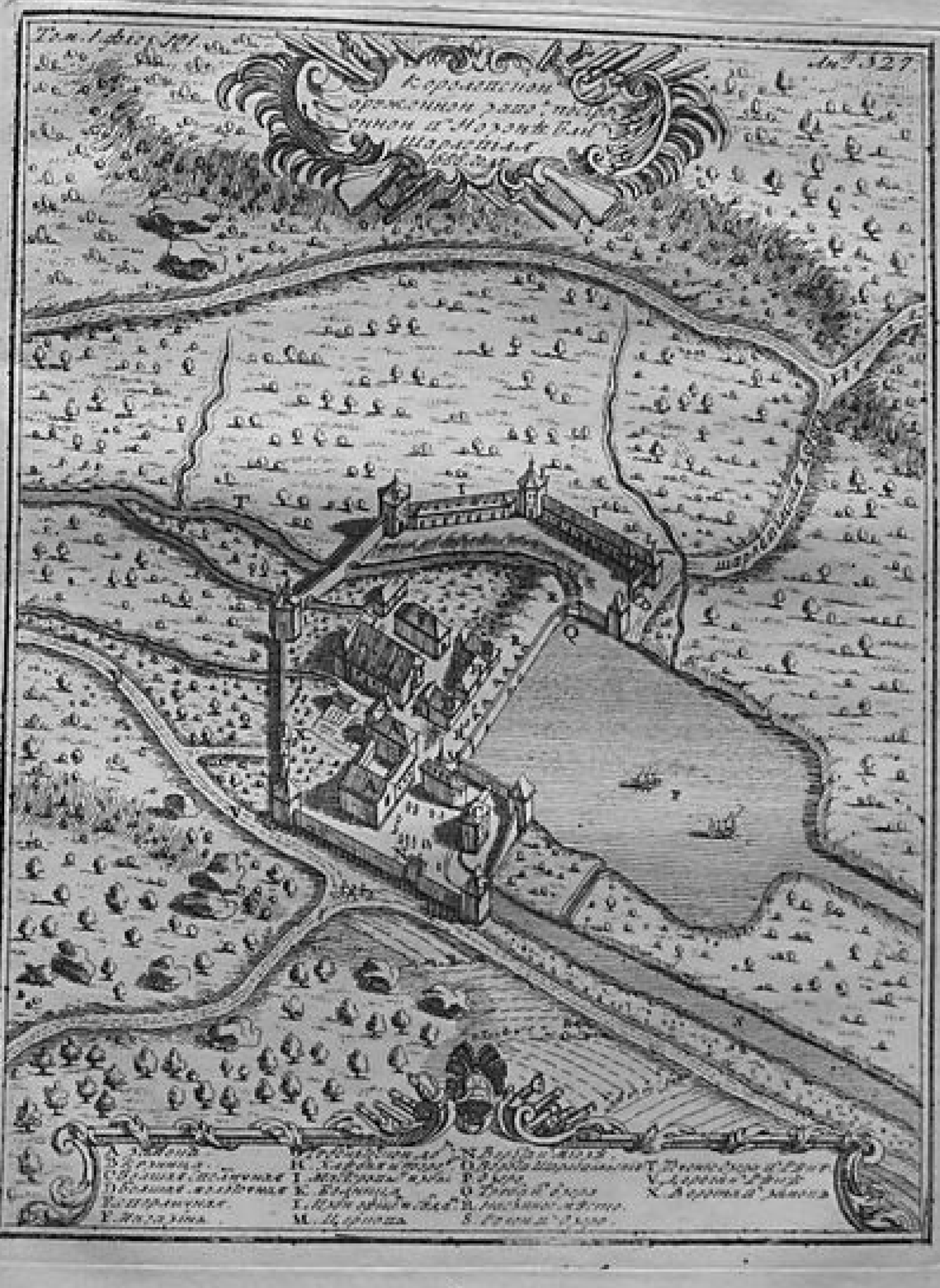
Мушкеты, и другіе огненные оружія изъ давна дѣланы были во Франціи обыкновенно около города Шарлевіля и въ провинціи Форестѣ.

Завелижъ заводъ въ Нозонѣ близко Шарлевіля, которое мѣсто такъ изрядно есть, что чипателю не въ досаду будетъ видѣть фігуру сво.

Огнен-




A
B
C



Том. I. фіг. 321. Лист. 327.

Королевской
Орженной замо, тосро
ennoй и Нозонѣбли
Шарлетйля
1688. года

Шарлетанскій городъ

A Замокъ.
B Кузница.
C Большая Соляничная
D Большая молочная
E Аптекарская.
F Магазѣнъ.
G Подземелье до.
H. Хлѣбныя и тозре.
I. Мѣсторазы и избы
K. Больница.
L. Избы офицеровъ.
M. Церковь
N Ворота и Мостъ
O Ворота Шарлетанскіе
P. Озеро
Q Трава и озера
R. Гласвной мѣсто.
S. Ручей и озеро.
T. Теченіе Озера и Рѣки.
V. Дорога и Рѣка
X. Ворота и Замокъ

Огненныя оружія, которыя принимаются въ королевской парїжской магазінъ, пробуютъ тамъ послѣ привозу ихъ, но прежде полкованія, то есть какимъ способомъ оная проба чинится, надобно знать, что сперва пробуютъ ихъ въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ ихъ дѣлаютъ, и чинится по слѣдующимъ образомъ.

Фузѣиные и мушкетные стволы, которые дѣлаются въ Нозонѣ, пробуются симъ образомъ: сыплется въ нихъ порохъ вѣсомъ противъ такой свинцовой пули, которыхъ живетъ по 18 въ фунтѣ, а сверхъ того закатываютъ пулю такую, которыхъ въ фунтѣ по 20, и ставятся оные стволы на землю какъ видно подъ літерою А, будучи прислонены къ брусу на двухъ столбикахъ, которои ихъ держитъ порядошно.

А которые дѣлаются въ Форестѣ, то тѣ пробуютъ едва не противъ того жъ, полагая ихъ на землю какъ видно при В. И уновается такъ, что понеже кладутся они лежмя, то проба ихъ жестпочаишая есть, нежели у тѣхъ, которые ставятся стоимя, для того что зарядъ ихъ ищетъ только того отъ огненной силы, чтобъ возвыситься; отъ чего стволы силнѣе движутся и колеблются.

И тако есть еще другая проба, которая чинится въ королевскомъ парїжскомъ магазінѣ для свидѣтельства и обнадеживанія, чтобъ тѣ стволы обоихъ заводовъ, уже пробованные, не были свищеваты или съ раковинами. Для познанія сего сыплютъ во всякои ордінарнои мушкетъ пороху по двацатои долѣ фунта, а заправочнои порохъ сыплется особливо, и закатываютъ въ нихъ сверхъ того заряду по такои пулѣ, которыхъ живетъ въ фунтѣ по 22, до 24; и такъ изъ нихъ палятъ положа ихъ, какъ видно при літерѣ С, и придвинувъ ихъ къ брусу обитому воилоками, или инымъ чѣмъ мягкимъ, опасаясь того чтобъ ложи не разломало.

Когда пробуютъ фузѣи такъ обыкновенные, какъ гранадерскіе и винтовальные карабіны, то сыплютъ въ нихъ по столку пороху, чтобъ фунта стало на 30 выстрѣловъ, или на 32; а заправочнои порохъ сыплется особливо.

Мушкетонъ пробуется такъ, что сыплется въ него не много больше половины фузѣинаго заряда.

МОРСКОЕ

МОРСКОЕ ОРУЖІЕ.

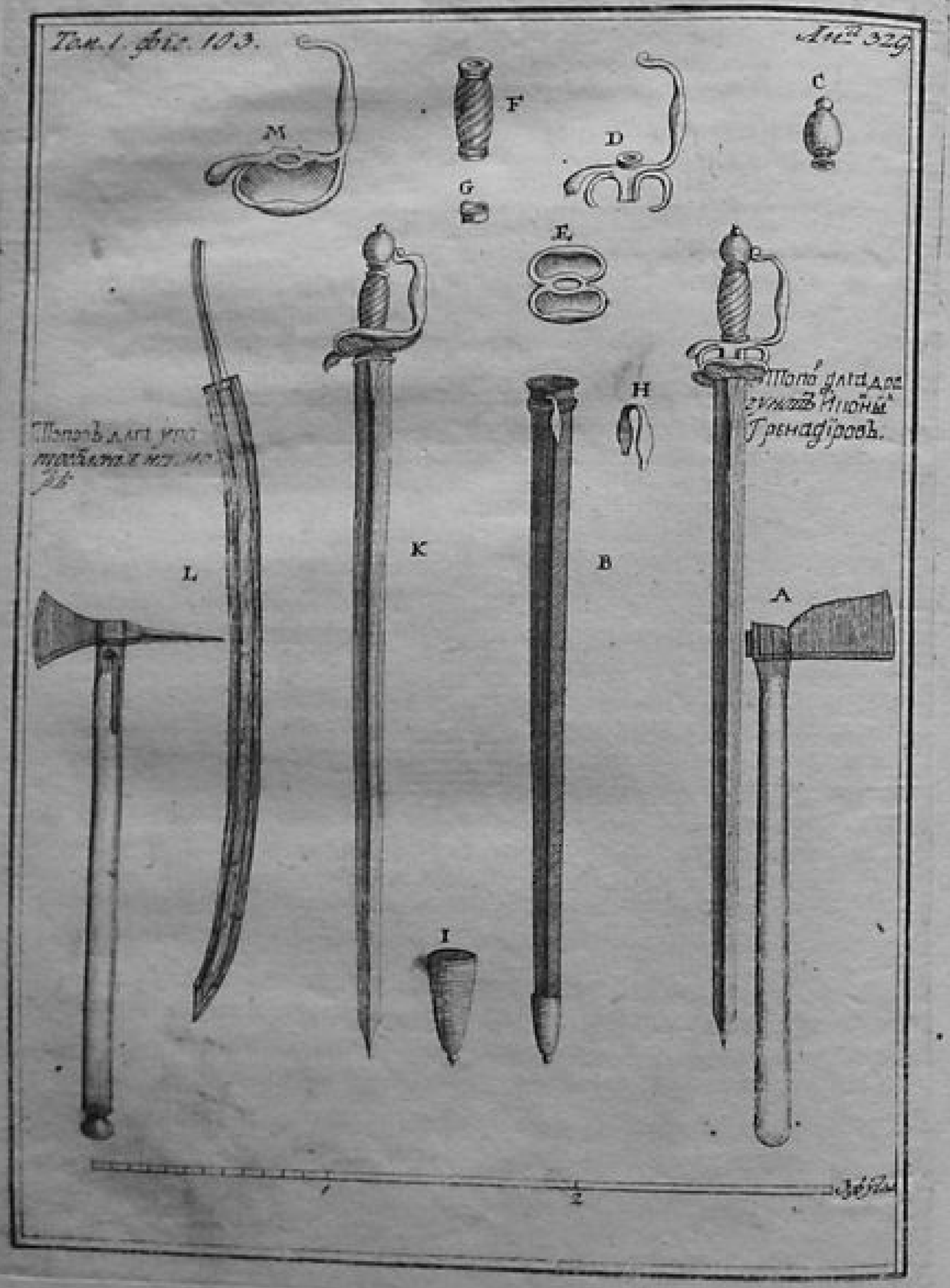
Понеже нѣкоторые артіллерійскіе Офіцеры принуждены на корабляхъ бывать, того ради надобно имъ знать какое оружье на корабляхъ употребляютъ.

Мушкетоны калібромъ бурелетскимъ, зацѣпные пістолѣты таковажъ калібра какъ мушкетоны, и фузѣи флібустіерскіе, которые sѣло долги, то есть такіе, какіе употребляютъ американскіе корсеры, или морскіе разбоиники.

Еще же употребляютъ на корабляхъ кортіки, сабли, шпаги, шпыки съ трубками, и съ буковыми черенами, и топоры, которые съ одного конца сѣкутъ и рубятъ, а съ другова острее у нихъ какъ у мопыки, которымъ цепляются за корабль, когда хотятъ на него взлѣсть.

И хотѣли такъ завесть, чтобъ всякой Драгунъ имѣлъ при седлѣ своемъ по одному такому пістолѣту.

Эти оружія, которые сѣкутъ и рубятъ, служатъ и на сухомъ пути, и прилагаются здѣсь фігуры ихъ, такъ же и портупейные.



ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗОБРАЗУЮЩІЯ ШПАГИ И САБЛИ.

A. Шпага со всею приправою.
B. Шпажные ножны.
C. Яблочко, или коковка, или шишка.
D. Крыжъ.
E. Ефесъ подъ крыжъ.
F. Увитой черенъ.
G. Кольцо.
H. Ножонной крючокъ.
I. Ножонной наконешникъ.
K. Рейтарская сабля, которая сѣчетъ на обѣ стороны, можно ее назвать и палашомъ.
L. Сабля, или клинокъ кривой безъ выпуска.
M. Сабельной цѣлной крыжъ.

Tom. 1. Фіг. 103.

Ан. 329.

M

F

G

D

C

E

Топоръ для упо
требленія нѣкото
рыхъ

K

Топоръ для
гунотъ Гіюнъ
Гренадіровъ.

H

L

B

A

I

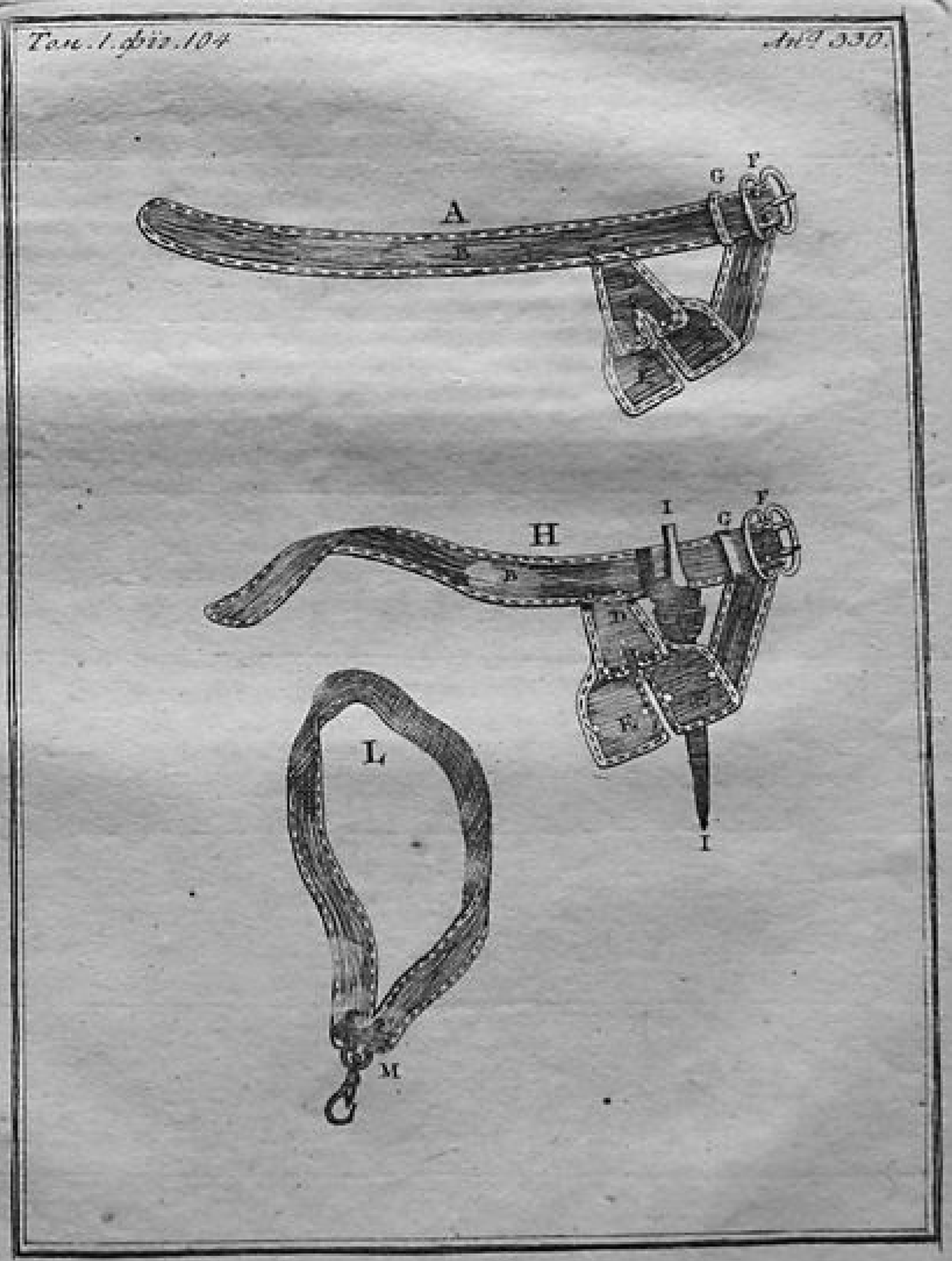
1

2

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ, КОТОРАЯ ИЗОБРАЗУЕТЪ ПОРТУПЕИ.

A. Портупеи для каваллерІи.
B. Поясъ.
C. Косая связка.
D. Личная лопастъ.
E. Пришивные висящіе лопастп.
F. Пряжка съ спенькомъ.
G. Поясная петля.
H. Портупеи пѣхотныя и драгунскія.
I. Штыкъ драгунской и фузІлІерской съ буковымъ черенъмъ.
K. Штыковые ножны.
L. Ремпарскія перевязи.
M. Крюкъ съ пружиной къ погону.

Швы называются связнымъ шитьемъ; а гвоздики, которые лосину или кожу вмѣстѣ соединяютъ, называются заклепками.



НО ВОЗВРАТИМСЯ КЪ СУХОПУТНЫМЪ ОРУЖІЯМЪ.

Мушкетные вилы и подушки здѣланы для того, чтобъ легче было держать на валу мушкетъ, которои чежолъ, и можетъ Салдата упомнить, ежелибъ ему долго ево надобно было держать. Можно ихъ видѣть въ нѣкоторыхъ магазінахъ, также и брїндъ Эспоки, вилы окованые, палки съ обоихъ концовъ вооруженныя, косы, и цепы, которое оружіе все служитъ въ кылоскамъ, и для обороны проломовъ.

брїндъ Эспоки называются большіе палки на подобіе малыхъ пїкъ, которые окованы съ обоихъ концовъ, и служатъ они, кромѣ вышеписаннаго, къ перескакиванію рвовъ, наипаче же во Фландрїи.

Окованые вилы, и палки съ обоихъ концовъ вооруженныя не требуютъ толкованія; но только что эти палки окованы съ обоихъ концовъ съ остреями, а у нѣкоторыхъ острее входитъ въ дерево способомъ пружинки, и опять изъ него выходитъ, когда потрясется палка силненько.

Цепы дѣлаются желѣзные, и походятъ на тѣ цепы, которыми рожъ молотятъ.

Насаженые косы бываютъ такъ же, какъ ордїнарные косы, только насажены онѣ инако.

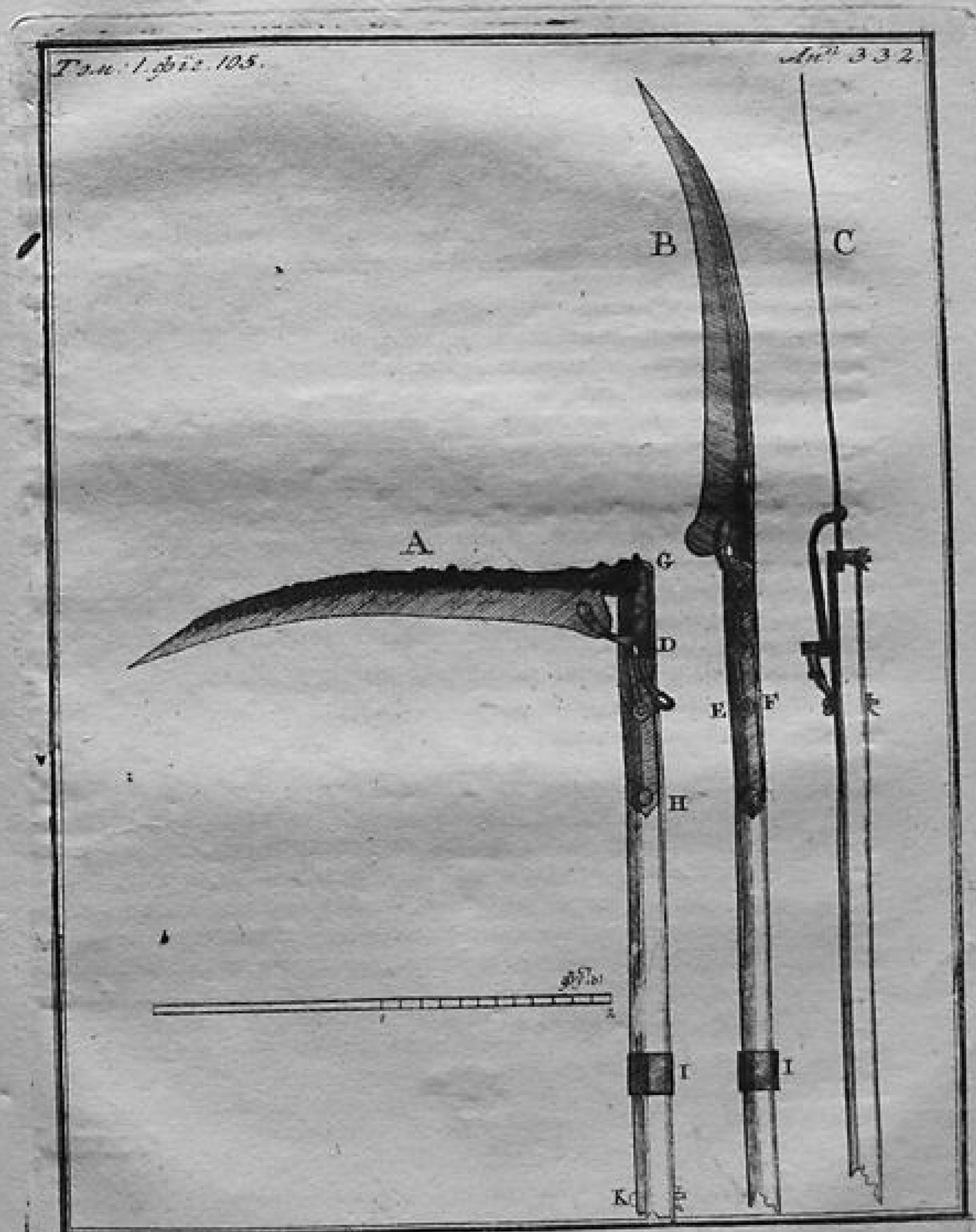
При осадѣ города Монса, дѣиствовали непрїятели онѣми косами сперва съ нѣкоторою удачею; но потомъ прогнали и побили ихъ нѣсколько, и взяли у нихъ множество тѣхъ косъ.

Господинъ Томассенъ, Генералъ Капїтанъ надъ артїллерїискими масперовыми людьми, выдалъ косамъ манѣръ особливои, которои гораздо полезенъ и для фуражїрованія, и ради обороны самимъ Фуражїрамъ.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗОБРАЗУЮЩІЯ КОСУ РАЗНЫМИ ВИДАМИ.

A. Коса для косьбы.
B. Коса для обороны.
C. Профіль косы.
D. Шарнеръ, или замокъ, которой удерживаетъ косу въ гибу и четвероуголіи ея.
E. Крюкъ, которымъ закладывается игла, чтобъ держать косу въ гибу и четвероуголіи ея и въ оборонительномъ состояніи.
F. Игла, или засовъ, которой держитъ хвостъ крюка.
G. Игла, которая проходитъ сквозь дерево и косовую пяту.
H. Игла, которая держитъ желѣзную бляху, и которая кладется для укрѣпленія дерева у косы.
I. брізура, или вставка у дерева.
K. Игла, которая держитъ оковку у вставки.

Такая коса придетъ въ 4 ліврa, 10 солдовъ, когда она будетъ съ вставкою; а безъ вставки въ 3 ліврa, 15 солдовъ.



ТІТЛЪ XVII.

ВЪ КОТОРОМЪ ОПЯТЬ ПИШЕТСЯ О ВОИНСКИХЪ ОРУЖІЯХЪ, О ЦѢНѢ НА СОДЕРЖАНІЕ ИХЪ, О СТАРИННЫХЪ ОРУЖІЯХЪ, О ЛАТАХЪ, О ФУЗѢИНЫХЪ КРЕМНЯХЪ, О ПОЛКАХЪ, НА КОТОРЫЯ РУЖЬЕ КЛАДУТЪ, И О ОРУЖЕЙНЫХЪ АНБАРАХЪ.

Артіллерійскому Цеїхварперу идетъ плата для содержанія ружья въ тои крѣпости, въ которои онъ служитъ, и жалуетъ ему Король 2 солда со всякаго мушкета первои тысячи.

По одному солду со всякого мушкета второи тысячи, и протчихъ тысячей.

По 6 денїеровъ, со всякои алебарды, или пропазана, по 3 денїера со всякои піки.

Есть нѣкоторые мѣста, гдѣ платятъ по 2, и по 3 солда со всякаго доппельгакена.

Платятся такіе денги Цеїхварперу по свидѣтельству отъ городоваго Губернатора, которои оное даетъ по свидѣтельству жъ артіллерійскаго Комісара, которои въ крѣпости находится.

СТАРИННОЕ ОРУЖІЕ И ЛАТЫ.

Прежде сего Офіцеры вооружены были отъ головы до ногъ, одѣяніе ихъ было изъ желѣза, или спали очюнь свѣтлои, полїрованои, и закаленои въ водѣ; а состояло оно въ шлемѣ для головы.

Въ Колчюгѣ, которая сочинена была изъ переду и заду.

Въ нарукавникахъ, для покрытія всея руки отъ кисти.

Въ рукавицахъ, для рукъ.

Въ наледвеиникахъ, для ледвеи.

Къ тому жъ покрывали они еще и ноги свои отъ самаго колѣна, до подошвы.

Когда эти оружія хорошо закалены были, то они защищали отъ удара копеинаго, шпажнаго, корпічнаго, и отъ сабельнаго. Таковыя оружія видимы еще въ большихъ магазінахъ; но по изобрѣтенїи пороху надобно спало выдумать такія

такія оружія, которыеб могли держаться противъ мочнаго его усильства.

А называются таковыя оружія сопротивляющимися пороху, и состоятъ они только въ наголовныхъ горшкахъ, или полныхъ шишакахъ, въ передкѣ и заду; дѣлаются они разными длинами и ширинами, для того чтобъ вооружить людеи разныхъ возрастовъ и становъ, и чтобъ тѣ люди не утѣснены были ни отъ боковъ, и пахвеи, и ни отъ sѣло великои длины.

Передокъ дѣлается на сопротивленіе мушкету, а задъ на сопротивленіе пістолѣту.

Одни таковыя оружія имѣютъ 13 дюимовъ въ длину, да 14 въ ширину; а вѣсомъ 30 фунтовъ безъ наголовнаго верхика, или безъ полнаго шишака, которои одинъ вѣсомъ отъ 16, до 18 фунтовъ; и дѣлается оной такъ же на сопротивленіе мушкету.

