УСТАВЪ

ратныхъ, пушечныхъ и другихъ дѣлъ,
касающихся до воинской науки,
состоящій въ 663 указахъ, или статьяхъ,
въ государствованіе
Царей и Великихъ Князей,
ВАСИЛІЯ ІОАННОВИЧА ШУЙСКАГО
и
МИХАИЛА ѲЕОДОРОВИЧА,
всея Русіи Самодержцевъ,
въ 1607 и 1621 годѣхъ
выбранъ изъ Иностранныхъ Военныхъ книгъ
ОНИСИМОМЪ МИХАЙЛОВЫМЪ.

Напечатанъ
съ Рукописи найденной въ 1775 году, въ Мастерской
и Оружейной Палатѣ въ Москвѣ,

ЧАСТЬ I.

содержащая 210 указовъ, или статей.

Издана подъ смотреніемъ Ассессора Рубана.

ВЪ САНКТ ПЕТЕРБУРГѢ,
при Государственной Военной Коллегіи.
1777 года.

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Чтеніе древнихъ преданій, наилучше изъясняетъ дѣянія тогдашнихъ временъ, представляетъ образъ мыслей и жизни предшественниковъ нашихъ. Со времени славнаго и благоуспѣшнаго Царствованія Императрицы ЕКАТЕРИНЫ II, нынѣ благополучно владѣющей, Всемилостивѣйшей Государыни нашей, изданіе старинныхъ Россійскихъ Лѣтописей, изъ челюстей ѣдкія древности изхищаемыхъ, нарочито умножило знаніе Отечественной исторіи и обогатило природный языкъ, отъ многаго чужеземныхъ нарѣчій введенія, оскудѣвать начинавшій. Храбрость войскъ Россійскихъ издревле славится внѣшними и внутренними писателями, и наибольшую во всѣхъ періодахъ составляетъ часть исторіи; но правилъ, каковыми сіе мужественное Войско наставляемо было, древнѣе напечатанной нынѣ книги, въ свѣтъ до сіе время издано не было. Ибо напечатанная церковною печатью въ Москвѣ, во второе лѣто царства Государя, Царя и Великаго Князя АЛЕКСѢЯ МИХАЙЛОВИЧА всея Русіи Самодержца, книга называемая: Ученіе и хитрость ратнаго строенія пѣхотныхъ людей, въ 8 частяхъ, или книгахъ, въ листъ съ чертежами, въ лѣто отъ Сотворенія Міра 7155, а отъ Рождества Христова 1645, двадцатью четырьмя годами есть сея моложе. По чему, Его Свѣтлость, Князь Григорій Александровичъ Потемкинъ по Высочайшему ЕЯ ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА повелѣнію, чиня разборъ вещей въ Мастерской и Оружейной Палатѣ,

въ его вѣдѣніи состоящей, усмотря между прочими хранящимися тамо драгоцѣнностьми, Древнюю рукопись сего Военнаго устава и наполненъ будучи Патріотическимъ къ соблюденію оныя въ потомствѣ усердіемъ, приказалъ ее при Военной типографіи напечатать. А какъ изданіе оной по волѣ Его Свѣтлости, происходитъ подъ моимъ смотрѣніемъ, то я за нужное почелъ увѣдомить Читателей, что ничего въ подлинникѣ находящагося, при семъ тисненіи не упущено, исключая явныхъ нѣкоторыхъ погрѣшностей писцовыхъ, наипаче въ собственныхъ именахъ иностранныхъ городовъ, и другихъ нарѣчій, которыя гдѣ было возможно, по силѣ доразумѣнія исправлены. Что принадлежитъ до изъясненія упоминаемыхъ здѣсь при нѣкоторыхъ статьяхъ чертежей, то оное означено точно тѣми буквами, какія въ рукописи поставлены; но сожалительно, что самыхъ чертежей, при подлинникѣ не нашлось, которые безъ сумнѣнія любопытному обществу не непріятны бы были. Въ протчемъ, есть ли кто изъ читателей имѣетъ подобный списокъ съ чертежами и оные доставитъ въ Типографію Государственной Военной Коллегіи, то ихъ въ концѣ слѣдующихъ двухъ частей, печатію продолжаемыхъ, приобщить будетъ можно, съ упоминаніемъ имени доставившаго. Писано въ Санктпетербургѣ, Іюня 28 дня, 1777 года.

В. РУБАНЪ.

Лѣта 7114 [1606], Великій Государь, Царь и Великій Князь ВАСИЛІЙ ИВАНОВИЧЪ, (ШУЙСКОЙ) всея Россіи Самодержецъ, избранъ на великія преславныя господарства и царствія Царемъ и Великимъ Княземъ, всея Россіи Самодержцемъ, и по своему Царскому изволенію и призрѣніемъ къ воинству, всего Россійскаго Царствія, желая къ крѣпкому ратному строенію имѣти въ надежу великимъ государствамъ Россійскаго Царствія. Указалъ сію книгу съ Нѣмецкаго и Латинскаго языковъ, на Рускій языкъ перевести о пушечныхъ и иныхъ розныхъ ратныхъ дѣлъ и мастерствъ; понеже въ тѣ лѣта различныя ратныя хитрости въ воинскихъ дѣлѣхъ, изрядными и мудрыми и искусными людьми въ розныхъ странахъ строятся во Италіи, и во Франціи, и во Испаніи, и Цесарской землѣ, въ Голландіи, и во Англіи, и въ королевствѣ Польскомъ и въ Литовскомъ, и во иныхъ разныхъ го-

сподарствахъ.

сподарствахъ. И что во всѣхъ странахъ, какъ подобаетъ воинъ служити, и тѣ всѣ дѣла указалъ, Царь, и великій Князь Василій Ивановичъ всея Россіи Самодержецъ, написати сію книгу на Москвѣ отъ сотворенія міра, въ лѣта 7115, а отъ воплощенія Господа нашего, Спаса и Бога Іисуса Христа 1607, а по томъ при державѣ великаго Государя, Царя и великаго Князя Михаила Ѳедоровича всея Россіи Самодержца, избраннаго на великихъ и преславныхъ Государствахъ, Россійскія державы Царемъ и великимъ Княземъ всея Россіи и Самодержцемъ. И при его государевѣ Перьвопрестольникѣ, отцѣ и богомольцѣ крайнемъ, при великомъ господинѣ и Государѣ, святѣйшемъ Филаретѣ, Патріархѣ Московскомъ и всея Россіи. Написалъ сію воинскую книгу къ Царскому Величеству, Его Государской холопъ многогрѣшный Онисимъ Михайловъ, въ великомъ богоспасаемомъ и царствующемъ градѣ Москвѣ. Въ лѣто 7129, (1621) Сентября въ 26 день.

Въ книгѣжъ сей дѣла и главы сіи настоящія, о воинскомъ дѣлѣ, и о всякой стрѣльбѣ, и о огненныхъ нарядахъ, по самому воинскому прямому обычью. И научаетъ, како искусно по землемѣрному дѣлу изъ верьховаго наряду великою силою въ верьхъ стрѣляти? И какъ сгда прямо бываетъ стрѣльба по размѣру, тѣми различными пушками, надобно къ стѣнамъ городовымъ бити, и како воинскіе и потѣшные наряды готовити, селитру дѣлати и лютровати на чисто, и сѣру готовити, и порохъ пушечный и все по чину дѣлати и блюсти. И какъ вооруженнымъ береженіе ко всему имѣти, и какъ великіе

великіе полки воинскіе устроивати; и иными воинскими справами, по статьямъ росписаннымъ, владѣти. И все то урядно обьявлено, во всякомъ воинствѣ искуснымъ и разумнымъ въ память; такъ же и градодѣльцемъ и инымъ мудрости любительнымъ людямъ, и великой потребѣ угожается вѣдати. Въ первой статьѣ послѣдуетъ: которымъ обычаемъ и къ наряду береженье имѣти, и добрые обозы къ тому оруженію строити, и строеніи полковомъ. Знаніе жъ всякихъ запасовъ, и сколько какова снаряду угожается, и какъ всегда на одного амбару безъ отступно присмотрѣтися, что бъ въ походѣхъ въ войскѣ были всякіе запасы готовы, и въ осадѣхъ пушки и пороки, свинецъ и фитили и ядра имѣти, и какъ пушечною и гранатною стрѣльбою и огненными всякими ядрами промышляти; и какъ подкопы строити, такожде и розрываніемъ прекрѣпкихъ стѣнъ и валовъ въ приступные времена быти. Такожде и въ пушкарскихъ дѣлѣхъ, какъ мишенью цѣловати, * и о познаніи снастей пушечныхъ, и о мишенныхъ розныхъ четвероугольныхъ, треугольныхъ, и о розмѣрныхъ прутѣхъ, и о верьвяныхъ мудрыхъ мѣрахъ, къ великому и малому снаряду съ приѣзжаніемъ росписавъ по Нюренбергскому и Болгарскому, Австрійскою мѣрою, съ явными и очевидными знамены для розмѣру, какъ высоко и далече стрѣляти, и какими образцы и мѣрами дѣлати огненныя ядра, и стрѣлы огненныя и тому всему. И о такихъ причинахъ и ономъ нарядѣ, что пристоитъ какимъ ученіемъ, все то раздѣляти и испытати. Такожде учитъ о запасѣ людскомъ, о чемъ всѣ статьи подробно здѣсь

* цѣль, что ставлять на пушки.

объ-

объявятъ; и то все росписано подлинно. А надо всѣмъ подобаетъ тщаніе имѣти: о испытаніи изряднѣйшихъ славныхъ старыхъ книгъ ратнаго дѣла, кои въ давныя лѣта писаны, и самыми изряднѣйшими и премудрыми и искусными воинскаго дѣла Цесарской и Испанской области людей, которые у ратнаго дѣла въ тѣхъ и въ иныхъ государствахъ обучалися. Которыхъ за свои услуги и благое искусство надо всѣми подобаетъ въ призрѣніе имѣти. А тѣ съ великимъ тщаніемъ и радѣніемъ учнутъ всякой прибыли Государей своихъ искати, что бъ не обычно въ свой чинъ и уставъ, что не принятии, ни опустити, никакому воинскому, и посадскому человѣку, который отческой земли не учнетъ добра и прибыли дѣлати и на то онѣ не смотрѣли, которою мѣрою и обычаемъ то дѣлать; но только за то содержати, что не всякому своимъ добромъ, или животы своими возможно къ мірской потребѣ помогательну быти. По тому, что то повелося изъ стари во всѣхъ государствахъ и земляхъ, что вездѣ больше убогихъ, нежели богатыхъ людей обрѣтается. По тому и всѣ тѣ, которые богаты отъ прироженія своего не родилися, и досужи, что имъ добрымъ своимъ ученіемъ, и разумомъ, и смыслымимъ, здѣсь такъ же на нихъ на однихъ не возможно полагатися, что имъ однимъ рать водити или отческія земли отъ враговъ защитити и обороняти. И того ради подобаетъ искати съ великою совѣстью, такова ихъ смысломъ разума, а не силою тѣлеси своего ко врагомъ приходить, и въ томъ намъ доведется всякихъ людей понудить, что бъ нарядамъ онаго своего начальника въ ратныхъ дѣлѣхъ покорны были; дабы

точію

точію самымъ разумомъ своего изможенія управлялъ, и былъ подобенъ тѣми жъ работою не ради инаго, точію да потщатся побѣдити враговъ и супостатовъ своихъ, и въ томъ полагаютъ свою славу. И какъ такія дѣла, при нынѣшнихъ временахъ во всемъ мірѣ, у всѣхъ разумныхъ людей не за простоту ставятъ, и имѣютъ то за премудрые дѣла. И перьвое дѣло обрѣли, которое обрѣтено человѣкомъ на окормъ или на пагубу, яко же молвлено онѣкоемъ мнихѣ имянемъ Варфоломій Шварцѣ, въ лѣто отъ воплощенія Господа Бога и Спаса нашего Іисуса Христа 1380, какъ пороховой составъ изъ мудрости Алхиміи вымыслена и совершена стрѣльба пищальная и пушечная, и всякой снарядъ и огненныя хитрости. И отъ того и по ся мѣста людямъ всякимъ добрымъ и злымъ на пагубу. А будетъ чево въ сей книгѣ о снарядѣ не изыскано и не написано: примѣра мишенная или мѣра для толь, снарядъ, къ тому подобныхъ составовъ доведется вся. Ко всякому дѣйству устроити имъ мастерствомъ искуснымъ, и буде проразумѣется, что подобаетъ только просто пищаль, или на верьховой пушкѣ мишень поставити, и къ тому дѣлу такихъ пушкарей много; однако жъ такихъ взять, которые бы геометріи отъ нужнѣйшія и потребныя части были на учены, которые бъ многими лѣты искуство имѣли, и знали силу въ пушкахъ и въ пищалѣхъ. А иже они прямымъ разумомъ и ученіемъ, а не правомъ, ни завистію, ни ненавистію похотятъ рассудити, и свою мудрость и мастерство узнати. По тому, что то дѣло не просто и не съ простаго разума; но отъ многихъ мудрыхъ и искусныхъ и разсудительныхъ людей изыскано,

скано, къ большей хвалѣ и содержанію учинено. Искушающійся въ дѣлѣхъ совершающихъ по тому, что Господь Богъ учинилъ Власти и далъ имъ въ руцѣ мечь со иными промыслы, на злыхъ наказаніе, а кроткимъ и смиреннымъ и покорнымъ на защиту и ко оборонению. И тому еще впредь обьявляются образцы розные, такими подлинными всякими статьями, которыя перечисванные осязаніемъ, тѣхъ преславнѣйшихъ геометрійскихъ новыхъ математическихъ предъименитыхъ главныхъ дѣлъ въ сей книгѣ описанныхъ, прямое проразумѣніе ясно изображено къ снаряду и огненнымъ хитростямъ. Кои принадлежатъ большаго и малаго снаряду, великихъ, среднихъ и малыхъ пушекъ, и огненныхъ и сильныхъ опровергательныхъ дѣлъ, и городамъ укрѣпленіе въ совершенную надежду отъ всякаго приходу или подвигу супостатъ. И чтобъ въ готовности было желѣза, свинцу и всякія потребные огненныя составы, къ бросанію и стрѣлянію въ достаточныхъ мѣрахъ послѣдствующіи тихимъ и кроткимъ, и прямыми мишеньми, геометрійскаго размѣру въ длину и въ ширину. Такъ же и размѣръ съ круглыми основаніи, коихъ же мѣстъ, градовъ устроеніемъ, оружейныхъ домовъ, ко всякому угодью надобныхъ, и сохраненію къ рукодѣльному промыслу, всякихъ нападающихъ дѣлъ и потребъ, и изгоненія противъ друговъ и недруговъ въ осадѣхъ. И на вольныхъ просторныхъ поляхъ, къ справкѣ и къ приступному и полковому учрежденію, и утѣсненія отъ недруговъ и супротивное на нихъ стояніе и встрѣчаніе. Оборонеціе подобныхъ мѣрахъ и съживаніе, терпѣніе и огненное, кроткое обьявленіе многими различными при томъ снаряды, огненныя хитрости. Сказахомъ же къ

тому силу нѣкоторыя мѣры статьями, како и на многіе пути готовитъ? На поляхъ осаженія, и во градѣхъ и во иныхъ мѣстѣхъ поставленіе начальныхъ пушекъ, и прочаго всякаго огненнаго снаряду, и огненныхъ вымысловъ, въ сей книгѣ написано, и то по ряду во указныхъ главахъ росписано. И послѣдующе отселѣ начало главамъ сея.

1. О указѣ обозовъ, и о полкохожденіи и о станѣхъ.

2. О обьявленіи обозу и полкомъ учрежденіе, въ которомъ войскѣ конные и пѣшіе люди въ полномъ ополченіи ходятъ.

3. О указѣ, продолговатаго и полукруглаго обозу, какъ его около становъ устроити.

4 О указѣ, какъ отъ супостатовъ отходити, и отъ стану до стану ити безстрашно.

5. О утвержденіи обоза.

6. О указѣ четвероугольнаго обозу, и о стану воинскимъ людямъ коннымъ и пѣшимъ.

7. О заповѣдѣхъ, и о повелѣніи ихъ, и о урядствахъ и о уставѣхъ воинскимъ людемъ.

8. О чину и о приказѣ большаго полковаго Воеводы.

9. О чину, полковаго Маршалка.

10. О чину, большаго Окольничаго.

11. О чину и о приказѣ большаго воинскаго Пристава.

12. О указѣ, какъ воинскихъ людей въ стану ставить и какъ ихъ въ походѣхъ и въ полку во время бою учредити и устроити.

13. О указѣ, въ какихъ мѣстѣхъ доведется станы строити и обозы ставити.

14. О устроеніи, какъ изъ стану подымается.

15. О указѣ, и о урядствѣ, и о снарядѣ, и о всемъ что въ походѣ годно.

16. О указѣ, какъ ходити воинскимъ людѣмъ въ недружней странѣ низкими и тѣсными землями.

17. О указѣ, которою мѣрою въ полкахъ и въ станѣхъ стражу ставити.

18. О указѣ, о чину приказу большаго Чиноначальника.

19. О указѣ и о чину большаго Пристава.

20. О указѣ запасомъ.

21. О указѣ полкомъ, которой полкъ отъ недруговъ изъ стану подымается.

22. О указѣ бою въ просторой землѣ, или въ крѣпи утвердяся быти.

23. О указѣ, какъ воинскихъ людей въ полкахъ передъ напускомъ противъ недруговъ славы увѣщати.

24. О указѣ и о урядствѣ снаряду и иннымъ телѣгамъ.

25. О указѣ и о урядѣ полковъ пѣшихъ воинскихъ людей.

26. О указѣ и о напускѣ бою съемнаго, побити ли супостатовъ, или ихъ самихъ побьютъ, и какъ имъ во время стройнымъ быти.

27. О указѣ, какъ въ осадѣ въ городѣ сидѣти.

28. О указѣ, о сторожѣ во градѣ.

29. О указѣ, о вѣстовщикахъ и лавутчикахъ.

30. О указѣ, какъ изъ града выѣзжать въ загоны на добычу, и какъ добычу дѣлити.

31. О указѣ, какъ городъ или посадъ тайно взяти.

32. О смѣтѣ большаго стѣнобитнаго и проломнаго снаряду, и сколько въ которой пищали мѣди вѣсомъ, и сколь ядро велико, и что въ немъ вѣсу, и сколько противъ ядра желѣзнаго, и каменнаго, и свинчатаго къ стрѣлянью пороху кладется. Подъ тою главою 19 указовъ стоятъ съ ряду.

33. О указѣ пищальныхъ становъ, къ великому и малому снаряду.

34. О указѣ образцу всему стану.

35. О указѣ и о раздѣленіи становъ къ верьховымъ пушкамъ.

36. О указѣ, и о устроеніи долговѣчныхъ крѣпостей, вѣдати о градѣхъ и о посадѣхъ, и тому подобно, въ той главѣ семнатцать статей на указѣ стоятъ съ ряду.

37. О указѣ, къ совершенію того ученія, прежде написаннаго.

38. О указѣ, а кто похочетъ чинъ и власть зачати, подъ сею главою девять статей на указѣ стоятъ съ ряду.

39. О указѣ пушечныхъ статей къ полкохожденію, коя жъ пушка или пищаль своимъ числомъ и имяны.

40. О указѣ имянъ и вѣсу пищалемъ и пушкамъ.

41. О указѣ четырехъ статей полковаго снаряду.

42. О указѣ большихъ верьховыхъ пушекъ.

43. О указѣ пушкаремъ и о ихъ наймѣхъ.

44. О указѣ пушкарскаго головы.

45. О указѣ, какъ примать пушкарей.

46. О указѣ и о росписи какъ устроити снарядъ пушкарями иными поддапьнями.

47 О указѣ государственномъ, крестнова цѣлованія пушкаремъ и полковымъ стрѣльцамъ и всякимъ насмнымъ людѣмъ, которые у снаряду.

48. О указѣ пушкарскаго головы къ порутчику.

49. О указѣ, которые люди устроены у снаряду, великаго и малаго чину, конные и пѣшіе.

50. О указѣ пушкарскаго головы и о ево чину, и о строеніи и владѣніи, какъ ему пушечнаго приказу людьми владѣть.

51. О указѣ найму воинскихъ людей, конныхъ и пѣшихъ.

52. О указѣ пушкарскаго головы къ пушкарямъ.

53. О указѣ единого пушкаря.

54. О указѣ инномъ единого же пушкаря.

55. О указѣ, о единомъ же пушкарѣ.

56. О указѣ пушкарскомъ же найму.

57. О смѣтѣ мастеромъ огненныхъ хитростей.

58. О смѣтѣ тѣхъ пушкарей, которые у большаго снаряду, емлютъ большое жалованье.

59. О указѣ пушкарскаго головы и о ево величествѣ.

60. О указѣ пушкарскаго же головы изъ какова ево чину выбирать къ той службѣ.

61. О указѣ пушкарскаго же головы и о ево чину.

62. О указѣ пушкарскаго ключника.

63. О указѣ службы и береженіи пушкарскаго головы

64. О указѣ, только случится полкомъ итти подъ какую крѣпость, подъ градъ и тому подобно

65. О указѣ ажъ случиться подъ градомъ стояти, а градосидѣльцемъ учиниться мѣшкотно, и буде имъ дадутъ сроку.

66.

66. О указѣ, какъ воинскихъ людей въ станѣхъ уставити и какъ въ походѣхъ, и въ полку, во время бою, учредити.

67. О указѣ, какъ черезъ воду итти, ажъ случиться съ недругомъ съ обѣихъ сторонъ сходиться.

68. О указѣ, какъ въ передъ быть, перепровадивъ воинскихъ людей черезъ воду.

69. О указѣ, какъ объявляется двѣмя статьями о собраніи сполошномъ къ урядству и для береженія воинскаго дѣла.

70. О указѣ большой пушкарской головы.

71. О указѣ, о всѣхъ великихъ чинѣхъ и о приказѣхъ.

72. О указѣ головъ, которые въ шанцахъ противу воротъ стоятъ день и ночь.

73. О указѣ, какъ подъ градъ шанцы вести, и по граду стрѣляти.

74. О указѣ въ другой рядъ подъ градъ шанцы вести.

75. О указѣ инномъ, какъ шанцы вести тѣмъ указомъ, какъ во Французской землѣ очевидно недруговъ въ городовые ворота втоптали.

79. О указѣ, какъ подъ градъ подходить шанцами инным мысломъ.

77. О указѣ, ажъ учнутъ шанцы копати и вести съ тое стороны, гдѣ снарядъ стоитъ.

78. О указѣ, выласкѣ изъ града осадыхъ людей.

79. О указѣ, аже бываетъ подъ такими грады, такая мѣра, что доведется полкамъ на два или на три станы стати.

80 О указѣ мостовъ, какъ подъ градомъ мосты вести, и о томъ береженье и дозоръ имѣти.

81.

81. О указѣ, какъ подъ городъ подкопы вести и бывашъ городъ поставленъ на такомъ угодьѣ, что подъ него подкопы мочно вести, и тѣмъ городъ взяти.

82. О указѣ, инномъ къ городовому взятью про которые писано въ лѣтописцѣ какъ Орды Князь Карлусъ войскомъ облекъ Неушъ градъ.

83. О указѣ еще о приступѣ.

84. О указѣ инномъ, какъ градъ облечи и взять во время приступа.

85. О указѣ, какъ пребывати къ городовому приступу.

86. О указѣ, какъ пребывать, ажъ будетъ градъ приступомъ возмется.

87. О указѣ, какъ воинскіе люди, изъ становъ поднимаются.

88. О указѣ, какъ во градѣ, въ осадѣ сидѣть, ажъ будетъ, что супостаты городъ, или посадъ осадятъ.

89. О указѣ, о сторожѣ во градѣ, которой градъ отъ супостатовъ осаженъ.

90. О указѣ, какъ недруги сперва учнутъ около города скакати и городъ осаживати.

91. О указѣ, какъ во городѣ сидѣти и отъ подкоповъ остерегатися.

92. О указѣ, о такихъ шанцахъ, ажъ будетъ градъ таковъ, что около своихъ ни воды, ни рвовъ, а супостату возможно тотъ часъ къ стѣнамъ пришанцовать

93. О указѣ, какъ ночною порою градъ укрѣпить.

94 О указѣ инномъ о приступѣ.

95. О указѣ, о воеводѣ градцкомъ, что и въ осадное время подобаетъ ему творити.

96. О указѣ прямомъ до разумѣнія, и изготовленія, послѣ сего написано.

97. О указѣ, что послѣ выписаннаго ученія объявлять для извѣстнаго направленія.

98. О указѣ, о чемъ извѣстно учитъ разумѣти снасти, которыя имянуются трегранецъ, или напереди круглое кружальное знамя.

99. О указѣ о круглой четвертной дугѣ, которая двѣма словы.

100. О указѣ, нижняго всей четверти того четверогранца.

101. О указѣ большой вѣдомости, сей снасти четверогранца.

102. О указѣ *нищальныя прямыя мишени.*

103 О указѣ, достаточно ль четверогранца какъ имъ стрѣлать въ длину и въ близину и бросати.

104. О указѣ снасти угольнаго крюка, которыми словы.

105. О указѣ проразумѣнію, и владѣніе угольнаго крюка.

106. О указѣ коротнаго, объявленія которымъ обычаемъ изстари таковъ великой и малой снарядъ.

107. О указѣ ученію и лучшему проразумѣнію въ будущемъ въ нижнемъ кругломъ кругу.

108. О указѣ о раздѣленіи великихъ пушекъ.

109. О указѣ, которую силу такія роздѣленія въ себѣ имѣютъ.

110. О указѣ роздѣленія верьховныхъ пушекъ.

111 О указѣ, объявленіи по числамъ и главамъ.

112 О указѣ стрѣльбы, которая сверьхъ всѣхъ послѣдняя и дальная стрѣльба понаправленію съ круга на шестое число въ верьхъ.

113. О указѣ и о памятѣ нѣкоторыхъ словъ проразумѣнію въ знамени.

114. О указѣ, изъ вещенію и обьявленію прежъ нареченному знамени.

115. О указѣ, обьявленію поставленной и послѣдующей размѣрной статѣ, къ великому снаряду по Баварскому и Австрійскому вѣсу.

116. О указѣ, размѣру и вѣсу желѣзнымъ ядрамъ.

117. О указѣ послѣдующему размѣру или снасти къ ядрамъ и къ большому снаряду.

118. О указѣ, обьявленію на будущую размѣру или снасть, которая по Баварскому или Австрійскому развѣсу устроена.

119. О указѣ, размѣрные снасти, которая на четырехъ сторонахъ раздѣлена и размѣчена, и какъ ее разумѣти?

120. О указѣ мудраго размѣрно ль прута къ великому снаряду, сколь тяжолъ и великъ, и коя жъ пищаль стрѣляетъ желѣзными, свинчатыми и каменными ядры?