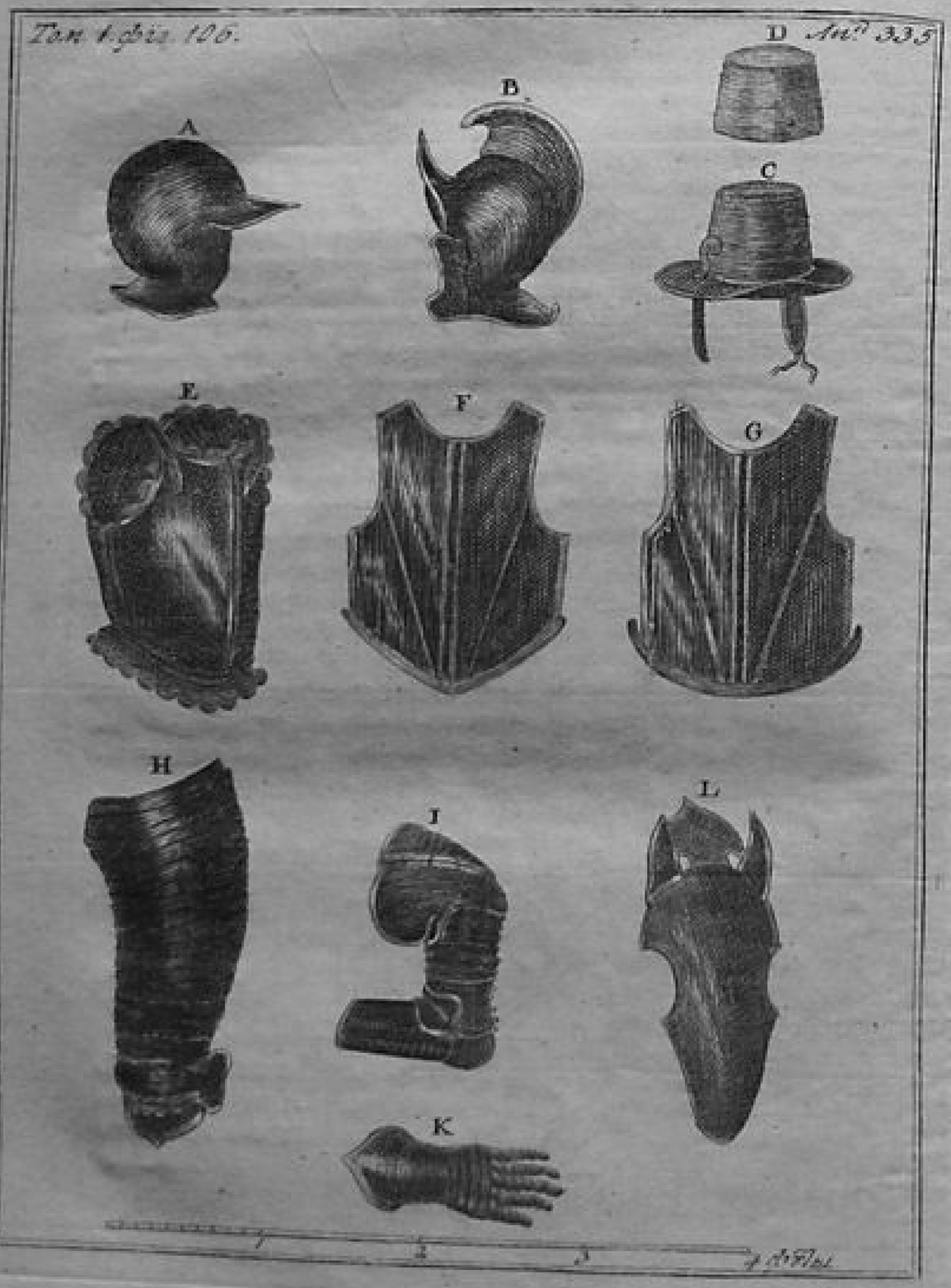
На сеи же полнои шишакъ надѣваютъ иногда проспранную шляпу, такъ что его и не видно.

А другія таковыя оружія, или латы, имѣютъ отъ 14, 15, до 10 дюимовъ въ длину, отъ 15, 16, и до 17 дюимовъ въ ширину; а вѣсомъ отъ 32, 34, до 35 фунтовъ безъ полнаго шишака, которои вѣсомъ противъ вышеписаннаго.

Спановятся они въ Парїжѣ по 36 лѣвровъ, то есть вся пара съ шишакомъ.

Такъ же употребляютъ легкіе латы для кавалеріи, но безъ шишаковъ, въ тужъ длину и ширину или величину какъ прежде писано; періодъ дѣлаютъ на сопротивленіе мушкетону; задокъ красятъ съ легка сѣрою краскою, и подбивается такая пара полотномъ; а гарнітура то есть прикладъ ея бываетъ изъ Саржи, которая дѣлается краснымъ или синимъ цвѣтомъ съ золотымъ или серебрянымъ фалшівымъ позументомъ; періодъ и задокъ вѣсомъ вмѣстѣ отъ 18, 19, и до 20 фунтовъ; а по купаются они въ Парїжѣ по 18 лѣвровъ.

Бургіньніотъ, или карпузъ, которои такъ же называется шишакомъ, есть такая наголовная шапка, которая бываетъ обыкновенно съ колчюгами, которые носятъ Копеищики. Эти колчюги и таковые карпузы дѣлаются на сопротивленіе пікѣ и шпагѣ.



ТОЛКОВАНІЕ ЛАТНОЙ ФІГУРЫ.

A. Наголовней горшокъ, или полной шишакъ, на сопротивленіе мушкету.

B. Бургиньйотъ, или карпузъ то есть шишакъ изъ полированнаго желѣза.

C. Желѣзная шляпа съ перевязкою своею на сопротивленіе мушкету; такіе шляпы носили прежъ сево Жандармы, или Латники королевскаго дому.

D. Желѣзная шляпная тафья безъ краёвъ, которая влагается въ шляпу.

E. Полные латы, у которыхъ передокъ дѣлается на сопротивленіе мушкету, а задокъ съ легка выкрашенъ сѣрою краскою.

F. Латной періодъ на сопротивленіе мушкету.

G. Латной задокъ на сопротивленіе пістолѣту.

H. Наледвенникъ изъ полированаго желѣза съ наколѣнницею своею; Швейцарцы и теперь еще ихъ носятъ.

I. Нарукавникъ изъ полированнаго желѣза.

K. Рукавица.

L. Желѣзной конной наголовникъ.

} Сіе внесено здѣсь только для диковинки.

Въ городѣ безансонѣ дѣлаются латы, которые приходятъ только въ 30 ліврovъ съ шишакомъ, а вѣсомъ они отъ 35, до 36 фунтовъ.

Прежде сево употребляли панцыри противъ шпаги; но нынѣ сіе отставлено.

Полковые Офіцеры носятъ желѣзные позолоченые ожеріолки для отличенія отъ Салдатъ.

Прежде сево лошади вооружены бывали отъ головы до ногъ какъ Рейтары; голова и весь корпусъ покрытъ былъ желѣзомъ, и одѣтъ кольчюжною попоною. Таковые вооруженія видны еще въ Седонѣ и въ нѣкоторыхъ иныхъ магазінахъ.

ФУЗѢИНЫЕ КРЕМНИ.

Фузѣиные кремни сѣло нужны въ пѣхъ крѣпостяхъ, гдѣ имѣются фузѣи, карабіны, и пістолѣты; и надобно ихъ всегда очюнь много запасать. Самые добрые кремни становились въ Парижѣ по 40 солдовъ тысяча.

А въ городѣ Метсѣ по подрядамъ, которые учинилъ господинъ Маркі дела Фрезіліеръ, по 3 лівра, и по 5 солдовъ, такъ же тысяча; эпи цѣны премѣняются.

О ПОЛКАХЪ, НА КОТОРЫЯ КЛАДУТЪ МУШКЕТЫ И ДРУГОЕ РУЖЬЕ.

Артїллерїискому Офїцеру надлежитъ нѣчто знать о пропорцїяхъ, каковы надобно давать полкамъ, по которымъ кладутся мушкеты, и другое ружье въ магазїнахъ: того ради я прилагаю здѣсь рїсунокъ оружеиной салы въ одной крѣпости, гдѣ много есть ружья.

По сему рїсунку можетъ Офїцеръ и въ другихъ мѣстахъ такїежъ полки велѣть дѣлать.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ, КОТОРАЯ ИЗОБРАЗУЕТЪ ОРУЖЕИНУЮ САЛУ, ИЛИ АНБАРЪ, КРѢПКОИ ФОРТЕЦІИ ВЪ КОРОЛЕВСТВѢ.

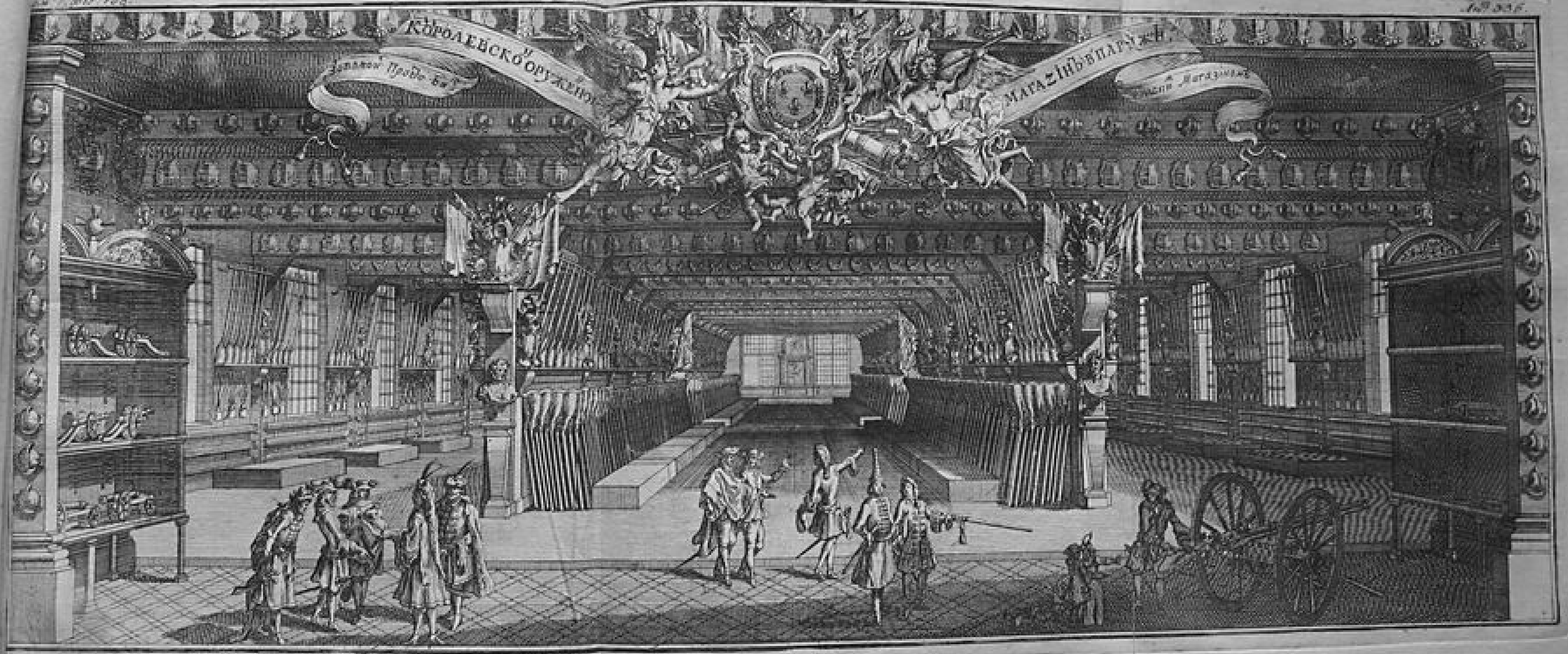
A. Планъ оружеиной салы.
B. Профїль оружеиной салы.
C. Профїль полкамъ, на которыхъ ружье кладется.
D. Планъ подошвамъ, или ящикамъ, въ которыхъ ружье ставится.

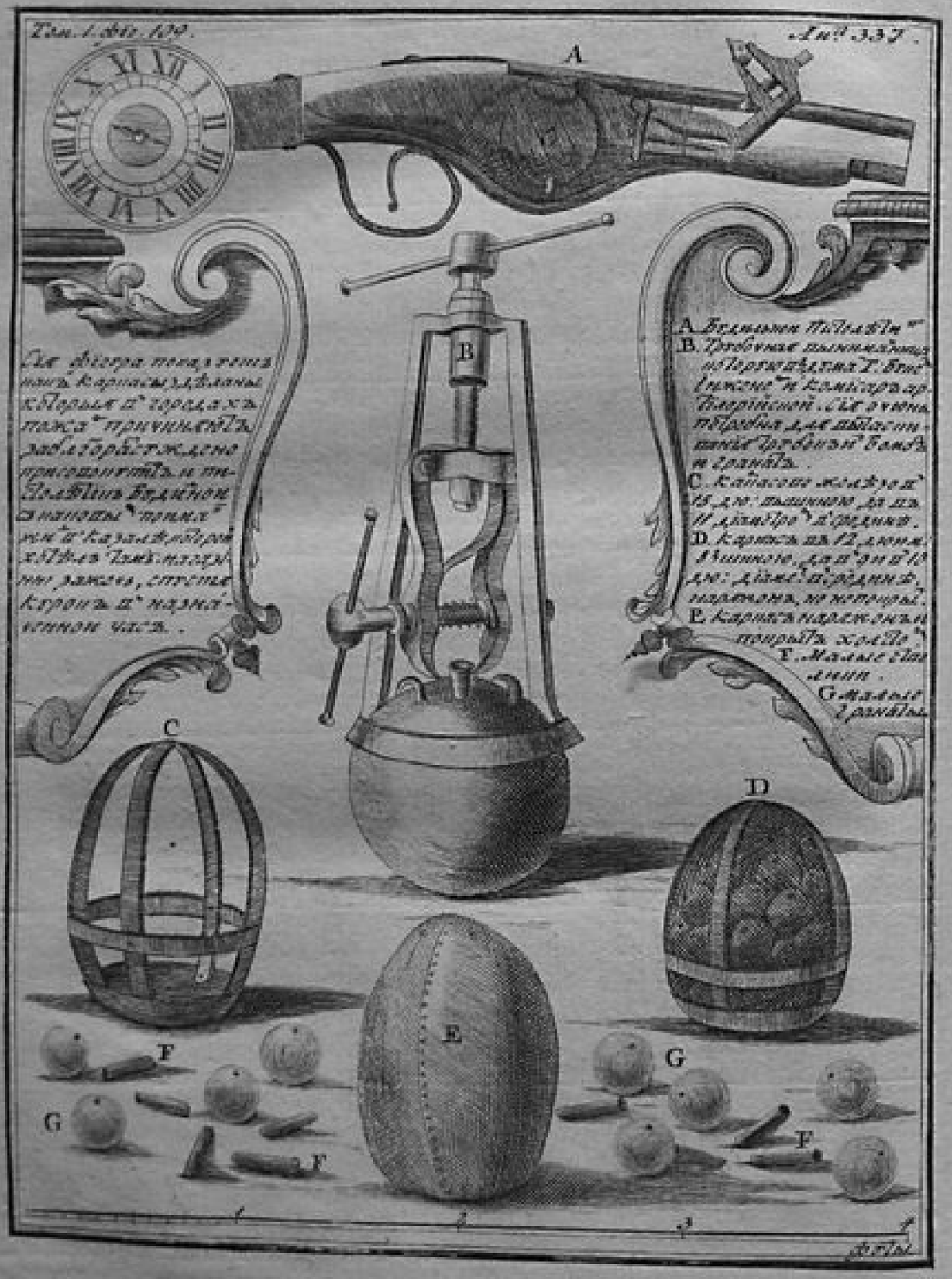
Pollici 15 10 5 4 3 2 1

B

D

A


Королевской оружейной
Магазинъ оружія



Желая поступать далѣ, и ничего не жалѣть для удовольствія любопытства чинащеля моего; того ради не могу удержаться, чтобъ ему недать фігуру тои салы, которая въ королевскомъ оружеиномъ бастільскомъ магазінѣ въ Парижѣ. Эта сала есть самая лучшая изъ всѣхъ такихъ, которые во Франціи.

ТІТЛЪ XVIII.

КАРКАСЫ, ИЛИ ОГНЕННЫЯ МЯЧИ, СТВОЛИКИ, И ГРАНАТКИ.

КАРКАСЫ.

При семъ опишу нѣчто о Каркасахъ, которые употреблялись сь начала послѣдней воины, и о манѣрѣ какъ ихъ заряжали; а чтоб ихъ больше неупотребляютъ, то для того, что присмотрѣли, что надобно было къ нимъ много работы и приготовленія.

И что они спановились больше бомбъ, и что дѣйство ихъ не надежно было по фігурѣ ихъ, отъ которои они на воздухѣ кружалися, и не падали прямо въ тѣ мѣста, въ которые ихъ бросали; да къ тому жъ часто розрывало ихъ на пути недоспигшихъ до своего мѣста; и тако изобрали лучше употребленіе ординарныхъ бомбъ.

Желѣзо ординарнаго Каркаса вѣсомъ было около 20 фунтовъ, вышиною тотъ былъ въ 12 дюимовъ, да въ 10 дюимовъ діаметромъ въ срединѣ; а сдѣланъ онъ былъ изъ двухъ желѣзныхъ обручеи, которые налагались одинъ на другои овальнымъ образомъ сь желѣзнымъ дномъ. Весь онои былъ едва не такои фігуры, какъ дѣлаются нѣкоторые конюшенные фонари во Франціи.

Смотря по величинѣ Каркаса укладывали въ немъ маленькіе мушкетные Стволики, которые заряжали свинцовыми пулями.

Да гранатки дву фунтоваго калібра, которые заряжали чорною смолою.

И зернистымъ порохомъ.

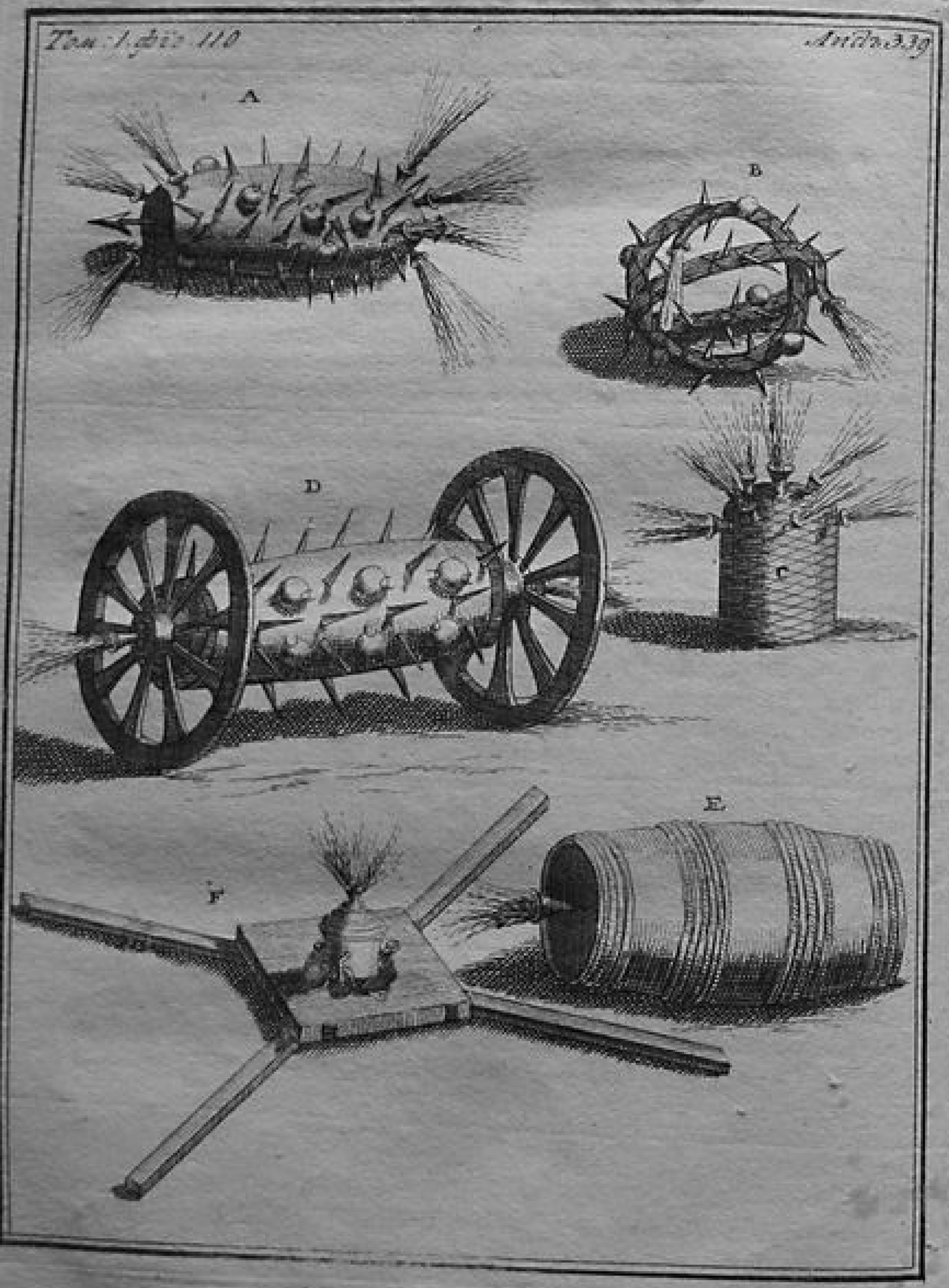
Все то покрывали смоленымъ охлопками, или стопінами, да толстымъ холстомъ; а сь верху новымъ.

По томъ дѣлали скважню для вставливанїя трубки, которая доставала докаркасова дна; послѣ чего бросали Каркасъ такъ какъ бомбу.

Слѣдующее описанїе покажетъ особую подробность манѣра, какъ Каркасы заряжались.

СОСТАВЪ КЪ ЗАРЯЖАНІЮ КАРКАСОВЪ, ТО ЕСТЬ ОГНЕННЫХЪ МЯЧЕЙ.

Возми 15 фунтовъ чорной смолы, которую ты станешъ топить въ котлѣ толь долго, какъ она кипѣть будетъ; положи въ тотъ котїолъ 4 фунта сала; по томъ сними съ огня котїолъ, и выпорожни его вдругой, которой надобно закрыть до краївъ, для того чтобъ онъ стоялъ твердо. И какъ скоро вольешъ въ него смолу и сало, то всыпь туды 30 фунтовъ пороху, которой размѣшаешъ хорошенько съ смолою лопатками, и тотъ часъ послѣ положишъ въ него 2 фунта охлопковъ или стопїнъ, которыебъ весма напитались; послѣ возми Каркасъ, которой оболоки сперва мѣшкомъ изъ добраго холсна, и наложа въ нево составу, которой утискаешъ хорошенько руками своими вымазавъ ихъ саломъ, или масломъ, наполни ево до трепи, и положи въ него, ежели похочешъ, Гранатки и заряженые мушкетные Стволики, потомъ дополни Каркасъ составомъ же такъ чтобъ онъ полонъ былъ, и за шеи мѣшокъ; послѣ нѣсколько времени погодивъ, немного обмочи его въ чорную смолу, такъ чтобъ онъ весма высмоленъ былъ, а вынявъ изъ смолы обмочи его въ воду, и дай ему высохнуть. А какъ высохнетъ, то проверти въ немъ съверху двѣ скважни немного въ кось къ центру, одну отъ другой на дюимъ; насыпь въ эти скважни бомбоваго трубочнаго составу набивая его мѣднымъ, а не желѣзнымъ прутомъ для безопасности; а для примѣтности нѣхъ скважень воткни въ нихъ маленькую верiовочку, которая бъ продѣта была въ обѣ скважни, и запикни оныя скважни смолою до нѣхъ мѣсть, когда Каркасомъ употреблять станешъ.



ТІТЛЪ XIX.

ФЕІЕРВЕРКИ.

A. Перунной ежовникъ.
B. Ужовникъ.
C. Пламенной бочонокъ.
D. Перунной бочонокъ.
E. Бочонокъ съ составомъ.
F. Петардъ, отличенъ въ маломъ чемъ отъ того, которому фігура уже дана.

Інвенціи въ зажигательныхъ огняхъ есть тьма; но нынѣ зажигательные огни мало употребляются: ибо присмотрѣли, что бочки, или мѣшки наполненые порохомъ, къ которымъ прикрѣпляли трубки, будучи скачены въ ровъ, на проломъ, или на какой апакованной веркъ, чинили столькожъ дѣйства, какъ тѣ махины, которые носятъ имена не обычные и ужасные, и держатъ у самыхъ славныхъ авторовъ, которые писали о Артіллеріи, лучшее мѣсто. Тѣ авторы гораздо больше распространяются въ зажигательныхъ огняхъ, нежели въ чомъ иномъ мысля, что то нужнѣйшее есть.