121. О указѣ, примѣты ажъ будетъ первою мѣру возметъ желѣзна ядра.

122. О указѣ, какъ размѣрной жезлъ разумѣти.

123. О указѣ, какъ размѣрной жезлъ учинити.

124. О указѣ, о разсужденіи межи, камени и желѣза и свинцу съ раздѣленіемъ ихъ и заряды.

125. О указѣ очевидныя черты мудраго размѣрнаго жезла къ великому и малому снаряду, коей же пушки или пищали, или ядру величина и тежелина на Баварской и Австрійской вѣсъ приведено.

126. О указѣ черты свинчатаго правила.

127. О указѣ кружальныя черты.

128. О указѣ, кружальнаго размѣру на шагъ.

129. О указѣ, кружальнаго размѣру по буквѣ и по числомъ.

130. О указѣ кружальнаго же размѣру.

131. О указѣ, размѣры фунтовые.

132. О указѣ, великихъ мѣръ въ долину и въ вишину по буквамъ и по числамъ.

133. О указѣ, достаточно ль знаменъ.

134. О указѣ, какъ вмалѣ обьявлено, которою мѣрою и обычаемъ сему размѣрному жезлу доведется быти устроену и про разумъ, ту ажъ будетъ такіе на инные пути возможно разумѣти.

135. О указѣ, какъ рядовою угольною мѣрою, кою же долину или ширину возможно размѣрити.

136. О указѣ задней одной черты по буквамъ.

137. О указѣ, черты ажъ будетъ случится черту въ ширинѣ или въ вышину поставлено.

138. О указѣ, о учиненіи жезла мѣры.

139. О указѣ размѣру, ажъ будетъ возметься по чертѣ за такое мѣсто, къ которому не имѣетъ своего вольнаго дохожения.

140. О указѣ, размѣру, какъ такое совершится, и ты помѣть еще мѣсто твоего стояния подлинно, какъ есть статью.

141. О указѣ размѣру, которымъ обычаемъ могутъ черты, или расправленныя черты, куда не можетъ войти.

142. О указѣ размѣру коимъ обычаемъ возможно, кои же черты которые, въ ширину росправлены или вверьхъ како состоятъ.

143. О указѣ обьявленія, какъ всѣ размѣру на верьхнихъ мѣстѣхъ угольчатыя мѣры.

144. О указѣ, какъ уголчатою мѣрою вышину мѣрить

145. О указѣ какъ о которой вышинѣ въ ровномъ полѣ разумѣти, такъ что мѣсто стоянію выше есть и похотѣнію мѣста есть и тому ученіе.

146. О указѣ, какимъ обычаемъ возможно съ башни и съ иныхъ высокихъ мѣстъ и съ полатъ мѣрити тѣмъ обычаемъ, что бъ въ примѣту тебѣ держати.

147. О указѣ, какъ случится и обьявлено вѣдати черту вышины башни, на которой стоишъ.

148. О указѣ коротькаго обьявленія мѣрою вышины на единомъ мѣстѣ стоя.

149. О указѣ размѣрному ученію.

150. О указѣ, о росписи размѣрнаго жезла, какъ сво устроити, и вдоль раздѣлити и съ сво обычаемъ и поперечнику длина.

141. О указѣ въ послѣ писанномъ указѣ черезъ три числа вписано, что во всѣхъ статьяхъ черезъ три числа поставлено.

152. О указѣ поперечнаго бегунца размѣрного жезла, сколь долгу ему доведѣтся быти

153. О указѣ, какъ доведется мѣрить, и разумѣти, сколько мѣрою отъ урочнаго мѣста или отъ двора до двора, или отъ рва до другова, потому жъ просоръ или ширины башни.

154. О указѣ какъ жезломъ глубину у колодѣей измѣрити.

155. О указѣ, о разныхъ мѣрахъ и о сводѣхъ и съ единаченье ширина перста есть малая и меньшая мѣра держати.

156. О указѣ мѣры или жерди чѣмъ мѣряютъ поля, луги, пашни, рощи, грады и подшвы.

157. О указѣ, въ розныхъ государствахъ о земляныхъ путѣхъ, и о ихъ обычаю и устроенной мѣрѣ.

158. О указѣ, къ чему имянно навѣсныя примѣты изъ стрѣльбы къ великимъ пушкамъ добре надобны и згожаются.

159. О указѣ, какъ изъ снаряду силы подвиганія въ верьхъ, или въ вышину згожается.

160. О указѣ, росписи, о долинѣ стрѣльбы:

161. О указѣ, коя же силы подвигъ изъ пушки,

162. О указѣ морскихъ градовъ, и на островѣхъ и на иныхъ водныхъ крѣпостяхъ.

163. О указѣ, большихъ пушекъ и о ихъ правѣхъ и обычахъ и примѣтахъ.

164. О указѣ пищальнаго и пушечнаго дѣла, какова она изъ дѣла выходитъ, да ажъ будетъ пищать только крива и не прямо верчена, или мѣдь была не спѣла, какъ вылита.

165. О указѣ второмъ пищальномъ, ажъ будутъ они ржавы и мокры.

166. О указѣ же иномъ пищальномъ.

167. О указѣ огненные хитрости и огненныхъ ядеръ.

168. О указѣ, о снастѣхъ и о мишеняхъ, и о четверогранцахъ, которые къ снаряду и огненнымъ хитростѣмъ и къ верьховымъ пушкамъ.

169. О указѣ снастей всякихъ и съ ихъ угодьемъ, что къ нимъ надобно бываетъ.

170. О указѣ о томъ, что послѣ знаменованномъ указѣ снасти.

171 О указѣ другіе долѣ раздѣленнаго четверогранца.

172. О указѣ о снасти четверогранцахъ и трегранцомъ и кружалу ша снасть къ великому и малому снаряду.

173. О указѣ о трегранцахъ поставленіе на пушкѣ.

174. О указѣ размѣрномъ брускѣ, и прямаго угольнаго размѣру по буквѣ.

175. О указѣ снасти и часовъ на великой и малой снарядъ. и на верьховыя пушки.

176. О указѣ, о направленіи четверогранца на пищаль, на данную примѣту и стрѣльбу.

177. О указѣ, какъ возможно снасть въ передъ, какъ бываетъ на двенадцать статей раздѣлено.

178. О указѣ, о четверогранцахъ на пушкѣ и верьховой стрѣльбѣ и съ ихъ указы.

179. О указѣ, какъ пушку заряжать и съ ней сто шатовъ стрѣлити, подъ сею главою о той стрѣльбѣ восемъ указовъ стоятъ съ ряду.

180. О указѣ, втораго четверогранца и о росписи что на передъ въ сей книгѣ написано.

181. О указѣ, перваго скороль достаточнаго обрѣтенія середки у пушки и у пищали, но не находчи середки не возможно.

182. О указѣ примѣты, ажъ будетъ сыщетъ и помѣнитъ.

183. О указѣ, шурупного четверогранца и трегранца.

184. О указѣ и примѣты предъ всякими дѣлы, тѣхъ статей или чиселъ у четверогранца.

185. О указѣ третьево четверогранца.

186 О указѣ кружальномъ размѣру.

187. О указѣ угольныя мѣры, какъ сю дѣйствовать и къ чему она годна.

188. О указѣ о трегранцѣ, которой трегранецъ угоденъ ко всякой работѣ и мудрости.

189. О указѣ пищальнаго направленія къ стрѣлбѣ.

190. О указѣ, какъ трегранцомъ владѣти и дѣлати на огненныя или верховныя пушки.

191. О указѣ, о иномъ трегранцѣ, которой тощъ и весь свой потаенной укрыто имѣетъ, и доведется владѣти во время вѣтренное.

192. О указѣ правильнаго дерева и о перстной по перечинѣ и деревѣ и колонной мѣрѣ.

193. О указѣ, что обстоитъ о числѣхъ и статьяхъ, у правила у палцовой поперечной мѣры.

194. О указѣ и размѣрѣ, какъ сю возможно владѣти на пищаль.

195. О указѣ очныя мѣры.

196. О указѣ росписи вѣсовыя.

197. О указѣ мишени пищальныя, ажъ будетъ близко случиться.

198. О указѣ, ажъ буде похочетъ изъ пищали низко стрѣляти, очное нежели единое въ другое, такъ что ты съ нарядомъ на нѣкоторой горѣ стоишъ, а стоитъ градъ и башня, или село подъ горою.

199. О указѣ о верьховой стрѣльбѣ.

200. О указѣ, ажъ будетъ съ своимъ снарядомъ стоишъ въ дальнѣ или добре въ низкомъ мѣстѣ, а только градъ или башня на горѣ стоитъ, столь далече и столь высоко отъ тебя, что тебѣ ево довольно стрѣльбою не

 возможно

возможно достати, а будетъ твое хотѣніе по такомъ градѣ или башнѣ бити.

201. О указѣ, явственномъ о всѣхъ четверогранцахъ.

202. О указѣ, которая мудрость и наука прежъ довольно обще обьявлена и то есть во всемъ красно и любительно къ видѣнію мастера со многими искусными и мудрыми снастьми.

203. О указѣ, коимъ обычаемъ пушкарское ученіе подлинно бываетъ, и для того подобаетъ великимъ Государемъ повелѣвати въ своихъ государствахъ съ высокимъ проповѣданіемъ своимъ Бояромъ и воеводамъ и всѣмъ чиноначалникамъ, что бъ съ великимъ прилѣжаніемъ призоръ имѣли, и ихъ подданнымъ сирѣчь гражданомъ.

204. О указѣ, надписанія и проразумѣнія совѣршеніе сея настоящія книги, глаголемыя Геометрія и военскихъ мѣрахъ ученія, и откровенія всякому требующему во всѣхъ исполненныхъ дѣлѣхъ дѣйствительныя причины, яко же своего смотрѣнія всѣмъ приложеннымъ мудростямъ исполненіи есть, яко же прежде Богъ всю тварь сотворилъ, и потомъ сотворилъ и человѣка по своему Божественному образу и по подобію.

205. О указѣ, устроенія и содержанія оружейнаго дому и въ немъ всякаго оружія и запасовъ да къ тому жъ всякихъ чиновъ мастеровыхъ людей.

206. О указѣ, какъ урядъ и прилѣжаніе доведется оружничему имѣти.

207. О указѣ, какъ оружничему излежалые составы и запасы и кому доведется о познати изъ иннова ихъ передѣлати и устроити.

208. О указѣ, какъ доведется оружничему всегда

гда имѣти гораздо перепущеную устроенымъ и сѣру, и уголье все мѣлко смолото или вытолчено.

209. О указѣ уряду пушкарскаго пушкаремъ доведется великимъ и малымъ все тою мѣрою быти.

210. О указѣ, урядѣ железномъ подъ запасы и подъ снасть.

211. О указѣ, какъ устроить ядры пищалей большихъ и пушечныхъ.

212. О указѣ, какимъ рукодѣльнымъ людямъ доведется во оруженіи устроенымъ быти.

213. О указѣ, о оружіи пѣшихъ воинскихъ всякихъ людей.

214. О указѣ пушкарскомъ, какъ имъ доведется всѣмъ, которые Государю своему крестъ цѣловали, часто собрався вмѣсто, и со оружничимъ во оружейную ходить.

215. О указѣ, призрѣнія и радѣнія оружничево во оружейной.

216 О указѣ томъ, что доведется пушкаремъ и тѣмъ мастерамъ, которые огненныя хитрости составляютъ, тѣ полаты къ полковому снаряду и огненнымъ хитростямъ.

217. О указѣ, какимъ прилѣжаніемъ и урядствомъ доведется оружейную устроити и по нуждѣ или потребѣ остерегати и содержати.

218. О указѣ оружничево дому, со иными къ тому надобными устроеніи.

219. О указѣ древодѣльнаго двора.

220. О указѣ, пожарныхъ снастей.

221. О указѣ, какъ оружейную устроити.

222. О указѣ, какову человѣку доведется вооружейномъ оружничимъ быти, или пушкарской голова.

 223.

223. О указѣ, доведется оружничему имѣти съ собою искуснаго человѣка.

224. О указѣ, оружничего статьяхъ.

225. О указѣ, головы пушкарскаго имѣти ему у себя дворянъ и дѣтей боярскихъ по снаряду, смотря сколько которого снаряду.

226. О указѣ, что у снаряду надобно быти особному денежному роздавцу и приставу.

227. О указѣ, что пушкарской голова имѣетъ у снаряду особную вольность и управу.

228. О указѣ, что во время людскаго найму воинскому, Государю надобное дѣло, что бъ ему у пушкарскихъ приказныхъ людей и ихъ дальности.

229. О указѣ, о надобной смѣтѣ къ снаряду.

230. О указѣ, какъ послѣди по статьямъ въ росписи обьявлено, подъ сею главою пять указовъ съ ряду стоятъ.

231. О указѣ, сколько къ снаряду надобеть пороху и сколько коштаревъ вѣсомъ.

232. О указѣ, что къ лошадѣмъ извознымъ надобеть извощиковъ.

233. О указѣ, росписи снаряду, сколько въ которой пищали вѣсу, пищаль Василиска, а вѣсу въ ней.

234. Пищаль Соловей, а вѣсу въ ней.

235. Пищаль вѣвица, а вѣсу въ ней.

236. Пищаль большая Змѣя Кваршона, а вѣсу въ ней.

237. Пищаль меньшая Змѣя Кваршона жъ, а вѣсу въ ней.

238. Пищаль Змѣиня Ноша, а вѣсу въ ней.

239 Пищаль Ползменоты, а вѣсу въ ней.

240. О указѣ верьховныхъ пушекъ разныя и имяны, а вѣсу въ нихъ.

241.

241. Пушка верьховая Обезьяна, а вѣсу въ ней.

242. Пушка Обезьяна жъ, а вѣсу въ ней.

243. Пищаль Чегликъ Ползмѣи, а вѣсу въ ней.

244. Пищаль Соколъ, а вѣсу въ немъ.

245. Двѣ пищали полковыя, а вѣсу въ нихъ.

246. Пушка большая верьховая Мозжиръ, вѣсу въ немъ.

247. Пушка другая верьховая половина Мозжира, а вѣсу въ немъ.

248. Пушка верьховая четвертая, а вѣсу въ ней.

249. Да пушечки же бываютъ огненныя или верьховыя въ устьяхъ широки, длиною трехъ или четырехъ ступней, вѣсу въ нихъ.

250. О указѣ, которой Государь учнетъ войну заводить.

251. О указѣ росписи, что къ которой пищали и пушкѣ и къ пушечнымъ запасамъ лошадей.

252. О указѣ и о устроении у того снаряду и у запасу быти пяти головамъ, подъ тою главою восемь указовъ, всѣ съ ряду.

253. О указѣ, что доведется сверьхъ пушечныхъ запасовъ и снастей и ядеръ и пороху.

254. О указѣ, что къ тому жъ снаряду доведется, имати формы, льяницы, олово и свинецъ.

255. О указѣ перечня, что на весь подъемъ изойдетъ деньгами.

256. О указѣ стѣнобитнаго снаряду, какъ ихъ въ походѣ вести.

257. О указѣ росписи и смятении же писаннымъ великимъ и малымъ статьямъ снаряду.

258. О указѣ пищали Шарфмецѣ.

259. О указѣ пищали Картушѣ двойной.

260.

260. О указѣ пищали однорядныя Картуны.
261. О указѣ пищали Пѣвицы.
262. О указѣ смѣтѣ пищалямъ.
263. О указѣ пищали Гаковницѣ.
264. О указѣ пищали Змѣйноты.
265. О указѣ пищали Змѣйкартуны.
266. О указѣ пищалей Чеглика.
267. О указѣ пищали Фалконета.
268. О указѣ, что по смѣтѣ станутъ четыре пищали Фалконета.
269. О указѣ смѣты верховой пушки, которая вѣсомъ мѣди контарсевъ.
270. О указѣ смѣтѣ всего снаряду пушкамъ, мѣди и прибавки въ дѣло.
271. О указѣ, что пушкаремъ на мѣсяцъ изойдетъ найму деньгами.
272. О указѣ всего перечня, что на мѣсяцъ изойдѣтъ на пушкарей.
273. О указѣ смѣты ядрамъ ко всему снаряду.
274. О указѣ смѣты телегамъ, сколько подъ которыя ядра надобеть.
275. О указѣ смѣты тележнымъ лошадѣмъ.
276. О указѣ смѣты и перечня, что на тѣ лошади на мѣсяцъ найму деньгами выдетъ.
277. О указѣ, что на мѣсяцъ идетъ извощикомъ и ихъ служебникамъ, которые у снаряду.
278. О указѣ тово перечня, что людямъ и лошадямъ на мѣсяцъ найму.
279. О указѣ о подъемныхъ телегахъ къ снаряду подъ пороховую казну.
280. О указѣ разныхъ подъемныхъ телегъ запасы.
281. О указѣ, что доведется на тридцать тысячь пѣшихъ людей оружія возити.

282.

282. О указѣ, что къ тому жъ походу имати телегу съ рогатинами.
283. О указѣ, къ тому же походу имать затинныхъ.
284. О указѣ, къ тому же походу, что имати къ полковому снаряду.
285. О указѣ, къ тому же походу имати телеги съ мѣлкими запасы.
286. О указѣ, къ тому же походу имати телеги съ вѣшичи желѣзными.
287. О указѣ, къ тому же походу, что къ большому снаряду, къ зарядамъ надобеть поскони и пеньки.
288. О указѣ, къ тому же походу, что доведеться водити доспѣхомъ на пѣшихъ воинскихъ людей.
289. О указѣ, что снастей возити, чемъ туды насыпати.
290. О указѣ, что приступныхъ лѣсныхъ имать съ собою.
291. О указѣ смѣты лошадямъ, что въ походъ надобеть.
292. О указѣ, большаго перечня денежнаго платежу всему войску на мѣсяцъ всякимъ воинскимъ людѣмъ.
293. О указѣ, ажъ случится твердый градъ ко посаду собютъ стрѣльбою изъ снаряду приступомъ.
294. О указѣ, о томъ бываетъ и тѣмъ обычаемъ, или который снарядъ въ чужихъ въ полковыхъ бояхъ возмется.
295. О указѣ, что во время градовзятія, во градѣ испорченнаго снаряду застанутъ.
296. О указѣ, ажъ случится по городовой стѣнѣ стрѣляти, и доведется пушкарскому головѣ и порутчикомъ, и приставомъ прилѣжаніе имѣти.
297. О указѣ, какъ доведется пушкарскому головѣ урядъ держати и указати пушкаремъ.

288.

298. О указѣ, во время справки полковаго бою.

299. О указѣ, во время приступу котраду доведется.

300. О указѣ, доведется у снаряду быти устроенному судовому мосту со всѣми надобными людьми.

301. О указѣ, что доведется пушкарскому головѣ самому у пушкарскаго смотру быти, и у платежу денежнаго.

302. О указѣ, смѣшномъ спискѣ пушкаремъ и снаряду людямъ, и лошадямъ и телегамъ.

303. О указѣ, пушкарскаго головы и власти у снаряду.

304. О указѣ короткіе статьи, разспросы пушкарскія службы и мастерства.

305. О указѣ разспросовъ пушкарскихъ о взятье града и инымъ крѣпостямъ.

306. О указѣ, дробовымъ пищалемъ и тюфаковъ.

307. О указѣ, распросу пушкарскаго о большомъ снарядѣ.

308. О указѣ разспросу пушкарскаго, вѣдаютъ ли они, какъ снарядъ въ полки или подъ градъ устроити?

309. О указѣ разспросу пушкарскаго разумѣютъ ли они у коей же пищали, или пушки тяжелину вѣсу мѣди?

310. О указѣ разспросу пушкарскаго умѣютъ ли они огненныя хитрости, заразительныя и раззорительныя сдѣлати?

311. О указѣ статейныя росписи пушкарскія.

312. О указѣ пушкарскаго чину доведется пушкаремъ передъ иными воинскими людьми въ полкахъ, или въ осадѣ быти привѣтливымъ, трезвымъ, а не пьяницамъ.

313. О указѣ, которому пушкарю пищаль или пушку прикажу и ему не давати иному никому къ своей пищали

пищали и пушкѣ подходити, ни запалу осмотрѣти, подъ тою главою пять указовъ съ ряду.

314. О указѣ, не доведется ни которому пушкарю мудростію своею хвалиться, и инно не похулити, подъ сею главою три указа съ ряду.

315. О указѣ, только будетъ, которой пушкарь за пушкаря нанялся, и ему свою пищаль или пушку.

316. О указѣ, службы пушкарскія, ажъ будетъ у града стѣны къ приступу сбиты и городъ возмутъ.

317. О указѣ не доведется пушкарямъ съ конными и съ пѣшими воинскими людьми.

318. О указѣ, ажъ будетъ случится пушкарскаго у своей пушки, или у чужой пищали изойдетъ онъ къ той пищали или пушкѣ неприставленъ.

319. О указѣ, только будетъ пушкарь въ иномъ стану, или въ полку на площади запасной, и тому подобно съ инымъ съ кѣмъ поссорится.

320. О указѣ, ажъ будетъ кто въ иномъ мѣстѣ, что преступитъ мимо своего крестнаго цѣлованія, конной ли онъ человѣкъ или пѣшій, а прибѣжитъ къ снаряду и ему свобода на день и на ночь.

321. О указѣ, не доведется ни пушкарской ни иныхъ кошовъ женамъ и юнокамъ въ пѣшихъ воинскихъ людяхъ.

322. О указѣ, да ажъ случится скудость въ запасѣхъ, и не доведется ни какому пушкарю безъ отпуску.

323. О указѣ, ажъ будетъ который пушкарь у своей пищали или пушки опознаетъ какую поруху.

324. О указѣ, не доведется пушкарю пальника съ фетилемъ отъ пищали относити.

325. О указѣ, ажъ случится вшедши въ чужую землю, и дадутъ воинскимъ людямъ волю воевати.

326. О указѣ, а только случится градъ взять сильною рукою, или самъ здастся.

327. О указѣ, а въ осадѣ будучи ково къ чему приставятъ, или ково куда пошлютъ.

328. О указѣ, какъ случится ратью итти въ дружней, или въ недружней землѣ.

329. О указѣ, не доведется никому всполоху чинить безъ причины.

330. О указѣ, долженъ всякой человѣкъ воинской за мѣсяцъ тридцать дней служити, подъ тою главою 18 указовъ всѣ съ ряду стоятъ.

331. О указѣ, какъ пушкарской голова пушкарямъ статейной списокъ велитъ прочести.

332. О указѣ, доведется на крѣпко пушкарямъ приказати, чтобъ не далече на вѣтръ стрѣляти.

333. О указѣ, снаряду и пушкарскія статьи и огненныхъ хитростей, какъ доведется добрые и негасимые огненные ядра дѣлати и готовити и съ какимъ прилѣжаніемъ доведется коя жъ пушки заряжати.

334. О указѣ, да пушкарѣмъ же въ осадѣ сколь часто недруги учнутъ приступати и приступы имъ не дадутся.

335. О указѣ, да ажъ будетъ случится, что пушкарь притчію падетъ или въ прегрѣшеніе съ коннымъ воинскимъ человѣкомъ или съ пѣшимъ.

336. О указѣ, да ажъ случится пушкаря новаго приведутъ.

337. О указѣ, да ажъ прилучится, что воинскимъ людямъ запасу купити недадутъ, покамѣста оцѣнятъ и велятъ того ждати.

338.

338. О указѣ, да ажъ будетъ градъ, посадъ или инная какая крѣпость возмется.

339. О указѣ, нынѣ напослѣди объявлено двадесять статей о объстояніи снаряду и про то довлѣетъ косму пушкарю вѣдомость имѣти.

340. О указѣ, здѣсь есть вѣдомо, коли доведется въ полкохожденіи пищаль, или пушку вести.

341. О указѣ, ажъ будетъ, въ осадѣ, во градѣ, или въ посадѣ осаженъ и у дѣла приставленъ.

342. О указѣ, о подданной тебѣ пушкѣ будетъ чинить.

343. О указѣ, о инномъ образцѣ и ученью, какъ пищаль размѣрити.

344. О указѣ, инномъ, какъ пищаль размѣрити забойникомъ.

345. О пищали, буде похочетъ пищаль зарядити велику или малу, и которая во всемъ ровна, на зади сколь широка, такова и на переди.

346. О указѣ, передъ всѣми дѣлы доведется въ пищали снастью выискати, не имѣетъ ли внутри задоринъ, ямъ и язвинъ, чѣмъ бы порохъ или искры не потаилися.

347. О указѣ, какъ ты пищаль прилѣжно посередкѣ размѣрилъ на зади и на переди.

348. О указѣ, какъ тебѣ случится стрѣляти.

346. О указѣ, да ажъ будетъ тебѣ дано верьховая или огненная пушка, которою тебѣ владѣть и стрѣляти доведется.

350. О указѣ, только случится, что недружитъ промысломъ у пушки или у пищали будетъ усталъ загвозженъ.

351.

351 О указѣ, впредь заряжать свою пушку по той размѣре, какъ я тебѣ выше наказалъ.

352. О указѣ втораго опыта пороху.

353. О указѣ третьяго опыта пороху.

354 О указѣ, четвертаго опыта пороху.

355. О укузѣ да ажъ будетъ случиться подъ градомъ, или подъ какою ни есть крѣпостью стоять.

456. О указѣ, да ажъ будетъ тебѣ главная пищаль приказана будетъ великая ли она или мала.

357. О указѣ, имянно Фалконетъ которая одинъ фунтъ желѣзнымъ ядромъ стрѣляетъ.

358. О указѣ, да какъ доведется ядро дѣлати къ промыслу и прибыли, такое пригожается изъ верховыхъ пушекъ стрѣлять въ грады, или въ посады, которые на каменныхъ кровляхъ вязнутъ.

359. О указѣ, да потомъ ядро сдѣлай въ огненной хитрости по пушкѣ смотря и по мѣрѣ вѣсу.

360. О указѣ, ажъ буде въ ядрѣ каменномъ, будетъ сорокъ фунтовъ.

361. О указѣ, ажъ будетъ въ каменномъ ядрѣ шесть надесять фунтовъ.

362. О указѣ, да набивай во огненное ядро межи связокъ бой, или стволики заряженные по величинѣ ядра того.

363. О указѣ, да велели себѣ желѣзные стволики дѣлати въ добромъ крѣпкомъ желѣзѣ или жести.

364. О указѣ, да ажъ похочетъ ядро сдѣлати, которое бъ попрядывало.

365. О указѣ, наука какъ доведется цепьми желѣзными межъ плоскихъ, круглыхъ круговъ желѣзныхъ стрѣляти.

366. О указѣ, да како строить или дѣлати не гасимое огненное ядро.

397. О указѣ, да ажъ похочетъ огненное ядро сдѣлати, которое бъ въ водѣ горѣло.

368. О указѣ, да ажъ будетъ похочетъ огненное ядро дѣлать инымъ образомъ.