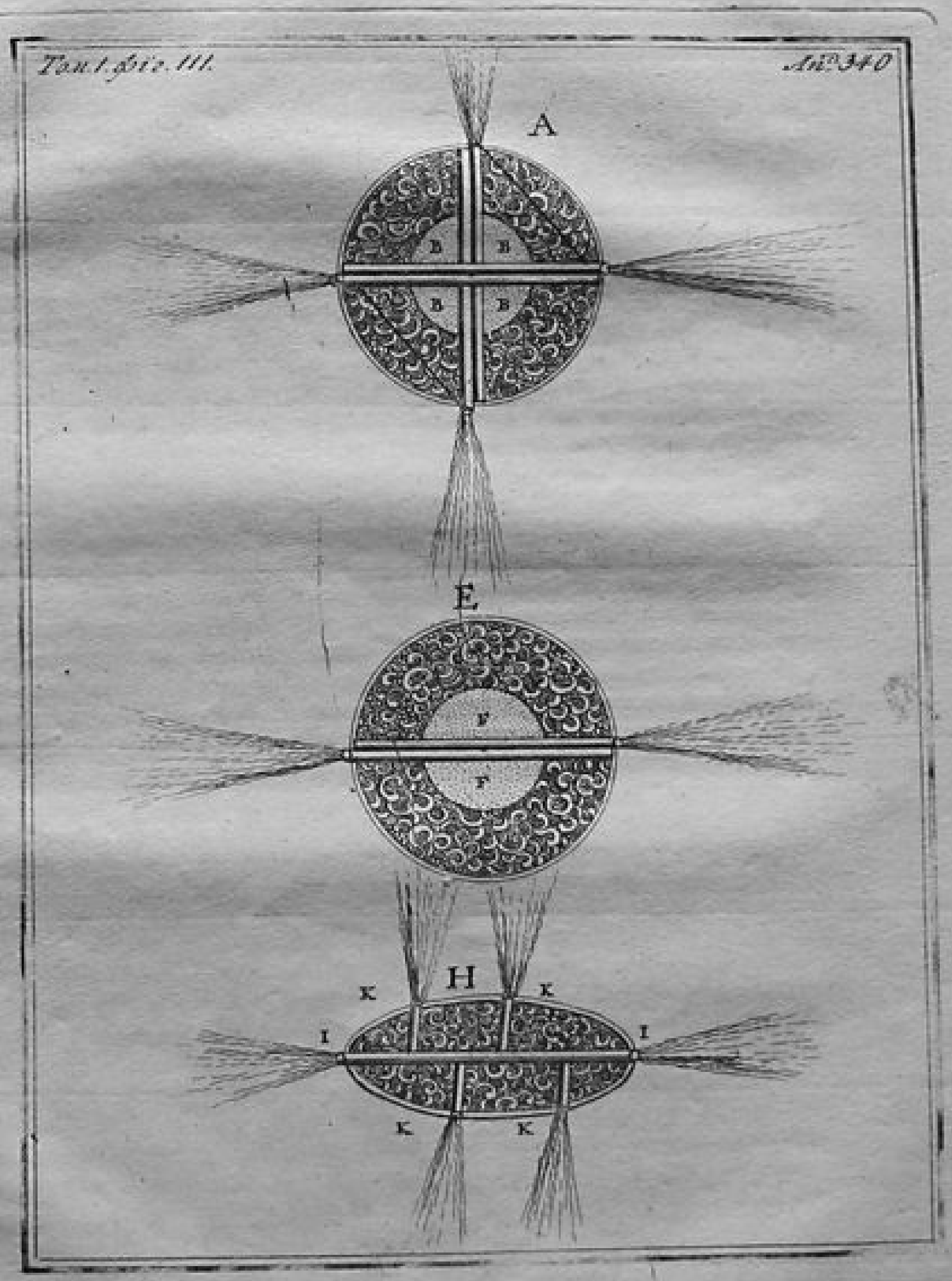
Однакожъ даю я тебѣ послѣ сего малое сокращеніе онѣсколькихъ штукахъ, и составахъ зажигательныхъ огней, которые я выписалъ изъ разныхъ мѣстъ, и которыя многіе Офіцеры практіковали. Пусть употребляютъ ихъ какъ хотятъ, только паче всего надобно почитать добрые бомбы, и добрые гранаты.

САМОЙ ОБЫЧАЙНОЙ МАНѢРЪ, КАКЪ ДѢЛАТЬ ОГНЕННЫЕ ПОТѢШНЫЕ МЯЧИ.

На дѣло огненныхъ потѣшныхъ мячеи берутъ:
Фунтъ селитры.
Четвертъ фунта сѣрнаго цвѣту.
Двѣ унціи мякоти смоченой съ петреольнымъ, или хотя Льняным маслом; изъ того надобно здѣлать маленькіе шарики величиною какъ мячь, пропкнуть ихъ когда они мокры будутъ, и продѣть сквозь ихъ заправочную веріовочку, и надѣвать ихъ по четыре или по два, и катать ихъ въ мякотѣ, послѣ чего они запалятся.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИЗОБРАЗУЮЩІЯ ОГНЕННЫЕ ПОТѢШНЫЕ МЯЧИ, О КОТОРЫХЪ ТЕПЕРЬ ПИСАНО БУДЕТЪ.

A. Огненной потѣшной мячъ съ четырмя трубками, которой оболочонъ въ смоленой холстъ.
B. Составной мѣшокъ пороховой, да селитреной.
C. Пряжа, и опилки съ желѣзною проволокою, для держанія всего.
D. Хлопчатой фитиль увалейной въ порохъ.
E. Огненной потѣшной мячъ съ трубками, которой оболочонъ въ смоленой холстъ.
F. Составной мѣшокъ втораго потѣшнаго мяча.
G. Пряжа и опилки съ желѣзною проволокою, какъ и у перваго мяча.
H. Огненной потѣшной мячъ овальной, которой оболочонъ такъ какъ и другіе.
I. Трубка запалена съ обоихъ концовъ.
K. Четыре иные маленькіе трубки для пріобщенія огня въ четыре разные мѣста.
L. Пряжа съ опилками.



ИНОИ

ИНОИ МАНѢРЪ ДЛЯ ОГНЕННЫХЪ ПОТѢШНЫХЪ МЯЧЕИ, КОТОРЫЕ МОЖНО ИЗЪ МОРТІРЪ БРОСАТЬ.

Надобно имѣть деревянную трубку въ полтора или два фута длиною, а дїаметромъ въ 1 дюимъ, или $1\frac{1}{2}$ дюима смотря по величинѣ, въ которую похотятъ мячь здѣлать; которое зажиганіе былобъ заряжено составомъ, которои издѣланъ будетъ изъ двухъ фунтовъ селитры, изъ одного фунта сѣры, изъ полу фунта пороху. Все то имѣетъ быть хорошенько изполчено порознь, и просѣяно сквозь частое сито, послѣ чего надобно все въ мѣстѣ смѣшать по возможности.

Ежели огонь гораздо тихъ будетъ, то надобно въ составъ прибавить не много толченаго пороху; а есть ли онъ будетъ гораздо скоро горѣть, то надобно прибавить не много селитры, для того чтобъ онъ долѣе горѣлъ, средина мяча должна быть маленькои мѣшокъ съ такимъ же зажигателнымъ составомъ, трубки имѣютъ сквозь онои мѣшокъ проходить, а сверху для покрытія мяча надобно уклась пряжи съ нарочитыми опилками; что все долженствуетъ быть смочено въ большомъ котлѣ или тазу, въ которои вольютъ отъ шести до седми фунтовъ льнянова масла, да столькожъ терпетїннова, съ осмью или девятію фунтами корабельнои или простои смолы, которую мѣшанину надобно взогрѣть и сподоволь, и мѣшать гораздо часто. А когда все хорошо свяжется, то надобно смочить въ котлѣ оную пряжу и опилки порознь, и дать имъ высохнуть въ полы, а потомъ надобно такъже смочить старую гораздо толстую холстину, которая послужитъ на оболоченіе и обвитіе мяча. Надобно имѣть селитры и сѣры толчонои не просѣяной, и посыпать на холстъ такъ же и на пряжу и на опилки особно, для того чтобъ огонь свѣтляе былъ. Надлежитъ въ смотрѣнїи имѣть, чтобъ перекладывать желѣзною проволокою ту матерїю, которую положатъ въ мячь, для того чтобъ она держалась, и не гораздо ея тискать, того ради чтобъ огонь не весма тихъ былъ; когда матерїя не много движима есть, то пламя отъ нея вящшее бываетъ. Ежели похотятъ огонь ярчаишїи здѣлать, то надобно взять три фунта толчонова пороху, да фунтъ толчонова уголья; Все то смѣшать вмѣстѣ, и посыпать послѣ по столу, и катать мячь посеи матерїи, когда онъ уже укладенъ будетъ опилками, и пряжею

и пряжею; а по томъ надобно сверху холстомъ оболочь, или ежели не по хотящъ холстомъ въ послѣднія оболокашь, то можно для сего вдѣлашь маленькои ящикъ изъ легкаго дерева, только все зависишъ онъ поведенія и управленія того Офицера, которому мячи надобно употреблящь. Можетъ онъ въ проступкѣ своеи исправишься онъ перваго или второраго мяча, которые онъ запалишъ.

ЧТО НАДОБНО МЕЖДУ ИНЫМИ ВЕЩАМИ ДЛЯ ОБОРОНЕНІЯ КРѢПОСТИ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫМИ ОГНЯМИ.

Простои порохъ, или гінеискои порохъ смѣшаной съ простымъ.
Сѣра.
Сосновая смола.
Простои воскъ.
Колофонь.
Антімоніумъ.
Випріоль.
Ладанъ.
Сало воловье и баранье.
Масло петреольное.
Много бочекъ негашеной извѣсти.
Много бочекъ водки.
Шафранъ марсовъ, или опилки желѣзные.
бѣлая смола.
Селитра.
Жолтая смола.
Новая смола.
Сургучъ.
Канфара.
Ропутъ.
Терпентінъ венеціанскои.
Масло терпентінное.
Новои воскъ.
Льняное масло.
Желудковое, или можжевельное масло.
Гуммъ, или клеи адраганшъ, или драганшъ.
Нѣсколько бочонковъ деревяннаго масла.
Глиняные горшки.
Вязкои клеи.

Стопіны.

Стопіны.
Пряжа.
Много бочекъ корабельнои смолы.
Новои холстъ.
Тонкіе верёвочки.
Толчоное стекло.
Коломазь.
И всякіе иные мази и масти, которые зажигашельные, и скоро пламя чинящъ.

КАКЪ ДѢЛАТЬ СОСТАВЪ КОТОРОИ ЗОВУТЪ РОШЪ АФЮ, ИЛИ ОГНЕННАЯ СКАЛА.

Возми фунтъ сѣры, которую исподоволь шопи.
Четыре унціи селитры мѣлкои.
Четыре унціи пороху.
брось селитру въ сѣру разтапливая ея по маленьку и мѣшая хорошенько; и по томъ всыпь пудыжъ и порохъ, и все вмѣстѣ мѣшаи. Когда эта мѣшанина начнетъ проспыващь, по прибавь къ неи при унціи зернистаго пороху, и все опящь поспавь вмѣстѣ на огонь.

ИНОИ ТАКОИ ЖЕ SѢЛО ДОБРОИ СОСТАВЪ.

Возми глиняной муравленои горшокъ, брось въ него 3 фунта сѣры грубо толчоной, и поставь ево на уголье, отъ которагобъ пламя не было. Когда та сѣра по маленьку разшопится, то прибавь къ неи 1 фунтъ бараньяго сала, 1 фунтъ мякопи, да фунтъ толчоной селитры; смѣшаи все по вмѣстѣ, и выложь въ мѣдную лохань, и даи проспынуть. Или когда соспавъ еще теплъ, то прикрои имъ гранаты, круги, или обручи зажигапельные, копья, и иные артіфіціи, то есть зажигапельные огни, и распоря сеи соспавъ въ ложкѣ леи его на оные артіфіціи. Сеи соспавъ будетъ еще лучше, естьли ты къ нему приложишь [покамѣстъ онъ еще гарячъ будетъ, и еще невсыпавъ въ него порохъ и селитру,] не мношко мѣлкаго антімонія, опилокъ желѣзныхъ, или спали пережженои и приведеной въ субтельной порохъ. Къ немужъ можно прибавить гіфтраухъ, по есть ядовитаго дыму, которой мы называемъ сулемою.

Сеи составъ рошъ а фю, или огненная скала простѣишеи или обыкновеннѣишеи дѣлаепся съ двумя фунтами сѣры, и съ однимъ

и съ однимъ фунтомъ пороху. А когда онъ здѣланъ будетъ противъ вышеписаннаго, то онъ годенъ ко многимъ зажигательнымъ огнямъ, какъ къ покрыванію или оболакиванію гранатъ, ядеръ, круговъ или обручей, щитовъ, корпіковъ, стрѣлъ, копеи, пикъ, факелеи, пеньковыхъ мячеи, сноповъ, ежовниковъ, перунниковъ, бросательныхъ копеи и другихъ артіфіціи.

ПОРОХЪ, КОТОРОЙ БУДЕТЪ И ПОДЪ ВОДОЮ, И ПОВЕРХЪ ВОДЫ ОТЪ УСИЛЬСТВА СВОЕГО ГОРѢТЪ.

Возми пушечнаго пороху, три доли противъ того колофони, четверть проспаго масла, да шестую долю сѣры; смѣшай все то вмѣстѣ, и когда будетъ сухо, то надобно отвѣдать какъ сіе станетъ горѣть, больше или меньше, нежели потребно; и ежели сеи составъ не довольно будетъ горѣть, то прибавь къ нему сѣры, или колофони, оберни сію мѣшанину въ полотно, потомъ увеи соломою кругомъ, и смочи ея въ смолѣ упутавъ сперва веріовочкою солому, которая кругомъ будетъ; увеи ту опять соломою, которую ты обмочишь, какъ выше сего, для того чтобъ мѣшанина содержалась во влажности; по семъ проверти въ ней маленькую скважню для запаленія; и естьли вольютъ въ нея петреольнаго масла, то она еще лучше будетъ.

КАКЪ ДѢЛАТЬ СМОЛІОНЫЕ ТУРТЫ.

Возми чорной смолы двенатцать фунтовъ, сала или жиру 6 фунтовъ, и спопи все то вмѣстѣ на маломъ огнѣ; потомъ прибавь къ сему три кружки льянова масла, и вели все то варить; возми послѣ старова фипилю, и сверти ихъ въ такую толщину и длину въ какую похочешь, и вари ихъ въ тѣхъ матеріяхъ, и естьли хочешь чтобъ они не такъ жестоко горѣли, то приложи къ тѣмъ матеріямъ 6 фунтовъ колофони, да 2 фунта терпентину.

ИНОЙ МАНѢРЪ, КАКЪ ДѢЛАТЬ ФАШИНЫ, КРУГИ, ТУРТЫ, И ФАГОТЫ, ТО ЕСТЬ ПУЧКИ СМОЛІОНЫЯ.

Надобно имѣть два копла, изъ которыхъ въ одинъ котіолъ положи бѣлои смолы сколько изволишь, и вели ея

разтопить на огнѣ; а когда она разтопится, то брось въ нея веревочные или стопінные турты, и дай имъ хорошенько напиться, потомъ вынь ихъ вонъ остроконечною палкою, и положи ихъ на мокрую доску, когда они высохнутъ, но помажь руки масломъ и дѣлаи турты какъ надлежитъ, послѣ того брось въ другои котіолъ 4 фунта смолы сосновои, фунтъ сала, да фунтъ масла. А ежели тебѣ надобно смолить много, то бери сихъ матеріи по пропорціи большежъ, и вели то все вмѣстѣ спопить, потомъ обмочи турты въ оной котіолъ, и вынь ихъ изъ него назадъ вскорѣ, и положи ихъ на мокрые доски, и дай имъ высохнуть.

Въ такои же композіціи смачиваютъ холсты и земляные мѣхи сшитые вмѣстѣ, которые прицепляютъ къ домовымъ воротамъ и дверямъ, когда хотятъ ихъ зажечь.

МАНѢРЪ, КАКЪ ДѢЛАТЬ ФАКЕЛЫ, КОТОРЫЕ НИКОГДА НЕ ГАСНУТЪ ОТЪ ВѢТРА И ОТЪ ДОЖДЯ.

Возми старыхъ веріовокъ, которыеб нарочито толсты были, и вели ихъ варить въ селитренои водѣ, потомъ вели ихъ хорошенько высушить, и положи, и вываляи ихъ съ сѣрою нарочито толченою и съ крупнымъ порохомъ не много размоченымъ въ горячемъ винѣ. Послѣ сего возми три доли воску, три доли смолы, долю сѣры, полъ доли канфары, полъ доли терпентіну, и соедини эти матеріи вмѣстѣ, и оболоки, или покрои ими веріовки, которыхъ положи по четыре вмѣстѣ, да по одной въ срединѣ, будто свѣчю. Прибавь еще между тѣми четырмя свитками негашеной извѣсти, да по три доли сѣры смѣшанои вмѣстѣ. Эти факелы выдерживаютъ всякую непогоду.

ОГНЕННЫЕ ПЕЛОТЫ, ТО ЕСТЬ КЛУБЫ, КОТОРЫЕ ЗАЖИГАЮТЪ НОЧЬЮ ВО РВУ И ИНДѢ ДЛЯ ОСВѢЧЕНІЯ.

Возми одну долю смолы сосновои, три доли сѣры, фунтъ селитры, да фунтъ крупнова пороху; вели все то спопить, соединить, и смѣшать вмѣстѣ съ стопінами и дѣлаи изъ сего пелоты, для бросанія въ ровъ, или инуды.

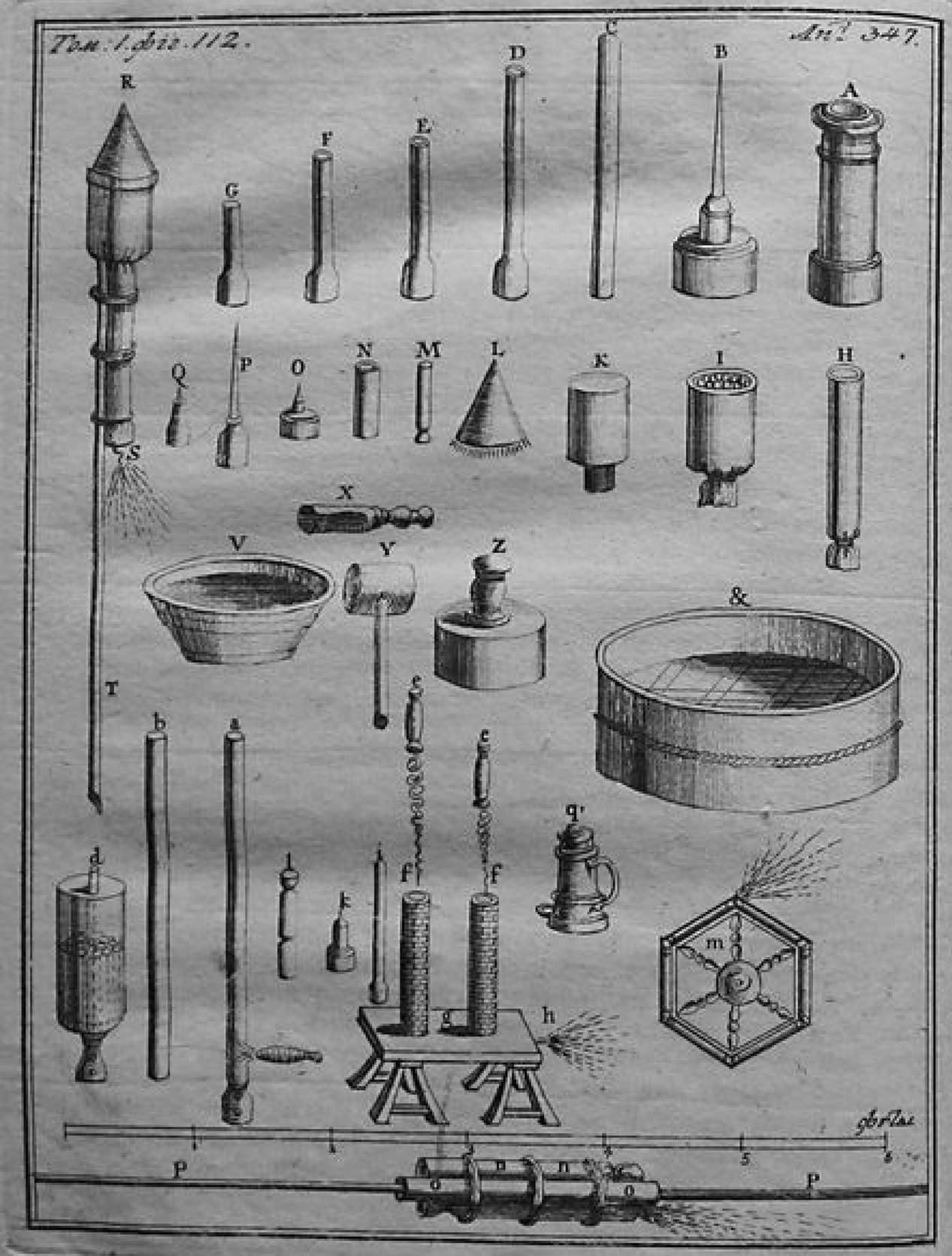
ОГНЕННЫЕ ГОРШКИ.

Возми 4 фунта сѣры, 12 фунтовъ селитры, 12 фунтовъ пороху, да 2 фунта толчонаго стекла крупно изполченова; сполки эти матерїи вмѣстѣ, по томъ смѣшаи ихъ руками вливъ въ нихъ не много льнянова масла, наполни глиняные горшки сею мѣшаниною, да составомъ рошъ а-фю, или огненною скалою, которои бы розбитъ былъ въ малые куски, какъ горохъ или бобы, насыпь всего того въ тѣ горшки, такъ чтобъ отъ краевъ было на полъ перста не полно, протчее пустое мѣсто насыпь пушечнымъ порохомъ, такъ чтобъ осталось только такое мѣсто, въ которое бъ можно положить было не много смолы сосновои, которую ты разтопи сверху всего, когда похочешъ тѣ горшки бросить въ какое либо мѣсто, то надобно смолу сосновую разколупать, пока найдешъ заправку, которую ты послѣ запали.

ГРАНАТЫ, КОТОРЫЕ ВЪ ВОДѢ ГОРЯТЪ.

Возми двѣ доли сѣры, четыре доли селитры, двѣ доли толчонова пороху, да полъ доли канфары, размѣшаи все то вмѣстѣ, и влеи еще петреольнаго, или льнянова масла. Здѣлаи послѣ гранаты изъ картузнои бумаги, изъ вощанова холсту, изъ дерева, изъ глины, или изъ желѣза, и оболоки ихъ сосновою смолою, когда онѣ тою мѣшаниною наполнены будутъ, и похочешъ ихъ имѣть жолтаго цвѣту, то положи въ нихъ не много ауріпїгменту, и маспики; а есть ли пожелаешъ ихъ имѣть зеленаго цвѣту, то положи въ нихъ не много яри венецїискои. Когда ихъ запалишъ, то проверти въ нихъ по скважнѣ шиломъ, и положи въ нихъ добрые заправы. Не бросаи ихъ въ воду прежде нежели они хорошо загорятся и начнутъ трещать.

Бываютъ такїе потѣшные случаи, въ которыя артїллерїискои Офїцеръ имѣетъ нѣчто знать о феїерверкахъ; и понеже верховые ракеты въ начальнѣйшеи части имѣются сихъ феїерверковъ, того ради надлежитъ сказать какъ ихъ дѣлаютъ. Приложеннои здѣсь рїсунокъ показуетъ фїгуру ихъ, такъ же фїгуру станковъ, въ которыхъ ихъ дѣлаютъ. На семъ же рїсункѣ видны станки и фїгуры швермеровъ, и ракетъ, копеи, огненныхъ горшковъ, и колесъ, которые обыкновенно вмѣстѣ съ ними бываютъ.



ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ, КОТОРАЯ ИЗОБРАЗУЕТЪ ПОТѢШНЫЕ ВЕРХОВЫЕ РАКЕТКИ СЪ ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ ИХЪ.

A. Станокъ верховой ракетки.
B. Станочной поддонъ съ стержнемъ.
C. Набойникъ или навивалникъ, на которомъ ракетной стволъ вертятъ.
D. Первой проверченой или развереной набойникъ, которымъ набиваютъ ракетку въ станкѣ.
E. Второй проверченой набойникъ, которымъ набиваютъ ракетку послѣ перваго набойника.
F. Третей проверченой набойникъ, которымъ доканчиваютъ ракетное заряжанїе до верхушки стержня ея.
G. Набойникъ.
H. Ракета бумажная.
I. Теремокъ, которой накладывается на ракетку, когда она заряжена для вложенїя звѣздокъ, или малыхъ ракетокъ.
K. Станокъ теремка онаго.
L. Покрышка или кровля, которою покрываютъ теремокъ, когда снадобья уже въ немъ.
M. Ракетка швермеровая подобная многимъ таковымъ, которыми наполняютъ теремокъ.
N. Станокъ швермеровой съ маленькимъ стержнемъ.
O. Поддонъ швермеровато станка, съ маленькимъ стержнемъ.
P. Желѣзной набойникъ или навивалникъ ракеты швермеровой съ рукояткою.
Q. Шило или стволовая навертка, для навертыванїя и развертыванїя ракеты, когда она заряжена, того ради чтобъ составъ запалить.
R. Ракета привязанная къ хвосту.
S. Хвостикъ изъ пряжи или изъ пеньки, или изъ инова чево, которой запаляютъ.
T. Ракетной хвостъ.
V. Чаша, въ которую составъ кладутъ.
X. Мѣрочка, которою составъ въ ракету насыпаютъ. Надлежитъ ей быть такимъ діаметромъ, чтобъ она свободно въ ракету входила.
Y. Колотушка, которою накалачиваютъ составъ въ ракетѣ.
Z. Стірочное дерево, которымъ порохъ разтіраютъ.
&. Сито, которымъ составъ просѣваютъ.
a. Огненное копье съ ракетами, и съ рукояткою.
b. Копейной станокъ.
c. Ракетки съ шлагами.

d. Начиненной огненной горшокъ.
e. Верховая ракетка съ шлагами.
f. Ракетка съ шлагами, и горшокъ, откуду ракетка выбѣгаетъ, здѣланной изъ картузной бумаги, и привязанъ къ скамьѣ, дабы сообщить огонь съ низу можно было.
g. Скамья.
h. Зажигательная трубка.
i. Набойникъ, или навойникъ.
k. Дно ракеты съ шлагомъ.
l. Начиненая ракетка съ шлагомъ.
m. Колесо съ ракетками.
n. Веревочная ракета.
o. Труба изъ тростины, или изъ картузной бумаги, или изъ мягкаго дерева, въ которую веревка проходитъ, по которой ракета бѣгаетъ.
p. Веревка, которую въ трубу продѣваютъ, надобно ея натирать мыломъ, для того чтобъ труба свободно по ней бѣжала.
q. Жбанъ жѣдной, или желѣзной для потѣшныхъ огней.

Надлежитъ примѣтить, что скала имѣетъ служить только для измѣренія всего, что надлежитъ къ верховой ракетѣ: ибо прочіе феіерверковые штуки не возможно было изобразить на этомъ рисункѣ въ сходныхъ ихъ пропорціяхъ.

Понеже мѣдные потѣшные жбаны въ городахъ надобны такъ къ феіерверкамъ, какъ для учиненія какова либо сигнала воинскимъ людямъ, или партіямъ вышедшимъ изъ крѣпости, или такимъ, которыхъ туды ожидаютъ; того ради даю я здѣсь фігуру и вѣсъ такимъ разнымъ сосудамъ, которые наибольше во Франціи употребляются, и означиваю, по скольку пороху можно сыпать во всякой такой сосудъ.

ВЕРХОВЫЕ РАКЕТКИ.

Станокъ А, дѣлается изъ орѣшины, изъ буковаго дерева, или изъ мѣди; а всѣ набойники и навойники изъ ясени.

Когда станокъ, и набойники готовы будутъ противъ пропорціи, которые имъ даются въ фігурѣ, можно ихъ измѣрять на скалѣ, что надобно ракету начать дѣлать такъ.

Взять глаженой картузной бумаги sѣло тонкой, и вертѣть ея вкругъ, прижимая накрѣпко на навойникѣ опредѣленномъ къ сему дѣлу; и какъ ту бумагу станутъ такъ вертѣть, что надобно ея помазывать клеистеромъ, и увертывать ту ракетку въ такую величину или толстоту, чтобъ она свободно въ станокъ вошла.

Сія



Сія бумага будучи тако увертена, называется стволомъ, и имѣетъ быть въ станочную вышину, когда онъ съ поддона своего снятъ.