369. О указѣ какъ огненное ядро дѣлати инымъ образцомъ.

370. О указѣ, какъ водяное ядро дѣлати.

371. О указѣ, какъ огненное ядро дѣлати, или водяные составы.

372. О указѣ, инномъ коротпкомъ образцѣ, какъ пушку заряжати, направити, или примиститити и стрѣляти.

373. О указѣ, наука какъ пищаль разрядити. Второе, какъ тебѣ имѣти раздѣленіе пороху къ заряду.

374. О указѣ, прямомъ зарядѣ.

375. О указѣ, наука о порохѣ и о ядрахъ, какъ съ пыжами заряжати.

376. О указѣ, наука о глиняныхъ, земляныхъ, каменныхъ зженыхъ ядрахъ.

377. О указѣ, о подкопѣхъ и взрываніе градовъ.

378. О указѣ, да ажъ будетъ смѣтитъ, что такими рвы недружному хотѣнію ни чево не можетъ сотворити, ни себѣ прибыли учинить доведется.

379. О указѣ, на такіе бъ имянно вандервы и иные возможно ровъ заборомъ устроити.

380. О указѣ, наука какъ изъ снаряду далече стрѣляти.

381 О указѣ, наука какъ въ тайнѣ стрѣлити.

382 О указѣ, наука какъ пищаль разрывати и насажати.

383 О указѣ, да ажъ будетъ пригожное время, похочешъ пищали у пушки надсадити, и ихъ разрывати, какова она нисть крѣпка.

384 О указѣ, наука какъ страшную стрѣльбу учинити.

385. О указѣ, инная наука страшную стрѣльбу чинитъ.

386. О указѣ, инные короткіе образцы нѣкоторыхъ стратей, которые пушкарямъ обстоятъ.

387. О указѣ по среди трубца учини круглую диру шириною поперечины малаго перста, а на переди остро съ двумя входы.

388. О указѣ, только будетъ пищаль велика или мала, коротка или долга и ее размѣрити.

389. О указѣ ученія заряду пищали.

390. О указѣ, разспросу толь лучишъ, что пищаль жестоко или льготно.

361. О указѣ, только буде похочешъ пушку или пищаль испортить, какова она велика и крѣпка есть.

392. О указѣ, ажъ будетъ пищаль зарядити и отстрѣливати.

393. О указѣ, доброй громкой стрѣльбѣ.

394. О указѣ, примѣтныя стрѣльбы, чтобъ попадалъ но въ цѣль убить.

395. О указѣ, огненныхъ хитростей, которые возможно изъ пороковъ бросати.

396. О указѣ, какъ огненные составы во градъ, или въ какую крѣпость изъ пороковъ бросати.

397.

397. О указѣ, какъ нататыръ перепущати.

398. О указѣ, какъ огненную хитрость составити и разжиганнымъ ядромъ изъ пушки стрѣляти.

399. О указѣ, о инномъ образцѣ, какъ разжиганными ядры стѣляти.

400. О указѣ, какъ свѣчи походныя дѣлати чтобъ вѣтромъ ни мокротою не погасило.

401. О указѣ, иннаго составу свѣчамъ.

402. О указѣ свѣчамъ.

403. О указѣ, какъ въ огненныхъ составѣхъ учинить ядро изъ порока бросати.

404. О указѣ, какъ полочной передней порохъ дѣлати.

405. О указѣ, какъ огненную хитрость составити, какъ доведется ночною порою изъ городовыя стѣны бросати, чѣмъ бы ся возможно было обозрити и остерегати отъ недруговъ.

409. О указѣ, какъ прямыя огненныя стрѣлы дѣлати.

407. О указѣ, какъ прямо и убойчиво изъ пищали стрѣляти.

408. О указѣ ученія, которыя пищали и пушки, и ручные самопалы далѣ стрѣляютъ, которые короткіе стволы имѣютъ, или долгіе.

409. О указѣ, къ правленію мишени къ пушкѣ четвероугранцомъ, или трегранцомъ, и очною мѣрою.

410. О указѣ, заряду пищали, а только будетъ одного пороху заряду и приправки держатися и доведется имъ такъ творити.

411. О указѣ, прямыя середки, какъ ся у пищали назади и напереди искати.

412.

412. О указѣ, о пищалѣхъ со вкладнями изъ иныхъ пищалей стрѣляти.

413. О указѣ, какъ верьховыхъ пушекъ со вкладнями и съ пыжами стрѣляти.

414. О указѣ, о верьховыхъ пушкахъ, какъ ихъ заряжать и изъ нихъ стрѣляти.

415. О указѣ, какъ пушки и пищали заряжати.

416. О указѣ, пушечнаго заряду каменнымъ ядромъ.

417. О указѣ, какъ ядра каменныя готовити, чтобъ тѣ ядра были равны мѣрою и вѣсомъ.

418. О указѣ, какъ огненнаго проразумѣнія къ заряду только случится главную пушку, сколь велика нисть зарядити.

419. О указѣ, о верьховыхъ пушкахъ изъ которыхъ стрѣляютъ каменными ядры, тѣ имѣютъ запросто.

420. О указѣ, о зарядѣ пищальномъ, есть нѣкоторыя пищали неподвижны Нотовы, змей и такія заряжаютъ противу третія доли вѣсомъ пороху.

421. О указѣ полузатинныхъ или двойныхъ затинныхъ и ручныхъ пищалей.

422. О указѣ, ажъ будетъ похочешъ чести ради, и славы прямо стрѣлити.

423. О указѣ, о пулькахъ и о ядрахъ, какъ ихъ готовити и пищаль заряжати.

424. О указѣ, какъ пищаль заряжати или пушку, чтобъ заряжена долго стояла, а неиспортилась.

425. О указѣ, какъ изъ снаряду крѣпкую башню каменную или стѣну городовую скоро свалити.

426. О указѣ, какъ круглыя или четвероугольныя башни немногою стрѣльбою наружно, или изъ нутри свалити.

427.

427. О указѣ, какъ по стѣнамъ и по башнямъ изъ наряду стрѣляти.

428. О указѣ, какъ по стрѣльбѣ стѣны каменныя опознавати.

О указѣ, ажъ будешъ доведется въ полкахъ стояти, или подъ градомъ или подъ садомъ, или подъ какою нѣсть крѣпостью, а не вѣдаютъ пути своему дѣлу, а стреляютъ долгое время по башнямъ, или по стѣнѣ и и не умѣютъ никоторой порухи надеяною и пашнями учинити.

430. О указѣ, какъ дробовую стрѣльбу устроити.

431. О указѣ иннаго образца къ дробовой стрѣльбѣ.

432. О указѣ, еще инымъ же образцомъ къ дробовой стрѣльбѣ.

433. О указѣ и о инномъ дробучемъ изъ верьховыхъ пушекъ стрѣляти.

434. О указѣ, какъ иннымъ образцомъ дробомъ стрѣляти.

435. О указѣ, какъ и мѣлкимъ желѣзнымъ дробомъ стрѣляти.

436. О указѣ, о прямомъ ученіи убойчивой стрѣльбѣ.

437. О указѣ, о многихъ ядрахъ и о деревянныхъ пыжахъ изъ единой пищали стреляти, чтобъ коя же порознь свой особной разрывъ, или толкъ чинили а съ стороны бы слышати, что изъ многихъ пушекъ стрѣляютъ.

438. О указѣ стѣрльбѣ что можно видѣти ночью коимъ мѣстомъ ядро бѣжитъ.

439. О указѣ, какъ чинити о мальчивую стрѣльбу, которая не гремитъ.

440. О указѣ, какъ громко стрѣляти.

441. О указѣ, какъ опазнавати и вразумляти, какъ

 недруги

недруги хотятъ подъ градомъ стоя градъ или посады подкопати.

442. О указѣ, о инномъ образцѣ о проломѣхъ и подкопѣхъ.

443. О указѣ, инныя науки, какъ узнавати подкопъ.

444. О указѣ, инного подкопу, которой въ пространномъ полѣ издали учнутъ водити подкопъ.

445. О указѣ, о приступномъ бою.

446. О указѣ, какъ огненныя хитрости готовити.

447. О указѣ, для приступнаго времяни по нуждѣ возможно долгія доски набити желѣзными гвоздми полны, и на такія мѣста положити откуду приступу ждати.

448. О указѣ, во врямя приступу доведется имянно къ снаряду на высокихъ бояхъ, и въ низкихъ подошевныхъ бояхъ устроити добрыхъ и искусныхъ пушкарей и стрелковъ, которымъ бы за обычай было стрѣляти.

449. О указѣ, того же приступу, только будетъ, какъ стѣну до подошвы собьютъ.

450. О указѣ, какъ во время приступу въ садѣ противъ недруговъ готовитися и держатися.

451. О указѣ, ученія о томъ же приступѣ.

452. О указѣ, да сверьхъ того доведется во градѣ запаснымъ быти нарядными кукшины или хомутины со всякими огнѣнными хитростьми.

453. О указѣ, о томъ же приступѣ что готовити къ приспашному дѣлу.

454. О указѣ, какъ огненныя хитрости въ присутное время на строеньи во градъ тушити и гасити.

455. О указѣ, инныя науки огненныя хитрости гасити.

456. О указѣ, иннаго ученія, какъ огнѣнныя хитрости гасити.

457.

457. О указѣ, какъ тушити и гасити инымъ образцомъ огненыя ядра.

458. О указѣ, какъ по полкамъ изъ снаряду стреляти.

459. О указѣ, ажъ буде похочешъ добре громко стрѣляти.

460. О указѣ, толко буде похочешъ добре примѣтно стрѣлити, чтобъ тебѣ похвально было.

461. О указѣ, какъ рогатины устройти со многими стрѣльбами, которые, противъ недруговъ.

462. О указѣ, какъ изъ пищали прямо поцѣля стрѣляти.

463. О указѣ, огненныхъ хитростей, какъ доведется ядра дѣлати.

464. О указѣ, о такихъ же огненныхъ составѣхъ.

465. О указѣ инного составу съ огненнымъ ядромъ.

466. О указѣ, да ажъ похочешъ во время стрѣльбы, чтобъ огненное ядро запалилося или принялося.

467. О указѣ инныя науки огненныхъ ядеръ.

468. О указѣ огненнагожъ составу ко многимъ мѣрамъ.

469. О указѣ, о укрѣпленій составовъ къ огненнымъ хитростямъ.

470. О указѣ, какъ огненную хитрость сдѣлать при чемъ бы ночью возможно осмотрѣтися.

471. О указѣ, иного образца, къ такому жъ огню.

472. О указѣ инныя огненныя хитрости.

473. О указѣ, какъ огненную хитрость водою важечь.

474. О указѣ бросанія, или огненныя ядра, какъ ихъ составити.

475.

475. О указѣ, какъ пульки дѣлати къ самопаламъ, которые всякую крѣпость пробиваютъ.

476. О указѣ, какъ во рвахъ, или индѣ гдѣ деревяное строеніе мосты, розкаты и тому подобное пожечи.

477. О указѣ, какъ разными образцы огненныя хитрости дѣлати противу приступныхъ людей.

478. О указѣ иныхъ сильныхъ огненныхъ хитростей.

479. О указѣ, какъ огненную хитрость изъ рукъ бросати.

480. О указѣ огненныя хитрости, сильныя, страшныя.

481. О указѣ, иныя огненныя хитрости.

482. О указѣ, какъ огненное ядро дѣлати.

483. О указѣ, какъ огненные составы въ бочкѣ здѣлати.

484. О указѣ, какъ желѣзными ядры разжигаемыми стрѣляти.

485. О указѣ, какъ мосты и карабли зажигати.

486. О указѣ, какъ изъ верьховые желѣзнымъ ядромъ разжигаемымъ стрѣляти.

487. О указѣ, какъ сильно огонь учинить.

488. О указѣ, инномъ добромъ составѣ огненныхъ хитростей.

489. О указѣ, какъ боевой огонь устроити и ядрами желѣзными.

490. О указѣ, какъ примѣты изъ города зажигати.

491. О указѣ бѣгучихъ огненныхъ ядрахъ.

492 О указѣ, какъ изъ пушки дробомъ стрѣляти, во время приступу или въ полки.

493. О указѣ, какъ здѣлати бѣгучей огонь потѣшной по верви.

494.

494. О указѣ, какъ сдѣлати огненныя хитрости и ея составъ которой къ желѣзу и къ стеклу прилипаетъ.

495. О указѣ, какъ огненныя хитрости дѣлать, чтобы въ водѣ горѣли.

496. О указѣ, какъ сѣрные свѣчи дѣлати, чтобъ ихъ вѣтромъ не гасило.

497. О указѣ, какъ огненныя хитрости дѣлати.

498. О указѣ, иннаго огненного составу, какъ его дѣлати.

499. О указѣ, какъ огненныя ядра дѣлати инымъ обычаемъ.

500. О указѣ, какъ огненнымъ ядромъ стрѣляти чтобъ добрѣ ясно горѣло.

501. О указѣ, какъ огненныя ядра изъ пороковъ бросати.

502. О указѣ, иннаго огненнаго ядра.

503. О указѣ, какъ боевое огненное ядро здѣлати, которое бъ палило и стрѣляло.

504. О указѣ, о рядовой огненной хитрости.

505. О указѣ, иншія огненныя хитрости.

506. О указѣ, огненныя жъ хитрости.

507. О указѣ, какъ въ приступное время изъ града на недруговъ бочку съ огнемъ устроити.

508. О указѣ, какъ доброй потаенной лежачей огонь составити, гдѣ онъ положится, что бъ не чуто было.

509. О указѣ, о жаграхъ и о труду, какъ ихъ доведется готовити прямымъ и добрымъ дѣлати.

510 О указѣ, какъ свѣтильны дѣлати къ лежачему огню.

511. О указѣ, какъ фитили къ пушкамъ дѣлати.

512.

512. О указѣ, и иннымъ образцомъ, какъ фитиль въ снаряду дѣлати.

513. О указѣ, какъ добрые смоляныя хомутины дѣлать для приступныхъ людей.

514. О указѣ, иннымъ образцомъ, какъ готовити, смоляныя хомутины.

515. О указѣ, инномъ, какъ приступныя хомутины дѣлати.

516. О указѣ, и нымъ образцомъ, какъ, приступныя хомутины готовити.

517. О указѣ, объ огненныхъ хомутинахъ, только буде похочешъ свѣтлую хомутину сдѣлати чѣмъ бы тебѣ обозритися и долго бъ горѣло.

518. О указѣ, какъ дѣлати огненныя жъ хомутины.

519. О указѣ, огненныхъ же хитростехъ которыя къ приступу гожаются.

520. О указѣ, какъ ядра дѣлати огненныя, кои бы приступные люди изъ рукъ бросали, чтобъ ихъ освѣтило.

521. О указѣ, какъ огненныя ядра дѣлати.

522. О указѣ, какъ дѣлати составъ къ огненнымъ ядрамъ.

523. О указѣ, иныхъ огненныхъ ядеръ, какъ составы къ тому дѣлати.

525. О указѣ, какъ огненное ядро дѣлати.

525. О указѣ, какъ бѣлой составъ готовити къ огненному ядру, которое въ водѣ горитъ.

529. О указѣ, бѣлаго составу, возможно такой бѣлой составъ имѣти подъ градомъ къ стрѣльбѣ изъ верьховыхъ пушекъ.

527. О указѣ; какъ чинити щедротливый огонь чѣмъ въ полковое урядство стрѣляти и ихъ раздробити или во градъ, или въ инную какую крѣпость.

528.

528. О указѣ, какъ огненными хитростями изъ пушки стрѣляти.

629. О указѣхъ, о многихъ огненныхъ ядрахъ, какъ ихъ дѣлати и бросати.

630. О указѣ, о ядрѣ огненномъ иннымъ обычаемъ съ чѣмъ противъ силы стояти и битися.

531. О указѣ, какъ въ огненныхъ составѣхъ учиня ядро изъ порока бросати.

532. О указѣ, какъ иннымъ обычаемъ огненные ядра дѣлати.

533. О указѣ, ажъ будешъ во градѣ въ осадѣ сидѣти, а недруги противные подъ градомъ близко стоятъ и тебѣ отъ ихъ тарановъ, или раскатовъ невозможно укрытися, а они починаютъ стѣны проламывати.

534. О указѣ, какъ порохъ дѣлати самопальный, чтобъ добре прытко грянулъ.

535. О указѣ, о доброспытныхъ огненныхъ стрѣлахъ и объ огненныхъ ядрахъ, какъ ихъ дѣлати и готовити, и какъ ихъ изъ верьховыхъ пушекъ бросати и стѣнобитныхъ, и изъ иныхъ пищалей доведется стрѣляти.

536. О указѣ, повѣсти воинскаго дѣла, какъ было въ Угорской (Венгерской) землѣ, подъ нѣкоторою крѣпостію стояли приступомъ воинскіе люди и стрѣляли нѣсколько дней, и ничьей съ дву сторонъ, удачи небыло; а около того городу былъ только вдвое плетень а междъ плетнемъ насыпано было каменнымъ хрящемъ, а съ лица вымазнао глиною.

537. О указѣ, огненыхъ стрѣлахъ, какъ ихъ дѣлати и готовити доведется.

538. О указѣ иныхъ огненныхъ стрѣлъ, какъ ихъ дѣлати.

539. О указѣ, огненныхъ же стрѣлъ, какъ ихъ дѣлати.

540. О указѣ, инныхъ стрѣлъ огненныхъ, какъ ихъ дѣлати.

541. О указѣ, иннаго составу объ огненныхъ стрѣлахъ.

542. О указѣ, о инныхъ же огненныхъ стрѣлахъ, ккакъ ихъ дѣлати.

543. О указѣ, о великихъ обойчивыхъ стрѣлахъ, какъ ихъ дѣлати.

544. О указѣ, какъ доведется огненныя стрѣлы заряжати.

545. О указѣ, о силѣ сѣры горючія, какъ ее разумѣти, что есть такіе сѣры горючіе прирожденный нравъ.

546. О указѣ, какъ доведется селитру дѣлати, или вычищати.

547. О указѣ, какъ дѣлати лучшую селитру.

548. О указѣ, какъ селитру люштровать сильну и прышку учинити.

549. О указѣ, какъ соль и квасцы отъ селитры отдѣлити, и селитру чисту учинити.

550. О указѣ, какъ варити селитру вновь изъ чего указано.

551. О указѣ, какъ нечистую селитру излютровати начисто.

552. О указѣ, да ажъ похочешъ изкусити селитру, довольно ли перепущена или не добра?

553. О указѣ, инныя науки о перепусканіи селитры.

554. О указѣ, какъ селитру начисто перепущати.

555.

555. О указѣ науки, какъ селитру перепущенную учинити.

556. О указѣ, какъ селитру искусити, ещели она въ себѣ силу имѣетъ?

557. О указѣ о уголье, не имѣетъ въ пороху пищальномъ нѣкоторыя силы и не гожается къ инному ни къ чѣму развѣ едино что она помогаетъ огонь тщиво примати.

558. О указѣ угольномъ, которое углье къ пороховому дѣлу лучше есть?

559. О указѣ, какъ уголью пороховому помощь чинити.

560. О указѣ, какъ о вселучшемъ, пороховое уголье изъ чево дѣлати.

561. О указѣ, какъ разноличный самопальный порохъ дѣлать.

562. О указѣ, какъ рядовой порохъ сдѣлати.

563. О указѣ, буде похочешъ лучше того порохъ сдѣлати, которому Государю на городъ, который захочетъ добро заплатити.

564. О указѣ, какъ порохъ дѣлати, толь сильнѣе и лучше нежели иные.

565. О указѣ, еще возможно того лучше порохъ сдѣлати.

566. О указѣ, какъ полочный порохъ сдѣлати.

567. О указѣ, какъ порохъ дѣлати самопальный червленнымъ цвѣтомъ.

568. О указѣ, какъ порохъ дѣлати самопальный, лазоревымъ цвѣтомъ.

569. О указѣ, какъ порохъ дѣлати самопальный желтымъ цвѣтомъ.

570.

570. О указѣ, какъ испорченному пороху какову нисешь пособляти.

571. О указѣ, именнаго скрѣпленія къ пороху или огненныхъ составовъ къ огненнымъ стрѣламъ и огненнымъ ядрамъ.

572. О указѣ, опушечномъ порохѣ чтобъ ево Прусскимъ комовымъ порохомъ учинити.

573. О указѣ, какъ порохъ дѣлати къ пушкамъ и пищалямъ и къ огненнымъ стрѣламъ.

574. О указѣ, какъ комовой порохъ доброй дѣлати.

575. О указѣ, какъ всего лучше пищальной порохъ дѣлати, которой ни коли не испортится.

576. О указѣ, о прямомъ и достаточномъ наученіи, какъ прямый и добрый пищальный порохъ дѣлати.

577. О указѣ, какъ лежалый порохъ испорченный изнова перекучивати и добрымъ учинити, и того бываетъ много, что порохъ въ старости излеживается и худѣетъ.

578. О указѣ, прямомъ достаточномъ наученіи, и какъ тѣ три составы селитру, сѣру, уголье, какъ бываетъ всполчено и въ порохъ передѣлано и вмѣстѣ смѣшано и опять разнести.

579. О указѣ, да ажъ похочешъ пищальный порохъ, составъ отъ состава раздѣлити.

580. О указѣ, какъ доброй и сильной порохъ дѣлати.

581. О указѣ, какъ масперской прибыльный добрый Прусской пищальный порохъ дѣлати.

582. О указѣ, какъ добрую сальпетрику дѣлати, чѣмъ порохъ пищальный подкрѣпити и силы поддати.

583.

583. О указѣ, какъ дѣлати огненный составъ, чтобъ собою загорѣлся отъ воды.

584. О указѣ, какъ инымъ образцомъ дѣлати тотъ же составъ и изъ самострѣла имъ стрѣляти.

585. О указѣ, какъ стрѣлы дѣлати въ огнерныхъ составѣхъ, и тѣми стрѣлами изъ самострѣловъ стрѣляти во градъ въ приступѣ, или изъ града на примѣты.

586. О указѣ, какъ потешный огненный составъ во градѣ бросати.

587. О указѣ, какъ разными образцы и обычьи порохъ дѣлати и огненные составы готовити.

588. О указѣ, какъ селитру дѣлати, какая земля къ ней пригодится.

589. О указѣ, какъ селитру же дѣлати и въ какихъ сомѣстахъ искати.

590. О указѣ, какъ селитру лютровати наголо и перепущати ее на огнѣ.

591. О указѣ, только похочешъ тово лучше имѣти селитру.

592. О указѣ, гдѣ селитра собою родится.

593. О указѣ, о селитрѣ, какъ готовити и сыскивати.

594. О указѣ, какъ селитра росцветъ и въ какихъ мѣстѣхъ.

595. О указѣ, какъ снятую селитру перепускити.

596. О указѣ, какъ инымъ образцомъ селитру перепущати.

567. О указѣ, какъ перепущати селитру, которая имѣетъ крѣпкіе сопли.

598. О указѣ, какъ цѣлый кантаврь (центнеръ) селитры лютровати и начисто перепускати.

599.

599. О указѣ, какъ перепущенную селитру лютровати, которая прежде была перепущена.

600. О указѣ, какъ селитру перепускати, что она будетъ добрѣ сильна и самому въ дѣлѣ дорога станетъ.

601. О указѣ, перепущаніи такіе жъ селитры.

602. О указѣ, какъ инымъ обычаемъ лютровати селитру, чтобъ была добра.

603. О указѣ, какъ перепущенную селитру сильною селитрою учинити.

604. О указѣ, какъ доведется селитру перепущати, чтобъ она сѣла великими соплями и учинилася добра.

605. О указѣ, какъ доведется селитру пробовати и въ четвертый перепущати.

606. О указѣ, какъ гораздо перепущенную селитру всего лучше устроити и изготовити.

607. О указѣ, какъ доведется селитру опознавати, добра или худа, и такую купити и смѣшити по опыту, какова она есть перепущена.

608. О указѣ, какъ селитру лютрованную искусити

609. О указѣ, какъ опознавати таки ль селитра съ сильною смѣшана или нѣтъ, и какъ се безъ огня искусити?

610. О указѣ, какъ селитру опознавати лютрованную безъ огня.

611. О указѣ, какъ опознавати селитру Венецейскую, которая еще не лютрована, какова изъ Венеціи вышла,

612. О указѣ, о сѣрѣ горячей, коимъ обычаемъ доведется готовити къ дѣлу?

613. О указѣ, какъ добрую сѣру готовити и строити къ дѣлу.

614. О указѣ, какъ сѣру къ дѣлу готовити.

615. О указѣ, какъ хотѣти сѣру купити и какъ ее безъ огня изпытати.

616. О указѣ, инномъ окрѣпленіи сѣры.

617. О указѣ, какъ сѣру переваривати къ дѣлу.

618. О указѣ, какъ уголье строити и готовити, которое лучше къ пороху и къ огненнымъ хитростямъ.

619. О указѣ, о инномъ угольномъ строеніи.

620. О указѣ, какъ уголье готовити къ рядовому пороху.

621. О указѣ, какъ уголье сподобляти, чтобъ оно долго въ смѣшеніи пороховомъ вмѣстѣ состоялося, и чтобъ не портилося и силы бы у него не убывало.

622. О указѣ, какъ доброе уголье выжигати.

623. О указѣ, всякаго пушечнаго и пищальнаго пороху, какъ доведется дѣлати, и какъ безсильный порохъ крѣпити, и гнилое раздѣлити единосильное, нежели другое и учинити со всѣмъ тѣмъ, что къ тому годно.

624. О указѣ, раздѣленія пушечнаго и пищальнаго пороху.

625. О указѣ, какъ сильный порохъ составити.

626. О указѣ, инныя науки, какъ порохъ составити.

627. О указѣ, инномъ пороховомъ составѣ.

628. О указѣ, о инномъ же пороховомъ составѣ.

629. О указѣ, иннаго мастерства о пороховомъ составѣ.

630. О указѣ, всѣмъ тѣмъ верьхнимъ составомъ и сея статьи заприлѣжно.

631. О указѣ, какъ добрый порохъ учинити къ главнымъ пищалямъ.

632. О указѣ, какъ порохъ запасный въ комахъ учинити, который бы домотерпокъ былъ.

633. О указѣ, инномъ пороховомъ составѣ.

634. О указѣ, о инномъ добромъ пороховомъ составѣ, какъ сво дѣлати.

635. О указѣ, инныя науки, какъ добрый порохъ дѣлати.

636. О указѣ науки, какъ добрый порохъ дѣлати, который далече бьетъ.

637. О указѣ, инныя науки о пороховомъ составѣ.

638. О указѣ, какъ сильнѣе того порохъ дѣлати.

639. О указѣ науки, какъ къ тому добрый запальчивый полочный порохъ дѣлати.

640. О указѣ, какъ инный полочный порохъ дѣлати.

641. О указѣ, инныя науки, какъ дѣлати полочный порохъ.

642. О указѣ, какъ порченный порохъ съ изнова добрымъ и сильнымъ порохомъ учинити.

643. О указѣ, какъ перепорченный порохъ раздѣлити.

644. О указѣ, о такомъ же раздѣленіи, перепорченнаго пороху инным мастерствомъ, какъ сво раздѣлити

645. О указѣ, инномъ раздѣленіи, перепорченнаго пороху.

646. О указѣ, какъ весь порохъ познати, и доведется изпытати? изъ которыхъ составовъ, въ которомъ, пороху много есть, или мало?

647.

647. О указѣ, какъ бѣлой самопальный порохъ здѣлати.

648. О указѣ, какъ червленный порохъ самопальный здѣлати.

649. О указѣ, какъ зеленый самопальный порохъ здѣлати.

650. О указѣ, ломовыхъ снастей, и воротѣхъ подъемныхъ и острубахъ.

651. О указѣ оружейныя есть велико и славно, ажъ будетъ оружейная, или пушкарская палата тою мѣрою и всякими запасы запасена, что бъ то все, что по нуждѣ къ дѣлу надобно наготовѣ неподалеку отъ рукъ было.

652 О указѣ, подобаетъ въ пушкарскомъ приказѣ къ полковому ходу и ко всякому дѣлу всегда устроити полковой скорострѣльной и дробовой снарядъ.

653. О указѣ, о разсужденіи ломовыя снасти, и то ко времени дѣло, которое пушкарю имяти; но украшаетъ гораздо и угодно къ дѣлу имѣетъ нѣкоторыя ломовыя снасти.

654. О указѣ приступныхъ снастей, и для того есть угодно дѣло, что бъ тѣмъ приступнымъ пѣшимъ людямъ къ добру подлѣ приступныхъ лѣсницъ устроити нарочито угожень и сильной подвиль и подъемъ и ломовую снасть урядити, кому жъ порознь.

655. О указѣ славы и чести, кто самъ себя хочетъ помнить.

656. О указѣ, приписанныхъ именъ составомъ, которыя годны къ огненнымъ хитростямъ, а въ книгѣ сей, воинской написаны по Латынѣ и тѣ имяна всѣ въ той главѣ стоятъ переведены на Руский языкъ, а какъ въ которой

торой главѣ, гдѣ написано по латынѣ и ты справливай въ сей главѣ по Русски.

657. О указѣ, какъ свѣчи дѣлати, что бъ отъ вѣтру не гасли.

658. О указѣ, , иннаго ученія о свѣчахъ.

659. О указѣ, о иномъ образцѣ о свѣчахъ же.

660. О указѣ, о пороховомъ составѣ.

661. О указѣ, какъ самопальный добрый порохъ дѣлати.

662. О указѣ инныя науки о пороховомъ дѣлѣ.

663. О указѣ, инныя науки къ пороховому жъ дѣлу.

УКАЗЫ, ИЛИ СТАТЬИ ВОИНСКІЯ:

1. О обозѣхъ и полкохожденіи и о станѣхъ, и какъ обозы смыкати и въ нихъ шанцоватися, сирѣчь: турами, гасары или иннымъ чѣмъ оградитися и укрѣпиться и какъ съ обозомъ съ стану подыматися, и какъ грады промысломъ и крѣпости осадити и облечи и обшанцовати, и подкопы водити, и какъ грады и крѣпости и инное градское строеніе устроити, и какъ въ мирное и въ воинское время къ градомъ береженіе имѣти, и всякими потребными запасы запастися, и сколько ко всему воинскому походу всякихъ пушечныхъ запасовъ и подъемъ людей, и сколько казны къ тому на проторы надобетъ.

2. Объявленіе обозу и полкомъ учрежденіе, въ которомъ воинскія конныя и пѣшія люди въ полномъ ополченіи ходятъ: ажъ будетъ идучи походомъ отъ нахожденія и утесненія недруговъ страшно отъйти и для ради того устроиваются такіе однорядные или двохрядные обозы, и межъ того устроити снарядъ большой для того, что бъ можно отъ стану до стану безстрашно пройти: и для того съ переди, съ верьху и съ обѣихъ сторонъ покамѣстъ полки идутъ, укрыти полки обозными телѣгами и сдвигати телѣги часто, что бъ недругъ вовремя походу помѣшки и утѣсненія не учинилъ, и такіе полковые уряды не во всякихъ мѣстахъ можно вести, развѣ въ равныхъ земляхъ, какъ въ Угорской (Венгерской) землѣ, гдѣ мало лѣсу, и горъ, и долинъ, и воды и потопей тому подобно, и для того коли отъ недруга начаются утѣсненія, стоятъ такіе уряды полки съ обозомъ, въ чемъ отъ недруга отходити, и легкой полковой снарядъ возится на переди и на зади, а подлѣ ево идутъ пушкари, которымъ доведется во время нахожденія недруговъ. Изъ такихъ пушекъ по находящихъ стрѣляти, а большой стѣнобитный проломный снарядъ со всѣми ихъ запасы устроити по среди полковъ, и укрыти ево подлѣ полковыхъ запасовъ и иныхъ телѣгъ. И такъ идутъ воинскіе люди походомъ ополчася межъ затыльныхъ стрѣлковъ, которые устроены со всѣхъ четырехъ сторонъ притчею, недруги учнутъ находити, что бъ онѣ на встрѣчное стояніе вооружены противу недруга близко были, что бъ полкомъ воинскимъ коннымъ и пѣшимъ въ полномъ утвержденіи и въ передъ итти. И какъ такіе полки, полкъ за полкомъ на переди и на зади и по сторонны въ добромъ урядѣ устроены, и какъ полки межъ обозовъ идутъ, и то даетъ разумѣти знамя ниже сего.

3. О образцѣ продолговатомъ и полукругломъ обозѣ около стану или полковъ, какъ ево устроити: и такимъ образцомъ, который обьявленъ знаменемъ ниже сего, добрѣ обозъ устроити около становъ въ просторныхъ

ныхъ и равныхъ мѣстахъ, и во время нахожденія недруговъ, что бъ ополчася и безстрашно отъ недруговъ отходить, а починается тотъ обозъ съ переди отъ А, и свершится кругомъ до Б. И какъ будетъ, такъ около стану устроится и телѣги всѣ вмѣстѣ смыкати и сдвигати ихъ вышли вмѣстѣ, и какъ ихъ связати, что бъ ни коими дѣлы телѣги отъ телѣги не возможно разлучити ни разорвати, а на переди у стану въ знамени и помѣчено Ц, и у того слова доведется снарядъ полковой все рядомъ. И стати отъ А въ низъ до Б, и такъ возможно внутри обозу половину затыльныхъ стрѣльцовъ позади и по сторонамъ подлѣ телѣгъ устроити, какъ имъ ити или стоять, для того, что бъ недруги приступомъ не вломилися, и какъ такіе обозы около становъ строити или смыкати и по тому указу чинити обозная голова и писано о томъ въ иныхъ статьяхъ; а гдѣ случатся равныя и просторныя поля и мѣста по потребѣ или угожіе и тутъ подобаетъ такимъ образомъ быти особливо въ углахъ, и гдѣ великихъ, просторныхъ мѣстъ довольно есть, и такіе устроены урядные обозы не одно что мудро и красно видити; но и велико угодье отъ нахожения и приступу недруговъ пригожается, хотя полукруглымъ кружаломъ окружено и одна сторона съ переди не огорожена и она устроена полковымъ снарядомъ и защищено и денною и ночною сторожею устросно и тутъ же въ обозѣ ограждено сполошное мѣсто, на которомъ мѣстѣ въ приточную пору воинскіе люди сбираются и содерживаются и большой снарядъ и полковой уберегаютъ и укрываютъ, и бываетъ въ обычѣ что конные воинскіе люди передъ шанцовъ и становъ для сторожи выѣжаютъ, и что бъ имъ всегда возможно на задъ въ обозъ задатися,

задатися, а гдѣ обозъ сомкнутъ и такимъ нигдѣ обозу не разламывати, а выпущати ихъ и въ обозъ пущати у воротъ порозпросу полковаго снаряду сторожей.

4. Указъ, какъ отъ недруговъ отходити и отъ стану до стану итить безстрашно? Къ такому урядному ходу, отъ непріятелей безстрашно бъ отъйти было добре надобно и добро, что бъ немалое число устроити боевыхъ одноколокъ, да къ тому жъ великой и малой снарядъ чѣмъ бы всѣ полки конные и пѣшіе со всѣхъ четырехъ сторонъ огородити, и на переди весь полковой снарядъ поворотити впередъ дулами, а станки назадъ, а передніе колеса изъ подстанковъ возити вмѣстѣ колесо подлѣ колеса устроити, и у всякой пищали и пушки напереди и на зади и въ середкахъ быти пушкарямъ, который у которыя пушки устроенъ ити всякому пушкарю подлѣ или по зади своей пищали или пушки; да къ тому ити большому головному снаряду на обѣихъ сторонахъ въ верьху и въ низу, да къ тому одноколые боевые телѣжки оборотити и легкой полковой снарядъ и дробовою стрѣльбою въ окольней и затыльныя на возѣхъ устроити. А въ верьху у полковаго снаряду устроити особныхъ стрѣльцовъ, а въ низу два прапора конныхъ самопальниковъ, а по среди того три прапора ертаульные, да въ верьхней четверти великой полкъ въ немъ прапоры конныхъ самопальниковъ, да въ нижней четверти великой полкъ, въ немъ пять прапоровъ пѣшихъ людей, а подлѣ ихъ идутъ затыльные стрѣльцы, а въ нижней третей четверти полкъ конныхъ самопальниковъ, въ немъ пять прапоровъ.

По томъ весь кошъ съ запасы по среди большаго полку укрыти, и огородить, какъ походомъ идетъ, и какъ азбуч-

азбучными словы помѣчено, да въ верьхней четверти полкъ въ немъ пять прапоровъ пѣшихъ людей, устроены подлѣ большаго полку итти, да ко всему тому доведется сверьхъ того устроити около тѣхъ полковъ обозъ для того, что бъ безстрашнѣе ополчася, мочно отходити.

Да въ верьху назади передъ снарядомъ полкъ, въ немъ пять прапоровъ конныхъ самопальниковъ, да назади въ низу полкъ, пять прапоровъ пѣшихъ людей, да съ зади кошу передъ снарядомъ полкъ, въ немъ пять прапоровъ пѣшихъ людей, да только будетъ, сколько затыльныхъ стрѣльцовъ и тобъ добро, что бъ кругомъ обозу для береженія устроити пѣшихъ затыльныхъ стрѣльцовъ по три или по пяти вмѣстѣ, что бъ шли подлѣ обозу между становъ пеклѣжныхъ, а въ приточное время, какъ полки учнутъ съ обѣихъ сторонъ сходитися, и учнутъ приступати, и тѣмъ стрѣльцамъ мочно межъ лошадей и снаряду и телѣгъ въ обозъ изъ обозу перебѣгати, смотря по дѣлу и по утѣсненію для того, что бъ такимъ полкамъ съ обозомъ безъ помѣшки можно впередъ итти, а для того надобно пушкарямъ, всякому у своей пищали или у пушки быти и радѣнье имѣти притчею, какіе недружные люди за обозомъ объявятся, и такихъ бы изъ снаряду доставати, что бъ ихъ отбити, или отогнати и тѣмъ пушкаремъ годится ежечасъ свой пищали и пушки наготовляти, и поворачивати, и уставляти и стрѣляти вмогновеніи ока.

6. О утвержденіи обозу: какимъ укрѣпленіемъ обознымъ годится изыскати многіе разные пути прежде, и сыскати мѣста здоровые, а обозные телѣги поставити и сомкнути вдвое; да ажъ будетъ неволя постижетъ расставити снарядъ, и затыльныхъ стрѣльцовъ между

между обозныхъ телѣгъ, а конными и пѣшими людьми устроити крѣпкія сторожи, а будетъ недругъ приближится; и обозъ надобно крѣпити, надолобами и выкопати кругомъ рвы, шириною девять ступеней, а глубиною семи ступеней, а землю метати всю на задъ себя къ обозу, и учинить къ обозу прислоны или плетени, или перила, и вырытую землю изо рвовъ метати къ обозу къ защитѣ, и учинити выше грудей бой, да подошевные стрѣльные бои, а ворота укрѣпити крѣпкими запоры, и ко всему тому исполненію и устроенію доведется шанцокопамъ и инымъ работнымъ людемъ повещати всегда и имъ объявити: коли учинится въ день или въ ночи всполохъ, и гдѣ которымъ людямъ быти, и куда которымъ ѣхати, и бѣжати, и что кому дѣлати тому семя назнаменовалъ кружальные, и продолговатые, и четвероугольчатые, и троеугольчатые, и полукружальные обозы для памяти, яко же есть разумети и видѣти.

Такіе обозы строити доведется мѣста просторные разумно раздѣлити конным и пѣшимъ воинскимъ людемъ, и гдѣ снаряду стояти и всей пушкарской снасти, чтобъ имъ коли доведется къ бою полки, свои устроити на выласку было просторно, такъ же и снарядъ пушечный со всѣми запасы надобе урядно уставити, а запасы пушечные отъ притчи и шкоды особно оберегати, а только надъ порохомъ, которая хитрость измѣною учинится, и въ томъ все войско будетъ въ погибели.

Ко всему тому ажъ будетъ возможно добро бъ было, что бъ всякіе станы были съ одной стороны къ крѣпи ко рвомъ или къ горамъ, или къ валу, къ лесу, или къ текучей, или къ стоячей водѣ или ко мшарину, или къ топи и ко мхомъ, и къ инымъ крѣпямъ тѣмъ же подобнымъ къ

къ пособѣ и защитѣ, и какъ бываетъ во время приточное при недрузехъ отъ такія крѣпи съ другія стороны вскорѣ мочно другую половину учинити шанцою, или обозомъ, какъ покажетъ послѣ сего, не подалску въ знамени станомъ и обозомъ, у рѣкъ очевидно, и черезъ какую рѣку учиненъ образецъ судовому мосту.

6. Указаніе четвероугольчашому обозу и стану воинскимъ, коннымъ и пѣшимъ людемъ: послѣ обьявленное знамя во всякихъ мѣрахъ возможно разумѣти, ажъ будетъ случится близко недруга быти, и начаятися отъ него посяганія и утѣсненія, и къ тому надобе доброй однорядной или двойной обозъ около стану и воинскихъ людей отводити, и сомкнути въ которомъ бы мочно безъ страшно стояти, и снарядъ въ приточномъ мѣстѣ противъ недруговъ уставити и приправити и кругомъ передъ снарядомъ одноколами пушечными одернути и сомкнути, и достаточнымъ указомъ доброй стройной станъ по неволѣ воинскими людьми конными и пѣшими; по томъ съ снарядомъ и съ запасомъ на пригожихъ мѣстѣхъ разставити и устроити и разрядити во всемъ великомъ, и малой чинъ и приказъ отъ перьваго и до послѣдняго, что бъ былъ кто жъ за своимъ дѣломъ, по указу и раздѣлено бъ было въ станѣ воинскихъ людей большаго воеводы, инныхъ воеводъ конныхъ и пѣшихъ полковаго маршалка, капитана, судейскаго головы, прапорщиковъ конныхъ, и пѣшихъ старѣйшаго, судъ и судейскихъ мужей, сторожевыхъ головъ и головъ у запасовъ пушкарскаго головы, телѣжныхъ головъ и пушечныхъ обыходовъ, извозныхъ головъ денежнаго роздавцы, и рядовыхъ пѣшихъ воинскихъ людей станы, ясауловъ, приставовъ, недѣльщиковъ и ево подданней,

подданней, станы, щепетинниковъ, торговыхъ людей и поваровъ, шпажниковъ, мясниковъ, прасоловъ и иныхъ станы привозныхъ людей, которые всякіе запасы пушкарскіе возятъ, и всѣхъ воинскихъ конныхъ людей станы кругомъ обозу устроити, и въ обозы сомкнути, и дороги и улицы въ обозѣ съ просторными, всполошными иными надобными мѣсты и площадьми, ко всякому надобью устроити, и гдѣ которымъ людямъ стояти, и куда кому въ сполошное время бѣжати, и не другу боемъ встрѣшно постояти, и которымъ полкамъ особнымъ быти съ разноличными явно поднятыми прапоры, и шатры, и станы и тому подобно, и то все по достойному надобью на послѣди очевиднымъ и явнымъ знаменемъ обьявлено.

7. О заповѣдѣхъ, и о повелѣніяхъ, и о урядствахъ, и о уставѣхъ воинскихъ людей. Аже будетъ доведется война зачати, подобаетъ для всякихъ мѣръ, ко всѣмъ дѣламъ войско устроити, воинскою думою и иными приказными людьми; а о инномъ бо всемъ договоръ учинити къ добру и прибыли войску и всему миру, и смѣтя по мѣрѣ и прошяжкѣ войны всѣ стали и добромъ урядъ укрѣпити договоры писменными. А по томъ доведется во всѣхъ станѣхъ конныхъ и пѣшихъ инныхъ рядовыхъ всякихъ воинскихъ людей; трубнику вездѣ трубити, послѣ того велѣти явно выкликати, и велѣти Воеводѣ станьи письменные коннымъ и пѣшимъ воинскимъ людемъ прочести, для того либо доведется къ которой приточной мѣрѣ, что бъ всякой вѣдалъ по станьямъ обстояніе дѣлу, и на которой мѣрѣ какому быти, и что кому дѣлати. А противъ тѣхъ станей подобаетъ быти всякимъ приказнымъ крѣпкимъ и грознымъ и

и держати подъ началомъ своихъ воинскихъ людей въ достойной грозѣ, какъ убогова, такъ и богатова, что бъ ихъ содержати въ добромъ урядѣ и строеніи, а которой Воевода или воинъ мѣсто подручникъ такой урядъ и строеніе по достоянію учнетъ содерживати и тому Господь Богъ подаруетъ щастіе и преодолѣніе здѣся времени: и таковому полковому строенію статейнымъ росписямъ доведется съ нихъ противно писмѣнные роздати Воеводамъ, и Головамъ, конныхъ и пѣшихъ людей, и такіе статьи всякимъ людямъ еже мѣсяцовъ на сходѣхъ по Воеводскому велѣнію памятовати и прочитати для того, что бъ всякой того не забывалъ и памятовалъ.

8. Чинъ и приказъ большаго полковаго Воеводы. Къ такому чину и приказу подобаетъ изобрати много испытнаго и воинствѣ искуснаго мужа, который бы былъ ни старъ, ни младъ, и не злосердъ; но тихъ, кротокъ, смиренъ, податливъ и всегда во всякихъ мѣрахъ остерегателенъ: во время добрымъ и разумнымъ промысломъ, и во время домысломъ и лукавствомъ, а показатися бъ ему ко всякимъ людемъ доброхотаніемъ, желаніемъ и хвалою къ другу и къ недругу. И такой Воевода имѣетъ у Государя своего мѣсто, полную власть и мочь надъ всѣми воинскими людьми, конными и пѣшими, надъ малымъ и старымъ, надъ богатымъ и надъ убогимъ, надъ великимъ и надъ малымъ, чемъ кто ни буди, идучи противъ недруга, или отходя или въ приступное время, или во время бою повелѣвать и наряжати, дѣлати и не дѣлати тѣмъ обычаемъ, кабы въ войскѣ Государь самъ, тутъ при рати сть. А будетъ случится Государю самому тутъ быти, и такой Воевода при Государѣ подобенъ

бенъ подручнику, и съ таковымъ Маршалкомъ доведется ему всякія воинскія дѣла дѣлати и войскомъ владѣти вмѣстѣ. А буде случатся какіе преименитые тяжелыя дѣла, которыя доведутся до самова пастыря донести, а имъ никому тѣхъ дѣлъ расправити не возможно, и ему о тѣхъ думахъ объявляти Государю.

9. Обстояніе о полковомъ или всего воинства Маршалкѣ. Полковой Маршалокъ имѣетъ подъ Государемъ воинству, или подъ Воеводою, полную власть и мочь надо всѣми полки, во всякихъ мѣрахъ. И для того къ такой власти и приказу изобрати подобаетъ мужа храбра, сердцемъ смѣлаго, достаточнаго и избыточнаго, дальнаго разума и правдиваго, и въ воинствѣ искуснаго, а всякія прихочныя дѣла, смуты, розницы, межеусобіе, и всполохи, которые воздвигаются между друговъ и недруговъ, подобаетъ прежъ всѣхъ доносити до Маршалка, и такія дѣла имъ разправливаются.

Да ему жъ подобаетъ надо всѣми полки вождемъ и властителемъ быти. И приводити и отводити отъ недруговъ, и всегда тщатися ему на то, чтобъ ему во время доброе и разумъ и промыслъ обьявити, назадъ ли отъ ѣхати, или въ передъ ѣхати ни стану ль ставитися, или стану подымати, скакати ль, напускати ли, приступати ли, проломитися ли, или выжидати, и иное тому подобно, какъ пребывати и дѣлати? И для того ему доведется съ околничимъ за рѣзвыми прапоры, или за конными самопальники въ передовомъ полку пребывати, а и ѣздити и тресть коннымъ людемъ велѣти за собою имати въ добромъ урядствѣ приличею отъ недруговъ, какія вѣсти и ему бъ мочно было не другу супротивно сполити.

Да

Да Маршалку же подобаетъ въ полку устрой держати къ большему приставу, что бъ у нево запасовъ въ полку было не скудно, и держали бы запасы въ добромъ урядствѣ и строеніи, и что обстоитъ о судныхъ и расправныхъ дѣлѣхъ и надъ тѣмъ ему надзирати же, что бъ тѣмъ вездѣ всякіе люди были въ тишинѣ и въ покоѣ, и всякую бъ онъ злобу наказаньемъ своимъ усмирилъ, а для береженья кормовъ и запасовъ и тому подобнаго, или тѣхъ людей оберегати, которые съ запасы поѣдутъ для того, что бъ въ полкахъ запасовъ было много, посылати, для береженья воинскихъ людей.

А будетъ у воеводскаго пристава, какіе полоняники или взяти есть, и ему надъ ними дѣлати по приказу воинскаго Маршалка и сво думы.

А только будетъ воинской Государь самъ или воевода тутъ есть и такіе дѣла дѣлаютъ по приговору думныхъ людей, какъ лутче покажется, а всякое береженье и сторожи и ясаки всѣмъ полкомъ къ потребѣ и надобью исправляти Маршалку.

Да Маршалку же подобаетъ во время, какъ съ стану подымашися только будетъ, тутъ большаго Воеводы нѣтъ и окольничему заранѣе вѣдомо учинити для того, что бъ ему и сво товарищемъ было вѣдомо, куда ѣхати и въ переди станы устроити.

Тому же вышепмянованному Маршалку подобаетъ съ пушкарскимъ головою и съ иными устроенными людьми всегда до тѣхъ мѣстъ стояти и ожидати у стану, пока мѣстъ гораздо раздумаетъ, и мѣста раздѣлять, гдѣ по станомъ коннымъ и пѣшимъ воинскимъ людемъ и наряду и всякимъ запасомъ по розно стояти.

10. Обстояніе о большомъ окольничемъ. Подобаетъ къ тому чину и дѣлу изобрати много разумнаго, испытаннаго и добронскуснаго мужа, честнаго, которой бы былъ честенъ и разуменъ и много бъ ему у всѣхъ воинскихъ людей вѣру и всякую мѣру вызнати, по тому что ему доведется быти съ большимъ Воеводою, и съ воинскимъ Маршалкомъ и съ ближною боинскою думою, великими чины думою и дѣлы и у смотру ему быти воинскимъ приказнымъ человѣкомъ: И доведется ему дати десятной нѣнязь; по тому, что онъ большому Воеводѣ и воинскому Маршалку подданъ, а ино всякаго смотру давать ему роспись коннымъ и пѣшимъ воинскимъ людемъ, и по тому бъ то ему было вѣдомо, то ему за свой доходъ у денежнаго роздавцы доведется взяти денегъ; да какъ будутъ всѣ станы размѣчены и заняты, и ему всѣ приточныя мѣста осмотрѣти и къ тому приставити сторожеваго голову и иныхъ разумныхъ людей для береженья,

Аже будетъ великія дѣла случатся о станѣхъ и о войскѣ, а самому ему не умѣти исправити, и ему про то извѣстити большому Воеводѣ, или воинскому Маршалку, для того ему надобе ежеденъ въ полку и въ станѣхъ дозирати.

А коли доведется съ стану подыматся и ему на передъ посылати по дорогѣ добрыхъ конныхъ вѣстовщиковъ дозирати всѣхъ мостовъ и стежекъ, которые бъ въ той землѣ вѣдущи были; по томъ бы ему вѣдомо имѣти а денежному роздавцѣ всѣмъ тѣмъ по сво росписи платежъ чинити, и доведется передъ нимъ возить не великой прапоръ на долгомъ ратовищѣ на конѣ, почему бъ сво возможно всякому опознати,

11. О чину и о приказѣ большаго воинскаго пристава, такому приставу подобаетъ во всякихъ мѣрахъ, воинскому Маршалку послушну быти, и надо всѣми людьми во всѣхъ полкахъ доведется ему призоръ имѣти, что бъ разправно и урядно было въ запасѣхъ и въ иныхъ полковыхъ дѣлѣхъ; а что будетъ инное что которой власти поподдано, и то подобаетъ ему по приказу воинскаго Маршалка строити и уряжати, какъ, что въ обычаѣ ведется, а что обстоитъ о воинскихъ судныхъ дѣлѣхъ, и ему по приказу воинскаго Маршалка разправляти, а опричь его въ томъ ни кому власти неи мѣти. Да тому же приставу подобаетъ такихъ всякихъ людей, которые въ полкъ запасы возятъ оберегати и отъ обидъ обороняти, и смѣну ему вѣдати, сколько по людѣмъ какого запасу въ полки на войско надобе, а будетъ скудость въ запасѣхъ учнетъ быти, и ему прото извѣщати воинскому Маршалку, а будетъ какіе запасы въ лишкѣ останутся, и тѣ запасы отвозити въ такія мѣста, гдѣ бъ имъ береженье было, что бъ въ потребное время по тому же цѣлы достати, и такому приставу доведется чину для его ему дати, отъ всякіе битыя животины по языку, отъ всякіе бочки вина, по мѣрѣ, которую онъ цѣнитъ.