Когда стволъ ужъ сухъ, то его съ обоихъ концовъ обрѣзываютъ, чтобъ онъ былъ ровенъ, и прямъ.

Въ сеи стволъ всовываютъ навивальникъ C, до самаго конца; однакожъ оставя порожнее мѣсто шириною въ добрыя дюимъ. Въ семъ мѣстѣ перевиваютъ два раза тоненькою верёвочкою, одинъ конецъ сеи верёвочки привязанъ у стѣны или у столба къ доброму гвоздю, а другои конецъ привязанъ къ палкѣ, которую феёрверкеръ просовываетъ между ногъ своихъ, и позади себя въ сеи поступѣ береть онъ набоиникъ G, которои называется глухои, и которои всовываетъ онъ въ оставленои пустои конецъ у ствола, для того что когда онъ станетъ стволъ накрѣпко затягивать, то чтобъ онъ не потерялъ первои свои діаметръ, ни первую свою фігуру.

Когда стволъ довольно крѣпко затянутъ, и останется въ немъ скважёнка такая, чтобъ она еще меньше была стержневова конца, которому надобно въ нея войти, то верёвочку, которою стволъ затянутъ былъ, снимаютъ и обвиваютъ тожъ мѣсто иною верёвочкою, которую обвертываютъ многажды затягивая накрѣпко и завязывая добрымъ узломъ, такъ чтобъ стволъ сталъ быть таковъ какъ его показываетъ фігура H.

Когда стволъ такъ изготовится, то ставятъ станокъ на поддонъ его, и влагаютъ въ него стволъ затянутымъ концомъ въ низъ, то есть на стержень, которои стволъ выдетъ изъ станка вонъ въ дюимъ, или около того вышиною; тогда берутъ первои проверченои набоиникъ D, которои вставливаютъ въ стволъ, въ срединѣ котораго наидетъ тотъ набоиникъ станочной желѣзной стержень, которои проидетъ сквозь его, и колотятъ по сему набоинику семь или восемь разъ деревянною колотушкою, для того чтобъ стволовои затянутои конецъ сталъ быть весма пропивъ толстоты и пропорціи стволоваго корпуса. Симъ манёромъ стволъ уже готовъ къ заряжанію.

Когда составъ уже приготовленъ противъ нижеписаннаго толкованія, то надобно взять маленькую мёрочку X, которая бываетъ жестяная, или мѣдная; наполнить ея составомъ, которои въ чаше V; всыпать сеи зарядъ въ стволъ; наложить первои проверченои набоиникъ съверху, и колотить

по немъ деревянною колотушкою Y три или четыре раза крѣпко; потомъ сеи набойникъ вынять, и ударить по станочнымъ сторонамъ три или четыре раза, дабы оставшися кругомъ состав опалъ. Послѣ сего оной набойникъ опять въ стволъ выкладываютъ для укалочения состава еще два или три раза, иногдажъ вкладываютъ тотъ набойникъ многажды, для того чтобъ тотъ составъ ровно укалоченъ былъ.

По семъ надобно тотъ набойникъ вынять вонъ, и мѣркою составъ въ стволъ всыпать, какъ уже здѣлано, и дѣлать тожъ, что выше помянуто, до трехъ разъ. Послѣ чего набойникъ перемѣни, и возми второй Е, которой вставивъ въ станокъ станешъ еще въ стволъ набивать по три раза, и колотишь столькожъ разъ, сколько ты колотилъ у первыхъ трехъ зарядовъ.

По томъ возми послѣдней набойникъ F, которымъ докончаешъ ракетной зарядъ до верхушки стержнева конца, которой можно ощупать перстомъ въ стволѣ.

Когда стержня уже не ощупаешъ, то всыпь мѣрочку составу, и возми не проверченой набойникъ, которой называется глухой, для укалочения три раза того состава, и станешъ симъ набойникомъ употреблять такъ какъ другими набойниками.

Когда составъ сровняется съ станочною вышиною, и будешъ нарочито укалоченъ и въ ровнѣ набитъ, то останется въ стволѣ пустое мѣсто въ $1\frac{1}{2}$ дюйма, какъ о томъ выше помянуто, тогда возми шило или стволовую наверпку Q, которою разогнешъ бумажные згибы, и разклеишъ стволовой конецъ, которой ты загнешъ въ нутри на составъ, такъ чтобъ осталось только одинъ или два бумажные згиба стоимя. Когдажъ бумага такъ загнута будетъ, то возми не проверченой набойникъ глухой, и колоти по немъ на ту опять загнутую бумагу раза съ четыре или съ пять деревянною колотушкою, и еще крѣпче, нежели ты ракету набивалъ. По томъ возми тужъ стволовую наверпку и проверти перпендикулярно одну или двѣ скважни на оной же загнутой и укалоченой бумагѣ, подлѣ бумаги, которая осталась стоимя, для того что когда запалятъ шасу, которая есть оставленое мѣстечко съ верху, и оная же имѣетъ быть наполнена особливымъ составомъ, то чтобъ огонь могъ пріобщиться къ ракетному корпусу. Когда уже до сего дойдется, то вынимаютъ ракету изъ станка вонъ, и бережно занимаютъ

маленъ

маленькимъ бумажнымъ пыжикомъ то пустое мѣстечко, которое осталось у стволоваго конца, которой достикался до станочнаго дна, и сквозь которой проходилъ желѣзной стержень.

По семъ навыходячемъ концѣ изъ станка кладутъ шлагъ, которой дѣлается половиною крупнаго вериспаго пороху, да половиною того состава, которымъ ракета заряжена, сверхъ того чистенько заклеи бумагою, для того чтобъ сеи зарядъ не розсыпался. Послѣ чего возми горшокъ I, и поставь его на ракетную верхушку вставя ракетной стволъ въ узкую горшка часть, такъ чтобъ широкая и пространная его часть была въ верху; сіе здѣлавъ надобно тѣ двѣ частицы, то есть ракетную да горшешную чистенько вмѣстѣ склеить, и завязать тонкою нитью. Послѣ чего установи въ горшкѣ ракетки швермеры, сколько ихъ воидетъ, посыпавъ на днѣ мякоти, и смотря того, чтобъ устоновливать тѣ швермеры заправнымъ концомъ въ низъ, дабы они съ огнемъ больше пріобщенія имѣли.

Наполнивъ сеи горшокъ заклеи съ верху бумагою, чтобъ швермеры не выпадали вонъ; сверхъ горшка наложи теремкомъ L, которой не много охватываетъ горшокъ по краямъ, и розрѣжъ по краямъ тотъ теремокъ для того, чтобъ его свободнѣе склеить. Сеи теремокъ перевяжи тонкою нитью, для того чтобъ все сіе лучше держалось вмѣстѣ, а съ верхъ того наклеи бумажной лоскутъ, которой накладывается на теремковые краи, да на горшечной корпусъ, которой та бумага охватываетъ вмѣстѣ съ покрышкою.

Когда ракета изготовлена до заправливанія, тогда возми станочной поддонъ, а стержень его вложивъ въ ракету съ низу, и станешъ ракету жать гораздо крѣпко повернувъ ея на немъ двожды или трожды для утискивания составу. По семъ ракету съ стержня сними, и вонкни въ нея конецъ пряжи, или стопины, которая имѣетъ быть пропитъ ниже писаннаго. Сію пряжу вшикаютъ въ ракету только на одинъ дюймъ, а на другой дюймъ виситъ она изъ ракеты вонъ, а чтобъ та пряжа въ скважнѣ своей держалась, то возми мякоти мочоной въ водѣ, которую мякоть надобно здѣлать какъ тѣсто; сего тѣста возми перстомъ, и обмажъ имъ скважню и пряжу, чтобъ она къ сеи скважнѣ приставала, а чтобъ сія пряжа держалась въ скважнѣ крѣпко и надежно, то ты ея въ ракетномъ горлышкѣ загни и утверди и покрои ея

ея бумагою сѣ верху, которую ты завяжи покрѣпче.

Когда оную ракету похочешь употребить вѣ дѣло, сирѣчь пускать ея, то надобно имѣть сѣло прямои хвостъ изъ рокитина, или инова какова дерева толстотою по ракетному калібру смотря. Сеи хвостъ долженъ быть оскобленъ и длиненъ вѣ 6, или 7 футовъ. Толстои ево конецъ имѣетъ быть привязанъ къ ракетному корпусу, допыкаяся до горшкова низу; ежъ надобно ножикомъ выгладить вѣ длину противъ ракетнаго корпуса, для того чтобъ онъ къ ракетѣ свободнѣе прилегъ, перевязываютъ его толстыми нитками или веревочками вѣ трехъ мѣстахъ: сперва у горлышка, которые вѣ самомъ ракетномъ низу; потомъ вѣ срединѣ; а вѣ третьи на самомъ верху, какъ по фігура показываетъ.

Надлежитъ сіе примѣтить, какъ очень нужное дѣло, что надобно да бы хвостъ вѣ такую длину и чежелину былъ, что когда онъ къ ракетѣ уже привязанъ, и положатъ на перстъ ево на дюймъ отъ конца ракетнаго горлышка, тобъ онъ былъ ровенъ чежелиною сѣ ракетою; и есть ли хвостъ чежелѣ будетъ, то надобно его опсѣчь у тонкаго конца, а ежели онъ будетъ гораздо легокъ, то надобно его беречь для иной ракеты, которая будетъ по меньше, или надѣть на него огненнаго ланса то есть копья, трубку, или ракетную, для того чтобъ ему прибавить чежелины, которои у него недостаетъ.

И такъ ракета будетъ наряжена, заправлена и готова къ пусканію.

Что же касается до составу, то онъ дѣлается симъ манѣромъ.

Надобно взять воинскаго крупновернистаго пороху, и растереть ево на сполѣ стирочнымъ деревомъ, которое здѣлано какъ станочное дно, потомъ просѣи тотъ порохъ сквозь шолковое сито гораздо частое, и что будетъ мѣлко истерто и просѣяно, то надобно взвѣсить, и взять изъ того 16 унціи марковаго вѣсу, и положить достальное вѣ особливое мѣсто; ещеже вели растереть уголья изъ ивины, или изъ бѣлаго дерева; и когда то уголье растерто будетъ, то ты оное просѣи сквозь волосяное сито, которое было рѣдковато. Сіе просѣяное уголье взвѣсь на вѣсахъ, изъ взвѣшенаго возми четыре унціи, и положи ихъ сѣ помянутыми 16 унціями пороху. Все то хорошенько смѣшай руками, и просѣи ихъ еще до четырехъ или пяти

разъ

разъ вѣ волосяномъ ситѣ, которое быть было еще рѣже другихъ, и во всякои разъ, какъ ихъ просѣешь, надобно еще рукою мѣшать. Но какъ сеи составъ изрядно вмѣстъ смѣшается, то положи его вѣ чашу, и употребляи имъ, какъ выше писано.

Наряди симъ составомъ одну изъ твоихъ ракетокъ, и сѣ пробуи ея; и есть ли она вѣ верхъ не пойдетъ, то знакъ что составъ слабъ и переложено вѣ него уголья, и для того надобно его подкрѣпить одною унціею наковаленъ пороху. А ежели ея на полѣтѣ, то есть всходя вѣ верхъ разорвется, какъ по часто случивалось, когда онѣ не пробованы были, то знакъ будетъ, что составъ гораздо ярокъ, тогда надобно вѣ него прибавить одну унцію уголья. Есть ли же эпои унціи не довольно, смотря по другои пробованной ракетѣ, то надобно будетъ еще уголья прибавить; а по правдѣ сказать, все то дѣлается по благоразсужденію того, кто вѣ таковыхъ дѣлахъ обращается.

Нѣкоторые Офіцеры почитаютъ такъ, что можно дѣлать верховые ракеты изъ слѣдующихъ составовъ, смотря по пропорціи длины и толщины ихъ: ибо есть такіе, которые вѣсомъ сѣ зарядомъ, и приборомъ до двухъ футовъ, какъ то явствуетъ вѣ таблицѣ, вѣ которои таковые ракеты называются двоинымі маркізами, и другіе такъ же имѣютъ свои особливые имена.

МѢРА ДЛЯ ДѢЛАНІЯ ВЕРХОВЫХЪ РАКЕТЪ.

Составъ для ану фунтова станка.	Составъ для однофунтова станка.	Составъ для полуфунтева станка.	Составъ для станка въ четыре унціи.	Составъ для станка въ двѣ унціи.
пороху . 2 фу:	. . 1 фунтъ.	. . 20 унціи.	. . 5 унціи.	8 или 9 унціи.
селитры 1 фу:	. . 12 унціи.	. . 12 унціи.	. . 1 унція.	. . $\frac{1}{5}$ унціи.
сѣры . . 5 ун:	. . 2 унціи.	. . 1 унція.	. . $\frac{1}{4}$ унціи.	. . . . .
уголья . 4 ун:	. . . . .	. . 3 унціи.	. . $\frac{1}{2}$ унціи.	. . $\frac{1}{2}$ унціи, или 1 унція.
желѣзныхъ опилковъ 2 ун:	. . . . .	. . 2 унціи.	. . . . .	. . . . .
Станокъ имѣетъ 9 дюймовъ и $\frac{1}{2}$ вѣ вышину	Станокъ имѣетъ 8 дюймовъ и $\frac{1}{2}$ вѣ вышину.	Станокъ имѣетъ 7 $\frac{1}{2}$ дюйм: вѣ вышину.	Станокъ имѣетъ 7 дюймовъ вѣ вышину.	Станокъ имѣетъ 4 дюйма и $\frac{1}{2}$ вѣ вышину.
Сія ракета называется двоиная Маркіза.	Маркіза.	Большая ракета одинакая.	Ракета простая.	Ракета яцичная.

КАКЪ ДѢЛАТЬ ОГНЕННОЙ ДОЖДЬ.

Возми долю сѣры, долю селитры, да долю пороху; или, три доли сѣры, три селитры, да четыре пороху; или, четыре доли сѣры, шесть селитры, да восемь пороху. Толки эти матеріи крѣпко всякую особливо, и спопи послѣ сѣру въ глиняномъ муравленомъ горшкѣ, или въ мѣдномъ копьѣ, которой гораздо лучше; и какъ она уже спопится, то всыпь въ нея по маленьку селитру мѣшая не пресыпанно; по томъ всыпь и порохъ; только надобно все то топить на угольѣ. А когда мѣшаешь, то надлежитъ прилѣжно смотрѣть, чтобъ матеріи не вспыхнули. Когда въ эти три матеріи хорошенько растопятся и смѣшаются вмѣстѣ, такъ что здѣлаютъ только одинъ корпусъ, то надобно ихъ вылить на бумагу или на доску, гдѣ сеи состав затвердѣетъ, а когда похочешь дѣлать огненной дождь, то возми оной составъ и розбеи его въ мѣлкіе куски, смѣшай эти куски между порохомъ пенарды, или трескуны ракеты, и будетъ отъ того огненной дождь.

РАКЕТЫ, ИЛИ РАКЕТКИ ШВЕРМЕРЫ.

Швермеры наряжаютъ составомъ верховыхъ ракетъ. Что жъ касается до дѣла ихъ, то надобно взять желѣзной навойникъ P, навить на него двѣ игральные карты одну на другую, и покрыть ихъ бумагою такъ, чтобъ сія бумага выходила всегда наружу, а карты бъ были внутри. Потребно будетъ оные карты не много помочить чтобъ онѣ были мягче, но въ дѣло употреблять ихъ надобно сухіе; оную бумагу надобно оклеить во всю ея длину клеистеромъ, для того чтобъ она держалась.

Послѣ сего берутъ станочной поддонъ O, которой вкладываютъ въ одинъ конецъ швермера, и запягиваютъ швермеръ въ семъ мѣстѣ веревочкою, которую напираютъ не много мыломъ, и когда швермеръ уже запянутъ, то ты ево увяжи шпильками.

Потомъ возми станокъ N, и накладывай его сверхъ того швермера, которой симъ способомъ найдется въ станкѣ укрѣпленъ. Набиваютъ сеи швермеръ составомъ выше сего означеннымъ, которой сыплютъ трубочкою перяною, и съ самаго начала сыплютъ того состава около половины ракетки, набиваютъ тотъ составъ тѣмже желѣзнымъ навойникомъ, никомъ, на которомъ швермеръ уверпывать былъ, и колотятъ по немъ не много какою нибудь толстою лопаткою, или легкою колотушкою.

Когда сеи швермеръ набитъ до половины, то кладутъ въ него чечевинное зерно, которое иные называютъ зерномъ травы выки, или лядвинца, послѣ чего доканчивай ракетной зарядъ зернистымъ порохомъ, оставя нѣкоторую пустоту у конца, для того чтобъ можно было въ сіе пустое мѣсто вложить маленькую запычку изъ жованой бумаги, которую заколоти помянутымъ желѣзнымъ навойникомъ, и какъ сія бумага уже войдетъ и оставитъ по верхъ себя пустое мѣстечко, то ты въ семъ мѣстѣ еще швермеръ затяни, и завяжи его нитянымъ концомъ, такъ какъ ты здѣлалъ у другова конца, съ тою розницею, что сеи конецъ весь затянутъ, а другой нижней имѣетъ скважню, которую учинилъ въ немъ стержень вкладываной въ него. Сіе пустое мѣстечко наполняется послѣ заправкою, которая дѣлается изъ моченой мякоши.

ОГНЕННОЙ ЛАНСЪ ИЛИ КОПЬЕ.

Огненной лансъ дѣлается изъ самаго толстаго большова алеуандрійскаго листа; навиваютъ его въ ширину на навойникъ въ толщину мушкетнаго шомпола, а въ длину въ полпора фута. Какъ та бумага уже навита, то ея клеятъ во всю ея длину, чтобъ она держалась. По томъ вкладываютъ въ одинъ конецъ сего ствола на одинъ дюимъ, или около сего, деревянную шпуку, которую называютъ лансовою рукояткою, или ногою, которая дѣлается противъ лансоваго калибра; но обмакиваютъ ея сперва въ клеи, для того чтобъ она крѣпко держалася. Другой конецъ оной рукоятки, или оной ноги плоскъ, и проверти въ немъ двѣ скважни, для того чтобъ его можно было прибить двумя гвоздями на чомъ и къ чему похотятъ.

И такъ ужъ готовъ лансъ къ наряжанію.

Составъ его долженъ быть изъ четырехъ унцій селитры гораздо литрованной, и мѣлко истолченой, изъ унціи мякоти просѣяной сквозь сито, да изъ одной унціи самой чистой и перечищеной сѣры, которая называется сѣра въ цвѣткахъ. Сію мѣшанину надобно хорошенько вмѣстѣ смѣшать, и просѣять въ волосяномъ ситѣ, которое было не много порѣже перваго.

Сей составъ положи въ деревянную чашу, потомъ надобно его черпать игральною картою, которая вырѣзается черпалкою, и будетъ употребляться къ наряжанію ланса. Всякой зарядъ, которой тою черпалкою всыплется, надобно уколачивать шѣмъ навойникомъ, на которомъ навивали стволъ, то есть колотя по навойникѣ маленькою колотушкою; а когда заряды будутъ на четверть лансовой вышины, то надобно на нихъ посыпать пороху вѣсомъ противъ шестолѣтняго заправочнаго пороху, которой упискается слегка навойникомъ, но безъ колоченія; и будетъ сіе чинится до четырехъ разъ такъ чтобъ ланса полонъ былъ до самаго верху. Послѣ сего надобно взять не многко розпернаго пороху, которой помочится въ водѣ, и здѣлается изъ него лансовая заправка, а потомъ покроется ланса бумагою, которая и приклеится къ нему.

СОСІСОНЪ, ИЛИ КИШКА ЧИНЮНАЯ.

Сосісонъ стволъ дѣлается на навойникѣ. Этотъ стволъ имѣетъ быть въ четыре дюима длиною; дѣлается онъ изъ картузной бумаги, которую вертятъ дважды и гораздо уклеиваютъ вездѣ, запягиваютъ его съ одного конца на полъ дюима, и увязываютъ его нитками, берутъ бумажную затычку, которую влагаютъ въ оной стволъ, и набиваютъ набойникомъ въ сосісонъ низъ, сей набойникъ колотятъ колотушкою, послѣ сыплютъ въ сей стволъ ординарнаго пороху. Когда онъ уже полонъ, то покрываютъ сей зарядъ затычкою, которую набиваютъ еще набойникомъ, а потомъ стволъ запягиваютъ, и въ томъ же мѣстѣ увязываютъ его. Послѣ сего перевязываютъ сей сосісонъ онъ помянутыхъ двухъ мѣстъ нѣсколькими саженьми нитокъ, такъ чтобъ онъ ими весь оболочонъ былъ; въ семъ состоянии бросаютъ его въ клеи, и даютъ ему обсохнуть.

А когда хотятъ привязять сей сосісонъ къ лансу, то надобно взять стволовую наверпку или шило, и провернуть сосісонъ въ томъ концѣ, которой лучше здѣланъ, то есть до самаго пороху, потомъ взять первую трубочку, и наполнить ея мякотью. Сія трубочка имѣетъ быть обрѣзана и очинена какъ пищее перо, полная ея сторона воидетъ въ сосісонъ, а очиненая и обрѣзаная сторона воидетъ въ ланса повыше ноги его, въ которомъ мѣстѣ проверится скважня, въ которуюбъ трубочка могла воити. Потомъ свяжутъ ихъ

ихъ въ томъ мѣстѣ, и заклеятъ бумагою такъ чтобъ все покрыто было, и гораздо приглажено, и чтобъ огонь способомъ пера могъ пробщится онъ ланса къ сосісону.

ОГНЕННОЙ ПОТЪ, ИЛИ ГОРШОКЪ.

Надобно взять деревянную точеную штуку длиною въ одинъ футъ, а діаметромъ въ три дюима, наверѣнъ съ верху ординарною картузною бумагою въ два или три ряда и хорошенько ею оклеить. Оную деревянную штуку вынь вонъ, и всунувъ на ея мѣсто съ одного конца сего бумажнаго ствола иную деревянную штуку такова жъ калибра, которая называется ногою огненнаго пота; Всунувъ ея ноги только на одинъ дюимъ, и прикрѣпи въ томъ мѣстѣ тремя или четырмя маленькими гвоздичками.

Возми наполненой огненной ланса, но безъ ноги его, и поставь его въ стволовой срединѣ, смотря того, чтобъ онъ выходилъ изъ ствола на три или четыре дюима, по томъ вынь его вонъ, и возми деревянную штуку или форму, на которую стволъ навивать былъ, на одномъ концѣ сей формы придѣлай листъ бумаги розрѣзаной надвое, которой переложи на перекрестъ, чтобъ изъ него здѣлать будто дно; на семъ днѣ, которое ужъ взяло формовую спашь, насыпь одну унцію верниснаго пороху, да двѣ унціи составу, каковъ у тебя останется онъ фейерверка; посредѣ этихъ трехъ унціи материи устонавливаютъ выше помянутой огненной ланса. Потомъ згребаютъ кругомъ ноги сего ланса всю оную матерію ровно, и припискиваютъ ея бумажными концами, которые привязываютъ нитками кругомъ ланса.

Ланса и шишка спановятся въ поповомъ днѣ такъ, чтобъ ланса сѣло прямо и по самой серодкѣ стояло; а кругомъ ланса окладывай швермеры, которые увалли въ мякоти, и установи оные швермеры чинно. А чтобъ они стояли плотно, и не колыхались бы, то возми худой бумаги, которую легонько кругомъ окладывай, а потомъ возми иной листъ или штуку бумаги, въ срединѣ которой дѣлай скважню, въ которуюбъ ланса прошолъ, и покрои сею бумагою потъ, и уклеи ея кругомъ, и такъ потъ, или горшокъ будетъ здѣланъ.

ВЕРХОВОЙ СОСІСОНЪ.

Сія ракета имѣетъ свои пятонитъ і, на которомъ навивали

виваи картузную бумагу, которая имѣетъ быть вышиною въ + дюима и ½. Сей стволъ запягиваи и завязываи на 1 дюимъ и ½ отъ одного ево конца, такъ чтобъ осталася сей стволъ свободенъ еще на 3 дюима.

Въ самой меньшой конецъ вставливаи поддонъ k. чтобъ Сосісонъ споялъ споимя, съ другова конца наряжаи его зернистымъ порохомъ, которой набиваи запычкою или пыжомъ, изъ сегожъ конца завяжи его, по томъ сними съ поддона, и возми сосставу верховой ракеты, которымъ исподоволь дополняи а по всякомъ разѣ набивая его набойникомъ. И какъ онъ лишь полонъ будетъ, то возми заправную верювочку, которая здѣлана изъ хлопчатой бумаги съ мякотью и водкою такъ, чтобъ сіе житковато было, для того чтобъ къ сей бумагѣ приставало. А какъ лишь сія бумага высохнетъ, то возми два конца такой верювочки, которые ты положи наперекрестъ на Сосісоновъ конецъ, которой уже наряженъ, сверхъ того наложи сосставу, и все то уколоти набойникомъ, такъ чтобъ бумажные концы и сосставъ держались вмѣстѣ, симъ способомъ выходятъ наружу четыре конца заправной верювочки, отъ которыхъ Сосісонъ запаляется.

Для употребленія сего Сосісона, надобно здѣлать потъ или горшокъ изъ картузной бумаги, которой бы былъ вышиною отъ 6, до 7 дюимовъ, а діаметръ его былъ бы лінѣею больше Сосісона. Сей потъ затягивается съ низу на дюимъ отъ конца. По томъ возми игральную карту, здѣлаи изъ нея трубочку, и наполни оную сосставомъ верховой ракеты, когда ужъ она наряжена и уколочена, то здѣлаи шишку пропивъ потова діаметра, всыпь въ нея одну унцію зернистаго пороху, поставь въ ея средину оную трубочку, и завяжи все вмѣстѣ, положи ту шишку въ огненной потъ концомъ въ низъ, такъ чтобъ онъ выходилъ въ затянутую скважню. Когда увидишъ что трубочной конецъ въ ту скважню вышелъ, то ты оной затянутой потовъ конецъ привяжи, и завяжи накрѣпко, для того чтобъ трубочку стиснуть, а съ другова конца вложи Сосісонъ запальнымъ концомъ, на которомъ есть четыре бумажные спопіны то есть фишилины въ низъ, а что сверхъ того останется пусто, то заткни бумагою, и покрои бумагоюжъ, и все заклеи пропивъ выше-писаннаго.

Эти поты верховыхъ Сосісоновъ устонавливаютъ обыкновенно на доскѣ, или скамьѣ, на которой проверчены насквозь дыры, пропивъ толстопы запальной трубочки, которую въ нихъ всовываютъ оклея ея для того, чтобъ усильствомъ удара не вырвало; съ верху оной доски запаляютъ всякую потовую трубочку. Оная трубочка будучи въ потъ гораздо утверждена споитъ на доскѣ плотно, а протчее что въ потъ было, поднимается въ верхъ.