А будетъ иные подъ нимъ меньшіе приставы учнутъ, какіе товары цѣнити, и ему къ тому призоръ имѣти, и того на крѣпко беречи, что бъ были добрые прямые товары и мѣрили бъ прямою мѣрою и прямымъ вѣсомъ вѣсили, а будетъ кому покажется по его цѣнѣ скудно, и въ томъ ему ожидати указу отъ воинскаго Маршалка, или просити указу и учинити тѣмъ указомъ по правдѣ и по достоянію,

12. Указъ, какъ воинскихъ людей въ стану уставити, какъ ихъ въ походѣхъ и въ полку во время бою учередити и устроити: какъ будутъ такіе прежеименованные чины приказы всѣми потребами устроены, по томъ собрати всѣ полки конные и пѣшіе во едино мѣсто со всѣмъ нарядомъ, и что къ тому годно, и не доходя полковъ недружнихъ учинити станъ воинскихъ людей, уставити въ стану всѣхъ по чинамъ, какъ доведется и учинити изневестью, (нечаянно) нарочной всполохъ, и чредити всѣ воинскіе люди конные и пѣшіе въ полки, какъ доведется на бою противъ недруга стояти; для того что бъ воинскіе люди на то надалась и привыкали и во всемъ бы ихъ видѣли, каковы они къ тому явятся, и что къ тому еще надобе, и что бъ воинскіе люди къ тому кой же самъ навыкалъ учреждатися, и знали бъ какъ имъ на бою противъ недруга стояти, а такой сполохъ и урядъ къ тому надобенъ, и то добро что бъ мочно видити и смѣтити притчею въ томъ, какіе недостатки явятся, и тѣмъ бы и пастися покамѣста еще до того не дошло, что съ не другомъ сойтися, и что бъ всѣ полки, и что къ тому надобно мочно въ добромъ урядствѣ и устроя держати.

13. Указъ въ какихъ мѣстѣхъ доведется станы строити и обозъ ставити.

Подобаетъ станы строити близко великаго лѣсу и рощи при ржавцахъ или шекущихъ водахъ и огородити кругомъ становъ обозомъ и межъ обозныхъ местъ роставити воловъ, коней, инной мѣлкой снарядъ, а будетъ возможно, что бъ около обозу ставити козлы, быки, и тому подобно за надоломъ мѣсто, а отъ прыткаго напуску

и пролому то добро, а быти обозу по дѣлу и понуждѣ смотря просторну, что бъ площади были просторныя, для береженья и сторожи, и для всполошнаго времяни, гдѣ полки устроити, и мочно бъ было коннымъ и пѣшимъ воинскимъ людямъ собратися и уставитися на встрѣчное стояніе противъ недруговъ.

О шатрѣхъ и объ ослонѣхъ и о катагарѣхъ въ стану и въ обозѣ.

По устроенномъ обозѣ подобаетъ шатры, ослоны, катагары, урядно ставити, всѣхъ тѣхъ, которые большому воеводѣ служны, дѣти боярскія, и воинскіе люди, и пѣшіе скопи, дворовые люди, коморники и тѣмъ подобно иные полки конные и пѣшіе люди и нарядъ устроити въ добромъ урядѣ улицами и перекресками, что бъ никому ни отъ кого помѣшки не было, а на одной сторонѣ доведется стати воинскому маршалку, а съ нимъ большому окольничему и сторожевой головѣ, съ иными имянитыми чины, которые у него подъ началомъ и въ полку написаны, и шатромъ ихъ отъ него быти не подалеку, а отъ нихъ доведется пушкарской головѣ стояти, а что ко всякимъ запасомъ служно то ставити на особномъ мѣстѣ, а телеги ставить вѣрядъ въ обозѣ для защиты въ стану. А о снарядѣ стояти головѣ шанцовой со всѣми своими людьми, а на другой сторонѣ стояти шатромъ большаго присноава, межъ его и большаго Воеводы стану быти вольному и ядному мѣсту торговому для продажи всякихъ запасовъ, для того, что бъ имъ въ приточное время больше береженья было, и по конецъ торгу устроити виселицу, и иныя казни. Потомъ роздати мѣста всѣмъ полкомъ коннымъ и пѣшимъ людемъ, и строити имъ станы свои урядно; а всѣмъ тѣмъ, какъ въ которомъ мѣстѣ чьему стану быти, укажетъ околничей и тому такъ и быть.

14.

14. Устроеніе, какъ изъ стану подыматися: съ стану подыматися имѣетъ таковъ обычай, какъ говорятъ старымъ обычаемъ, буде жъ кто похочетъ, что бъ ему удалось, и ему доведется самому призоръ имѣти ко всякимъ своимъ дѣламъ; такъ же и то годится, что бъ всякой большой Воевода всегда самъ у всякихъ дѣлъ вездѣ на переди и на зади былъ, да хотя и такъ будетъ и съ иной шутъ мѣдливо бываетъ де, а буде жъ Воевода самъ не похочетъ рано и поздо къ такимъ дѣламъ призоръ имѣти и ему приказати, то воинскому Маршалку, да своему Подрутчику, которые бы въ его мѣсто всякія дѣла на подъемы съ стану силы и мочъ имѣли расправляти, и доведется такимъ держати у себя списокъ имянной всѣхъ полковъ и приказовъ, ихъ головъ, и всякихъ приказныхъ людей, конныхъ и пѣшихъ людей, и дати тѣмъ жеребей мѣшати, кому котораго дни съ полчаны ѣхати, и какъ междъ ими пойдетъ кругомъ, а сказывати такимъ передъ ѣзжимъ людемъ съ вечера, что бъ имъ вѣстно было, какъ лошади кормити, и на подъемъ готовымъ быти, да какъ учнутъ трубити и кони сѣдлати, и большому окольничему подобаетъ съ своими товарищи приѣхати къ большому къ воеводскому шатру, или кому у него приказано и у шатровъ дожидатися указу, куда доведется ѣхати, и съ такимъ окольничимъ ѣздятъ всякихъ людей, люди и отъ всякихъ прапоровъ конныхъ и пѣшихъ ѣздятъ, и пѣши бѣгаютъ за окольничимъ для заимки Государей своихъ становъ: и воли такимъ не давати въ загоны заѣзжати, ни грабити, ни красти, а только прочее такіе у недруговъ языка возмутъ и въ нихъ всякое дѣло доведется.

И въ такихъ подъемѣхъ, какъ случится ночною порою, къ стану притти, и окольничьему предъ всѣми полки очистити

шити нарочитую дорогу, и податися къ правымъ прапорамъ, что бъ полкомъ отъ телѣгъ и отъ иннаго чего ни которой помѣшки не было, а междъ бы ими шли урядно полкъ за полкомъ, а буде жъ случится такой походъ и подъемъ ночною порою, и въ то время доведется подъемщиковъ подъ люди послати, что бъ вѣсно было и полкомъ бы въ передъ итти безстрашнѣе.

15. Указъ о нарядѣ и о всемъ что къ тому слушно, какъ съ нимъ въ походъ итти: и какъ будутъ всѣ тѣ дѣла устроены, которыя выше имянованны, доведется итти полковому пушкарскому головѣ и приставу въ людѣхъ междъ полковъ за пѣшими воинскими людьми, да передо всѣми доведется вести четыре волконеи (*фалконеты*) и причею недруги въ близи обьявятся, что бъ тѣ волконеи совсемъ были готовы къ стрѣльбѣ и къ бою, а за тѣмъ доведется итти со всѣмъ большимъ и малымъ снарядомъ, и къ тому приспойными телѣгами и запасы, а къ тому надобѣ великое берженье имѣти, которыя телѣги къ тому не послушны, и тѣ бы въ томъ приказѣ и въ урядѣ не мѣшатися, и неити съ ними, по томъ пойдутъ всякихъ воинскихъ и торговыхъ людей телѣги и одноколы, на которыхъ запасы подвозятъ, и тѣ проводити съ береженьемъ же. А какъ учнутъ въ третью трубу трубити въ конныхъ людехъ, а пѣшихъ по набатомъ бити въ другой рядъ, и всякому доведется къ походу кому жъ къ своему прапору приближатися и въ ряду учережатися; а урядъ строится смотря по людямъ, и по дорогѣ и по стѣжкамъ. Воеводѣ доведется прежде всѣхъ на конѣ быти готову, и то будетъ всему его войску явно и на страхъ, а будетъ такъ не похочетъ или не возможно дѣлати, и то доведется его полковому Маршалку добрымъ воинскимъ урядствомъ

ствомъ устроити, по тому, что воинской Маршалокъ всегда бываетъ у передоѣзжихъ людей, а которые сего дни бываютъ съ Маршалкомъ въ переди ѣзжихъ, а на завтрѣ въ послѣднихъ въ конныхъ и пѣшихъ людѣхъ, а у всякаго полку свой голова. Аже будетъ множество людей въ собраньѣ вмѣстѣ будетъ, и то бъ добро было, что бъ передовой полкъ середней, или большой и сторожевой полкъ равны были устроены; да будетъ случится итти равною и просторною землею мили три, или четыре и то бъ было добро, что бъ днемъ итти въ полномъ полковомъ устроеніи, а будетъ недругъ учнетъ приближатися гораздо, а изъимѣть такая мѣра, гдѣ случится итти полкомъ тѣсными мѣсты и узкимъ путемъ и по простору смотря доведется въ полкахъ въ строеніи перемѣненіе учинити, и будетъ въ такихъ въ тѣсныхъ мѣстѣхъ недруги ополчася встрѣтятъ и похотятъ помѣшку учинити, и въ тѣ поры бываютъ пѣшіе воинскіе люди и запинные стрѣльцы лутчое передъ копейными и возможно имъ переворачиватися и перебѣгати въ передъ и назадъ, какъ ихъ мѣра сяжетъ, и какъ хотятъ, а коннымъ людямъ отъ нихъ поотдалятися не доведется же для того, что бъ въ такихъ мѣрахъ возможно другъ другу помогати. Да передъ людьми же гдѣ случится съ недруги, сходитися добро возити нѣсколько легкаго снаряду, по тому что ихъ изъ такова наряду мочно далеко достати и страхъ дати, что бъ ихъ скорѣе назадъ поворотити, да къ тому же дѣлу доведется близко имѣти плотниковъ шанцокоповъ, которые бъ напередъ шли для мостовъ и дорогъ, и стежекъ и иной тѣсноты, что бъ полкомъ мочно безъ помѣшки и безъ задержанія пройти.

16.

16. Указъ, какъ ходить просторыми и тѣсными и низкими землями: а только случится походъ погожою доброю и равною землею въ супостатную землю ино дѣлати, потому же какъ прежде писано, а воинскому Маршалку прибавити людей конныхъ, и устроити полки, или два полка, а только будетъ много пѣшихъ воинскихъ людей, и тѣхъ устроити два или три полка; а какъ похотѣти изъ стану на станъ итить, а бою того дни быти не начаятися, и они во многіе полки строются мешкотно, а къ дѣлу коли доведется зберутся скорѣе. Да какъ именно данной Маршалокъ своимъ полкомъ напередъ передовымъ полкомъ пойдетъ и достальнымъ воинскимъ коннымъ и пѣшимъ людемъ итти въ середкѣ, да изъ тѣхъ же людей выбрати, которымъ назади итить, а телѣжной ходъ урядити по короче по три или по четыре воза въ рядъ устроити, а за тѣми возы устроити четыре или пять полковыхъ пушекъ, волконси со всемъ, что къ нимъ надобно, а всякой же бъ пушкарь у своей пищали безъ отступно бъ готовъ былъ, а за тѣмъ за всѣмъ устроити разумнаго мужа, а съ нимъ смотря по дѣлу конныхъ воинскихъ людей послати и учинити сторожевой полкъ. А итить ему доведется не подалеку за полки, а гдѣ лучатся гористыя и неравныя земли, и такими мѣсты идучи доведется всегда напередъ горы занимати и ѣхати съ горы на гору; и только будетъ недруги за полки пойдутъ и учнутъ домышлятися утѣсненіемъ и побоемъ, и большому Воеводѣ подобаетъ сторожевой полкъ прибавочными прапоры полнити для того, что бъ ихъ недруги своими полками не оградили, и отъ большихъ полковъ не отлучили. А рѣчей имъ съ недруги отнюдъ не отпускати, развѣ ихъ къ

тому утѣснятъ неволею, что имъ сторожа покинути, имъ доведется къ полкомъ подвигатися, а будетъ узнаются недругомъ сильнымъ быти, и имъ противъ сопротивленьемъ стати, а опричь того имъ ни какова всполоху не учинити; по заполкомъ итти а не отстати, а будутъ тѣ люди, которые за полкомъ идутъ вѣсть подадутъ, что недругъ ополчася и сталъ силенъ, и хочетъ со всѣми полки поднятися, и дѣло дѣлати, и доведется коему жъ воинскому человѣку конному, и пѣшему и всякимъ чиномъ коему же въ своемъ урядѣ быти готову на брань противу недруговъ.

17. Указъ, которою мѣрою доведется въ полкѣхъ и въ станѣхъ сторожу ставити: по осмотрѣнію становъ доведется большому окольничему раздати и раздѣлити станы бояромъ и иннымъ именитымъ людѣмъ, а прежде всѣхъ доведется указати станъ сторожевому головѣ, потому, что бъ ему прежде всѣхъ своею сторожею готову быти, а Маршалку доведется своимъ полкомъ, въ стану быти перьвому, и велѣти ему своимъ полковымъ людѣмъ, лошадей пятьдесять или больше кормить ранѣе, для дневные сторожи, гдѣ имъ сторожевой голова укажетъ, а въ ту пору доведется телѣги въ станъ провадити, а пушкарскому головѣ, да большому приставу телѣги въ урядѣ ставити, а до тѣхъ мѣстъ до колѣ всѣ телѣги въ стану станутъ, большому полку стояти нерушимо, а воинскому Маршалку для дневные сторожи осмотрѣти лутчего и высокаго мѣста, что бъ съ той стороны отъ колѣ недруга чаяти, погоже было, а будетъ сторожемъ съ того мѣста приходу недруговъ не видѣть и большой сторожевой головѣ послати въ передъ и по сторонамъ сторожей конныхъ, что бъ ему ихъ было видѣти для того, что бъ недруги долами, щельми и лѣсомъ не усмотрѣли

усмотрѣли и не искрали бъ и не напали бъ на станы, а сторожевой головѣ подобаетъ всякія вѣсти, которыя до него донесутся, много ли, мало ли? Большому Воеводѣ вѣстно чинити, а людей ему своихъ отнюдъ сторожи не распускати, развѣ будетъ онъ къ тому утѣсненъ, и всполоху ему въ полкѣхъ неучинить и не травитися, а что объявятся и ему обстояніе дѣлу объявити, и вѣстно чинити большому Воеводѣ, а будетъ ему вскорѣ помочи не будетъ, а отъ недруга будетъ утѣсненіе великое, и ему велѣти травитися, и какъ мочно отъ людей отходити, а будетъ недругъ силенъ людьми придетъ, а дневной сторожи людей мало, а надобѣ больше того, или коли въ лѣтѣ дни большіе бываютъ, и въ тѣ поры доведется сторожа съ толькими жъ людьми обмѣнити вполъ дни, и во время на сторожѣ людей прибавливати.

А какъ всѣ обозныя телѣги и Воевода со всеми людьми какъ выше имяновано въ станъ придутъ и Воевода и всѣ приказные люди, и полки учнутъ ставитися и междъ того времени сторожевому полку, пока мѣста въ станѣхъ уставятся и обозъ сомкнется, стояти ополчася, и какъ будетъ на всѣ стороны дневная сторожа уставлена и устроена, и сторожевому полку такъ же на стану ставитися, а надежа вся ляжетъ на дневной сторожѣ, а что ранѣе и скорѣе на стану станутъ, то и лучше по тому же что коему жъ хочется станъ и покой свой устроити какъ ему годно, а только доведется въ супостатной землѣ о корму и о инной нуждѣ, недруговъ ради, попеченіе возметъ, а недруги всякой кормъ или инныя нужи велятъ покосити или пожечи; и для того доведется мѣсколько конныхъ людей къ лѣсомъ

сомъ и къ приточнымъ мѣстамъ выслати, а только будетъ и въ приточныхъ мѣстѣхъ отъ недруговъ чего начаятся, и имъ въ сторонѣ или въ просторномъ мѣстѣ собратися и отъ таковаго утѣсненія оберегати. А будетъ случится на границѣ, а недруги учнутъ силою кормы отъимати, травити или пожигати, и головамъ доведется по одному ежедень сѣнѣколикимъ числомъ воинскими людьми выѣзжати. А только такъ и необерегати, и недруги учнутъ больше того шкоду чинити.

И какъ по времени сторожевой полкъ уставится, и воинскому Маршалку ѣхати и опочинувъ доведется опять легкой доспѣхъ надѣти и съ большимъ окольничимъ и сторожевою головою, и иныхъ разумныхъ головъ призывати, и всякія прошлыя дѣла, которыя въ полкахъ объявилися имъ расказати, и съ ними думати о мѣстѣхъ, гдѣ сотнямъ на сторожѣ стояти и о мѣстѣхъ, которыя доведутся укрѣпити окопаніемъ шанцами, или козлами, или быками деревянными, и тѣмъ подобно: и объявити сторожевой головѣ мѣсто, гдѣ ему уставливати отъѣзжую сторожу, по два человѣка конныхъ вмѣстѣ, а то бъ добро, что бъ тѣ мѣста гдѣ сторожѣ стояти намѣчены кольмъ, стояти имъ междъ собою не подалску, что бъ имъ другъ друга щобортъ слышати, а оставити ихъ въ приточныхъ и въ крѣпкихъ мѣстѣхъ. А послѣ всего того дозору и укрѣпленія доведется воинскому Маршалку къ себѣ въ станъ ѣхати, а на солнечномъ заходѣ велѣти Маршалку отъѣзжую сторожу накрѣпко дозрити, и послати къ воеводѣ трубника допросити о гаслѣ или якѣ, что бъ объявити околничему и сторожевой головѣ, а отъѣзжую сторожу устроити присвѣтѣ для приточнаго времени

мени, а уставити ихъ не подалску отъ стану, что бъ ихъ не изгоняли и не потопляли, а ясака не подобаетъ на передъ ни кому обьявити, опричь сторожевыя головы, а по томъ, обьявити головамъ и кому пригоже, и съ той поры не доведется никакова человѣка и у стану не выпускати, развѣ кто имѣетъ отъ Воеводы знамя, или провожатаго, сирѣчь пристава, или отъ воинскаго Маршалка; да тутъ же подобаетъ быти двумъ сторожевымъ головамъ и причтею только они наѣдутъ, что отъѣзжая сторожа не такъ устроена, какъ во обычаяхъ ведется, и имъ того же часу то перемѣняти, переставить, что бъ сторожа крѣпко была устроена: А будетъ лучится зимнею порою и въ ту пору одному сторожевому головѣ стояти у сторожи до полуночи, а другому стояти другую полночи, для того, что бъ на тѣхъ сторожахъ стерегли крѣпко и бережно а не спали, а какъ дневная сторожа придетъ, и той ношной сторожѣ въ ту пору пойти въ свои станы, а будетъ тѣ сторожевыя головы про недруговъ что провѣдаютъ, и имъ, какъ и прежде написано извѣщати Воеводѣ, или полковому Маршалку, а только будетъ отъ чего начаятся великой пришчи и шкоды, и имъ того часу велѣти учинити всполохъ.

А доведется сторожа устроити больше изъ пѣшихъ людей, нежели изъ конныхъ и надъ ними устроити голову, а какъ сторожа строити и уставити, о томъ выше писано: только подобаетъ сторожевымъ головамъ великое береженье имѣти къ тому, что бъ имъ свой чинъ и приказъ вѣрно свести: и для того доведется Воеводѣ кругомъ по сторожамъ объѣзжати, что для малыя причины бываетъ въ стану великой всполохъ.

Да

Да ажъ будетъ начаятся недруга нощною порою къ обозу и къ станомъ приступати, и въ такое время доведется огневъ пять шесть по пятидесять мили по пятидесять шаговъ между огней передъ обозомъ устроити, что бъ всякому во время всполоху вѣдати и видити, гдѣ кому збиратися, а какъ недруги захотятъ приступати и тѣми огни отъимается у нихъ зракъ во очахъ и мочно ихъ безъ трудовъ прогнати.

18. Указъ о чину и о приказѣ большаго чиноначальника, подобаетъ большому Маршалкѣ по утру, или къ вечеру присрочити часъ всякимъ людямъ челобитчикомъ, кому на ково доведется битичеломъ и челобитныхъ выслушати, и будетъ какія великія дѣла обьявятся и ему призывати головъ или иныхъ разумныхъ людей, и держати у себя книгу, именуемую по-Французски ле Дроа, а по Нѣмецки Спекулюмъ Сасокницы юрисъ, а по Польски и по Литовски Статутъ, а по Руски судебникъ. А что онъ учнетъ по той книгѣ дѣлати и противъ того ни кому встрѣчно, некра молити ни чево.

19 Указъ о чину и о приказѣ большаго пристава: большому приставу людей при себѣ имѣти сколько пригоже, что бъ былъ не безсиленъ, и было бъ ему съ кѣмъ въ полкѣхъ злодѣевъ и воровъ изымать, какъ его чинъ и приказъ показуютъ. А будетъ ему гдѣ отъ кого насильство учинится, доведется его всѣми полки оборонити; а доведется приставу всякіе оружейные, запасныя телѣги въ урядѣ держати и ставити, какъ они на станъ придутъ. Да ему жъ указати площадь и мѣсто торговое и станы просторные строить, какъ прежде обьявлено.

20. Указъ о запасѣхъ: подобаетъ приставу всѣхъ торговыхъ людей въ окольныхъ и въ ближнихъ городѣхъ и въ стану, которые запасы и иные потребы знать въ лица и имяны, и съ ними договоръ учинити о запасѣхъ, что бъ въ полкѣхъ въ запасѣхъ скудости не было, а будетъ въ полкѣхъ въ запасѣхъ скудость будетъ и приставу за ранѣе про то извѣстити Маршалку, и будетъ случится въ приточномъ мѣстѣ и приставу по тому смотря просити не мало провожатыхъ конныхъ и пѣшихъ людей бережения.

21. Указъ о полкѣхъ, которой полкъ отъ недруговъ и стану подымается: а только супостаты похотятъ станъ разорвати или какую шкоду полку учинити, ино оному здѣлати совѣту воинскихъ людей, что бъ подъ городомъ укрѣпити, людей гораздо, и доведется станъ и шанцы задѣлати, или станы покинути, а супостатовъ дожидатся, что бъ на станы напускали, а же будетъ такъ смѣнятся и добро имъ покажется, а будетъ недруги учнутъ ко стану приступати, а въ стану не возможно укрѣпитися и стрѣльбою не могутъ отбити, и по тому смотря лутче своимъ подъемомъ со всѣмъ изъ становъ поднятися и отъ городу отъ недрузей отходити.

22. О бою въ просторной земли и утвердяся въ крѣпи или гдѣ промежи горъ бывается: и тому наука про урядство, какъ подобаетъ съ недруги битися и доведется дѣлати смотря по мѣрѣ и по землѣ, которая земля проста и крѣпка въ горахъ, или въ долинахъ бывается, и посмотря побранію людей и о томъ не годится много рѣчей плодити, ажъ будетъ доведется въ просторной земли конными людьми сильнѣе быти, нежели супостатовъ доведется полки уряжати, просторано

странно человѣка отъ человѣка, что бъ видно уставити бъ противъ недрузей къ промыслу и прибыли, а будетъ прилучится въ тѣсной землѣ и надъ недруги пѣшимъ людямъ весь промыслъ чинити, по тому что тѣсноты ради коннымъ людямъ помочи учинити не возможно, а случится недружни полки разорвати, или съ мѣста здвигнути, и по мѣстамъ смотря, доведется за ними гонятти и ихъ топтати; а пѣшихъ людей затинныхъ стрѣльцовъ доведется для подсады завести и у рвовъ и у иныхъ крѣпостей ставити, и для такихъ мѣръ доведется больше шанцокоповъ наняти, кому такія стежки и дороги разчищати, что бъ такими тѣсными мѣсты безъ зацѣпки бъ возможно пройти снарядомъ особно, и про то всякой пушкарской головѣ дадутъ, какъ что по нуждѣ дѣлати.

23. Указъ воинскихъ людей передъ напускомъ противъ недрузей славы, словесы увѣщати: первое, какъ къ Воеводѣ прямая вѣсть придетъ, что недруги приближаются, и не можетъ инако быти развѣ что съ ними битися и Воеводѣ показатися къ своимъ полчаномъ, веселымъ обычаемъ и ихъ на то наговаривати, что бъ они такъ дѣлали, какъ достоитъ дѣлати прямымъ воинскимъ людямъ и по крестному цѣлованью на что они государю своему и крестъ цѣловали въ правду, и утѣшати ихъ великою доброю добычею, что бъ они смѣло и храбро на супостатовъ напускали, а самому бъ ему сказатися быти въ напуску первому человѣку, а какъ къ тому придетъ, что того перемѣнити не возможно ему ихъ укрѣпити что бъ они по своему крестному цѣлованью изъ желаніемъ исполненіе учинили и молвити имъ:

 лутче

душе остать честно умрети, нежели съ безчестіемъ жити, и такъ предатися въ руцѣ Божіи.

24. Указъ о нарядствѣ наряду и запасомъ и иннымъ телѣгамъ доведется двумъ добрымъ кошевымъ головамъ телѣги въ урядствѣ водити и ихъ устроити на двое, что бъ не подалеку шли столь близко, какъ возможно урядити, а перьвому телѣжному уряду доведется по лѣвую сторону у ряду стороною противу послѣднія пушки тутъ ихъ устроити, а другому уряду телѣжному ишить по правую сторону у наряду не подалеку отъ того, какъ первыя телѣги столь далече будутъ какъ и нарядъ, и надобно между тѣми телѣгами быти такому просторанному мѣсту, что бъ урядясь всѣми воинскими людьми, между того ишить, а противъ бы недруговъ мощно стояти.

25. Указъ о урядѣ полковъ пѣшихъ людей: прежде доведется пѣшихъ воинскихъ людей урядити въ полкъ имянито пятьдесятъ, или шестьдесятъ человѣкъ, которые имянуются передѣѣжіе люди, которые передъ урядным полкомъ ходятъ и подъ тѣмъ ишить четырмя или пятьми рядомъ съ алебарды, протазаны и съ бердыши, а за тѣмъ прапора два, или три съ списами, тѣ имянуются долгіе копья по скольку ихъ доведется въ рядъ ставити, и такъ урядити до середки, а достальные инные прапоры, мало не всѣ уставить съ алебарды и съ протазаны и съ бердыши и послѣ тѣхъ всѣ инные сошницы по тому же какъ въ переднихъ полкахъ устроено; и потомъ доведется двумъ, или тремъ прапорамъ быти, смѣшя сколько тѣхъ всѣхъ прапоровъ вмѣстѣ будетъ, а ото шти прапоровъ надобно всегда одному на переди быти а по зади полку одному жъ, а тѣмъ

всѣмъ

всѣмъ по среднихъ, а протазанникомъ и алебардникомъ, которымъ въ середкахъ быти доведется тремя, или четырмя тысячми долгими копьи съ прапоры укрытымъ быти.

26. Указъ о напускѣ бою побить ли или самихъ побьютъ, какъ имъ пробывати полѣвую сторону у пѣшихъ людей доведется быти заштинным стрѣльцамъ по четыре или пояти въ рядъ устроити ихъ, и подлѣ пѣшихъ людей, отъ перьваго ряду до послѣдняго, а только тѣхъ больше четырехъ или пяти въ рядъ устроити, и то бы было не добро, по тому коли со той стороны откуду заштинщики устроены, доведется долгія копья противъ недруговъ и ихъ напуску уставити, и въ томъ какъ будетъ широко заштинщиковъ и конейщиковъ въ томъ бываетъ помѣшка, а по правую сторону того урядного полку пѣшаго, доведется утроити полкъ конныхъ людей, или съ однѣмъ двадесять въ одномъ ряду въ полныхъ доспѣсѣхъ отъ главы и до ногъ, и лошади бъ у нихъ были окованы, а больше бъ того числа не было, а стояти вмѣстѣ тѣсно, а за ними стоять всѣмъ рядовымъ дворянамъ, и дѣтямъ боярскимъ, и иннымъ служивымъ коннымъ воинскимъ людемъ. Да еще доведется такимъ же доспѣшнымъ людямъ, по два въ рядъ за всѣмъ коннымъ полкомъ стояти, и такъ стояти сотня за сотнею въ одинъ рядъ и конныхъ людей укрыти тѣми доспѣшники, а съ другой стороны будутъ они укрыты воинскими пѣшими людьми, а полку конному доведется стояти подлѣ пѣшихъ людей съ правыя съ стороны, а не добре напередъ выдаватися и не противу перьваго ряду; перьвому ряду конному доведется противъ ряду

пѣшаго

пѣшаго, середняго противъ прапоровъ итти, а прежде конныхъ пѣшихъ ненапускати на людей, напустити прежде пѣшимъ людямъ, для той причины, что пѣшимъ далече бѣжати, что бъ имъ у конныхъ людей не остатися а коннымъ бы у нихъ не уѣхати, а напустити бы снедшися съ людьми, а за хватити бъ передъ, слико возможно солнца и ветру о томъ многое обстоитъ для пыли и для дыму, а коннымъ самопальникомъ итить доведется за нарядомъ, коли нарядъ бываетъ раздѣленъ на двое, какъ прежде молвлено, а конныхъ самопальниковъ устроити по правую сторону, и какъ то здѣлается, доведется людямъ сойтися съ людьми, да не забыти конныхъ людей оставити на ряду и у пороху, а стояти бы на одномъ мѣстѣ и того беречи, что бъ извозные люди сѣдчи на лошади не побѣжали прочь, и для такова недостатку бываетъ, что и нарядъ мечутъ, гдѣ было и мочно съ собою взяти и увести, и всякое дѣло доведется имѣти въ добромъ урядѣ и нѣсколко бы стрѣльцовъ и конныхъ людей на передъ послати и имъ бы прежде на первые люди напустити а ити въ твердомъ урядѣ.

А есть многіе образцы и пути къ полковому бою съ переди учреждаютъ остро, а назади широко и треугольчато, а иное серпомъ, или полумѣсяцомъ, а иное четвероугольчато, которое есть всего лутче и тѣмъ обычаемъ доведется устроити конные и пѣшіе полки, и бываетъ то, что между пѣшими людьми укрываютъ полковой нарядъ, и какъ случится къ напуску, и пѣшіе люди роступятся изъ наряду, вѣтѣ поры доведется по недружнимъ полкомъ стрѣляти, и послѣ побоища доведется досталь-ныхъ людей конныхъ и пѣшихъ пересмотрѣти, а будетъ случится

случится, что недруги побьютъ, доведется промысломъ отъ людей къ лѣсу или къ инымъ крѣпямъ отходити, а будетъ люди свои поостановятся, и позберутся и укрѣпятся, а недрузи въ тѣ мѣжи падутся забытошно надъ грабежемъ, и то дѣло надобное, что на недрузи въ то время напустити и дати воинскимъ людямъ причину, что бъ погибшее опять поворотити и какъ бы преодолѣніе содержати, по тому что они больше подвижны на граблѣніе, нежели своего крестного цѣлованья памятуютъ, и для того надобно Воеводамъ и Головамъ и всѣмъ приказнымъ людямъ воинскихъ людей укрѣплять, что бъ они всегда въ своемъ урядствѣ стояли, слико возможно, пока мѣста они преодолѣніе гораздо содержати да послати нѣсколько конныхъ людей около лѣсовъ по инымъ крѣпямъ дозирати тѣ побитые или бѣглые недружные нехотятъ ли опять собратися.

27. Указъ о обсадѣ въ городѣ: аже будетъ надъ недруги преодолѣніе взято, а доведется городъ осадити хощу я про то, сколько память моя сяжетъ объявити. Прежде подобаетъ вездѣ около города сады и инно что доведется пожещи для того что бъ недругомъ нигдѣ притулія не было, а будетъ, подъ городомъ или сквозь городъ какая великая рѣка или другая вода течетъ, а по ней суда ходятъ, и такимъ судамъ ни мимо ни сквозь городъ ходити не давать, а подобаетъ посылати вѣрнаго мужа тѣхъ судовъ осмотрѣти нѣтъ ли въ нихъ какихъ потайныхъ воинскихъ людей, а будетъ суда нагружены сѣномъ, соломою или дровами, доведется ему дозорщику пробивать тотъ товаръ долгимъ копьемъ, таки ль тутъ нѣтъ обману? Да тако жъ дѣлати надъ телѣгами, на которыхъ возятъ сѣно, солому, дрова, да не доведется

доведется ворота отворяти, а держати всегда сторожи крѣпкіе.

28. Указъ о сторожевой урядѣ: которые сторожи бываютъ въ день и въ ночь передъ Воеводскимъ дворомъ и сторожевыя головы, тѣ сторожи особные, да не доведется ни башнямъ, ни воротамъ, ни иному мѣсту во всемъ градѣ быти, на которыхъ мѣстѣхъ сторожи бываютъ, но прежде доведется сторожевой головѣ тѣмъ мѣстамъ имяна написати, да сторожевой головѣ или его писарю доведется всегда старыхъ и младыхъ людей, которые къ сторожѣ не пригодятся, на задъ домовъ отсылати и иныхъ сторожей въ то мѣсто имати, а однолично бъ сторожа безъ береженья и безъ дозору не была, да доведется сторожевому писарю всѣхъ тѣхъ, которые на сторожѣ пригодятся имены и прозвища написати а коли ему доведется сторожу дозрѣти, а тѣхъ на сторожѣ неизойдетъ, которымъ доведется на сторожѣ быти, что бъ ему имена ихъ для взыску и справки вѣдомы были.

29. Указъ о вѣстовщикахъ и о лазутчикахъ: прежде всего подобаетъ Государю, или великому Воеводѣ воинству великое прилѣжаніе имѣти, что бъ ему всякія прямыя вѣсти, отъ мужеска полу и женска, извѣстны были, и тѣхъ вѣстовщиковъ доведется быти больно, толко бъ ни кто другъ про друга не вѣдалъ, и въ тѣхъ вскорѣ возможно узнати, которые изъ нихъ будутъ лутчіе и тайнѣе и прямѣе, и въ такихъ мѣрахъ не доведется денегъ щадити по единымъ золотымъ возможно уберечи, что сто тысячь золотыхъ стоитъ, ино добрые тайные и прямые вѣстовщики къ такимъ дѣламъ есть прежде имянитой и большой путь отъ чего передъ-

емлется во всякимъ промысломъ и прибылѣмъ и береженье большое самаго здоровья.

Да къ тому же доведется имѣти въ великихъ и въ малыхъ полкѣхъ добрыхъ и прилѣжныхъ смѣлыхъ людей, смотря по дѣлу для посылки въ подъѣзды для многихъ причинъ, а добро бъ что бъ подъ люди послати по полку своихъ людей, что бъ добытися языки и такими бъ языки довѣдатися мочно не дружнихъ людей, хотѣніе и умышленіе лучше лазутчиковъ.

30. Указъ какъ выѣзжати въ загоны на добычу, и какъ добычу дѣлити: аже будутъ въ городѣ прибыльные люди, а похотятъ въ загонъ, или въ добычу ѣхати и то имъ дѣлать тихостію тайно а воротъ до тѣхъ мѣстъ неотпирать, покамѣстъ тѣ люди которымъ ѣхати зберутся, да только будетъ къ тому собранью трубникъ понадобится, и тому трубнику въ мѣсто сѣдланья трубити къ сторожѣ притчею, не дружни вѣстовщики близко города прилучатся, и того выѣзду не проразумѣли, и которые къ тому выбраны, доведется имъ напередъ вѣстно учинити, да по томъ имъ объявити какъ куды и на которое мѣсто имъ ѣхати, и имъ приказать, что бъ стояли далече отъ деревень, проводили какъ возможно обойти и какъ они приговорятъ которою имъ дорогою итти, доведется имъ имѣти досужаго, добраго искуснаго и въ воинствѣ разумнаго мужа въ провожатыхъ или въ вождѣхъ, а къ нему подданней, пять или шесть человѣкъ, и тѣмъ позади его ѣхать. Тому вожу тотъ полкъ водити, а случится въ день и кто похочетъ о недругахъ вѣсть подать, а доведется ночью ино подати вѣсть, тѣмъ всѣмъ людемъ, и какъ они за городъ выйдутъ и во-

ротa

дется полонскихъ лошадей скоту и инной добычи, и всѣмъ провожатымъ въ двое дати добычи, а головамъ надъ добычею надъ лошадьми и скотомъ имѣти великое береженье, а дати головамъ у грабежу въ добычѣ воинскимъ головамъ отчетъ, и смѣшя добычу цѣною денежною доведется воинскимъ головамъ деньгами десятая доля, да имъ же ни какова полонсника безъ воинскіе головы вѣдома безъ отпускные и безъ проѣзжаго листу не освободити.

31. Указъ какъ городъ или посадъ тайно взяти: аже похочетъ городъ тайно взяти, надобно всякое обстоятельство мѣста ширина и глубина рва и вышина стѣнъ все смѣтити, и въ то время какъ учнутъ ворота затворяти и имъ до своего подъему большую долю людей своихъ посмотря по дѣлу и по обстоянію мѣста куда имъ итить ротами, и учинити надъ всякою ротою ротмистра, что бъ имъ разумно было какъ имъ кому жъ итить въ своей ротѣ, и приказати имъ всѣмъ на крѣпко, что бъ неспѣшили грабити ни ганяти но твердо стояти, и изжидати покамѣста недруговъ своихъ осилуютъ и покамѣста и поволятъ грабити, и приказавъ то и утвердя людей, доведется нѣсколько людей напередъ послати, по томъ на телѣгахъ покласти суды и мосты, и что къ тому дѣлу надобно и возможно вести, и какъ близко подъѣдутъ и такимъ дѣломъ надобно промышляти тихо и нешумно, что бъ ихъ не было слышати ни хоженые суды, которые возможно носити сложити доловъ, а другой ротѣ собрати мостъ и пустити на воду, по томъ доведется головѣ извѣстному столь тихо и тайно елико возможно на стѣну взлѣсти, и того осмотрѣти безъ страшнолиюдемъ,

рота доведется заперетъ по прежнему, и къ тому береженье имѣти, что бъ за ними ни на конѣ ни пѣшъ лишней не вышелъ, по тому что я то видалъ, что нѣкоторые измѣнники на конехъ а иные пѣши въ то время выхаживалъ съ тѣми передосѣжими людми по томъ поѣдетъ въ сторону, и про то недругомъ объявливаетъ, сколь людны, и на которую сторону изъ города поѣхали, и по тому смотря недруги чинятъ подсаду и въ томъ бываетъ такимъ загонщикомъ великая шкода, для того доведется великой призоръ и береженье къ тому имѣти, и какъ они изъ города пойдутъ и имъ бы итить урядясь, а ходити немедливо, а мѣшкотное и медливое дѣло портятъ многіе домыслы, и къ такимъ дѣламъ згожаются добрые и прилѣжные вѣстовщики, которые бъ разумнымъ къ тому охочи были всегда бъ подлѣ и позади полковъ ѣздили что бъ изъ нихъ ни кто не оставался, а то подобаетъ причина погибели ихъ, и какъ онѣ на то мѣсто приѣдутъ, гдѣ добычи начаются, и имъ доведется двумъ или тремъ, велѣти на высокое дерево взойти, для сторожи, а подъ тѣмъ деревьемъ доведется двумъ или тремъ на конехъ стояти, и что тѣ съ верьху деревья увидятъ, и имъ то сказати и обьявити тѣмъ, которые на конехъ стоятъ, а какъ похотятъ съ добычею къ городу поворотити и имъ по тому жъ доведется великое береженье имѣти, что бъ у нихъ недруги неотняли, по тому что часто бываетъ что назадъ ѣдучи люди, нѣсть мочны бываютъ какъ изъ города пойдутъ, для того доведется ихъ скорѣе къ городу спѣшити, и по томъ уставити голову, кому добыча грабежная, раздѣлити вѣрно и праведно всемъ по толику и по достоянію что кому доведется

людемъ приступати и межъ того третьей ротѣ садитися въ суды, четвертной ротѣ нести черезъ мостъ лѣсницы и приставити ихъ къ стѣнѣ, а пойти на стѣну по лесницамъ первой ротѣ, по той другой занимижъ. А будетъ рва и воды нѣтъ, а суды ни мосты не надобны, доведется первой ротѣ нести лѣсницы, а другой ротѣ по лесницамъ итти вверхъ, и какъ на стѣну взойдутъ, доведется имъ клещами и ломы, и ворота, замки и засовы розломати, а межъ того безпрестани по лѣсницамъ итить на стѣну, а какъ они въ городѣ опознаются людны, и имъ спѣшити къ выше городу, что бъ посаженъ въ городъ не пропустити а будетъ, выше города нѣтъ и имъ спѣшити на торговое мѣсто, или на всполошное мѣсто, и того беречи на крѣпко, что бъ людемъ недавати вограде собратися, и какъ они городъ осилѣютъ и имъ дворы оступити и добычами промышляти, а какъ все то здѣлается, и градъ осилѣютъ, и имъ дѣлати такъ какъ выше сего молвлено.

И тако градъ имати и вѣдомость отъ нихъ изъ города достичи, и о томъ нехочу объявити, по тому что я такова обману и измѣны много видалъ, отъ чего великой уронъ и убытки будутъ о чемъ и писати не возможно, развѣ что къ тому возможно примириться, и какъ доведется измѣнику вѣрити, и о томъ хочу еще неотвелика обьявити будетъ по вѣстовщикову разуму и по вѣстемъ мочно примиритись во дне и въ ночи обьявится въ городѣ простое и въходное мѣсто доведется преже именованнаго измѣнника, идучи напередъ вести бережно, чтобъ не ушолъ, будетъ притчею по улицамъ утасны въ землѣ

тежелые

тежелые-долгіе, острые желѣза куда доведется съ людьми и тишь, и онъ бы то напередъ шедчи осмотрѣлъ и очистилъ, и того бъ досмотрѣлъ не учиненыль копаные ямы, или на улицахъ нарядные ритвины или иные шкодливые лукавства. И еще мочно помнити времена мѣста и обстояніе дѣлъ, которые недруги прежде сего имѣли и нынѣ еще имѣютъ.

32. Смѣта большаго стѣнобитнаго и проломнаго снаряду, сколько въ которой пищали вѣсомъ мѣди и сколь ядро велико, и сколько противъ ядра желѣзнаго и каменнаго къ стрѣлянію пороху кладется и тому роспись:

Пищаль именуется острая, а въ ней вѣсу мѣди 100 контарсвъ, а контарь (центнеръ) два споловиною пуда, ядро къ ней желѣзное 100 фунтовъ, а доведется изъ той пищали на день выстрѣлити 30 выпусковъ.

Пищаль Василискъ, а въ ней вѣсу мѣди 70 пять контарсвъ, ядро въ ней желѣзное, вѣсомъ седьмдесятъ фунтовъ, а доведется изъ той пищали на день выстрѣлить 30 выпусковъ, а сколько въ ядрахъ вѣсу, только противъ ядра въ зарядъ и пороху класти во всякую пищаль съ которые стрѣляютъ желѣзнымъ ядромъ.

Пищаль соловей, а вѣсу въ ней мѣди 60 контарсвъ, ядро въ ней желѣзное, вѣсу въ немъ 50 фунтовъ.

Пищаль пѣвецъ, вѣсу въ ней мѣди 40 контарсвъ, ядро желѣзное вѣсу въ немъ 20 фунтовъ.

Пищаль четвертная змѣя большая, вѣсу въ ней мѣди 30 контарсвъ, ядро желѣзное вѣсу въ немъ 16 фунтовъ.

Пищаль

Пищаль четвертная меньшая змея, весу въ ней 25 контаревъ, ядро желѣзное вѣсу 10 фунтовъ.

Пищаль змеянота вѣсу въ ней мѣди 50 контаревъ, ядро желѣзное вѣсу въ немъ 15 фунтовъ.

Пищаль ползмейнота вѣсу въ ней мѣди 25 контаревъ, ядро желѣзное вѣсомъ полъ 8 фунта.

Пушка верьховая обезьяна, вѣсу въ ней мѣди 30 контаревъ, ядро каменное вѣсу въ немъ 12 фунтовъ, а пороху въ зарядъ противъ ядра вѣсомъ класти въ полы по 6 фунтовъ.

Пушка верьховаяже, вѣсу въ ней мѣди 20 контаревъ, ядро каменное 12 фунтовъ, а пороху въ зарядъ противъ ядра вѣсомъ класти по 5 фунтовъ.

Пищаль чеглик полушорная, вѣсу въ ней мѣди 12 контаревъ, ядро желѣзное вѣсу 6 фунтовъ, а пороху класти въ зарядъ противъ ядра.

Пищаль полковая соколъ, вѣсу въ ней мѣди 7 контаревъ, ядро желѣзное или свинчатое вѣсомъ 2 фунта, пороху въ зарядъ противъ ядра.

Пищаль полковая фалконетъ вострой, вѣсу въ немъ мѣди полтара пуда 5 фунтовъ ядро свинчатое полфунта, а пороху въ зарядъ класти противъ ядра.

Пушка большая верьховая можжиръ вѣсу въ ней мѣди 50 контаревъ, ядро каменное вѣсомъ контарь.

Пушка другая верьховая половина можжира, вѣсу въ немъ мѣди 25 контаревъ, ядро каменное, ядро пудъ съ четвертью.

Пушка четвертная или малая верьховая, вѣсу въ ней мѣди 25 контаревъ, ядро каменное вѣсомъ 25 фунтовъ.

А иные верьховые бываютъ вѣсомъ контаръ ядро каменное вѣсомъ фунтовъ въ шесть или восемь; Да пушечки жъ бываютъ огненные или верьховые дву статьяхъ широки, длиною трехъ или четырехъ ступеней, вѣсу въ нихъ бываетъ по три или по четыре контаря, а стрѣляютъ

стрѣляетъ изъ нихъ каменными и огненными ядры и въ приступы другомъ.

33. О станкѣхъ къ великому и малому наряду: о раздѣленіи станковъ къ великому и малому наряду, и къ верьховному наряду какъ дѣлати тому образецъ подъ сею статьею: взяти доску толстую, которая бъ толщиною была въ полступени, а шириною дву ступеней, а дѣлати станки въ добромъ въ крѣпкомъ дереве въ Илимѣ или въ орѣховомъ дереве грецкомъ, или въ клеповомъ, а сѣчь такой лѣсъ во время свое и такъ объявлено знамя въ простой толстой доскѣ, въ которой еще ничево не дѣлано, а на той доскѣ хочу о знаменовати подъ пушку станокъ. И объявити достаточно и подлинно и образецъ станку, что бъ подлинно разумѣти прямое роздѣленіе всякому пушечному станку какъ разсудить и раздѣлить толщину или ширину и попрямой мѣрѣ ко всякой пушкѣ великой и малой долгой и короткой толщинѣ и тонинѣ что бъ всякому станку по пушкѣ смотря прямую свою силу имѣти аще ли по сей послѣдующей мысли учнетъ кто дѣлати и въ томъ однолично продѣлки не будетъ и убытку въ томъ неучинится а почать дѣлати такъ: взять кружало и сняти прежде мѣру у пушки отъ ушей и до глухово конца до дна заполомъ и положити тое длину ушима на станокъ отъ мѣрижъ отъ передняго конца ступень намѣчено А. да разумѣйте отъ мѣста. А длину отъ ушей назадъ натрос да первую долю оставъ ровно а другихъ доль отмеривъ зачни колѣно делати и отъ А. роздели длину станку на полъ пяты доль а ширина станку сама себя объявить повеличинѣ и потолстинѣ пушки и сколько у себя длину имѣетъ и коль имѣти глубокой

бокой станокъ, и разумѣти такъ что тою пушкою на сцепахъ мочно при правити назади и напереди и въ верьхъ, а будетъ станки глубоки и доведется поперечные сцѣпы выше ставити смѣняти на передъ по слѣдующее знамя.

Объявлено какъ коимъ обычаемъ связные дири на проемное желѣзное гвоздье въ станкѣхъ продѣловати и утвердити, чемъ станокъ скрѣпляется, и на чемъ во время приправленія клины подкладывать доведется, такимъ станкомъ напереди потѣснѣе быти, для того какъ та пушка учнетъ въ верьхъ да въ низъ подвигатися пушкаремъ что бъ она на сторону нешаталася и отъ утесу или колѣна доведется станокъ поуже ставить, и для того объявлено знамя одной стороны станку съ ево сцѣтными дирями внутри что бъ вѣсно было какъ ево оболванити, а двѣ зарубки верьхняя да нижняя и тѣмъ добро супротиву быти для шое причины, что бъ пищаль во время стрѣльбы легче назадъ бѣжала о томъ смотрити въ знаменіи.

34. Объявлено послѣ сей статьи образецъ всему станку, каковъ станокъ въ мѣстѣ составленъ а прежъ того только доска объявлена, изъ чево одну сторону станку дѣлати, по тому объявлено какъ ево дѣлати, и какъ внутри сцѣпами желѣзными сцѣпити и скрѣпити и доведется середнему сцепу быти всегда противу зарубу и оси для того, что бъ мочно оси съ тѣми сцѣпами скрѣпити кольцами желѣзными или иннымъ чѣмъ увязати, и всякой бы желѣзной сцѣпъ или болтъ проходилъ на скрозь подушки деревянные, а подушки здѣлати брусками, и по концамъ оковати обручми желѣзными, что бъ нерозломались а на оси прибить доски желѣзные потому

тому, что онъ всегда имѣетъ великую тягость въ походѣ и стрельбою, да по концѣ станку тако жъ учинить брусъ между конца станку, и пронять съ цѣпомъ желѣзнымъ и тотъ брусъ на верху оковати доскою желѣзною и провертѣти сквозь бруска, чтобъ желѣзной гвоздь проходилъ, а на верьху бруска, по концѣ того гвоздя, дѣлати колцо желѣзное, для того, что бъ къ возкѣ можно припрячи передніе колеса съ дышломъ, да по обѣ стороны учинити по кольцу желѣзному для того, что бъ во время потребы можно канаты прицѣпити, на чемъ волочи, какъ и часто бываетъ, да подцѣпное гвоздье или болты, на обѣихъ сторонахъ, положити плащи желѣзные, да тѣ вырубы, въ чемъ пищаль ушима лежитъ, положити подъ нихъ вдоль доски желѣзные, кои именуются черепы, да по верху ушей положити черепы желѣзные да доведется станокъ вдоль и по перегъ оковати полосами желѣзными, для крѣпости, да посторонамъ подва крюка желѣзныхъ, начемъ кладутъ жолобокъ, и пыжемъ пушку вычищаютъ и забойникъ, да напереди съ обѣихъ сторонъ по крюку, за что канаты иматися и пищаль волочити и объявлено прямо, какъ станки дѣлать и ихъ оковати.

35. О раздѣленіи станковъ къ верьховымъ пушкамъ объявлено въ прежнихъ статьяхъ о станкѣхъ; къ великимъже пищалемъ, какъ станки дѣлати и въ какомъ деревѣ а нынѣ объявлено будетъ, о станкѣхъ къ верховымъ пушкамъ. Взяти доску толстую, толстиною четырехъ или пяти ладоней а шириною дву или полу трехъ ступеней а длиною пяти ступеней, по томъ взять другую доску толстую, а была она длиною пяти ступеней, а шириною дву или полу трѣхъ ступеней, а толстинѣ своя мѣра, по тому что той доскѣ бываетъ больше тягости, нежели сторонним

ронним доскам, по тому, что пушка во время стрельбы вниз бьет, что большая прямая пищаль назад бьет для того, той доски толщи быти, что ей быти в исподи, и поверх тое доски учнут под пушку клинье класти и той доске должно толстиною быти в девять ладоней, что б было во что цепи укрепити, и во что сторонние стены утвердити, а стены сторонние должно во дно впускать три, или полчетверты ладони глубиною, по том привязати стены ко дну просмными железными гвоздьми, и концы их закрепити чеками разгибными.

По сему знамени дано разумети, стены сторонние внутри видеть, и как указано в прежних главах, о станке больших пищалей, как пищаль в станки опущать, и то подобает также творити с верьховыми пушками, и верьховые пушки доведется также в станки впущать подъемами, и вороты по месту как сидят, и для ходу сколь глубоко доведется опустити, и как прежь указано в пищальных станках, просмными железными гвоздьми, и доведется такие два просмные гвоздья сквозь дна и стен в верьх проняти и в исподи б таков просм был шапкою, а верьх закрепити шурупом, а назад поверьх ворот, подкладывается на подушку большой клин, для приправки к стрельбе, и укрепить станок железными полосами и просмными гвоздьми на чеках розгибных, что б такой станок во время стрельбы не раздробился но крепче б был.

36. Подобает о строении долговечных крепостех ведати, о градех и о посадех, и тем подобно, которые строятся противъ силы и встречным боем, для защиты своей и к содержанию что к тому згожается

ся, стены, ворота, башни, стрельницы, роскаты, рвы, валы, взрубы, шуры, шанцы, окна стрельные, которы в осаде и за осадою от великие силы и утеснения твердо и вечно строятся.

Прежде всех объявляет тот великий и много искусный *Витрувий*, которой всем градодельцем и полатным мастерам отец был и корень, что имеет много разсуждением к долговечному и красовитому строению, и для того такое дело доведется со особным великим прилежанием и урядством зачати, как такие долговечные строенья градские урядно и твердо начати, что б такое дело, от великаго наряду и от огненных хитростей всякою потребою было сохранено, и так объявлено не великой образец о валу или о стене, которая к защите згожается, и мочно здлати и кругом великим рвом огородить, что б за рвом было не возможно из наряду стены бити, да сверьх того крепко бывает урядными, умысловатыми потайными стрельными бои, или окны, которые у крепости ничем не возможно отняти, и впередъ для объявления таких дел послеуют некоторые иные дела вопросами по статьям, и о том написано, чтоб о таких делех гораздо помыслити и разумно совершити.