Есть еще иной способъ какъ таковые поты запалять, чтобъ они стрѣляли вдругъ, а не такъ чтобъ запаляль одинъ потъ послѣ другова. Оной способъ есть сей: надобно здѣлать будто паз въ низу дыръ, которые ты на доскѣ проверитъ, вмѣсти въ потъ паз, или жолобъ запальные трубочки, которыеб съ обоихъ краювъ ничемъ не заколочены были, и уложеныб были одна подлѣ другой, и уклеены сверхъ того бумагою, чтобъ онѣ держались плотно вмѣстѣ и неворошились бы, и огонь бы бѣжалъ отъ одного потта до другова безъ перемѣнки. Сіе дѣло долженствуетъ дѣлаться прежде нежели установлены будутъ поты верховыхъ Сосісоновъ, и надобно еще тѣ трубочки проверитъ шиломъ въ тѣ скважни, которые въ доскѣ проверчены для того что, когда въ тѣ скважни запальные трубочки Сосісоновыхъ потовъ вложатъ, чтобъ огонь отъ положенныхъ въ низъ трубочекъ пріобщился къ тѣмъ трубочкамъ, которые споимя сполитъ.

ЖІРАНДОЛЪ, ИЛИ КОЛЕСО.

Жірандолъ дѣлается съ шестью углами на подобіе колеса, какъ по фігура показываетъ. Спицы его дѣлаются изъ легкаго дерева, которое выпачиваютъ такъ чисто, какъ похотятъ. Ступица имѣетъ быть изъ дерева крѣпчайшаго, то есть изъ буковаго, или изъ липы; косячки таковыхъ колесъ имѣютъ быть тонки около трехъ лінѣи, а шириною только въ одинъ дюимъ или около того. Эти косячки скрѣпляютъ вмѣстѣ удолбежи ихъ, и еще склеиваютъ ихъ для того, чтобъ они лучше держались. Когда оное колесо такъ учреждено, то прикладываютъ и прилаживаютъ на всякой косякъ верховую ракетку, длиною пропивъ косяка, которые набиты тѣмъ же сосставомъ какъ и протчіе верховые ракетки; связываютъ и стискиваютъ всякую ракетку нипками накрѣпко въ трехъ мѣстахъ, то есть по срединѣ и по концамъ, и такъ дѣлаютъ и поступаютъ кругомъ сего колеса, смотря того, чтобъ былъ шлаговой конецъ, которой бы выходилъ изъ одной ракетки, и входилъ бы въ наряд другой, слѣдующей

слѣдующеи ракешки, для того чтобъ огонь изъ одной ракешки проходилъ въ другую безъ опрывно. Когда все сіе изготовлено порядочно и рачително будетъ, то покрываютъ бумагою тѣ мѣста, въ которыхъ ракешки соединяются, а на сію бумагу накрываются еще двѣ или три иные бумаги, для того чтобъ огонь въ тѣхъ мѣстахъ не пробивался. У соединителнаго мѣста, которое остается между двумя послѣдними ракетками, одну изъ сихъ накрѣпко запыкаютъ мокрою бумагою съ того конца, которои касается къ концу первои ракешки, которую запаляютъ пряжею или спопіною, которая изъ нея выходитъ. Оная запикнутая ракешка имѣетъ дѣйствовать послѣдняя самая.

Для употребленія сего колеса, надобно здѣлать деревянную ножку въ 4 фута длиною, которую вкладываютъ въ колесную ступицу проспранно, для того чтобъ она вертѣлась свободнѣе; а на концѣ оной ножки прилаживается закладка, которая удерживаетъ, чтобъ колесо вертясь не спало. Эти колеса ставятся на театровыхъ углахъ, и вдалбливается ножка ихъ въ брусокъ, которои прибивается гвоздьми.

ШНУРЪ, ИЛИ ВЕРІОВОЧНАЯ РАКЕТА.

Употребляютъ такову ракету тогда, когда хотятъ, чтобъ во время потѣхи огонь бѣгалъ съ одного мѣста на другое, или чтобъ здѣлать на воздухѣ будто баталію между фігурами, которые изображаютъ людеи, или звѣреи. Прежде сего такіе фігуры съ верху въ низъ спускивали, которые добѣжавъ до начальнои фигуры, которая спановилась на верху феіерверковаго театра, запалялі ея сами а не Феіерверкеръ.

Возми двѣ верховые ракеты называемые маркізы въ такую величину, и такимъ же подобіемъ какъ та, о которои мы писали, но безъ пота и безъ наряду, и такъ какъ онѣ изъ станка выходятъ; Сложи тѣ двѣ ракеты вмѣстѣ сторонами одну съ другою, такъ чтобъ запалъ одной ракешки оборочень былъ противъ шлагу другои ракеты, и здѣлаи такъ, дабы спопіна, которая выдетъ изъ конца одной ракеты, входила въ горлышко другои ракеты, и заклеи сіе сверхъ всего бумагою, для того чтобъ составная сила не раздѣлила ихъ, такъ же смотри того, чтобъ запыкать мокрою и клеіною бумагою наглухо не просверленои конецъ той

тои ракеты, которая имѣетъ горѣть послѣдняя самая.

Когда тѣ двѣ ракеты такo учреждены будутъ: тогда привязываютъ къ нимъ пустую трубку и связываютъ ея съ тѣми ракетами въ трехъ мѣстахъ накрѣпко, а по томъ продѣваютъ ея въ веріовку.

Первая ракета будучи запалена бѣжитъ по веріовкѣ отъ того мѣста, гдѣ ея запалили, до другова мѣста, которое отъ нея въ дали; а когда она уже догоритъ, то другая ракета запаляется и возвращается назадъ по тому жъ пути.

Ежели желаешъ показать какую нибудь фігуру, которая бъ оной ракетной огонь носила, какъ напримѣръ змія: то надобно его дѣлать изъ карпузной бумаги, или изъ легкова дерева ивы, или рокитины, и оболокать маленною бумагою и просовывать въ нея оные двѣ ракеты наскозь корпуса такъ, чтобъ одна выходила у сеи фігуры въ ротъ, а другая въ задъ; надлежитъ же присмотрѣть, что надобно, дабы тѣ ракеты пропорціональны были съ вѣсомъ, то есть чежелиною фігуры.

Теперь ужъ знаемы всѣ и всякихъ родовъ феіерверковые штуки, которые употребляются въ потѣхахъ. Послѣ сего надобно ихъ столько умножать, сколько ихъ потребно будетъ, и хорошенько на мѣстѣ своемъ устонавливать и прилаживать, чтобъ онѣ дѣйство свое показали. А обычаино поступаютъ такъ для учрежденія потѣхи:

Строятъ деревянной четвероугольной театръ въ 24 фута вышиною, да въ 18 шириною, которои поддерживаютъ 9 столбовъ. По серіодкѣ театра ставится четвероугольной столярной работы амбонъ въ 6 футовъ въ вышину, на которомъ устонавливаютъ фігуру, которая изображуетъ, что хотятъ.

Внѣшніе у театра стороны росписаны эмблематами и фігурами пристоиными къ потѣхѣ, однакожъ все дѣлается по искусству живописца, и тѣхъ, которые веселье учреждаютъ и опредѣляютъ.

Иногда писывали на четырехъ театровыхъ углахъ сосуды, или кувшины съ огнемъ и пламенемъ, или бомбы разрывающіяся, и прочая.

Позади оныхъ фігуръ ставятъ у всякаго угла по большому дѣловому ящику, въ которые ставится по 12 верховыхъ ракетъ, которые пускаются всѣ вмѣстѣ способомъ стопіны ко всѣмъ пріобщающеися.

Верхъ съ перилами уставленъ кругомъ огненными лансами, изъ

изъ которыхъ всякой имѣетъ сосісонъ свои, а спавятся оные лансы на фунъ одинъ отъ другова; въ промежкахъ между лансами спавятся огненные попы, да верховые сосісоны.

У перильнаго низу въ верху такимъже порядкомъ поступаютъ, но при томъ смотрятъ того, чтобъ не спавить ни огненныхъ лансовъ, ни поповъ такъ прямо, какъ тѣ, которые на самомъ перильномъ верху для того, чтобъ нижней огонь не запалилъ чего ни будь въ верху.

По четыремъ угламъ можно успавить огненные попы, которые дѣйствуютъ горізонпально.

Жірандолы спавятся такъ же съ наружи четырехъ угловъ, и въ серіодкѣ четырехъ театровыхъ сторонъ, а прибиваются они къ полу, какъ выше объявлено.

Окруженіе пздъ-Эспала или того амбона подъ главною фігурою успавливается ракетами такимъ же манѣромъ, и спавятся по четыремъ угламъ четыре ящика съ верховыми ракетами.

Пряжа или спопіна, которую употребляютъ для запаленія сеи потѣхи, имѣетъ обведена быть въ округъ театра, и положена прямо на заправку огненныхъ лансовъ, да къ тому жъ надобно ея въ тѣ заправки не много впискать булавками.

У огненныхъ поповъ спопіна не бываетъ, и запаляютъ ихъ рукою.

Такъ же и Жірандолы.

Сперва запаляютъ огненные лансы для того, чтобъ со всѣхъ сторонъ можно было видѣть учрежденіе средней фігуры и всѣхъ украшеній, которые при ней; а по перемешкамъ запаляютъ рядъ огненныхъ поповъ съ правой стороны, и попомъ съ лѣвой театра Такъ же поступаютъ и съ верховыми ракетами. А когда видишъ, что огонь умаляется, то запали четыре Жірандола, которые потѣху sѣло увеселительно оканчиваютъ.

Не пристоино бы было оставить сію главу о феіерверкахъ не описавъ что нибудь о страшныхъ махінахъ, о которыхъ Страда пишетъ, что употреблены были при осадѣ города Антверпена, которыя почитаютъ нынѣ Аглічане, хотя весма всуе, какъ за надежнѣйшей способъ, которой они имѣютъ для разоренія портовъ и приморскихъ городовъ нашихъ. Правда, порядокъ и учрежденіе тѣхъ махінъ имѣетъ чѣмъ устрашить самыхъ не боязливыхъ; но зъекуція ихъ обыкновенно вельми опасна есть тѣмъ людямъ, на которыхъ

рыхъ она положена; а дѣйство сеи зъекуціи мало надежно, какъ то прежде объявилось предъ городомъ Сенъ мало, гдѣ одна изъ оныхъ махинъ, которую аглінской флотъ привезъ съ собою ради разоренія помянутаго города, не здѣлала иной никакой бѣды, кромѣ того, что потрясла и розбила окончины и кровли у нѣсколькихъ въ городѣ домовъ, да убила пово, которой ея зажогъ, ежъ тѣло осталось на берегу съ частію махіны, которую не взорвало, и такъ оставшаяся часть дала случаи къ познанію строенія оной махіны, которая при семъ видна; такъ же довольно вѣдомо какая малая была удача тѣмъ махінамъ предъ крѣпостію Дункерскою.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ, КОТОРАЯ ИЗОБРАЗУЕТЪ МАХІНУ ГОРОДА СЕНЪ МАЛО, ДА ДРУГУЮ МАХІНУ ГОРОДА ТУЛОНА.

A. Профѣль махіны, которая называется адская, и не удалась предъ городомъ Сенъ мало.

B. Фонъ де Калъ, или карабельное дно съ пескомъ.

C. Первои палубъ наполненной двацетью тысячами фунтовъ пороху, а съ верху услано кирпичомъ на одинъ футъ.

D. Второи палубъ наполненной шестью стами огненными бомбами и каркасами; а съ верху услано кирпичомъ на два фута.

E. Третеи палубъ поверхъ галбъ дека, гдѣ лежитъ 50 бочонковъ съ желѣзними обручами, которые наполнены всякими зажигательными огнями.

F. Труба для провожденія огня къ пороху къ трубкамъ и запражкамъ.

Кромѣ сего шильякъ, или карабельнои верхъ, наполненъ былъ старыми пушками и иною ветхою артіллеріею.

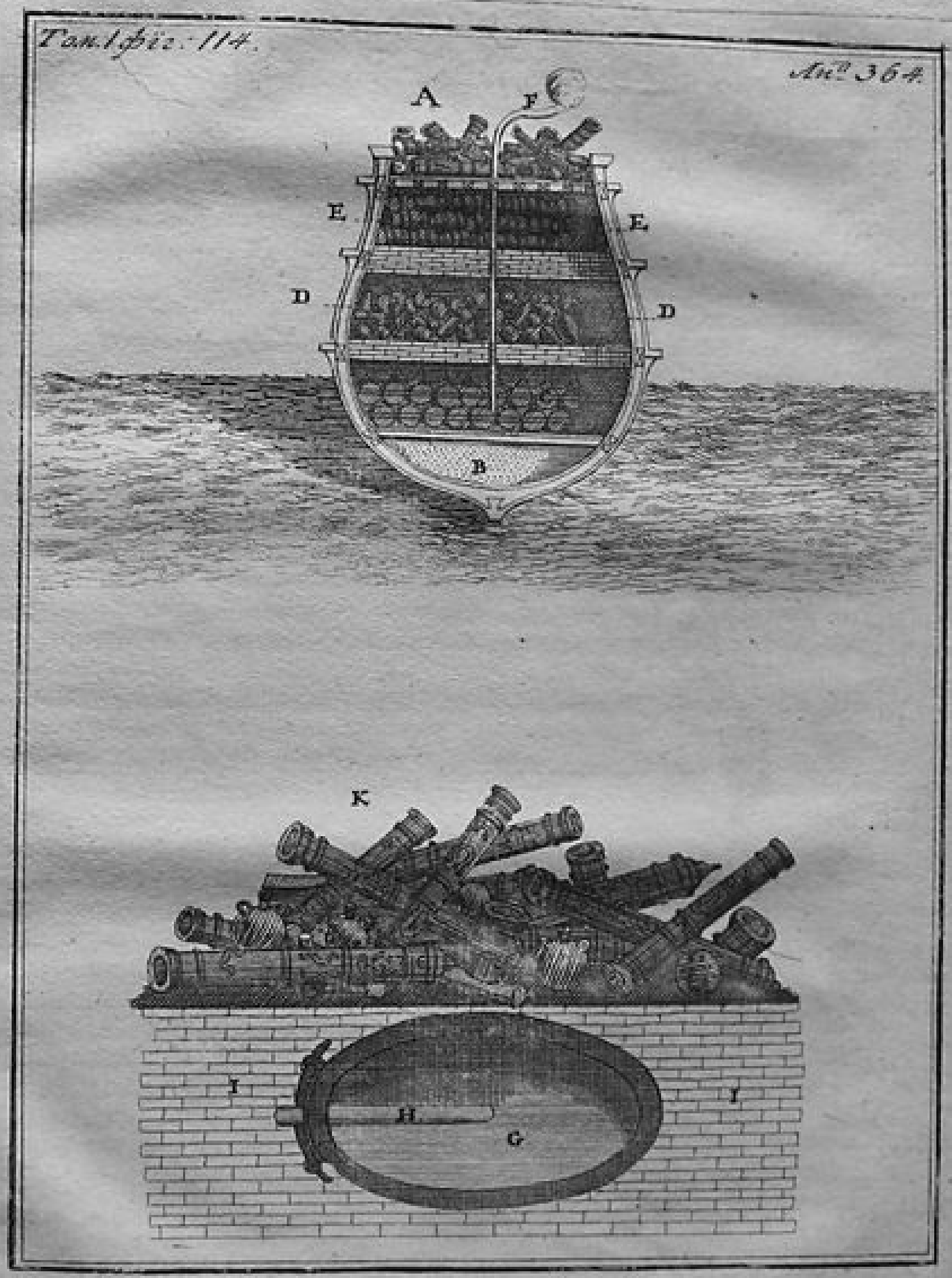
G. Розрѣзъ тулонскои бомбы съ мушкетнымъ стволомъ, которои ей служитъ вмѣсто запальнои трубки.

H. Мушкетнои стволъ, или запальная трубка.

I. Кирпичная связь, которая содержитъ или замыкаетъ бомбу.

K. Старые чугунные пушки, и всякое розорваное и ломаное желѣзо.

Ежелибъ



Ежелибъ чаяли и надежны были во Франціи, чтобъ такові ые ïнвенціи могли конечно удачно дѣиствовать, тобъ безъ запрудненія употребляли ихъ во всѣхъ морскихъ экспедіціяхъ, которые окончены такъ славно и безъ сеи помощи; но сумнѣнная надежность на эти ïнвенціи, такъ же и превеликіе росходы, которые къ нимъ надобны, причиною сіпали въ томъ, что пренебрегли помянутую бомбу чрезвычаинаго дѣла, которую видѣли многое время въ тулонскомъ порцѣ. Вылипа она была, и приготовлена для таковаж употребленія какъ вышепомянутая адская махіна. Чинилось сіе въ 1688 году; а какъ она здѣлана была, то объявляетъ слѣдующее писмо, которое тогда писалъ одинъ морскои Офіцеръ.

бомба, которая учреждена на кораблѣ Флютѣ Шамо имѣетъ фігуру яица, пороху всыпано въ нея семь, или восемь тысячь фунтовъ; по тому можно разсудить о величинѣ ея. Уложили ея на днѣ онаго корабля такимъ образомъ: кромѣ многихъ толстыхъ брусьевъ, которые ея держатъ со всѣхъ сторонъ, подперта она еще девятью большими чугунными пушками въ 18 фунтовъ калïбромъ, по четыре пушки со всякои стороны, да одна съ зади, которые всѣ не заряжены, и стоятъ дуломъ въ низъ; сверхъ того положено еще десять пушекъ среднеи величины съ многими маленькими бомбами и пушечными обломками. Складена тутъ кирпичная связь съ извѣстью, которая все покрываетъ и окружаетъ; а пошло въ оную связь тридцать тысячь кирпичю. И такъ оная связь съ протчимъ снарядомъ на подобіе была каменнои горы по срединѣ того корабля; которои опричь всего того, вооруженъ многими пушками, которые такъ заряжены, чтобъ ихъ розорвало, такъ же бомбами, каркасами, и огненными потами, или горшками; а все то для того, чтобъ не можно было къ кораблю приступиться. Офіцеры должни были отступить далеко послѣ того какъ ïнженѣръ запалитъ заправку, которая горитъ цѣлои часъ. Сеи корабль называемои Флютъ, долженствовалъ разорваться съ бомбою своею и разбросать на всѣ стороны бомбы и каркасы, и причинить симъ способомъ пожаръ во всемъ порцѣ того города, которои атакованъ будетъ. Сіе то дѣиствіе, котораго надѣются; а сказываютъ, что станетъ сіе Королю въ восемьдесятъ тысячъ лівровъ.

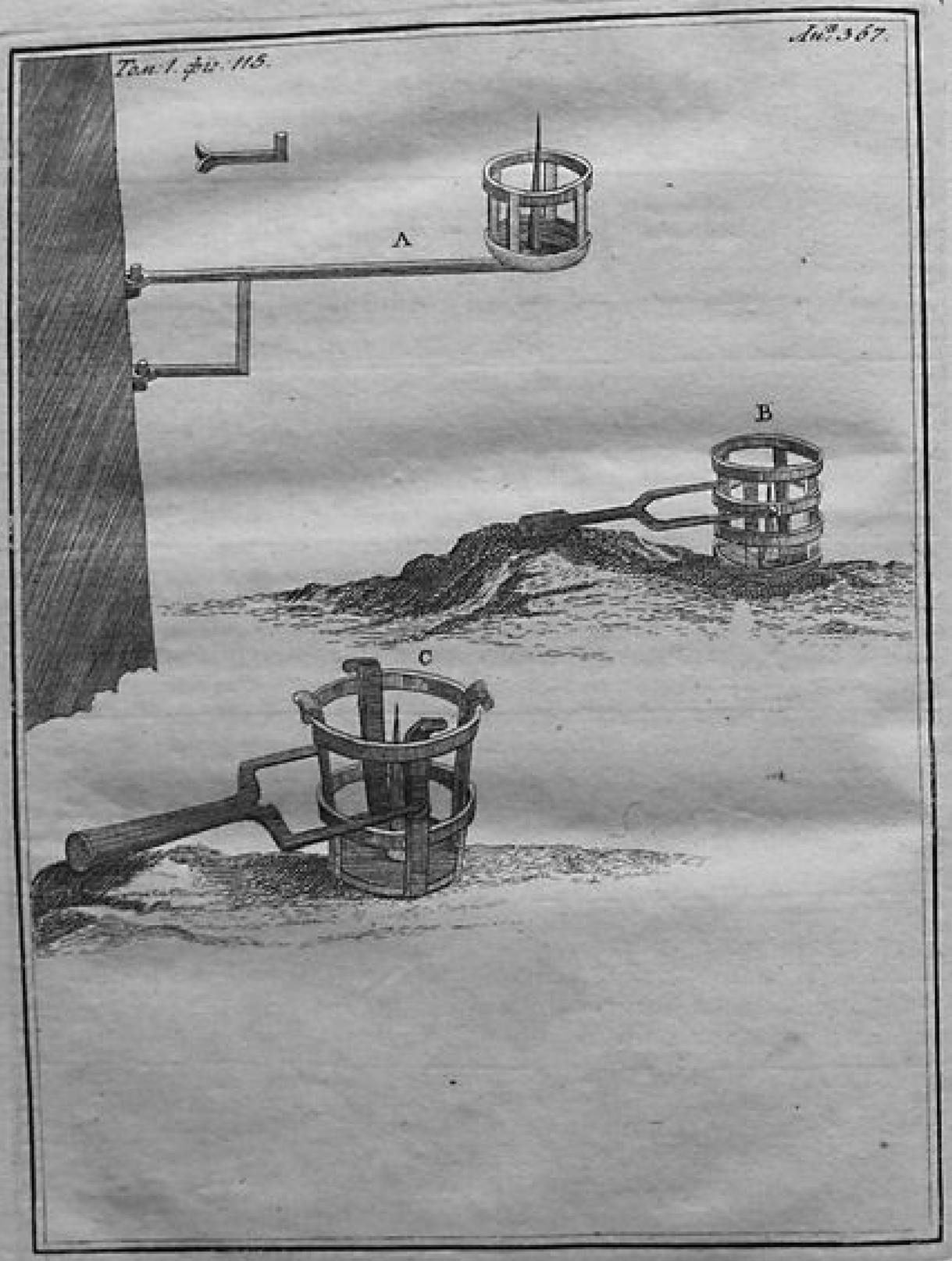
Послѣ того господинъ де Шіень морскои Генералъ Комі-
саръ пожаловалъ доспавилъ меня рїсункомъ тои бомбы, ко-
порои я велѣлъ вырѣзапь, да къ тому жъ рїсунку приложилъ
онъ и разсужденіе слѣдующее.

„Эпа бомба здѣлана была на подобіе адскои махіны для
„афрїческаго города Алгера; а пѣ махіны, которые непрія-
„тели зажигали предъ крѣпосипями Сенъ мало и Дункеркомъ,
„здѣланы были по образцу сеи махіны; но всѣ эпи махіны
„ни къ чему не годны, для того чпо когда корабль на водѣ,
„по порохъ не чинитъ сопую долю того усильспва, копо-
„рое бы онъ учинилъ на землѣ. Причина тому сія есть:
„попому чпо во время дѣиспва слабѣишая корабельная
„часть не сопротивляется, и погружается, а бомба сія sѣло
„опягчена старыми пушками, бомбами, каркасами, и прот-
„чимъ, того ради все усильспво и сила чинится въ низъ въ
„водѣ, или въ тинѣ, или пескѣ; и такъ не можетъ отъ
„того произойти инова безпокоиства и вреда кромѣ того,
„чпо полѣтятъ нѣсколько обломковъ, кусьевъ, и черепьевъ,
„и по не далеко, да розобьетъ окончины, черепицы, выло-
„маетъ двери, и иные бездѣлочки чрезъ стѣсненіе воздуха,
„которое причинится отъ чрезвычаинаго потрясенія и дви-
„женія. Того ради сія бомба перелипа какъ не годная.

„Сія бомба содержала въ себѣ восемь тысячъ фунповъ по-
„роху, длиною она была въ 9 фуповъ, да въ 5 фуповъ дїа-
„метромъ съ наружи; а толщиною она была въ 6 дюимовъ.
„Но когда велѣлъ я ея разломапь, по увидѣлъ чпо серде-
„чникъ въ формѣ поворопился, и чпо вся толщина была
„почипаи на одноп споронѣ, а на другои гораздо мало,
„копорои недоспапокъ, на силу можно миновапь, для того
„чпо когда мѣдь въ форму бѣжитъ, по она разкаляетъ
„желѣзноп прупъ, на копоромъ держипся сердечникъ, ко-
„порои опъ великои своеи чежелины нагибаетъ по желѣзо.

„По верхъ бомбы вставливалась крышка, въ копорую при-
„лажена была прубка укрѣпленная двумя желѣзными пру-
„пами, копорые въ уши проходили.

„Трубка здѣлана была изъ мушкетнаго спвола, копорои
„наполненъ былъ соспавомъ гораздо уполченымъ, чпо ни
„къ чему не годно было, понеже селипреная грязь засарпвала
„спволъ, когда прубка догарала до половины, опъ чего
„прубка погасала, и пакъ Аглічаня принуждены были корабль
„махіны своеи зажечь, для пого чпобъ огонь дошелъ послѣ
до пороху.



ТІТЛЪ XX.

О РОСКАТНЫХЪ ЖАРОВНЯХЪ, КОТОРЫЕ ЕЩЕ НАЗЫВАЮТСЯ БРУСТВЕРОВЫМИ ЛАМПАДАМИ, И О ФОНАРЯХЪ.

ЭТи жаровни имѣютъ вѣсу на меньшои конецъ по 12 фунтовъ всякая. Есть такіе жаровни съ цепьми, для того чтобъ можно ихъ спускать съ валу въ ровъ; другіе есть съ рукояткою, въ которуюбъ можно всупить палку, или какое дерево, и чтобъ лѣзя было прикрѣпить ихъ около валу, спановятся они въ предѣлѣ господина Маркі дела Фрезелеръ по 5 ливровъ. Пропорціи ихъ слѣдующія.

Жаровни означенные литерою А, которые дѣлаюпся кругомъ вала:

Имѣютъ 5 дюимовъ въ вышину.

Діаметръ ихъ въ 7 дюимовъ.

Желѣзноі прутъ, которои поддерживаетъ жаровню снизу, имѣетъ 2 фута, 3 дюима въ длину, а згибное прямоугольное желѣзо, которое прутъ поддерживаетъ, имѣетъ одну вѣпьвь въ 8 дюимовъ длиною, а другую въ 5 дюимовъ.

Крюки, которые прутъ съ подставкою держатъ, имѣютъ 6 дюимовъ въ длину.

Жаровни съ рукоятными трубками означенные литерою В, имѣютъ діаметръ свои въ 6 дюимовъ и $\frac{1}{2}$. а вышиною онъ въ 8 дюимовъ и $\frac{1}{2}$.

Рукоятная трубка въ 7 дюимовъ до самыхъ вилъ.

Двѣ виловые вѣпьви въ 8 дюимовъ длиною всякая.

Иная жаровня С, съ рукоятною трубкою, которая здѣлана особливымъ манѣромъ.

Къ пятиугольнику надобно 25 жаровень, по одноі у бастіоннаго шпица; по двѣ у двухъ фланковъ, да по одноі у всякои курпіны.