Прежде подобает с прилежанием место осмотрети и размерити по геометрийскому, сречь по земномерному обычаю и разсмотрети всякое угодье, и есть ли в таком месте вода, которую б немочно отняти, или подкопами спустить, да досмотрети такой град, или крепость кругом ли доведется основати крепостию и окрепити, или с которые стороны какая крепость

есть тому граду къ помочи? что бъ противъ такова мѣста не надобеть крѣпкой крѣпости дѣлати какъ въ иныхъ мѣстѣхъ бываютъ мхи, болота, или кругомъ вода, и такими мѣрами съ такіе стороны бываютъ городы крѣпки безъ крѣпкіе стѣны, и для такіе причины съ той стороны нельзя города осадити ни наряду ставити ни приступу чинити, да смѣшити, нѣтъ ли близко такова мѣста горъ, или холмовъ, или кургановъ высокихъ, или иннова высокова мѣста, гдѣ доведется градъ, или какая крѣпость устроити, чтобъ выше города вышины ни которыя не было и граду бы отъ такова мѣста укрытися, да смѣшить можетъ ли та сторона, съ которыя вышина, укрыться отъ вышины, что бъ черезъ бой, или зубцы, не видѣти другія стороны боевъ, или зубцовъ, что бъ не можно было черезъ переднюю стѣну и зубцовъ стрѣляти на другую сторону, по боемъ и по зубцамъ.

А будетъ случится мѣсто ровное на градское строеніе, и того досмотрѣти возможноли на градское строеніе довольно камени добыть? да будетъ доведется валъ или какую защиту граду дѣлати, и на то дѣло земли довольно будетъ чѣмъ такой валъ возвести по мѣрѣ, и такая земля въ близи ль или вдали? а бываетъ то, что градъ строится на ровномъ мѣстѣ, и кругомъ града бываютъ болота, мхи, потопы, или вода, что въ такихъ мѣстѣхъ для глубины такихъ мѣръ земли достать неумѣти, да досмотрѣти около такова градскаго строенія такую землю и вѣдати пригодится ль такая земля къ валу, или нѣтъ, и въ землѣ есть розь и раздѣленіе, инная земля къ такому дѣлу не пригодится развѣ скрѣплять стѣнами да водою и вода къ тому въ близи есть ли? да будетъ къ такому

строенію

строенію доведется каменную стѣну вести, и того досмотрѣти, добро ли мѣсто къ подошвѣ, на чемъ стѣну вести, и то надобно ли что бъ сваи быти и поперечины и длинники деревяные класти? да примѣтити угодноль то все мѣсто, на которомъ стѣнѣ и валу стояти, мочноль подошевные бои укрѣпити и защитити, чтобъ тѣмъ подошевнымъ боемъ во время стрѣльбы помѣшки ни порухи не было, да смѣтить мочноль ворота дѣлати, что бъ ихъ стрѣльбою не утѣснити, и во время приходу мочноль безъ вреды выѣзжати и въѣзжати и мочноль роскаты и бои учинити и урядно въ стѣнахъ устроити, а будетъ кто градъ войскомъ обляжетъ, и учнутъ по сторонамъ по стѣнамъ быти, а стѣны со всѣхъ сторонъ наружѣ, чтобъ съ тѣхъ роскатовъ стѣны очистити на всѣ стороны, и вѣтомъ бы надобно остерегательну быть, только у града мѣсто такое есть, которое на ровномъ мѣстѣ стоитъ, а можно воду отняти, и какъ бы такое мѣсто укрѣпити и беречи, что бъ такимъ безъ великаго урону и убытку вскорѣ воду неотняти, а многихъ бы у нихъ людей изъ наряду побити?

Да учинити во градѣ подошевные бои, что бъ изъ нихъ на всѣ стороны съ переди и съ заду въ верхъ и въ низъ можно стрѣляти и бити, и которые въ тѣхъ боихъ подошевныхъ бьются, что бъ ихъ вскорѣ тамъ ни чѣмъ не утѣснили.

А защиты градскія, или валы раздѣлити тѣмъ обычаемъ, только у валу, которое мѣсто осилѣютъ или возмутъ, а на другую крѣпость не могутъ взойти, какъ бываетъ съ одное крѣпости на другую взбѣгаютъ, а мѣсто пространно и есть на чемъ стояти, и которые на такой валъ вбѣжатъ и осилѣютъ, что бъ ихъ

съ

съ валу стрѣльбою опять согнати.

А будетъ выше градъ сокольнимъ посадскимъ градомъ съ одново устроено, и какъ ихъ ровно во едино урядство привести, а дѣлати тою мѣрою и роздѣлити ихъ стѣною, что бъ выше градъ противъ посадскаго града стѣною твердою укрѣпити, а откольной градъ отъ выше града простъ былъ и не укрепленъ, и то бъ не само въ догадку было, да устроить подошевные бои, что бъ отъдыму зеленого, и отъ духу людямъ въ стрѣльбѣ помѣшки не было, а дѣлати подошевные бои такъ, что бъ они какъ къ приступу, такъ бы и къ простой стрѣльбѣ пригожалися, да устроити въ такихъ бояхъ нарядъ таковъ, что бъ во время приступу згожалися, какъ и къ инному дѣлу, да устроити къ приступному наряду добросѣченое желѣзо, чтобъ то во время приступу къ стрѣльбѣ было на готовѣ. Да подобаетъ вѣдати, сколько людей въ маломъ или въ большомъ городѣ въ осадѣ, и что съ ними всякихъ запасовъ, а надобе на такихъ людей устроити по простору, и то во всѣхъ двадцати статьяхъ росписано: и тѣ бы статьи съ прилѣжаньемъ внимати и въ разумъ взяти о такомъ градскомъ строеніи, которому граду быти и вѣчну, и о томъ надобеть изыскати и разсудити и размышляти.

Да доведется всякіе запасы, которые къ такому градскому дѣлу згожаются, напередъ дѣла запасти и изготовити, что бъ во время дѣла ни чѣмъ скудости не было, и такія рядовыя дѣла бываютъ приказаны мастеру того дѣла для того, что бъ у того мастера дѣло спѣшно и безъ помѣшки въ передъ было.

Объявленіе прямымъ образцомъ и перечни всѣ розмѣромъ, какъ ведется въ градскихъ стѣнахъ башнихъ, роскатахъ,

роскатахъ, о валахъ, о взрубахъ, и со всѣми бои, и стрѣльными окны, и какъ такіе образцы всегда бываютъ у Волоховъ (Италіанцовъ) и искусныхъ Нѣмецкихъ мастеровъ, въ нынѣшніе времена и въ обычаи.

Прежде подобаетъ почати стѣною и оградою каменною, и подобаетъ вѣдати, что изстари въ обычаѣ бываетъ, закладываются такіе стѣны отъ почвы толщиною сѣмь ступеней, и тою толщиною поведется стѣна въ верьхъ до десяти ступеней, и какъ будетъ въ вышину додѣлается десяти ступеней, изъ тѣхъ мѣстъ поведется стѣна толщиною дву ступеней, изъ тѣхъ мѣстъ почати своды дѣлати, и между сводовъ доведется у стѣны быти столбамъ восми ступеней толщиною. И такъ въ верьху стѣна толщиною дву ступеней, да свободы и столбамъ быти стѣнѣ толстиною десяти ступеней, а межъ столбовъ въ сводѣхъ быти стѣнѣ дву ступеней толстиною. И тѣмъ обычаемъ взводити стѣну въ верьхъ двадесять четыре ступени, и такіе стѣны доведется вести въ длину между башенъ, или раскатовъ до двусотъ пятидесяти шаговъ, и до трехъ сотъ шаговъ, а иные смотря по дѣлу и по мѣсту, какъ дѣлана длина стѣны во Италіи града, именемъ Турина, которой градъ въ нынѣшнее время во Италіи лутчій именуется, и отъ многихъ искусныхъ воинскихъ людей славимъ бываетъ, и у того града двѣ стѣны длинные, длиною триста шестьдесятъ шаговъ мѣрено, а другія, двѣ стѣны поперечныя тако жъ по своей мѣрѣ учинены да бой на такихъ роскатѣхъ, которые Волоскіе (италіанскіе) мастера *Амбразурами* именуютъ, и такіе отъ почвы закладываются толщиною въ осьмь ступеней и въ верьхъ до десяти ступеней, и убавливаются толщины въ пяти

пяти ступеняхъ, ступенью, и какъ вышина до десяти ступеней дойдетъ, и будетъ толщина шести ступеней, а выше того стена слѣдуется толщиною ду ступѣней, и пойдетъ въ верьхъ выводами и столбами, а длина розкату отъ почвы двадцать сѣмь ступеней, а въ верьху двадцати ду ступеней и будетъ толщина съ тѣною толщиною съ двумя ступеньми, двадцать четыре ступени, а вышина розкату бываетъ тридцать семь ступеней, и выше стѣны три ступени.

И такіе защиты, или розкаты, которые по среди стѣнъ строятся, основаны ихъ въ длину тридцать два шага, а въ ширину осмнадцать шаговъ, а въ вышину сорокъ четыре шаги, и будетъ выше городовые стѣны десятью ступеньми, а дѣлаются въ такихъ розкатахъ стѣны противу бою, или оконъ стрѣльныхъ, толщиною двадцать четыре ступени, а дѣлаютъ такіе розкаты и защиты въ Волоской или Италіанской землѣ.

А рвы дѣлаются шириною въ верьху шеснатцати шаговъ, а въ почвѣ четырнатцати шаговъ, а въ глубину четырехъ шаговъ, а дѣлаютъ такіе рвы во Италіи.

А контрамина по Италіянскому языку, сирѣчь потайные подошевные бои, дѣлаются въ вышину семи ступеней, а въ ширину полу четверты ступени, а быти у нихъ потайнымъ особнымъ вылазнымъ воротечкамъ, для вылазки пѣшихъ воинскихъ людей, а дѣлати тѣ воротечка подъ землею для того, что бъ стѣнѣ порухи не было, и то есть къ крѣпости такой великое укрѣпленіе, которую въ нынѣшніе времена во Италіанской землѣ, за лутчіе домыслы имѣютъ.

А нарядъ доведется въ исподнемъ передѣлѣ въ роскатѣ поставити двѣ пищали на сторону, по пищали для очищенія городовыхъ стѣнъ, а на другихъ полатѣхъ доведется поставить по сторонамъ двѣ, или три пищали, для очищенія стѣнъ, что бъ изъ такихъ пищалей стѣны очищали до другихъ роскатовъ на обѣ стороны.

А на валу и на защитѣ доведется ставить пять пищалей, по двѣ пищали на сторону для очищенія роскатовъ и взрубовъ, а пятую пищаль поставити къ полю, а стрѣляютъ такіе пищали по двадцати и по тридцати и по пятидесятъ и посту фунтовъ ядро, которые пищали бываютъ на роскатѣхъ, и на взрубѣхъ что на валахъ и на защитахъ, а какъ такое дѣло съ прилѣжаніемъ поразсудити, и мнѣ то мнится, что прибыльнѣе и лутче изъ малыхъ пищалей стрѣлять, нежель изъ такихъ великихъ тяжелыхъ пищалей, которые пригодятся блюсти къ стѣнобою а не въ полѣ стрѣляти, а малымъ нарядомъ и середніе статьи податнѣе изъ города въ чужіе полки стрѣляти изъ малаго наряду мочно трожды выстрѣлити, нежели изъ большова наряду одинова, а что обстоитъ о нарядѣ о большомъ, и о меньшомъ, и о томъ выше сего обьявлено.

37. Да къ совершенію сего ученія прошу у всѣхъ прилѣжно у тѣхъ, которые похотятъ сего мудраго ученія какому утвержденію и устроенію прямо и достаточно разумѣти, и сего бъ моего короткаго наученія и домышленія не посмѣхали, но прилѣжно бъ на то подщилися и прочитали, и взяли себѣ въ разумъ не одного ради того, что внимати и слышати у тѣхъ,

которые

которые тому дѣлу свѣдущи, и въ такихъ дѣлѣхъ имаются, но въ полуночное время самому такіе дѣла къ рукамъ приняти, а самому тѣмъ не возноситися, ни похвалитися мастеромъ быти, но быти пожадливу отъ всякихъ людей наукъ примати для того есть добрѣ, лутче, тихо и протяжливо говорити, нежель въ рѣчехъ поспѣшну быти, и лутче есть слушати, нежель самому много говорити, имянно, ажъ будетъ въ такихъ дѣхехъ въ дому призванъ будетъ.

38. Аже похочешъ чину и власти у наряду воздвигнути, и преже доведется всея власти обьявити для ради того, что бъ раздѣленіе власти было вѣдомо какъ имъ другъ другу помогать ни въ единомъ дѣлѣ безъ единаго, прибыли себѣ не творить, но подобаетъ всѣмъ вмѣстѣ быти.

Большой голова у наряду имѣетъ особную власть и пристава съ ево поддашнями, и тотъ именуется большой полковой Профосъ, сиречь судья, имѣетъ подъ своею властью воинскихъ людей судить въ такихъ дѣлѣхъ, которые въ полкѣхъ по Воеводскому указу заповѣданы творити, изъ докладу Воеводсккаго, вольно ему надъ такими и наказаніе учинить, и въ иныхъ онъ дѣлѣхъ судитъ судомъ въ ратныхъ и въ безъголовныхъ дѣлѣхъ.

А будетъ что учинится противъ ратнаго суда и иныхъ наказательныхъ дѣлъ очень видно и явно, и приставу такова изымати и отдати ево въ судъ полковаго Маршалка, и тотъ по ево дѣлу указъ учинитъ; да по тому подобаетъ и другихъ властей у наряду и пѣшихъ людей приставомъ учинити, а не иматься за чужихъ людей, въ чюжихъ приказѣхъ, которые ему послушны.

А будетъ который приставъ ково изыметъ въ заповѣдномъ дѣлѣ явно тѣ дѣльца, а онъ вѣдомъ въ иныхъ прапорехъ и ему такова обличивъ изымавъ отдати тотъ часъ той власти, кому онъ послушенъ.

А второй приказъ приставомъ, что имъ приказнымъ людемъ которые у запасовъ, и къ запасомъ бережене имѣти, какъ запасы приѣдутъ, а привезутъ вино, хлѣбъ, рыбу, мясо, или иное что, и тобъ съ вѣдома большово полковаго пристава, и по сроченью ево поддать, или вели вывезть на вольной торгъ, и тамъ тѣ запасы оцѣнятъ, а будетъ случится, что тѣхъ запасовъ мало будетъ, и воискимъ людемъ не довольно, и тѣмъ приставомъ тѣ возы съ разными запасы раздѣлити, и одну долю отдать въ полкъ конныхъ, а другую долю въ полкъ пѣшихъ, а третью долю въ полкъ къ снаряду смотря по людямъ по тому, что тѣ полки людьми бываютъ не равны, и по тому разумно вѣдати и раздѣленіе въ полкѣхъ обьявлено: какъ тѣ три власти, и люди бываютъ въ полкохожеціи и ни единому безъ единаго не возможно быти.

А единымъ возможно другимъ помочь чинити, то есть, причина пѣшимъ людемъ не возможно у конныхъ утекати, такожъ коннымъ людемъ не возможно на высокіе горы скакати ни по тѣснымъ мѣстамъ, по лѣсамъ, и по водамъ и по рвамъ за пѣшими скакати, такожъ не возможно конскими главами ни долгими копьи стѣнъ, ни башенъ, ни роскатовъ, ни тарасовъ збити, а подобаетъ къ тому имъ великой сильной нарядъ пищалей тѣмъ такое дѣло изняти, и прибыльно къ полковому бою и городоимству, а не будетъ снарядомъ воинскихъ конныхъ людей, да къ

тому

тому же не будетъ пѣшихъ воинскихъ людей кому снарядъ беречи и объ немъ стояти, и отъ сильныхъ его оберегати и въ томъ нарядѣ ни чево не будетъ изъ нихъ чему негодится; и для того подобаетъ тѣмъ всѣмъ тремъ статьямъ людемъ вмѣстѣ быти, и тѣхъ полковъ Воеводамъ или головамъ вмѣстѣ владѣти, и о воинскихъ дѣлѣхъ думати, и подобаетъ имъ всѣмъ тремъ вмѣстѣ за оружіе приятися, и тѣмъ имъ на себя воздвигнути великіе труды, а желаемое получити, а безъ тово ни что же не совершится, и симъ объявленіемъ совершаются тѣ три власти, а имѣти имъ единаго на вышшаго Воеводу надъ тремя властьми, и тѣмъ учинится единая власть, и такъ нынѣ разумно какъ власти збираются въ три полки, изъ того бывает единая власть и держава къ дѣлу противу враговъ къ умышленію, и такъ подобаетъ на земли всякимъ дѣламъ имѣти свое время и мѣру и учрежденіе, и тѣмъ устроеваются во единую державу, и тѣмъ подвизаются во устройное пребываніе.

И объявляю, что къ тому устрою по мѣрѣ доведется быти до двадцати или до тритцати тысящь человѣкъ конныхъ и пѣшихъ людей, и тѣмъ доведется въ полку имѣти полной нарядъ пятьдесятъ пять пищалей, которые на лѣсахъ ходятъ со всѣми ихъ запасы, которые къ тому надобны, а будетъ пятьдесятъ, или шестьдесятъ тысячь воинскихъ людей конныхъ и пѣшихъ, и съ ними доведется быти въ двое тово наряду, сто десять пищалей со всѣми ихъ запасы.

А будетъ девяносто или сто тысячь воинскихъ людей конныхъ и пѣшихъ и съ ними доведется наряду быти въ трое сто шестьдесятъ пищалей со всѣми ихъ запасы, какъ писано выше сего.

О пушечныхъ статьяхъ къ полкохожденію кои же своимъ числомъ и имяны.

39. Всѣхъ пищалей только восемь статей, которые на колесахъ возятъ четыре статьи стѣнобойныхъ пищалей, четыре статьи и полковыхъ пищалей, да хотя имъ, да и тысяща имянъ и ихъ не бывает больши, развѣ огненныхъ и верьховныхъ пушекъ опричь тѣхъ осьми статей, а суть два имена, соловей да певицы, и они одной статьи, и стрѣляютъ ядро въ одинъ вѣсъ и величиною ровны, только соловей по далѣ пѣвицъ двумя ступеньми.

40. Имена и всѣмъ пищалѣмъ и пушкамъ: четыре мечиканы, а по Нѣмецки именуется они *шарфмецы*, и такіе стрѣляютъ желѣзнымъ ядромъ по полутретья пуда, а сами вѣсомъ пищаль по сту контаревъ, а въ контарѣ по полутретья пуда, и того полтретьяста пудовъ.

Двѣ пищали каноны, они же именуются василиски, вѣсу въ нихъ по семидесятъ по пяти контаревъ, стрѣляютъ желѣзное ядро по семидесятъ по пяти фунтовъ.

Четыре пищали дупли каноны, они же именуются соловьи, вѣсомъ по пятидесятъ контаревъ стрѣляютъ, ядро желѣзное вѣсомъ по пятидесяти фунтовъ.

Четыре пищали трипли каноны, они же именуются пѣвицы вѣсу въ нихъ по пятидесятъ контаревъ, стрѣляютъ ядро желѣзное по пятидесятъ фунтовъ.

Четыре пищали Квартаны, онижс именуются Ноты, или четвертая доля пищали вѣсомъ подвашцати и по пятидесятъ коншаревъ, стрѣляютъ желѣзное ядро вѣсомъ по двашцати по пяти фунтовъ. И всего тѣхъ осьмнашцать пищалей, именуются они стѣнобитные пищали.

41. О четырехъ статьяхъ полковаго снаряду, четыре статьи, а проломы даютъ они стѣны и башни и всякіе крѣпости.

Пять пищалей драконы, они же именуются змейноты, стрѣляютъ желѣзное ядро, по пятнацати, фунтовъ.

Шесть пищалей шлягъ каноны, онижс именуются змѣи, стрѣляютъ ядро по осьми фунтовъ.

Десять пищалей фалконетовъ, онижс именуются полу-змѣи стрѣляютъ желѣзные или свинчатые ядра вѣсомъ по четыре фунта.

Четырнашцать пищалей фалконетовъ, онижс именуются соколы, стрѣляютъ желѣзные или свинчатые ядра по два фунта.

Да къ тому же наряду доведется устроити двѣ огненные пушки.

И всѣго тритцать семь пищалей и пушекъ полковыхъ и огненныхъ, да осьмнашцать проломныхъ стѣнобитныхъ пищалей и обоего пятьдесятъ пять пушекъ и пищалей.

42. Потомъ бываютъ большіе верьховые пушки, двѣ пушки можжиры и стрѣляютъ тѣми пушками въ верьхъ каменное ядро вѣсомъ по каншарю, изъ такихъ пушекъ пробиваютъ своды крѣпкіе, а вѣсу въ нихъ по пятидесятъ коншаревъ.

Двена-

Двенатцать верьховыхъ четвертныхъ пушекъ, они же именуются малые можжирки, вѣсу въ нихъ по полутора коншаря, стрѣляютъ каменное ядро по осьми фунтовъ.

И всѣго верьховыхъ пушекъ шестнатцать можжеровъ, стрѣляютъ они каменными и огненными ядры, двѣ полуверьховыхъ, вѣсу въ нихъ по двашцати по пяти коншаревъ, стрѣляютъ каменное ядро по пятидесятъ фунтовъ.

43 О пушкарехъ и о ихъ наймѣхъ, которые стрѣляютъ изъ пушекъ и изъ пищалей *Шарфмѣцотъ* или василисковъ или изъ соловьевъ, или изъ пѣвицъ и изъ квартановъ, тѣ пищали стѣнобитные, и такіе люди которые изъ нихъ стрѣляютъ, именуются пушкари.

А которые изъ полковаго наряду стрѣляютъ изъ Драконовъ, изъ змей, изъ чегличковъ, изъ соколовъ, и тѣ люди именуются стрѣлки, одинъ именуется Драконовъ, или змѣинъ стрѣлко, а другой именуется чегличей, или соколей стрѣлко, а пушкаремъ такова не называти.

44. А подобаетъ головѣ у снаряду къ такимъ людемъ береженье имѣти, будетъ къ нему учнутъ приказыватись къ такому дѣлу, и учнутъ называти пушкарямъ и ему про такихъ съ прилѣжаньемъ довѣдоватись, гдѣ такіе преже того въ пушкарехъ бывали, и у кого, и подъ которымъ головою стрѣливали въ полкѣхъ подъ городы или въ осадехъ, и будетъ онъ про то скажетъ и головѣ просити у такихъ отпускные, и тое отпускную вычести и досмотрѣтися того, подлинно по его скаскѣ и тому головѣ мочно опознати, бывалъ тотъ человѣкъ у такова дѣла по своимъ рѣчамъ, или нѣтъ,

нѣтъ, и въ пушкаряхъ ли былъ или стрѣлкахъ, и каковъ своею службою обьявился?

45. А буденъ у него отпускные не будетъ, и головѣ его не принати, и отпустить его на волю куда похочетъ, по тому, что такихъ гуляковъ много бываетъ, которые надерживаются у пушкарей въ подданнѣхъ и въ ярыгахъ, и въ пушкари такой не пригодится столько его не будетъ, а Великому Государю проторовъ отъ такихъ много бываетъ, а казны Государевой не должно вотще растрѣливати, а будетъ котораго достовѣрно люди похвалятъ и на него свидѣтели будутъ, и головѣ такому велѣти пушку за городъ вывести, и къ такому приставити, искусныхъ людей, кому пушечная стрѣльба за обычай, и надъ нимъ велѣти смотрѣть, чему онъ умѣетъ, и какіе онъ мишени на пушкѣ ставитъ и мишени его треуголчатые и иные снасти правду и прямую вѣру показуютъ ли, а доведется головѣ къ такому приставити на свидѣтельство доброва и разумнова пушкаря, которой бы былъ мужъ честенъ а не завидливъ, а которые люди бываютъ чтивы, пожадательны, самолюбы, горды, высокоумны, и такіе зависти ради, лутче себя не могутъ никого навидеть хотя и долженъ онъ къ тому что ему для ради чести и прибыли Государя своего такихъ добрыхъ и искусныхъ людей въ правду искусивъ призывать, любить и навидеть; и для ради того подобаетъ головѣ къ такому искушенію приставить смиреннаго, честнаго и разумнаго человѣка, а лутчее что бъ голова для такова дѣла тутъ самъ былъ, и такова человѣка дѣло и стрѣльба видѣть, а велѣлъ бы передъ собою выстрѣла два, или три выстрѣлити, для

искушенія

искушенія, а того бываетъ много, что отъ зависти иныхъ рядовыхъ пушкарей помѣшки бываютъ ему многія, и по тому мочно видѣть мастеръ ли или нѣтъ, пушкарь ли или стрѣлко? а большое и лутчее искушеніе бываетъ надъ пушкарями, гдѣ противъ недруговъ встрѣчно стрѣляютъ и опознается вскорѣ мастеръ, и по тому что тутъ всѣ увидятъ мертвыя тѣлеса, да и по тому только въ ту пору, что у снаряду изламается недружною стрѣльбою, а иное небереженьемъ своей стрѣльбы или зажогомъ отъ пороху, а которой къ тому дѣлу не извыкъ, и такой въ пушкари не пригодится, хотя будетъ въ немъ всего свѣта мудрость есть, то вамъ обьявилъ раздѣленія въ пушкарехъ и въ стрѣлкехъ.

46. Роспись: какъ устроить снарядъ пушкарями и иными подданни: къ четыремъ пищалемъ шарфисцамъ доведется устроити восемь человѣкъ пушкарей, и тѣмъ пособлять другъ другу стрѣлять, и по днямъ перемѣнятися ажъ будетъ, которые разболятся или ранены будутъ, что бъ для того пищаль и пушки даромъ не стояли, а коли пищали даромъ стоятъ, и въ тѣ поры вся рать даромъ же стоитъ, и на такіе проторы исходятъ великіе деньги да не подобаетъ недругу сроку давати.

И тако же подобаетъ два василиска, соловьи и пѣвицы, которыхъ есть до осьми числомъ, устроити пушкарями, а какъ бы четыре пищали картуны устроились осьми пушкарямъ и тобъ было добро; да къ двумъ большимъ верьховымъ пушкамъ, да къ двумъ малымъ верьховымъ же пушкамъ доведется устроить четыре пушкари, а къ малымъ верьховымъ три пушкари;

а у пятдесятъ у пяти пищалей доведется быти стамъ человѣкомъ пушкаремъ и полковымъ стрѣлкамъ, ажъ бы ихъ мочно собрати, и изъ рѣдка такіе Государства и Государи бываютъ, которые бъ могли столько пушкарей держати и такой обычай держитъ Римской Цесарь, да великихъ Государствъ Россійскаго Царства Царь Государь и Великій Князь Всея Россіи самодержецъ, и онѣ пушкарей межъ себя избираютъ тѣми пушкарскими головами на того Государя имя, чья рать, въ насмъ, и тѣхъ пушкарей и стрѣлковъ головѣ пушкарскому, или велѣти головѣ подрушчику при себѣ приводити, или кому прикажетъ.