Въ пласъ дармахъ при всѣхъ углахъ улицъ, а въ военныхъ городахъ во всѣхъ воропахъ жгутъ смолу въ опыхъ жаровняхъ, которые привязываютъ, какъ выше писано, кругомъ вала, или спускаютъ ихъ въ ровъ, для того чтобъ видно было, и дабы непріятель не наступилъ.

Въ тѣхъ жаровняхъ жгутъ турпы и круги смоляные.

Имѣются въ магазинахъ еще тазы, сковоропки, и иные сосуды,

сосуды, которые употребляются для грѣнія корабельной смолы и ради смоленія пуриновъ, фашинъ и пуковъ, какъ о томъ выше писано.

Фонари, или фалопы насаживаются на конецъ палки; Есть же и жаровни, которые такъ же насаживаются, для того чтобъ можно было вездѣ ихъ носить.

ТІТЛЪ XXI.

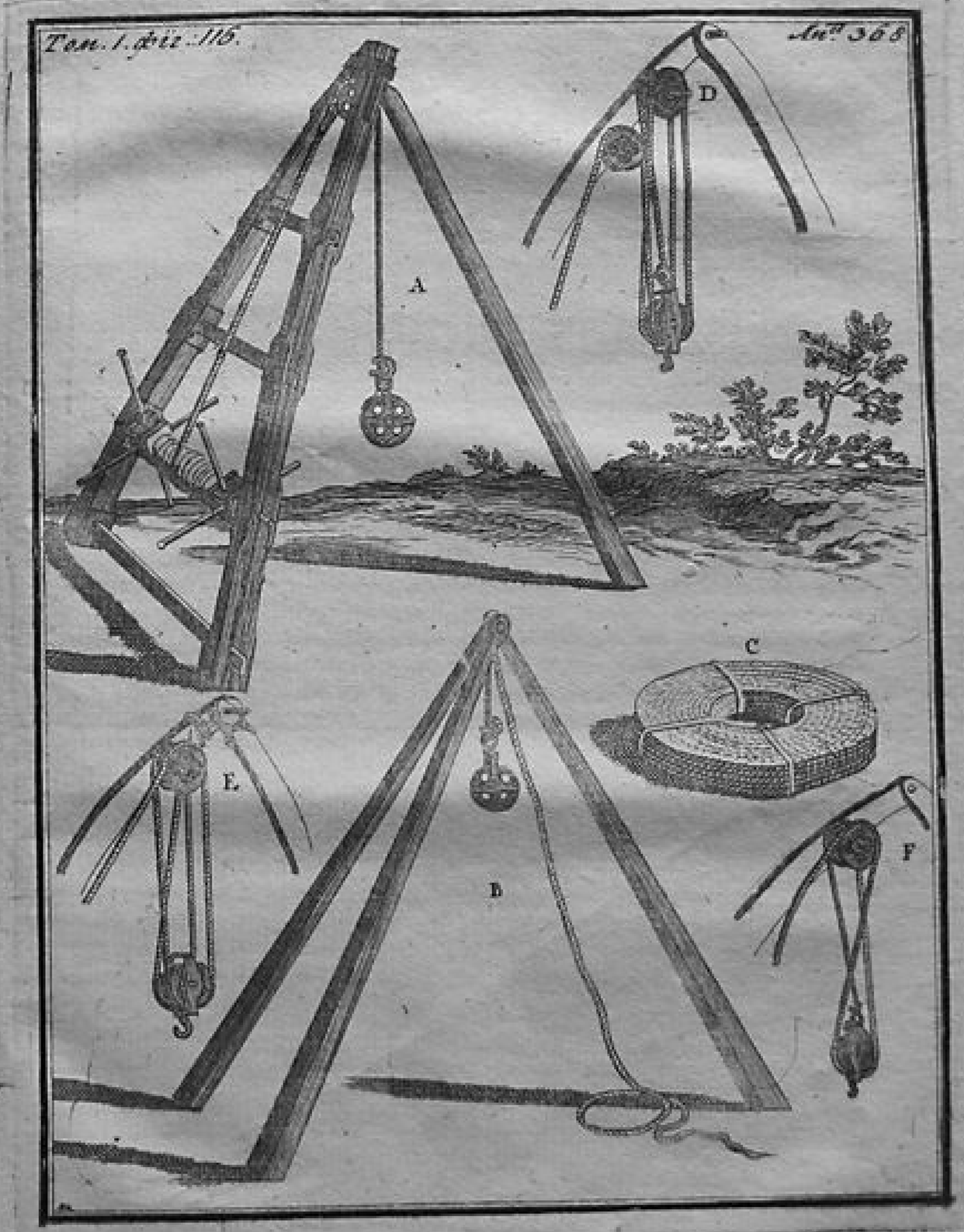
О КОЗЛАХЪ, ПОДЪЕМАХЪ, ДУМКРАХТАХЪ, ТИСКАХЪ, И О ИНЫХЪ МАХІНАХЪ И О ОРУДІЯХЪ, КОТОРЫМИ ПОДНИМАЮТЪ ПУШКУ.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ, КОТОРАЯ ИЗОБРАЗУЕТЪ КОЗЛЫ.

A. Полныя козлы съ воротомъ, съ канатомъ своимъ и съ блоками.
B. Простыя козлы съ блоками и съ канатомъ.
C. Канатъ таковыхъ козловъ.
D. Манѣръ, какъ продѣвать канатъ въ блокъ и въ вѣкши по голандскому обычаю.
E. Манѣръ, какъ продѣвать канатъ въ блокъ и въ вѣкши морскихъ козловъ.
F. Манѣръ, какъ продѣвать канаты въ блокъ и въ вѣкши козловъ по французскому обычаю.

Козлы имѣютъ быть составлены изъ двухъ дубовыхъ ногъ, которыеобъ не много выгнулись въ нутри; эти ноги длиною въ 12 или 15 футовъ; шириною въ 7 дюимовъ съ лица; толсты въ 3 дюима; а въ долбежахъ въ 4 дюима, въкоторомъ мѣстѣ вставятся три связные бруска вязовые или дубовые.

Первои связной брусокъ имѣетъ быть длиною въ 7 футовъ, а шириною въ 5 дюимовъ, до двухъ дюимовъ въ толщину; и будетъ онъ вставленъ въ долбежи на 9 дюимовъ отножнаго низу. Долбежи продалбливаются вдоль по ножной толщинѣ, такъ чтобъ связные бруски вставливались въ нихъ шириною своею въ сторону, а толщиною въ верхъ и въ низъ. Связные бруски имѣютъ быть умалены съ концовъ въ 2 дюима на ширинѣ, да въ 6 дюимовъ на длинѣ, для того, чтобъ распространить въ семъ мѣстѣ ноги въ 6 футовъ. Брусковые шипы,



шипы, которые выдутъ изъ ногъ на ружу на два добрые дюима, имѣютъ быть заклеплены деревянными, или желѣзными иглами.

Воротъ имѣетъ быть вязовои длиною въ 5 футовъ, 6 дюимовъ; а средней его дїаметръ будетъ въ 8 дюимовъ, около котораго канатъ спанетъ увиваться. Воротовы два бока имѣютъ быть четвероугольные въ 9 дюимовъ длиною, да въ 8 дюимовъ шириною, и раздѣляются въ тѣхъ бокахъ долбежи, которые проидутъ сквозь воротъ, для того чтобъ всовывать въ нихъ рычаги, которыми воротъ будутъ ворочать.

Колцовые вертлужки длиною будутъ въ 6 дюимовъ, а дїаметромъ въ 4 дюима, которые всунутся въ скважни козловыхъ ногъ, которые скважни здѣланы нарочно на 3 фута отъ низу.

Впороиі связноі брусокъ долженъ быть вставленъ на 3 фута въ верхъ отъ ворота, длина ево будетъ въ 4 фута, щипая въ тои мѣрѣ и шипы.

Трепеи связноі брусокъ долженъ быть длиною въ 2 фута, 6 дюимовъ, вставится онъ на 3 фута въ верхъ отъ второго бруска. Всѣ эти три бруска будутъ ровны въ шипахъ, въ ширинѣ, и толщинѣ.

Оные двѣ ноги будучи брусками связаны вмѣстѣ, здѣлаютъ трїугольникъ, которои называется Ізосцелесъ. На лицѣ ихъ надобно провернуть двѣ скважни насквозь въ одинъ дюимъ дїаметромъ: первая на 6 дюимовъ отъ головы, а вторая на 1 футъ, въ которые всунутся желѣзные боупы или засовы; первои боутъ будетъ держать желѣзноі языкъ, которои будетъ прилаженъ между двумя ногами для раздѣленїя двухъ мѣдныхъ вѣкшъ, которые имѣютъ держаться между двумя ногами; ипѣ вѣкши дїаметромъ будутъ въ 7 дюимовъ, а толщиною въ 2 дюима, оноі языкъ имѣетъ съ верху загнуться на право и на лѣво, для того чтобъ ему держаться по верхъ головы козловыхъ ногъ. Сеи языкъ длиною будетъ въ 20 дюимовъ, нижней его конецъ здѣланъ будетъ на подобїе лилѣинаго цвѣта шириною онъ будетъ въ 4 дюима, а толщиною въ двѣ лінѣи, и будетъ онъ пробитъ насквозь въ двухъ мѣстахъ противъ самыхъ боутовъ. На ножныхъ лицахъ имѣютъ быть двѣ желѣзные полоски или дощечки, которые будутъ вмѣсто боупа заклепныхъ блях, и будутъ онѣ длиною въ 1 футъ,

6 дюймовъ, съ лѣвинымъ цвѣтомъ съ низу; на ножную голову надѣтъ будетъ желѣзной кругъ въ $\frac{3}{4}$ дюйма вышиною.

Подпора козловъ имѣетъ быть изъ сухова дуба въ такуюжъ длину, какъ ноги, и не надлежитъ ей быть четверогранной; толщина ея въ низу имѣетъ быть въ 4 дюйма и $\frac{1}{2}$, а верхъ въ 3 дюйма; низъ у подпоры и у ногъ имѣютъ быть окованы обоимами, и будетъ подъ сими подпорами по желѣзному шпицу, для того чтобъ козлы на землѣ тверже стояли.

Когда похотятъ козлами употреблять для поднимания пушки въ верхъ, то надобно отнесть двѣ козловые ноги на 6 футовъ въ сторону отъ пушки, и подпору на сколькожъ футовъ въ другую сторону; надобно ноги и подпору наклонить наискось, пока они головами соидутся вмѣстѣ, тогда вставится на подпора въ долбежъ здѣланой нарочно на ногахъ подъ желѣзнымъ кругомъ. Паче всего надлежитъ смотрѣть, чтобъ вѣкши случались гораздо прямо противъ ушечныхъ ушей. И когда козлы будутъ такъ установлены, то надобно продѣть канатъ въ вѣкши симъ способомъ: одинъ конецъ привязанъ будетъ къ вороту, другой конецъ продѣнется по верхъ вѣкши къ лѣвой сторонѣ съ наружи; сей конецъ опять продѣнется въ вѣкшу, которая въ мѣдной обнимальницѣ, какъ фигура показываетъ, у которой есть крюкъ, которой зацѣпляется за другой крюкъ. Сей же конецъ паки продѣнется по верхъ другой вѣкши на правую сторону изъ нутри, которой конецъ привяжется потомъ къ правому пушечному уху; а крюкъ, которой у мѣдной обнимальницы, зацѣпится за лѣвое ухо. Послѣ сего надобно всунуть въ воротовые долбежи два рычага, при которыхъ, то есть при всякомъ, приставлять по два сильныхъ человѣковъ, которые на рычаги свои станутъ налягать въ низъ, чтобъ воротъ вертѣлся, въ которое время два другіе человѣка со всякой стороны будутъ держать еще по готовому рычагу, чтобъ ихъ всунуть въ другіе долбежи на перемѣну первымъ четыремъ человѣкамъ. Симъ способомъ будутъ продолжать до тѣхъ мѣстъ, какъ пушка уже довольно будетъ въ верхъ поднята для положенія на станокъ, или пушечную телѣгу такъ, чтобъ можно было свободно ихъ подъ нея подъдвинуть. А когда станокъ, или телѣга подъ пушку установлена будетъ, то надобно воротъ помалу отпускать назадъ, чтобъ канатъ слегка съ него свертывался.

Канатъ

Канатъ имѣетъ быть длиною отъ 48, до 50 футовъ, а толщина его около 2 дюймовъ изъ доброй пеньки, которой фунтъ приходитъ въ 4 солда и 6 денѣровъ, или въ 5 солдовъ; иногдажъ больше и меньше смотря по мѣстамъ.

Однакожъ таковые козлы добры и годны только въ крѣпостяхъ быть; а для походу надобно ихъ дѣлать изъ тоненькаго дерева, и толщиною гораздо меньше, чтобъ онѣ легче были.

Рычаги имѣютъ быть дубовые или изъ ясеня суроватаго, длиною въ 6 футовъ, толщиною въ 3 дюйма въ толстомъ или большомъ концѣ; а въ меньшомъ въ 2 дюйма. Большой конецъ имѣетъ быть не много ускобленъ для свободнаго всовыванія въ воротовые скважни.

Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ видно, что полныя козлы вѣсомъ отъ 700, до 800 фунтовъ.

Желѣза на нихъ ходитъ по 50 фунтовъ, по 4 солда фунтъ, что чинитъ . . . . 10 ліврові.
Лѣсъ приходитъ въ 12
Канатъ вѣсомъ 80 фунтовъ, фунтъ по 4 солда, 6 денѣровъ 18
Знаи, что канаты для голандскихъ козловъ вѣсомъ только въ полы.
Мѣдная обнимальница съ вѣкшами своими вѣсомъ 120 фунтовъ, по 20 солдовъ фунтъ . 120

Все со всѣмъ приходитъ въ . . . . 160 ліврові
Однакожъ не во всѣхъ предѣлахъ одна цѣна.

ФІГУРА, КОТОРАЯ ПОКАЗЫВАЕТЪ ВОРОТЪ, ТИСКИ, ВАЛЪ, И РЫЧАГЪ.

A. Воротъ.
B. Тиски.
C. Валъ.
D. Рычагъ.

Эти снасти и орудія такъ всѣмъ знакомы, что не требуютъ они пространнѣйшаго толкованія.

ПОДЪЕМЪ, ИЛИ ДУМКРАХТЪ, КОЗЛИКИ, ЛОМОВЫЕ РЫЧАГИ, И ЖЕЛѢЗНЫЕ ЛОМЫ.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРЫ ИХЪ.

A. Думкрахтъ.
B. Козлики въ 3 фута и $\frac{1}{2}$ вышиною.
C. Ломовои рычагъ къ козликамъ въ 12 футовъ длиною.
D. Иной ломовои рычагъ къ козликамъ, на которыхъ онъ держится средствомъ боута, или засова.
E. Рацепной двуконечной желѣзной ломъ на двухъ каткахъ. Еще называется онъ ломъ съ козловымъ копытцомъ.

Изъ всѣхъ-махінъ, которые употребляютъ для поднимания каковалибо тяжелаго бремени, думкрахтъ есть наилучшій: ибо одинъ человѣкъ можетъ поднять такое бремя, какое иногда шестъ человѣкъ не могли бы поднять.

Думкрахтъ дѣлается обыкновенно изъ деревянной штуки вышиною въ 3 фута, а толщиною въ 4 дюима, до 8 ми дюимовъ въ ширину. Въ которую деревянную штуку впущена желѣзная зазубрина, которая способомъ рукоятнаго вертлуга выходитъ вонъ, и паки входитъ внутрь для поднимания бремени, или ради положенія его на свое мѣсто.

Оная зазубрина длиною въ 2 фута, 8 дюимовъ.

Желѣзное горлышко, которое на верху зазубрины, въ 1 дюимъ, 6 лініи.

Горлышково простое мѣсто въ 3 дюима, 6 лініи.

Крюковои выгибъ въ низу зазубрины имѣетъ 5 дюимовъ.

Сеи подъемъ окованъ съ верху двумя обоимами, толщиною въ 2 лініи, вышиною въ 18 лініи, да съ низу въ такуюжъ мѣру.

Подъ подошвою есть желѣзная бляха или дощечка, да 3 желѣзныхъ шиповъ.

У негожъ есть желѣзной рукоятной вертлугъ для поднимания зазубрины, да желѣзной крюкъ, которымъ зазубрину остонавливаетъ.

Когда не случится имѣть при себѣ козловъ и думкрахта, которыя не всегда возможно съ собою возить; то имѣются разные способы, которыми употребляютъ для поднимания опрокинувшихся пушекъ. Сеи артікулъ зѣло важенъ есть, и всякому артіллерискому Офіцеру, которои хочетъ въ зва-

ніи своемъ искусенъ быть, надлежитъ особливо прилѣжать, дабы присматривать что въ подобныхъ приключеніяхъ надобно дѣлать: ибо пушка такъ повалившаяся оспонавливаетъ иногда цѣлой нарядъ. И когда полагаются въ семъ дѣлѣ на однихъ Вагенъмеистеровъ, или ундеръ Офицеровъ, по могутъ въ ономъ дѣлѣ случиться приключенія sѣло предосудительныя службѣ. Господа артіллерискіе Лейтенанты паче всего сеи артикулъ рекомендуютъ Офицерамъ, которые подъ ихъ командою, и желаемобъ было, чтобъ всѣ совершенно знали обозное управленіе.

При семъ дается манѣръ, какъ поднимать повалившуюся пушку, какъ то дѣлаетъ одинъ отъ искуснѣйшихъ нашихъ Капитановъ, то есть Господинъ Ригелотъ, Генералъ Капитанъ

МАНѢРЪ, КАКЪ ПОДНИМАТЬ ПУШКУ, КОТОРАЯ ПОВАЛИЛАСЯ ВЪ ВЕРХЪ КОЛЕСАМИ.

Пушка повалившаяся въ верхъ колесами называется тогда, когда она на землѣ станетъ, а колеса станка ея, или телѣжныя, на воздухѣ будутъ. А начинать тако: надобно стать, и домогаться, чтобъ пушку поднять на боку, и выбрать для сего самое пригодное мѣсто хотя на правой, или на лѣвой рукѣ, то есть съ той стороны, которая больше полога или поката будетъ, для того чтобъ она намѣренію твоему вспомогала.

Ежели пушка на станкѣ, то надобно будетъ стать съ канатомъ только съ покатой стороны, еспьли такое покатое мѣсто есть, привязать тотъ канатъ узломъ къ спицѣ того колеса, которое по другую сторону, и тянуть тотъ канатъ силою людскою, въ которое время четыре или шесть иныхъ сильныхъ людей станутъ дѣйствовать рычагами трогая и поднимая колесо или станокъ, съ переди и позади колеса.

Когдажъ пушка уже на боку, то надобно по томъ продѣть два каната между спицъ того колеса, которое оборотилось въ верхъ, и привязать ихъ узлами къ косякамъ того колеса, которое подъ пушкою, одинъ канатъ близко другова, сирѣчь чтобъ раздѣляла только одна спица одинъ отъ другова. Потомъ надобко тянуть канаты сильно, но ровно, и въ другъ, а не съ перерывкою. Во время сего дѣйства бываетъ всегда по десяти, или по двенадцати человѣкъ по другую

другую сторону пушки, чтобъ ей помогать и поддерживать ея въ такомъ случаѣ, есть ли нѣсколько тѣхъ людей, которые тянутъ за канаты, гораздо устанутъ, по за вспоможеніемъ отъ другой стороны они отдохнутъ.

Ежелижъ прилучится людей довольно, то не нужно будетъ продѣвать, какъ упомянуто, два каната въ то колесо, которое стоитъ къ верху: ибо сіе дѣлается только для того, дабы пушка, когда она близко того, что уже можно ея по прежнему поставить и установить, не опрокинулась на ту сторону, на которую ея тянутъ, что всегда случается безъ сей опасности. И такъ ежели прилучится людей довольно, то надобно будетъ привязать канатъ называемой полуканатъ къ одному пушечному уху, и велѣть поддерживать пушку десяти или двенадцати человѣкамъ, которые будутъ стоять съ рычагами, по другую сторону тѣхъ людей, которые канаты тянутъ; когда пушка уже близко того будетъ, чтобъ ей подняться и стать на своемъ мѣстѣ по прежнему.

канатимя и верёвочныя имена описаним въ 1-мъ о канатахъ.

И такъ есть ли людей прилучится довольно такъ, чтобъ стало ихъ поставить по ту и по другую сторону пушки, то надобно будетъ въ такомъ случаѣ только привязать два каната къ косякамъ нижняго колеса, и протянуть по томъ тѣ два каната на перекрестъ по верхъ того колеса, которое въ верху.

Для подниманія пушки повалившейся подъ пушечную телѣгу, надобно поступать такъ же какъ у станка дѣлано, кромѣ сего, что надобно привязывать канаты къ переднимъ колесамъ, а другой только къ заднимъ колесамъ, и приставить больше людей къ переднимъ, нежели къ заднимъ колесамъ, для того что они ординарно больше нагружены.

Ежели случится такъ, что людей не довольно будетъ, то надобно дѣйствовать канатами противъ вышеписаннаго, и привязать ко всякому канату гораздо близко пушки по возможности, по одному ряду лошадей или муловъ то есть лошаковъ; въ семъ разумѣется сторона лошадей, или муловъ которые тянутъ пушку, когда они удвоены или во фронтѣ. На примѣръ, ежелибъ случилось 20 скотинъ, которымъ бы надобно пушку тянуть, тобъ было изъ нихъ 10 въ одномъ ряду, девять въ другомъ, да коренная скотина; и ежели возможно, то надобно имѣть

съ другой

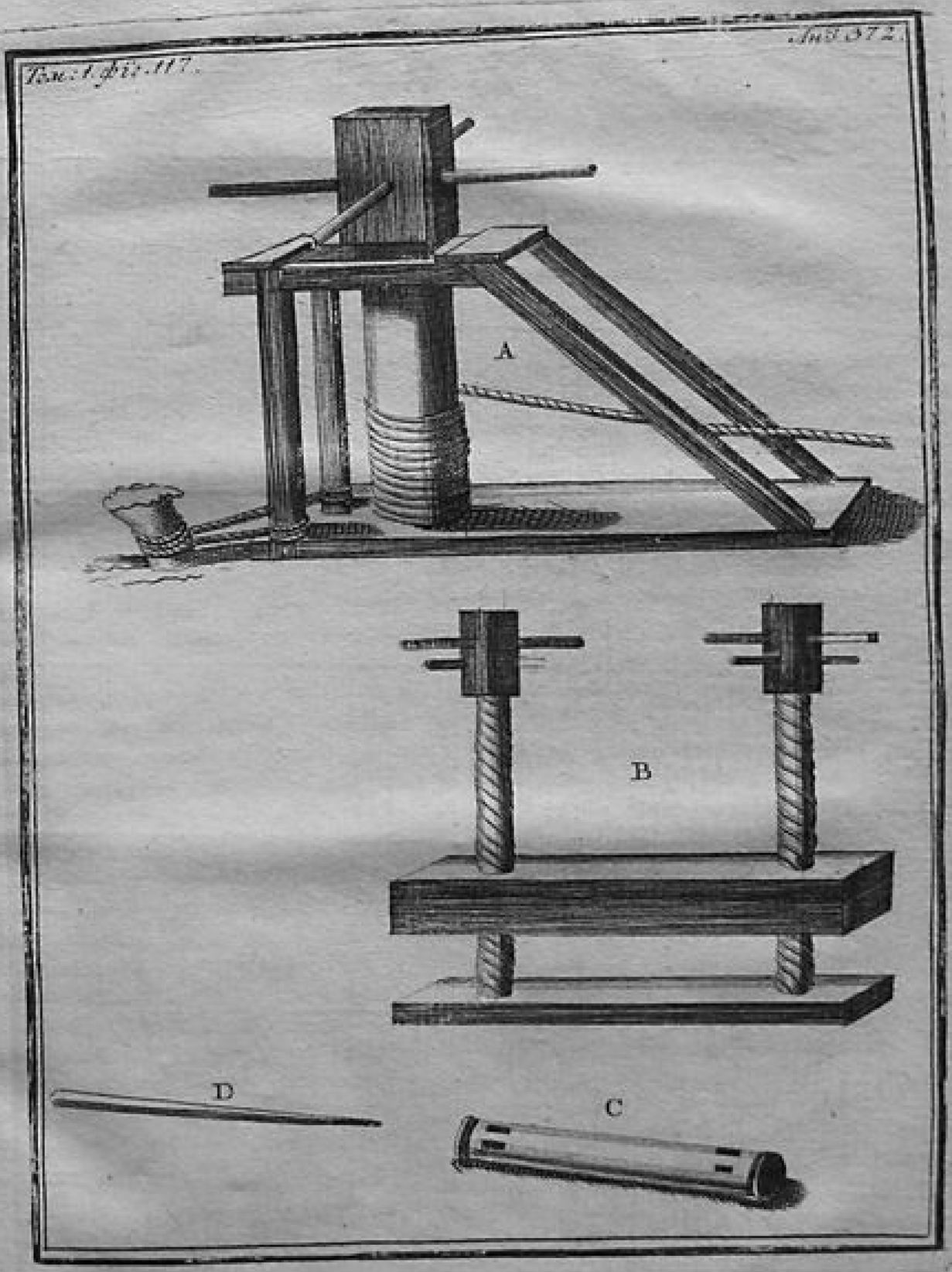
съ другой стороны рычаги. И такъ, ежели надобно будетъ употребить лошадей или муловъ, то надлежитъ смотрѣть, чтобъ канаты продѣты были между спицъ того колеса, которое въ верхъ оборотилось, для того что сіе удерживаетъ, чтобъ пушка не опрокинулась на ту сторону, на которую хотятъ ея поднять.

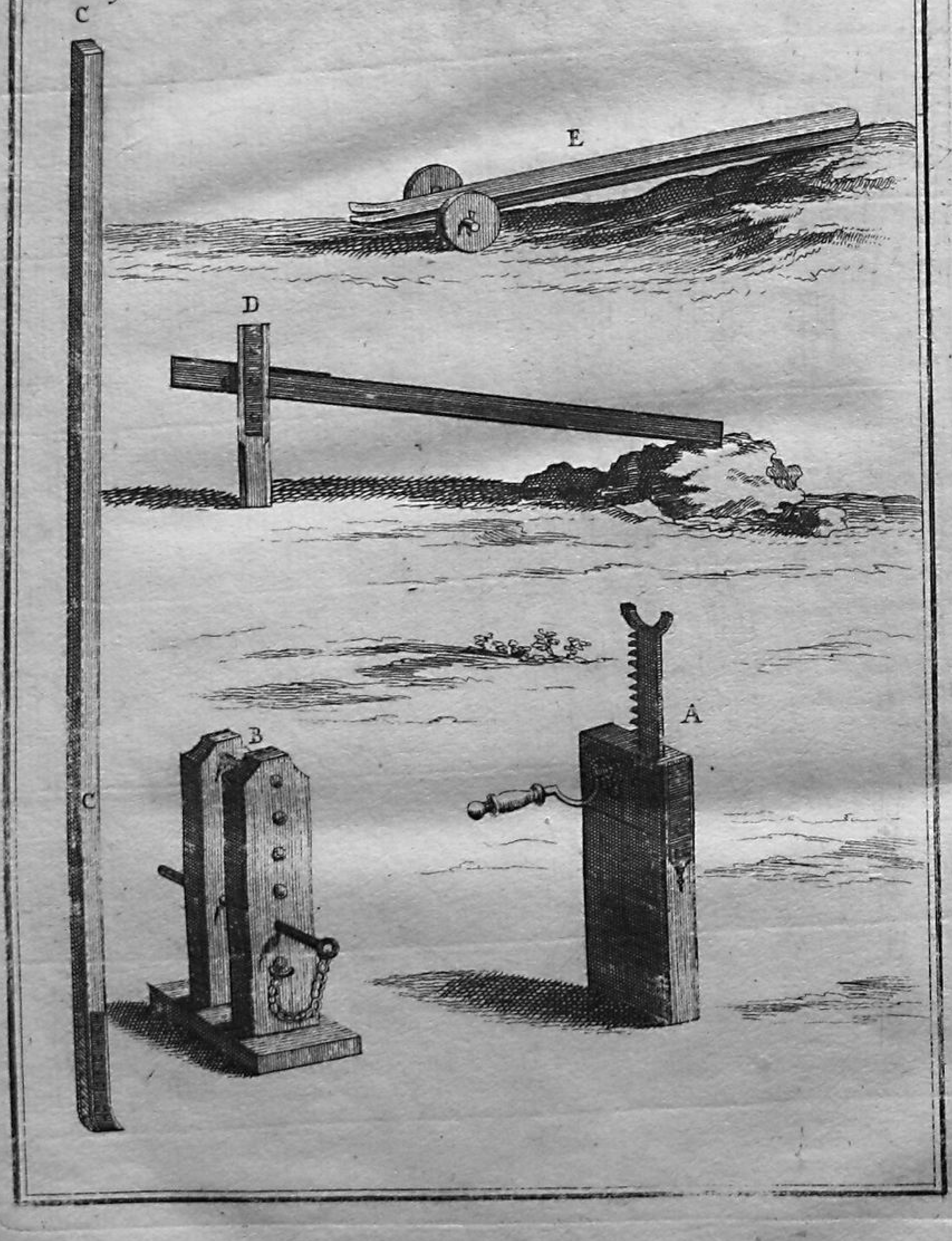
Ежели пушка взвалилась и свалилась съ станка, или съ пушечной телѣги долой, то надобно, буде свалилась съ станка, снять передокъ, потомъ станочное колесо, которое съ пушечной стороны, такъ чтобъ осеиная мышка была на землѣ, а пушкабъ была параллельна съ станкомъ и только въ такомъ разстояніи, чтобъ она дотыкалась до конца двухъ брусовъ по случаю и мѣсту смотря, которые однимъ концомъ доткнутся до пушки, а два другіе конца приставятся къ станку, послѣ сего надобно привязать къ станку два каната, которыебъ были разстояніемъ между собою около пушечной длины, по томъ надобно пушку прежды канатомъ обвить, однимъ канатомъ у дула, а другимъ у казны, по томъ протянуть канаты по верхъ пушки и по верхъ станка, и тянуть ихъ ровно безъ перерывки сильно, и надобно имѣть 10, или 12 человѣкъ съ рычагами по зади пушки для того чтобъ они помогали ей двигаться и подаваться въ равномъ движеніи, до самаго того мѣста, въ которомъ уже можно ея по прежнему поставить и установить. Надлежитъ въ осмотрѣніи имѣть, что ежели одинъ канатъ потянутъ будетъ мочнѣе другова, то надобно его удержать не тянувъ покамѣстъ другой канатъ, что поставитъ пушку въ перевѣсъ на бревнахъ или брусьяхъ, а по томъ надобно ихъ тянуть ровно.

Ежелижъ пушка взвалилась и свалилась съ пушечной телѣги, то поступается противъ вышеписаннаго, окромѣ сего, что надобно снять оба колеса, которые съ стороны вывалившейся пушки.

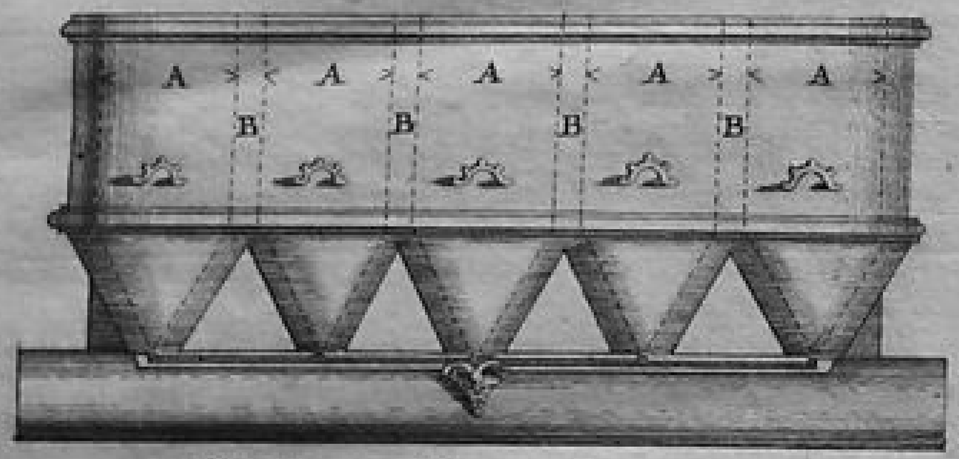
ДЛЯ НАДѢВАНІЯ КОЛЕСЪ, КОГДА НЕ СЛУЧИТСЯ НИ ОЗЛОВЪ, НИ ПОДЪЕМА ИЛИ ДУМКРАХТА НАДОБНО ДѢЛАТЬ ПЕРЕВѢСЫ СЛѢДУЮЩИМЪ МАНѢРОМЪ.

Надобно имѣть камни нарочитыя величины, или турбаны, да два бруса или бревна, положить два камня по двумъ

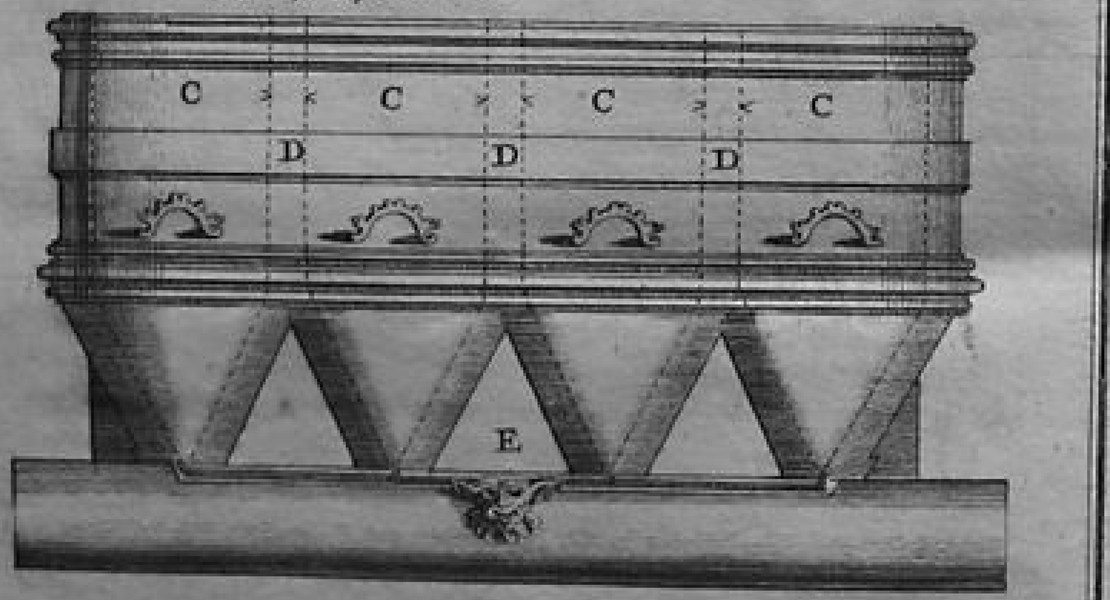



C
E
D
B
A
C

Манеры таллиы с' мѣстъ на одно' цапфѣ и сообщныя затолокъ, у которыя столы раздѣлены одинъ отъ другихъ желѣзною перегородкою.



A Столы въ 6 дю: шириною.
B Перегородка 2' дю.' Толщиною.
C Столы 2' 8 дю: шириною.
D Перегородка 2' 4 дю: толщиною
E Общей затолокъ



по двумъ сторонамъ оси, приладить и связать два конца двухъ брусьевъ подъ концомъ оси съ каждои ея стороны, и для того выбросать землю, ежели земля случится подъ осью; по томъ велѣть перенесть и положить брусья на камни, и приказать налегать на брусовые концы, которые въ верхъ поднялись, четыремъ или пяти человѣкамъ, или больше, ежели они могутъ на всякомъ удержаться, и какъ ось спанетъ подниматься, то надобно чтобъ другіе люди имѣли въ готовности камни, или деревянные чурбаны, которые былибъ плоски по всякой возможности, и которые они будутъ подкладывать подъ осеиную лопасть, и близко мышка по возможности, но такъ чтобъ камни, или чурбаны не мѣшали колесу мѣсто свое занять, какъ время будетъ; такъ же надобно и далѣ поступать подкладывая подъ осеиную лопасть камни одинъ на другои до тои поры, какъ ось уже довольно поднята будетъ, и можно будетъ колесо на нея надѣть. Когда сіе управленіе хорошенько разумѣется, то пушка, или пушечная шелѣга, или станокъ приведутся, и станутъ въ прямое и надлежащее свое состояніе, прежде нежели козлы, ежели они получатся, принесены, розставлены и управны будутъ, кромѣ сего въ переправахъ, въ горахъ, какъ пиренеискихъ, часто не возможно бываетъ, чтобъ козлы провадить, и еще чаще того случается, что ихъ не возможно розставить за неимѣніемъ такового къ тому мѣста.

Узолъ завязаной на канатѣ или веревкѣ дѣлается такъ, чтобъ его можно скоро розвязать не опрѣзывая, что всегда случается, когда онъ дѣлается петлею глухою, или узломъ глухимъ.

Таковые узлы, или петли конечно нужно есть умѣть, когда надобно дѣлать поворачиванія въ половину колесъ приближаясь къ батареямъ, или въ горскихъ поворотахъ, закоулкахъ и переулкахъ, гдѣ часто такъ бываетъ, что можетъ остаться только одна коренная лошадь, или мулъ, за неимѣніемъ мѣста въ переди.

Тѣ же узлы нужны тогда, когда пушка загрязнетъ въ худыхъ дорогахъ.

МАНЕРЪ КАКЪ ДѢЛАТЬ ПЕТЛЮ, ИЛИ УЗОЛЪ СЪ ОДНОВО КОНЦА КАНАТА.

Для дѣланія сего узла, надобно однимъ концомъ каната

 охватить

охватитъ одинъ косякъ станочнаго колеса, опуститъ сей канатъ подъ спицу, и обвертѣтъ оной конецъ дважды, или прежды въ томъ охватѣ, которои веріовка у косяка здѣлала, и такъ какъ станутъ канатъ тянуть, то оные концовые обверты приснутся къ косяку, и запянутся, и тако легко ихъ послѣ будетъ развязать.

ИНОЙ МАНѢРЪ, КАКЪ ПОДНИМАТЬ ПУШКИ, КОТОРОЙ Я ПОЗНАЛЪ ОТЪ ОДНОГО ГЛАВНАГО ОФИЦЕРА.

Имѣются многіе манѣры какъ пушки поднимать, когда онѣ повалились на бокъ, или когда пушка допыкается до земли, а станочные, или пушечной шелѣги, колеса оборотились въ верхъ.

И когда пушка таковымъ образомъ взвалилась, то поступаютъ нѣкоторые тако: выкалачиваютъ они у наметокъ или накладокъ закладки вонъ, такъ чтобъ пушка оставила свои станокъ, и леглабъ на земли на двухъ фашінахъ; сей станокъ поднимаютъ силою ручною да рычагами, и ставятъ его на сторону, а пушку ворочаютъ и поднимаютъ козлами. Но генерально всѣ пушки поднимаются и свободнѣе и скорѣе симъ образомъ.

Упутываютъ казну за гроздикъ ея къ одной станинѣ, такъ чтобъ она твердо и нерушимо привязана была; кузнецъ закалачиваетъ закладки, чтобъ наметки тверже держались, потомъ опутываютъ двумя канатами казну и станокъ у казенной или середней подушки, такъ же у дула и у передней подушки; по семъ приставливаютъ ко всякому канату по 10, или по 12 человѣкъ; имѣютъ же еще два толстыхъ и большихъ рычаговъ, у которыхъ бываетъ по три или четыре человѣка при всякомъ, и ставятъ ихъ по другую сторону у колесныхъ мѣстъ, ежели колесъ нѣтъ, и велятъ поддерживать станочной конецъ, дабы движеніе не прекѣклось. Когда сіе установленіе такъ учреждено будетъ, то разставливаютъ людей, которые тянутъ канаты; тогда рычаги дѣйствуютъ, всовываются и засовываются гдѣ надлежитъ какъ пушка станетъ подниматься въ верхъ. Потомъ надобно легче поступать, для того чтобъ пушку неопрокинуть на ту сторону, на которую ея поднимаютъ.

Когда же пушки на пушечныхъ телѣгахъ, и такъ же повалятся, тогда для поднимания оныхъ трудно дѣйствовать козлами.

Удобно

Удобно разумѣется по симъ разнымъ манѣрамъ, какъ повалившіеся пушки поднимать, что сколь трудной работы сіе требуетъ! и сколь великое число людей надобно къ тому употребить, чтобъ до онаго доити, дабы тѣ великіе и тяжелые бремена въ состояніи были капиться! И вельмиб мы жалѣли, понеже нашъ вѣкъ тако плодной и изобильной въ новыхъ изобрѣтеніяхъ, если либо ничего онъ не произвелъ и не издалъ для умаленія и облегченія оныхъ превеликихъ трудовъ, и ради прекращенія тои жестокои работы, ибо уже предъ нѣсколькими лѣтами описюду художество открылось намъ во Франціи одного партікулярнаго человѣка, которои въ изобрѣтеніи новыхъ хитростеи не плоше всѣхъ Інженеровъ и Махінистовъ, которые предъ нимъ были. Сеи особливои человѣкъ есть господинъ Томасъ рожденной въ городѣ Сенъ Марі на родокопахъ въ провінціи алзацкои, которому покоиникъ господинъ Маркі де барбезью, увѣдомясь въ 1696 году, о удачѣ мучной мельницы, которую сеи партікулярной человѣкъ такъ хитро выдумалъ и построилъ, что она мелетъ безъ воды и вѣтра, велѣлъ ему быть ко двору. Нынѣ имѣетъ онъ титлъ Королевскаго Інженера, и пожаловалъ ево Его Королевское Величество нарочитымъ жалованьемъ.

Удивительные пробы, которые онъ показалъ въ нѣсколькихъ своихъ секретахъ предъ Комісарами, которые для сего назначены и опредѣлены были, и сѣло славно похвалу его чиняютъ; но довольно будетъ сіе объявить, что одною изъ своихъ махінъ, которая сѣло проста, и силою только двухъ человѣкъ, не токмо онъ волокъ отъ пристани Сенъ Нікола, которая предъ паріжскимъ замкомъ Луврскимъ, до самыхъ сараевъ Господина Коизевоуа, которые въ старомъ Луврѣ, но еще самъ онъ одинъ въ верхъ встянулъ тѣ большіе марморовые глыбы, изъ которыхъ въ 1700 году здѣланы оные двѣ лошади дивной работы рѣзнаго художества, которые потомъ отвезены въ Королевской загороднои дворъ, а всякая глыба вѣсомъ по девяносту тысячъ фунтовъ, а прежде того надобно было двѣсти человѣкъ, чтобъ одну изъ тѣхъ глыбъ волочь.

Тою же махіною, будучи въ городѣ Тулонѣ въ 1705 году, волокъ онъ вмѣстѣ, какъ онъ о томъ свидѣтельства показывалъ, пятьнатцать пушекъ 36, и 24 фунтовыхъ калібромъ, что вѣсомъ чинитъ больше 93100 фунтовъ, и то только силою 4 человѣкъ.

Тою же махіною, какъ онъ объявляетъ, во время осады города Ніса удалось ему выпащить изъ моря на берегъ въ портъ Вильфраншъ силою 4 человѣкъ нарочитую барку съ каркасами грузомъ на меньшой конецъ въ 150 бочекъ, которые считаются вѣсомъ триста тысячъ фунтовъ. Та барка потонула въ водѣ, и немогли ея съ триста человѣкъ поворотить четырмя думкрахтами. Оная махіна шириною въ три фута, а длиною въ 6 футовъ.

Можно ея еще видѣть въ городѣ Гаврѣ де Грасъ, гдѣ она установлена и по вся дни поспорье чинитъ Королевской денежной казнѣ въ выдачѣ за 20 человѣкъ, памъ же можно видѣть сколь она можетъ быть полезна и потребна для поднимания большихъ бременъ.

Еюже можно поднимать батареиные пушки на самые трудные горы, и выпаскивать изъ пропастеи самыхъ глубокихъ пушки, которые туды могутъ упасть, и поднимать ихъ на спанки съ поспѣшеніемъ и удобностію, о какой еще не слыхано было, а все то силою одного или двухъ человѣкъ наибольше, какъ онъ свидѣтельствуетъ пробами, которые онъ въ томъ учинилъ предъ королевскими Комісарами, такъ же и денежнымъ награжденіемъ, которымъ тѣ пробы его доставили.

Тою же махіною господинъ Томасъ надѣется чистить, и копать удобно городовые рвы и рѣки, по которымъ суда не могутъ ходить, такъ же выпаскивать изъ рѣкъ пушки и иные вещи, которыебъ были на днѣ воды, каковабъ она глубока ни была.

Не возможно и помыслить къ коликимъ употребленіямъ можетъ служить оная махіна, которую называютъ вѣчной подъемъ, а парижская Академія наукъ именовала ея циркулярной подъемъ, а все то смотря по тому, къ чему ея употребятъ. Чрезъ сія имена разсуди о неи по фигурѣ, которую я при семъ тебѣ прилагаю.

Искусство господина Томаса не въ семъ одномъ секретѣ состоитъ. Но понеже имѣю я здѣсь описывать только о тѣхъ инвенціяхъ, которые возмогутъ быть полезны въ артіллерійской службѣ, того ради не буду я больше распространяться въ подробностяхъ о всѣхъ другихъ секретахъ, которые механика его на свѣтъ выдала, ниже о дѣйствахъ ихъ, развѣ по случаю прибавлю я нѣчто къ вышеписанному, для того что касается сіе до Артіллеріи.

Обнадеживаетъ онъ, что способомъ одной изъ тѣхъ махінъ

махінъ будетъ ходить и вертѣться пороховая мельница безъ воды и безъ вѣтра, какъ по сему удалось въ мучныхъ мельницахъ.

И что вымыслилъ онъ гранату, которая дѣлаетъ больше дѣйства, нежели многіе ординарные гранаты, хотя она въ полы легче и свободнѣе; и укромнѣе Салдатъ можетъ ея носить, и по тому легче и вольнѣе бросать изъ руки, что видѣно и признано въ королевскомъ загородномъ дворѣ Фонтенебло въ 1704 году, когда такіе гранаты пробовали въ присутствіи господина Маршала де буфлеръ, и господъ де Вілларсъ и Делабаррѣ Капитановъ онъ гвардіи, подношеніемъ которыхъ пожаловалъ Король оному Інженеру господину Томасу граціфікацію состоящую въ 600 ліврахъ.

По сему можно разсудить о нѣкоторыхъ другихъ інвенціяхъ, которые онъ имѣетъ не отложно пробовать; а между тѣмъ чаю надлежитъ о нихъ умолчать до тои поры, когда увидятъ удачю ихъ.

Когда же всѣ тѣ, інвенціи приведены будутъ господиномъ Томасомъ до градуса совершенства ихъ, какъ онъ надѣется то учинить, и разсуждая о нихъ по прошедшимъ эксперіенціямъ, о которыхъ онъ объявляетъ многіе записки и свидѣтельства, и по граціфікаціямъ и пенсіямъ, которые ему для сего пожалованы, какъ мы выше сего упомянули; то кажется, что можно о немъ и для тѣхъ его інвенціи излишнее добро сказать. И правда, что когда кто въ такихъ інвенціяхъ самъ своими очами опыты видѣлъ, какъ я нѣсколько ихъ видѣлъ, то нельзя больше сумнѣваться чтобъ въ старые времена не могъ быть Архімедъ, которои бы похвалялся въ дѣйствіе привесть такъ великіе вещи, каковы древность старалась намъ внушить и дать въ разумъ.

ТІТЛЪ XXII.

БЕЗМѢНЫ, ВѢСЫ, ПЕРЕВѢСЫ ИЛИ ВАГИ, И ВСЯКІЕ МѢРЫ.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРАМЪ.

A. Безмѣнъ съ вагою или перевѣсомъ своимъ.
B. Желѣзной коромыслъ съ верiовками, досками, или чашками.
C. Мѣдные марковые перевѣсы или гири по 16 унціи въ фунтъ.
D. Разные желѣзные ваги, или гири, или перевѣсы, такъ же по 16 унціи въ фунтъ.
E. Разные жестяные мѣры.

Безмѣнъ есть желѣзная или мѣдная палка висящая наискось на крюку, которой у неи прикрѣпленъ у одного ея конца. Эта палка со всѣмъ своимъ приборомъ именуется безмѣнъ, которой привязывается къ брусу, или къ козламъ, когда они розставлены, и установлены какъ имъ надлежитъ быть. На той безмѣновой палкѣ вырѣзаны цифры, которые показываютъ вѣсы отъ 10, до 1000, 2000, и прочая.

Есть такіе безмѣны, которые могутъ вѣсить до шести тысячъ фунтовъ, и выше.

Оная желѣзная палка будучи тако поднята за одинъ конецъ продѣта другимъ своимъ концомъ въ кольцо изъ такова же металлу, на которомъ виситъ вага или перевѣсъ, которой дѣлается обыкновенно на подобіе груши; а вѣситъ нѣкоторое количество, или число фунтовъ.

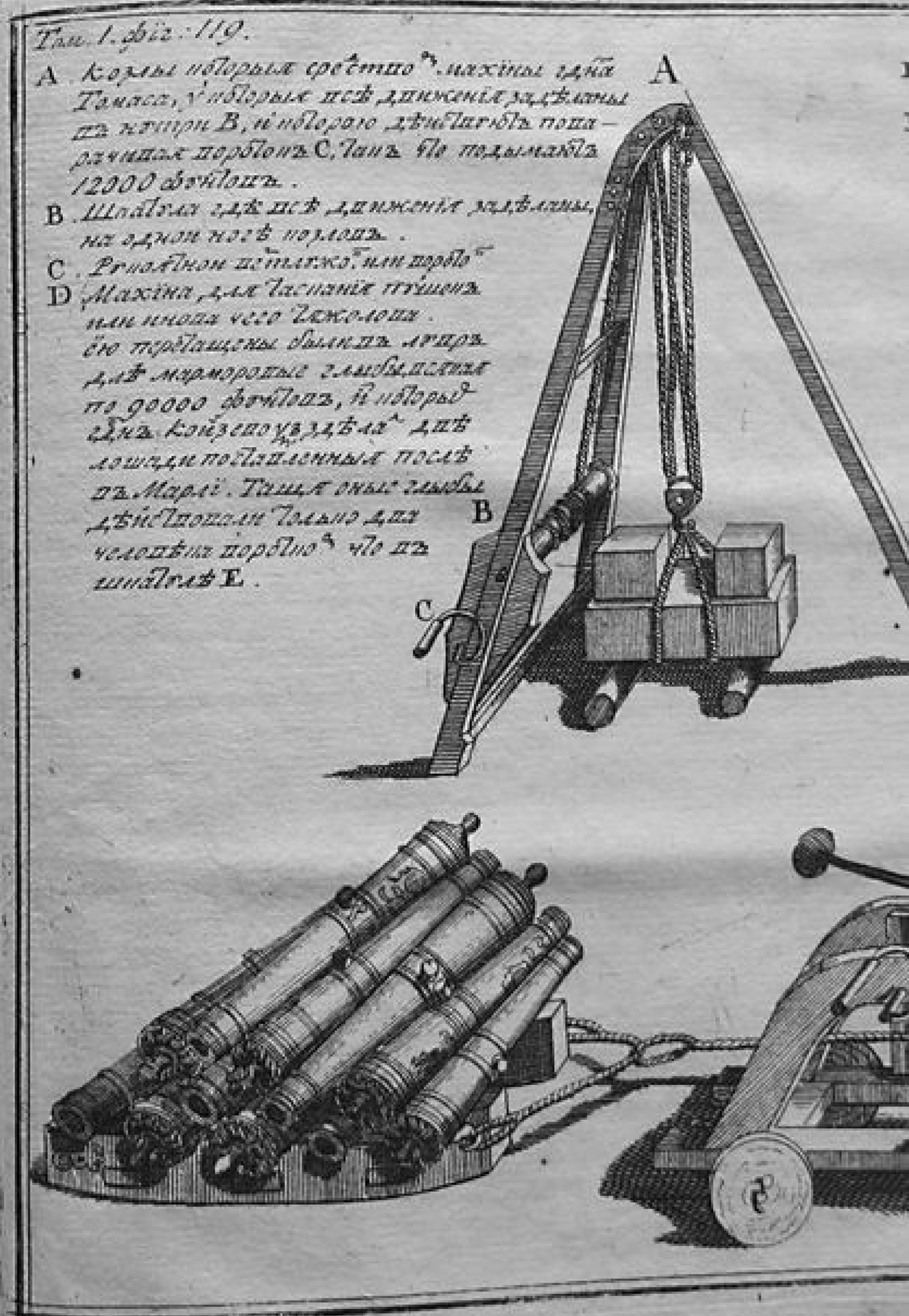
Аммуніціи или припасы привязываются канатомъ къ тому безмѣнову концу, которой въ верхъ поднялся, а съ другова конца переводятъ вагу или перевѣсъ, которой на колцѣ виситъ, по всеи безмѣновой палкѣ, и останавливаютъ его на той цифрѣ, на которой оной перевѣсъ станетъ въ равновѣсіи съ привязанными припасами, и на самой той цифрѣ увидится, сколько вѣсомъ будутъ тѣ припасы.

Такіе безмѣны бываютъ всякой величины.

Рісунокъ покажетъ яснѣе тотъ манѣръ какъ вѣсить, которой, по правдѣ сказать, не самой правдивой есть, для того что пунктники и черницы всегда могутъ обмануть въ вѣсу двумя или тремя фунтами.

Плоскія доски съ желѣзными коромыслами гораздо надежнѣишія въ томъ.

Коро-



Tab. I. fig. 119.

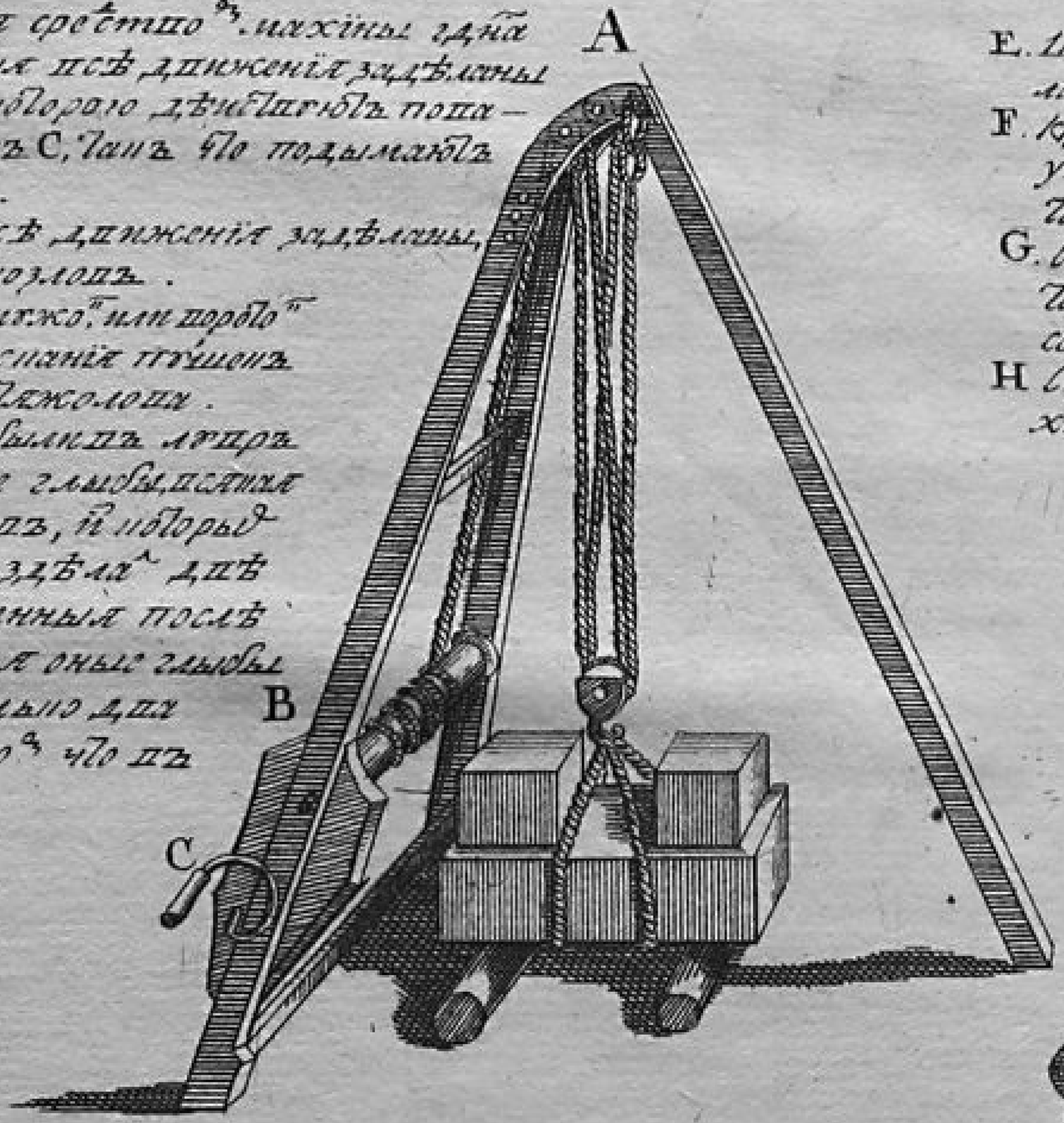
Anᵃ 379.

A. Козлы наборныя срѣстно⁹. махіны гдѣ
Тамахъ, у наборныя псѣ движенія задѣлины
въ кгпіри B, и набороюо дѣйствуютъ пома-
рячныя порболы C, Тамъ что подымаютъ
12000 фунтовъ.

B. Шпаголя гдѣ псѣ движенія задѣлины,
на одномъ колѣ поломъ.

C. Ремолѣнои шѣлежо⁷. или порболо⁷

D. Махіна для Тасканія пушекъ
или иного чего Тежолого.
ею тридцать были въ Антверпѣ
для мраморныя главы, которыя
по 90000 фунтовъ, и набору
Единъ Кайзеръ удержалъ для
ломанія поплавленныя послѣ
въ Марлі. Тамъ оные главы
дѣйствовали только для
человѣкъ порблю⁹ что въ
шпаголѣ E.

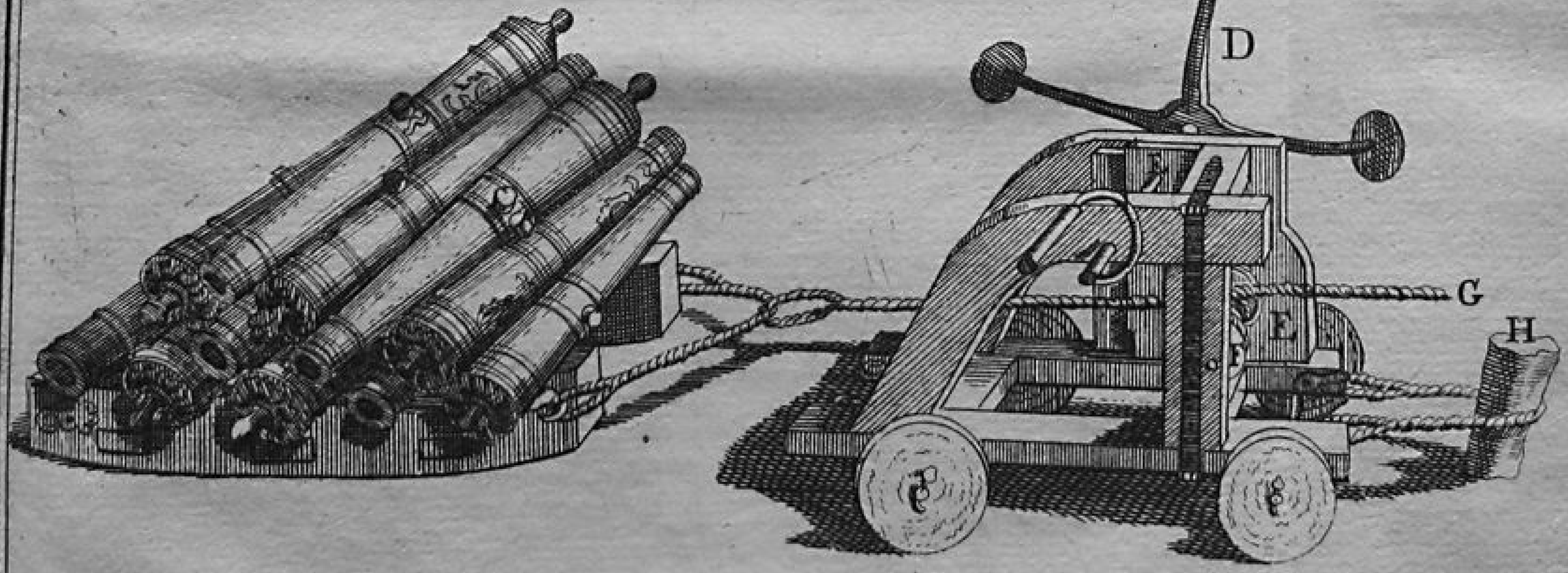


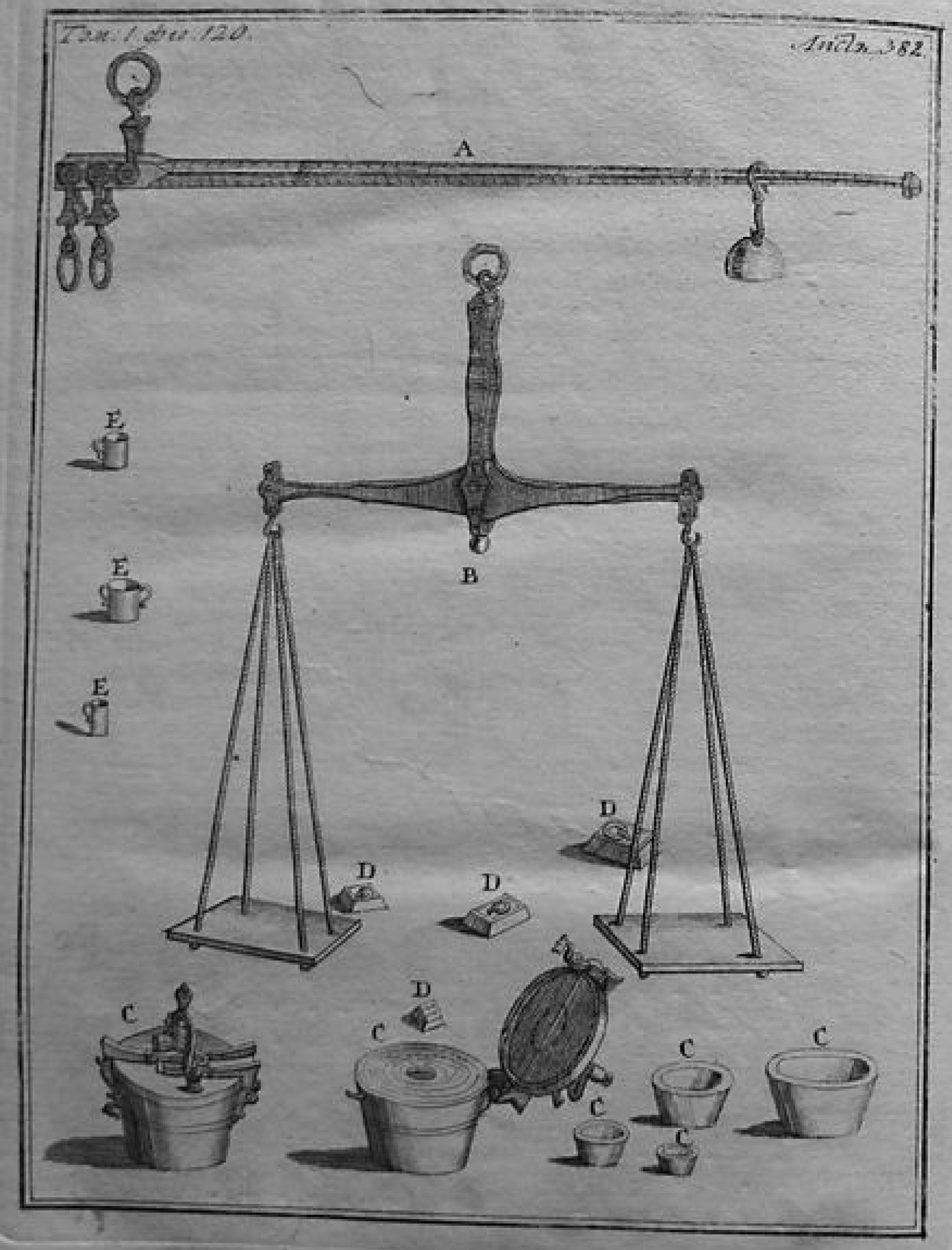
E. Шпаголя въ набороюо задѣ-
лины, движенія

F. Кругломъ шорбъ, на набороюо
упалъ канатъ, и на по-
горомъ вертится.

G. Одинъ канатюо тонецъ по-
горомъ человѣкъ Тянетъ къ
себѣ, и удержитъ его.

H Столбъ, на набороюо ма-
хіна притѣзана





Коромыслъ есть желѣзная палка, которая держится по серіодкѣ своеи на двухъ желѣзныхъ вѣпьяхъ, которые висятъ на кольцѣ, а сіе кольцо привязано къ такому брусу, которои бы могъ держать тяжелое бремя.

На двухъ коромысловыхъ концахъ висятъ веріовки, которые держатъ двѣ доски.

На одну доску кладутся вѣсы, а на другую аммуніціи, которые хотятъ вѣсить.

То есть такіе коромыслы, которые вѣсятъ до 6000 фунтовъ съ вѣсами съ одноиспороны, да по 6000 жъ аммуніціи съ другоиспороны; что чинитъ 12000 фунтовъ.

Есть еще малые мѣдные вѣски, которыя состоятъ въ двухъ малыхъ чашкахъ, да въ маломъже желѣзномъ коромыслѣ, которои держитъ ихъ чашки веріовочками. Употребляются эти вѣски для взвѣшиванія небольшихъ припасныхъ роздачъ въ магазінахъ.

Вѣсовому коромыслу, которои будетъ вѣсить напримѣръ до 25 фунтовъ, надлежитъ быть только отъ 12, до 15 фунтовъ желѣзною своею тяжелиною.

Этотъ коромыслъ приходитъ только отъ четырехъ до пяти талеровъ съ чашками, веріовками и съ марковыми вѣсами и гирями.

Надобно знать, что всѣ аммуніціи французскаго Королевства, принимаются и выдаются въ Королевскихъ магазінахъ въ марковои вѣсъ, котораго есть по 16 унціи въ фунтѣ.

Вѣсы и гири, которые употребляютъ, бываютъ иногда желѣзные, иногда же свинцовые, а иногда и каменные.

Мѣдные да желѣзные вѣсы надежнѣишіе суть, для того что мало они умаляются, а свинцовые да каменные всегда чемъ нибудь ущербляются и перемѣняются. Правда, что желѣзные вѣсы могутъ получить отъ ржавчины немного больше чежелины.

Самые малые вѣсы находятся въ мѣдныхъ кучкахъ или грудкахъ марковаго вѣсу.

Всякъ эти разные перевѣсы или ваги знаетъ, по тому что почитаи вездѣ они есть.

ТАБЛОВОИ ИЛИ СТОЛОВОИ ВѢСЪ.

Часто бываютъ споры между Офицерами о разности, которая находится между марковымъ и таблоымъ, или столовымъ вѣсомъ, которои въ обыкновении и употребленія

леніи во многихъ мѣстахъ во Франціи, а особливо въ сихъ странахъ, то есть въ провінціи Лангедокъ и въ Руссільонъ. Многіе Цеихвартперы не имѣя марковаго вѣсу въ магазінахъ своихъ, принуждены выдавать припасы на табловой вѣсъ, въ чомъ есть ложь, которая не имѣетъ терпима быть.

И дабы знали, въ чомъ тѣ вѣсы разнствуютъ одинъ отъ другова, то даю я имъ при семъ табель, которая всѣ тѣ трудности разрѣшитъ.

РЕДУКЦІЯ ИЛИ ПРЕЛОЖЕНІЕ ТАБЛОВАГО ВѢСУ ВЪ МАРКОВОИ ВѢСЪ.

Надлежитъ примѣтить, что фунтъ табловаго вѣсу есть 16 унціи, такъ какъ фунтъ марковаго вѣсу; но разность въ томъ сія есть, что унціи табловаго вѣсу легче унціи марковаго вѣсу, такъ что фунтъ табловаго вѣсу чинитъ только 13 унціи и $\frac{1}{2}$ марковаго вѣсу; а фунтъ марковаго вѣсу чинитъ 19 унціи табловаго вѣсу.

Квінталъ или центнеръ, то есть 100 фунтовъ или $2\frac{1}{2}$ пуда табловаго вѣсу, чинитъ только 84 фунта, 6 унціи марковаго вѣсу, а квінталъ марковаго вѣсу чинитъ 118 фунтовъ 12 унціи табловаго вѣсу. Сію разность лучше покажетъ ниже слѣдующая табель.

1 фунтъ табловаго вѣсу, чинитъ 13 унціи и $\frac{1}{2}$ марковаго вѣсу.

фунты табловаго вѣсу.	фун. Марк.	унціи вѣсу.
2	1	11
3	2	$8\frac{1}{2}$
4	3	6
5	4	$3\frac{1}{2}$
6	5	1
7	5	$14\frac{1}{2}$
8	6	12
9	7	$9\frac{1}{2}$
10	8	7
11	9	$4\frac{1}{2}$
12	10	2
13	10	$15\frac{1}{2}$
14	11	13

фун. табловаго вѣсу.	фун. Марк.	унціи вѣсу.
15	12	$10\frac{1}{2}$
16	13	8
17	14	$5\frac{1}{2}$
18	15	3
19	16	$0\frac{1}{2}$
20	16	14
21	17	$11\frac{1}{2}$
22	18	9
23	19	$6\frac{1}{2}$
24	20	4
25	21	$1\frac{1}{2}$
26	21	15
27	22	$12\frac{1}{2}$

фун: табловаго вѣсу.	фун: марк.	унціи вѣсу.
28	23	10
29	24	$7\frac{1}{2}$
30	25	5
31	26	$2\frac{1}{2}$
32	27	0
33	27	$13\frac{1}{2}$
34	28	11
35	29	$8\frac{1}{2}$
36	30	6
37	31	$3\frac{1}{2}$
38	32	1
39	32	$14\frac{1}{2}$
40	33	12
41	34	$9\frac{1}{2}$
42	35	7
43	36	$4\frac{1}{2}$
44	37	2
45	37	$15\frac{1}{2}$
46	38	13
47	39	$10\frac{1}{2}$
48	40	8
49	41	$5\frac{1}{2}$
50	42	3
51	43	$0\frac{1}{2}$
52	43	14
53	44	$11\frac{1}{2}$
54	45	9
55	46	$6\frac{1}{2}$
56	47	4
57	48	$1\frac{1}{2}$
58	48	15
59	49	$12\frac{1}{2}$
60	50	10
61	51	$7\frac{1}{2}$
62	52	5
63	53	$2\frac{1}{2}$
64	54	0

фун: табловаго вѣсу.	фун: марк.	унціи вѣсу.
65	54	$13\frac{1}{2}$
66	55	11
67	56	$8\frac{1}{2}$
68	57	6
69	58	$3\frac{1}{2}$
70	59	1
71	59	$14\frac{1}{2}$
72	60	12
73	61	$9\frac{1}{2}$
74	62	7
75	63	$4\frac{1}{2}$
76	64	2
77	64	$15\frac{1}{2}$
78	65	13
79	66	$10\frac{1}{2}$
80	67	8
81	68	$5\frac{1}{2}$
82	69	3
83	70	$0\frac{1}{2}$
84	70	14
85	71	$11\frac{1}{2}$
86	72	9
87	83	$6\frac{1}{2}$
88	74	4
89	75	$1\frac{1}{2}$
90	75	15
91	76	$12\frac{1}{2}$
92	77	10
93	78	$7\frac{1}{2}$
94	79	5
95	80	$2\frac{1}{2}$
96	81	0
97	81	$13\frac{1}{2}$
98	82	11
99	83	$8\frac{1}{2}$
100	84	6

РЕДУКЦІЯ, ИЛИ ПРЕЛОЖЕНІЕ КВІНТАЛОВЪ ИЛИ ЦЕНТНЕРОВЪ ТАБЛОВАГО ВѢСУ ВЪ МАРКОВОИ ВѢСЪ.

Надобно еще присмотрѣть, что̀ считаютъ квінпалами или центнерами, въ Лангедокѣ, въ Провансѣ, и въ Русільонѣ, а не снами, ниже тысячьми фунтами, какъ дѣлаютъ во Франціи, и что квінталъ считается за сто фунтовъ, а десять квінпаловъ за тысячю фунтовъ.

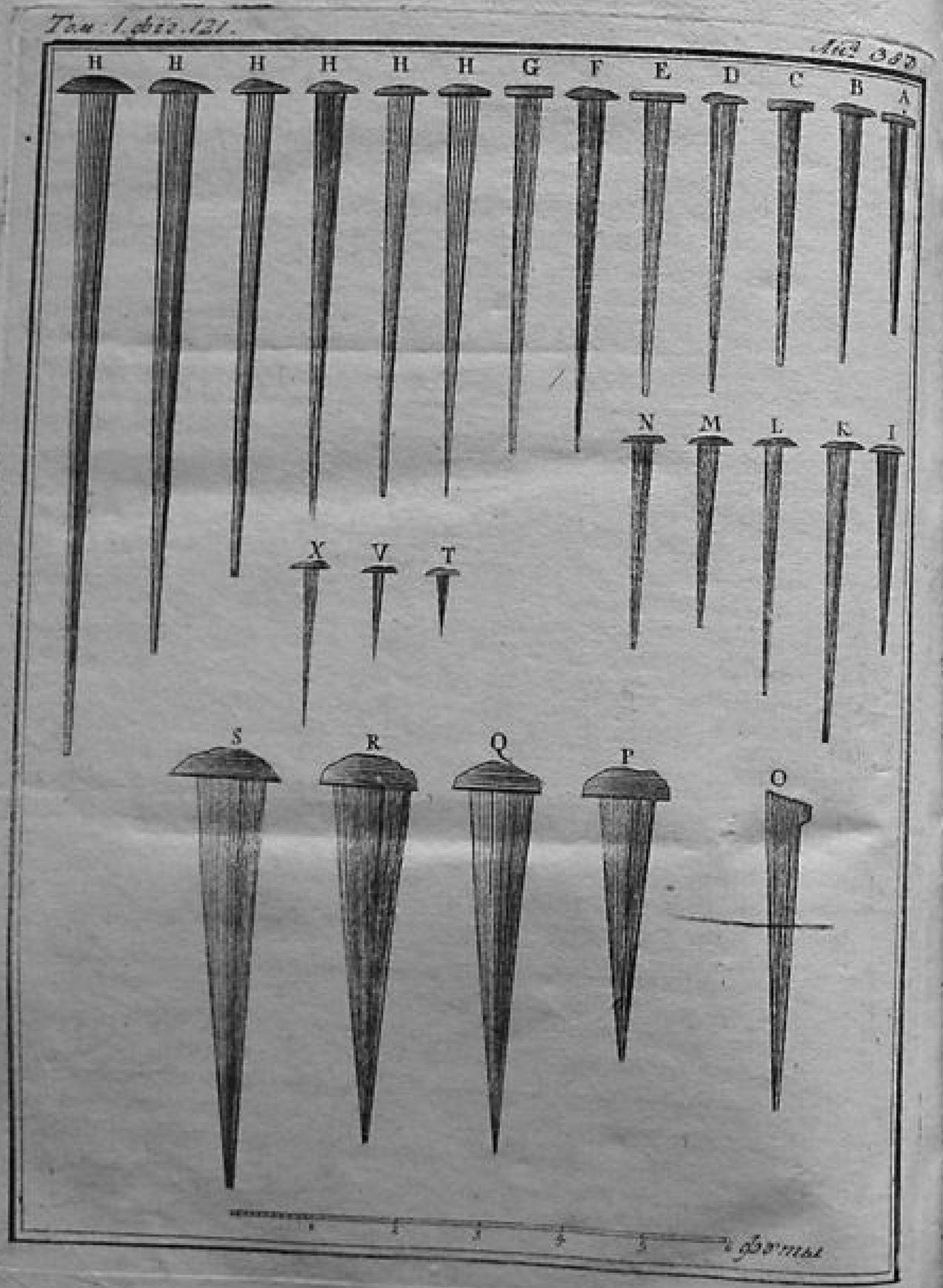
1. Квінталъ, то есть 100 фунтовъ, табловаго вѣсу, вѣсомъ 84 фунта, 6 унціи марковаго вѣсу.

квінталы табловаго вѣсу.	фун: марк.	унціи вѣсу.	квінталы табловаго вѣсу.	фун: марк:	унціи вѣсу.
2	168	12	19	1603	2
3	253	2	20	1687	8
4	337	8	25	2109	6
5	421	14	30	2531	4
6	506	4	35	2953	2
7	590	10	40	3375	0
8	675	0	45	3796	14
9	759	6	50	4218	12
10	843	12	55	4640	10
11	928	2	60	5062	8
12	1012	8	65	5484	6
13	1096	14	70	6906	4
14	1181	4	75	6328	2
15	1265	10	80	6750	0
16	1350	0	85	7171	14
17	1434	6	90	7593	12
18	1518	12	95	8015	10

Тысяча фунтовъ, или сто квінпаловъ табловаго вѣсу чинятъ вѣсомъ, 8437 фунтовъ, 8 унціи марковаго вѣсу.

Когда не случится въ магазінахъ вѣсовъ и гирь, то часто употребляютъ нѣкоторые жестяные мѣры, которые берутъ по четверти фунта пороху и больше, ежели похотятъ. Но когда надобно дѣлать какую либо пробу, то не надобно оныхъ мѣръ употреблять, для того что онѣ никогда прямо справедливы не бываютъ, и надобно въ такихъ случаяхъ употреблять марковои вѣсъ.

Tom. I. fol. 121.



ТІТЛЪ XXIII.

ГВОЗДИ.

При семъ прилагаю тебѣ всякія разныя гвозди съ пропорціею длины и толщины ихъ.

ТОЛКОВАНІЕ ФІГУРАМЪ ВСЯКИХЪ РАЗНЫХЪ ГВОЗДЕЙ.

A. Четверограннои гвоздь для станка подъ 4 фунтовую пушку.

B. Гвоздь съ двумя ушками для станка подъ 8 фунтовую пушку.

C. Четверограннои гвоздь для станка подъ 8 фунтовую пушку.

D. Гвоздь съ двумя ушками для станковъ подъ 12, и 16 фунтовые пушки.

E. Четверограннои гвоздь для станковъ подъ 12, и 16 фунтовые пушки.

F. Гвоздь съ двумя ушками для станковъ подъ 24, и 33 фунтовые пушки.

G. Четверограннои гвоздь для станка подъ 24, и 33 фунтовые пушки.

H. Всякіе иглы съ круглыми шляпками для кадолобъ и палисадъ которые употребляются въ Армеѣ.

I. Гвоздь къ фитильнымъ бочкамъ.

K. Гвоздь, которои называется гапион.

L. Цепнои гвоздь, которымъ прибиваютъ доски именованные буреты, которые кладутся на днѣ шелѣги; тѣмъ же гвоздемъ прибиваютъ и иные вещи

M. Четверограннои гвоздь къ дубовымъ доскамъ для мостовъ.

N. Гвоздь съ двумя ушками для станка подъ 4 фунтовую пушку.

O. Гвоздь съ однимъ ушкомъ, которымъ прибиваютъ станочные концы, или хоботные подвязные клепани съ низу станка, зѣланъ сеи гвоздь на подобіе гвозда, которои называется гапион.

P. Колесноп гвоздь къ станку подъ 4 фунтовую пушку, онъ же годится къ малымъ шелѣгамъ и къ передкамъ.

Q. Колесноп гвоздь къ станку 8 фунтовои пушки.

R. Колесноп гвоздь къ станкамъ 12, и 16 фунтовыхъ пушекъ

Колесном

S. Колесной гвоздь къ станкамъ 24, и 33 фунтовыхъ пушекъ.

T. Брокетъ, или малой гвоздь съ шляпкою для убиванія и загвоздки мадрїльныхъ досокъ. они же годятся бочарамъ къ бочонкамъ подъ свинецъ.

V. Бочарной гвоздь, которымъ заколачиваютъ огепы, то есть жолобы, которые Мінеры въ дѣлахъ своихъ употребляютъ.

X. Гвоздь побольше для таковажъ употребленія.

КОНЕЦЪ ПЕРВАГО ТОМА.