47. О Государевѣ крестномъ цѣлованіе пушкарскомъ и полковыхъ стрѣльцехъ: вамъ пушкаремъ и полковымъ стрѣльцамъ подобаетъ вѣра своя дати крестъ цѣловати съ клятвою что вамъ Государю своему, и Воеводамъ, и всему воинству вѣрно служити, и послушнымъ быти во всѣхъ достойныхъ повелѣніяхъ, и во всемъ вамъ такъ дѣлати по Государеву крестному цѣлованью, что бъ Государю было къ прибыли и всему воинству къ доброму утвержденію такъ, какъ добрымъ людемъ доведется дѣлати, и вамъ всѣмъ вообще радѣтельно стрѣляти къ прибыли, а супостату не дружити по вашему лутчему возможенію и разуму непоколебимо, да по тому жъ вамъ всѣмъ по Государеву крестному цѣлованью головѣ у снаряду во всемъ послушнымъ и покорнымъ быти, и дѣлати по сво повелѣнію, въ достойныхъ дѣлѣхъ, вѣрно службу свою совершити во всемъ по чину, какъ въ записи написано будетъ, а послѣ крестнова цѣлованья указано и росписано, какъ пушкаремъ приказываются пищали и пушки.

Да

Да ко кресту же привесть всякихъ насмныхъ людей, которые у снаряду, которыхъ пушкарской голова и сво подрушчикъ именемъ пушкарскаго головы къ сему воинскому походу, къ воинскимъ дѣламъ нанялъ, тому преждереченному тому Государю на именованные мѣсяцы служити вѣрою и правдою, не сьсжжая межъ того сроку и отъ всякихъ убытковъ остерегати и пушкарсакго головы и его поручнику во всѣхъ тайныхъ и явныхъ приказныхъ дѣлѣхъ быти послушнымъ, и покорнымъ и съ прилежаніемъ добро творити.

Такъ же и иныхъ людей съ ихъ приказы и наймы, и на комъ какая работа положена.

48. А пушкарскіе головы поручнику доведется найму дати, что въ иныхъ чинѣхъ Порушчику, по сороку золотыхъ, да сму жъ доведется имѣть дву человѣкъ алебардниковъ, а найму имъ по осьми золотыхъ, и того шеснатцать золотыхъ.

49. А которые люди у строены у снаряду великаго и малаго чину, конные или пѣшіе и имъ у смотру ни у которого головы не быти, опричь снаряду и найму, имъ опричь пушкарскаго приказу, ни отъ куды не имать, по тому бывало прежъ сего въ нѣкоторомъ походѣ имали у снаряду свой насмъ, и по томъ писалися у иного головы и деньги имали у дву и у трехъ прапоровъ, и такихъ людей къ иному ни къ которому дѣлу опричь снаряду не спрашивать, въ томъ имъ во дни и въ ночи покой дати, какъ бываетъ въ чинѣхъ, въ воинскихъ дѣлехъ, по тому, что такіе люди всегда передъ иными воинскими людьми больше имѣютъ труда и сторожи, и въ иныхъ притчахъ больше нужны бываютъ.

И такіе дѣла устроиваются въ воинскомъ дѣлѣ

которые

которые дѣла въ смѣту не пишутся, и не на окладные проторы изъ казны деньги идутъ, а всякаго надобе по искать жалованьемъ, и такихъ проторовъ много, которые идутъ на пушкарей и на ихъ поддатней и иныхъ людей въ шанцахъ по тому, какъ почнутъ подъ градомъ стрѣлять безпрестанно, и пушкаремъ и ихъ пособникомъ недоведется отъ снаряду пяди отъ ходити, пока мѣста стѣну до почвы собьютъ, и къ приступу поспѣютъ; и для того подобаетъ Государю войску на ихъ обиходъ погребъ и поварню держати, ихъ, и съ ихъ пособники кормити и поить, что бъ безпрестанно въ день и въ ночь стрѣляти и инуды отнюдъ не отходити.

50. О пушкарской головѣ о ево чину и устроенiи и владѣнiе какъ ему пушечново чину людьми по статьямъ владѣти, и какъ тѣмъ людямъ во всякихъ своихъ дѣлѣхъ ему послушнымъ быть, по томъ подобаетъ головѣ пищали и пушки роздавать, и приказывати пушкаремъ такимъ, которые въ пушкарехъ гораздо хвалимы и такимъ ему приказывати лутчiе пищали или пушки, и росписати ихъ имяны и прозвищи, кому у которой пушки или у пищали быти пока мѣста всѣ пищали и пушки будутъ розданы и пушкарямъ приказаны, да по тому головѣ приказати пушкарскому писарю, а велѣти тѣмъ пушкаремъ и стрѣлкомъ и всякимъ людемъ которымъ у снаряду быти написати имяна и прозвища, какъ онѣ и на чемъ крестное цѣлованье учинили, и на сколько мѣсяцовъ Государю крестъ цѣловали служить, и сколько кому на мѣсяцъ найму давать, и по скольку кому на руку дано, и какъ тѣмъ людемъ роспускъ будетъ до сроку, по чему имъ

имъ на проѣсть давать, которые и зъдалеча приведены, а коли имъ до сроку роспускъ учинится и дается имъ преже роспуску мѣсячной наемъ; а какъ роспускъ учинится послѣ сроку по уговору, и доведется имъ передъ отпускомъ дать мѣсячной наемъ въ полы.

51. А наймуютъ такихъ людей на рядовой походъ воинской, какъ наймуютъ конныхъ и пѣшихъ воинскихъ людей, таковъ указъ такимъ чинится передъ разъѣздомъ, а по инымъ временамъ бываютъ что съ такими людьми особно договоръ чинится въ наймѣхъ, по тому, что такихъ людей не столь скоро льзя поднять, не какъ конныхъ и пѣшихъ воинскихъ людей, и какъ крестное цѣлованье ихъ совершится, доведется такимъ напередъ на руки дати половина найму мѣсячнаго, а иное бываетъ что имъ цѣлой мѣсячной наемъ дается или больши напередъ смотря подѣлу, и какъ мочно людей въ наемъ добыть.

52. Да подобаетъ головѣ пушкаремъ приказать, чтобъ всякой свою пищаль, или пушку въ недружней землѣ уберегъ, или гдѣ какiе причи начастись, и жить у ней во весь день съ огнемъ, и для того доведется пушкарю огонь съ снастью въ своей калитѣ носить, чтобъ ему во время потребы огонь свой близко себя имѣти, а фетиль бы свой на батогѣ готовъ держалъ.

53. А будетъ пушкарю доведется потребные ради причины отъ ити, и въ то время доведется поддатню ево у пищали или у пушки быти, что бъ пищаль, или пушка николи даромъ и вощще не стояла въ недружней землѣ.

54. А доведется пушкарю станъ свой имѣти близко снаряду съ иными пушкари, и какъ ево голова

спрошаетъ

спрошаетъ, или иная какая мѣра станетъ, что бъ его пушкарскіе сторожи вскорѣ нашли, да случится во дни или въ ночи сполохъ пушкарю поспѣшити къ пищали или пушки своей по крестному цѣлованью своему.

55. Аже будетъ случится, что у которова пушкаря пищаль, или пушка на которую сторону приготовлена, а изъ нее на ту сторону стрѣлять не доведется, какъ и часто бываетъ и ему побѣжати къ другому для ради всполоху и къ которому мѣсту надобно тутъ приступатися, и пріиматися и пособляти стреляти а опричь того ни которому пушкарю за чужую пушку не пріиматися и не вступатися безъ вѣдома и безъ велѣнія пушкарскаго головы, или кому у него приказано.

56. Указъ о пушкарскомъ найму: которой пушкарь стрѣляетъ изъ пищали изъ шарфмецы, тому доведется найму дати на мѣсяцъ 16 золотыхъ; а которой стрѣляетъ изъ василиска, тому 14 золотыхъ; а которой стрѣляетъ изъ соловья, тому 12 золотыхъ; а которой стрѣляетъ изъ картуны, тому дается 10 золотыхъ; а которые стрѣляютъ изъ ракановъ и изъ змѣй, тѣмъ дается равно по 8 золотыхъ человѣку; а которые стрѣляютъ изъ чегликовъ изъ соколовъ и тѣмъ ровно же дается по 6 золотыхъ; а которой стрѣляетъ изъ верьховыхъ огненнымъ или каменнымъ ядромъ, и которые сами горазди огненные ядра дѣлати, которые добры къ стрѣльбѣ, тѣмъ дается по тому жъ на мѣсяцъ, что тѣмъ, которые изъ шарфмецы стрѣляютъ, и бываетъ то часто, что стрѣльбою изъ огненныхъ пушекъ больши прибыли чинится, нежели изъ верьховыхъ бросати. И такъ, и тѣхъ разсудити

судити, которые приставлены къ малымъ верьховымъ и такимъ подобаетъ навыкати къ шарфмецомъ пищалемъ и къ иному снаряду стрѣльбою, а все по приказу, и какъ за добро покажется пушкарской головѣ.

57. Смѣста мастерамъ огненыхъ хитростей ко 16 верьховымъ пушкамъ, и тѣхъ семь человѣкъ: аже будетъ въ такихъ такіе есть которые не умѣютъ изъ огненныхъ пушекъ стрѣляти, и огненныхъ ядеръ дѣлати, а только каменными ядры стрѣляютъ, и такимъ на мѣсяцъ не доведется больши десяти золотыхъ найму давати, и такимъ больши потщится изъ пушекъ стрѣляти, а все смотря по дѣлу и по приказу пушкарскаго головы какъ и выше молвлено.

58. А которые пушкарями именуются и на мѣсяцъ емлютъ найму по 16 золотыхъ, и такимъ доведется по силѣ своей по лошади держати по мерешку или лучче мерешка, на чемъ имъ у снаряду служити во время походу, и призирать что бъ урядно шли всякая пушка съ своимъ запасомъ и не заѣжжалъ бы ни кто передъ кѣмъ, чтобъ въ походе пушки съ запасомъ не разрознилися.

И противу того доведется всегда пушкарской головѣ двумъ пушкаремъ на ихъ лошадь держати одново юнока, и тому мѣсячной наемъ дати кому у нихъ лошади беречь и за кормомъ ходити и воиномъ прислуживати.

59. А пушкарской голова при рати третій человѣкъ, воинскіе думы, власти ради своей, подъ Воеводою и полковымъ Маршалкомъ, яко же вышеписано: по тому же доведется пушкарскаго головы подручники повременномъ быти съ воинскою думою вмѣстѣ, и воинскіе

воинскіе дѣла дѣлати, чтобъ ему воинскіе дѣла внятнѣе были.

60. А головѣ пушкарскому быти не изъ простыхъ людей, быти именитому человѣку, а хуже бы шово не былъ что сынъ боярской доброй, а бываетъ то за частые, что Графы и иные великіе люди въ такихъ воинскихъ походѣхъ бываютъ пушкарскіе Воеводы и головы, а бываетъ то у Волоскихъ (*Италіанскихъ*) Князей и великихъ Государей коли кого учинятъ пушкарскимъ Воеводою или головою, и кому прикажутъ пушкарской приказъ, какъ есть честному и такому дѣлу и разумному мужу, и такова именуютъ пушкарскимъ головою, которой бы такое дѣло умѣлъ зачати и имѣлъ разумъ ко всему самъ дѣлати, и то разу, мѣлъ что къ такому ко всему пушкарскому дѣлу надобно.

61. А о пушкарскомъ головѣ обстоитъ великое дѣло, по тому, что онъ пушкарская голова и въ войскѣ думной человѣкъ, а имѣетъ на себѣ не одно попеченіе о пушкарскомъ дѣлѣ, но и о всѣхъ воинскихъ людехъ имѣетъ печаль, съ Воеводою и съ головами и со всею воинскою думою.

62. И ключникъ даетъ пушкарскому головѣ всегда подлинные росписи, чтобъ ему во всѣхъ дѣлѣхъ полковыхъ у снаряду разумнѣе было дѣлати, а найму самому пушкарскому головѣ на мѣсяцъ сто золотыхъ, да смужъ на шесть человѣкъ нарядныхъ людей конныхъ на лошадь да на человѣка по десяти золотыхъ; и того шестьдесятъ золотыхъ; да напростую лошадь пять золотыхъ: да смужъ насмную держати шелѣгу со всякою своею рухлядью; да поваренную

шелѣгу

шелѣгу, а въ ихъ восемь лошадей, а у тѣхъ лошадей быти шесмъ человѣкамъ, а о найму имъ смѣта учинена въ росписи у наряду: да головѣ же пушкарскому имѣти при себѣ шесть человѣкъ пѣшихъ съ оружьемъ а найму имъ по осьми золотыхъ, да попу найму восемъ же золотыхъ, толмачу найму восмнацать золотыхъ, да на сво юнока которой у нево стряпаетъ, найму четыре золотыхъ, да на потѣшника сво найму шеснатцать золотыхъ, да на пушкарскова писаря шеснатцать золотыхъ, да на подьячева двснатцать золотыхъ, да на денежнаго роздавца найму шеснатцать золотыхъ, да лѣкарю у наряду съ человѣкомъ найму тритцать золотыхъ, да лѣкарю жъ имати шелѣгу съ четырмя лошадьми, на чемъ ему свои лѣкарства и всякую свою потребу возить, и тому лѣкарю у наряду всякихъ раненыхъ людей лѣчити, а съ кѣмъ будетъ у нево зговоръ станется, и тотъ ему платежъ по дѣлу смотря вольно имати.

А будетъ доведется мимо снаряду въ полкѣхъ ково лѣчити, и ему вольно смотря по дѣлу и того раненаго человѣка по изможенію, платежъ имати.

А у тѣхъ людей которые у наряду быти ему всегда и мимо иныхъ всѣхъ за свой наемъ которой ему дается по государеву крестному цѣлованью и лѣчити безъ уговору и безъ могорца какъ убогово такъ и богатово, развѣ кто ево изъ доброй воли подаритъ.

А доведется пушкарскому ключнику и денежному роздавцѣ да лѣкарю безъ отступно у наряду быти, а дѣлать все по приказу пушкарскаго головы.

А будетъ пушкарской писарь да денежной роздавца, да лѣкарь похотятъ у себя держати по человѣку,

или

или по два на конѣхъ въ нарядѣ и у смотру будетъ къ запискѣ они пригодятся какъ воинскіе конные люди и имъ вольно держати и пушкарскому головѣ дати имъ найму на мѣсяцъ на человѣка съ лошадью по десяти золотыхъ.

63. Да головѣ же пушкарскому беречи того накрѣпко, чтобъ ни какова человѣка которые къ наряду наняты не отпустить и безъ вѣдома пушкарскіе головы не принять: а будетъ притчею брань какая случится межъ воинскаго Воеводы и межъ пушкарскаго головы и помирити ихъ не возможно, и воинскіе люди думные въ томъ силу имѣютъ имъ приговорити на чомъ имъ быти и имъ съ обоихъ сторонъ думныхъ людей приговору слушать и по приговору по та мѣста на томъ быти безо всякаго ослушанья по своему обѣщанію и по Государеву крестному цѣлованью и найму начемъ наняты, а о дѣлехъ ссылатися имъ письмомъ.

64. А будетъ случится итти подъ какую крѣпость подъ градъ и тому подобно и учинити бъ такъ, чтобъ подъ градъ не приближитися, а изготовитися бъ со всѣмъ съ тѣмъ, что къ такому градоимству надобѣть и учинить то имъ не начасмымъ дѣломъ изнесчи, а притти подъ градъ въ вечеру, и поставить шанцы въ другъ и нарядъ уставити, а въ то время велѣти въ шанцахъ и въ иныхъ мѣстѣхъ во всю нощь въ трубы трубити и по литавромъ бити, и для тово чтобъ имъ во градѣ не вѣдати и не слышати, что въ которомъ мѣстѣ дѣлается, и тово бъ имъ въ стѣнахъ своихъ невѣдать, какъ и гдѣ имъ встрѣчной бой и крѣпости дѣлати, а нескучилося бы ни кому такія ради великія работы, которая къ тому надобна,

пока

пока мѣста всѣ въ дѣлѣ совершатся и изготовя бы все ночью и поутру ранѣе почати изо всего наряду стрѣляти часовъ до шести, и по томъ приступати и будетъ такъ вскорѣ преодолѣются, и тобѣ разумно здѣлалося и не возможно такимъ людемъ градъ здержати, коль имъ сроку недадутъ, чѣмъ укрѣпится, и въ томъ въ великомъ страху дѣлается такъ, что ихъ всѣ дѣла не въ путь пойдутъ.

65. А будетъ градосидѣльцѣмъ учинится мешкотно, и во градѣ имъ дадутъ сроку, а учнутъ нынѣ къ шанцу возити туры, а на завтрея другіи, и тѣмъ проседлится и имъ градъ мочно содержати и другъ друга словесы укрѣпляти, на встрѣчной бой, и внутри учнутъ задѣлывати и крѣпити, а будетъ и сроку дастся много, и у нихъ люди отъ часу будутъ тверже и притчею въ приступъ отъ перьваго приступу отъ бою и въ городѣ будутъ люди крѣпчае, а приступные люди всѣ станутъ слабѣти и безсильнѣе и въ передъ будутъ не подвижны и неохотны къ приступу.

66. Указъ какъ воинскихъ людей въ стану уставити, и какъ въ походѣхъ и въ полку во время бою учредити и устроити: какъ будутъ такіе преже именованные чины, приказы всѣми потребами устроены, потомъ собрати всѣ полки конные и пѣшіе во едино мѣсто совсемъ нарядомъ, и что къ тому годно и не ходя полковъ не дружныхъ учинити станъ, и воинскихъ людей уставити въ стану всѣхъ по чинамъ, какъ доведется и учинити изнесѣсти нарочной всполохъ, и учредити всѣ воинскіе люди конные и пѣшіе въ полку, какъ доведется на бою противъ недруга стояти, для того, чтобъ воинскіе люди на то дивовались и при-

привыкали и вовсѣ бы ихъ видѣти каковы они къ тому явятся, и что къ тому еще что надобѣ, и чтобъ къ тому воинскіе люди койже самъ навыкалъ учреждатся, и знали бъ какъ имъ противъ недруга на бою стояти, а такой всполохъ и урядъ къ тому надобенъ. И тобъ добро чтобъ мочно видѣти и смѣтити притчею въ томъ какіе недостатки явятся, и тѣмъ бы и спастись покамѣста еще до того недошло что съ недруги сойтится, и чтобъ всѣ полки и что къ тому надобно, мочно въ добромъ урядствѣ и устроѣ держати.

67. Указъ какъ черезъ воду итти, коли случится съ недругомъ съ обѣихъ сторонъ сходится къ водамъ и имъ другу надъ другомъ мочно промышляти, а которая сторона учнетъ перевозитися черезъ воду и сопротивному ево недругу надъ нимъ стижетъ великой промыслъ и помѣшка напускомъ во время перелазу, и для того доведется испастися мосты, да по тому смотря и перелазити, а добробъ и то было что бъ понуждѣ нѣсколько судовъ мостовыхъ съ собою возити, и что къ тому згожается; а возможно и иной промыслъ учинити, что и безъ судовъ мостъ черезъ рѣку мостити на великихъ бочкахъ, или на великихъ долгихъ бревнахъ, которые на верьху плаваютъ, аже будетъ плотно плочено, твердо увязано чепми или конаты, а которой мостъ бываетъ на судѣхъ тотъ всѣхъ лутче, и только будетъ возможное дѣло такимъ мостомъ промышлити и собою возити. И какъ доведется черезъ воду мостити, подобаетъ прежде отъ части добрыхъ долгихъ пушекъ приготовити, и поставити съ обѣихъ сторонъ выше и ниже мосту, отъ куду начается мостити,

для

для того чтобъ изъ такихъ пушекъ возможно черезъ воду къ недругомъ стрѣляти и достати, что бъ ихъ въ сторону или назадъ прогнати, и какъ мостъ изготовится совсѣмъ и тогоже часу доведется за мостъ послати добрыхъ зашинныхъ стрѣльцовъ, и заняти мѣсто крѣпкое и учинити сторожу, или караулъ отъ супротивныхъ враговъ, а за ними послати по дѣлу смотря, сколько доведется конныхъ людей, а съ ними мѣлкой полковой нарядъ, а у наряду устроити караулъ, или сторожу пѣшихъ людей.

А будетъ на другой сторонѣ недругъ зберется и силенъ будетъ, и справкою своею учнетъ утѣсняти покамѣста полки еще не перешли, и подлѣ мосту доведется нѣсколько порозжихъ судовъ изготовити притчею людемъ тѣснота отъ недруговъ учинится, а простору столько не будетъ что назадъ черезъ мостъ вскорѣ податися, чтобъ имъ въ такихъ порозжихъ судѣхъ отъ недруговъ безъ урону назадъ переѣхати а лутчее то, какъ воинскіе люди будутъ за мостъ переведены, что бъ тотъ часъ велѣти шанцу вскинути и укрѣпити, для недружнаго напуску и промыслу, и для того что бъ свой промыслъ спѣшить и мѣсто бъ къ помочи захватить покамѣста недругъ съ людьми встрѣчу постояти и боемъ встрѣчати мочно будетъ, и такъ бы мостъ отъ недружнаго напуску и утѣсненія здержати, а за такими воинскими людьми, которые преже черезъ мостъ перейдутъ, подобаетъ отрядной полкъ вооруженныхъ воинскихъ людей послати, для того, чтобъ за тѣми возможно большимъ полкомъ притти и притчею будетъ только на другой сторонѣ недруги учнутъ можитися и сильны ставитися и какъ о мосту учнутъ

травитись

травитись и въ ту пору не доведется долго медлити, но слико возможно помогати и людей на особъ посылати для того, что бъ мосту не ошбыти и мостъ бы содержати и полки препроводити.

68. Указъ какъ впередъ быть перепроводивъ воинскихъ людей черезъ воду: а будетъ кто недруговъ своихъ остерегается покамѣста ему доведется нарочное и просторное мѣсто выйти, и по своей воли полки устроить. И въ тѣ поры доведется тремъ или четыремъ разумнымъ приказнымъ людемъ телѣги въ три ряды устроити и воинскихъ людей межъ тѣхъ телѣгъ что въ обозѣ укрыты, что бъ безстраснѣе было имъ стояти. А которые воинскіе люди напередъ переѣхали тѣмъ въ обозѣ быти для бою противъ недруговъ и тѣ телѣги во урядствѣ держать и тѣмъ обычаемъ и впередъ итти или съ недругомъ ждатися смотря по мѣрѣ. А будетъ земля, или мѣсто доведется, и итти по прежеуказанному урядству.

Аже будетъ путь узокъ добрѣ, случится и доведется по одной телѣгѣ въ рядъ пускати, а перьвымъ и послѣднимъ какая помочь надобе и большому полку пѣшихъ людей итти по обѣ стороны напередъ и назадъ доведется, да у наряду и у телѣгъ доведется быти пушкарской головы да большаго пристава людемъ для береженья и что бъ урядно шли.

69. Объявляется двѣма статьями о собраніи всполошномъ къ урядству и для береженья потреба воинскаго дѣла: подобаетъ собратися воинскимъ людемъ по своему чину и урядству коннымъ и пѣшимъ, а то подобаетъ вѣдати воинскимъ и искуснымъ людемъ только будетъ случится къ обозу деревня пригожаются

гдѣ бываютъ конные люди поставлены и всполошное время имъ всѣмъ быти на конѣхъ вооруженнымъ на всполошное мѣсто, а всполохи зачастые бываютъ изневести, и иное приточною мѣрою а иное измѣною, и зажигаютъ въ деревнѣ дворы, для того въ такое время отъ имать не возможно, и въ такой огненной тѣснотѣ лошадей изъ конюшенъ и изъ дворовъ вскорѣ вывести не возможно не какъ на поле, въ станѣхъ, а всякой воинъ печется о своей лошади и объ иномъ, чтобъ у него ничто не погибло, и для того коли они на всполошное мѣсто пѣши бываютъ мечутъ свои урядныя мѣста, и бѣгаютъ въ станы для взысканья своихъ лошадей и рухляди, и для такихъ мѣръ лутче, что бъ коннымъ на всполошномъ мѣстѣ во время всполоху быти коннымъ а не пѣшимъ, а какъ станы и обозъ бываетъ на полѣ на просторномъ мѣстѣ гдѣ ни деревни ни дворовъ нѣтъ и отъ огню остерегатися нѣчево, и противъ такова дѣла подобаетъ что бъ въ ту пору збиратися на всполошное мѣсто пѣшимъ, а бываетъ то зачастые, что дворы близко становъ и обозовъ прилучаются и у такова мѣста всякой хочетъ ставитися, и потому что отъ такихъ мѣстъ бываютъ частые великіе притчи, приѣзжаютъ недруги и згономъ и стояльщиковъ емлютъ въ полонъ, а иныхъ во дворѣхъ пожитаютъ и окольничему такихъ мѣстъ въ станы никому нераздавати, а понуждѣ велѣти въ станы имати хоромные бревна, дрова, солому, и иное что въ станы годно, а досталь велѣти зжечь.

80. О большой пушкарской головѣ: подобаетъ пушкарскому головѣ прилѣжну быти къ дѣлу, всякаго приказу и смѣлу во всемъ и былибы въ немъ тѣ промыслы, какъ пойдетъ съ нарядомъ и ему держати во всемъ

урядство, а какъ ему Воеводъ изъ стану вестъ подастъ и ему снарядъ устроить и о томъ съ Воеводою договоръ учинить, какъ шанцокопному головѣ шанцы и рвы водити около обозу гдѣ что понуждѣ будетъ надобно, и гдѣ ему пищаль полковой снарядъ въ приточныхъ мѣстѣхъ возити и ставити, а станъ ему свой слико возможно близко обозу имѣти и зельбъ имѣти въ великомъ береженье, что бъ недружнимъ промысломъ и измѣнники или лазутчики огню не вкинули и не зажгли и въ томъ бы въ станѣхъ и въ обозѣхъ великіе незгоды не учинили, а потому жъ и шанцокопному головѣ доведется своими людьми съ пушкарскимъ головою близко заимку имѣти какъ вскорѣ надобетъ, чтобъ вѣдомо было гдѣ его взяти.

71. Объявлено о всѣхъ великихъ чинѣхъ и о приказѣхъ такъ же живетъ много и Воеводскимъ не прележаньемъ и непризоромѣ приказные люди бываютъ и погибаютъ, и для того подобаетъ въ воинству Государю самому часто во всякіе дѣла взирати и обо всѣхъ дѣлѣхъ самому великое попеченье имѣти, и какъ онъ такъ учнетъ дѣлати и на то смотря учнутъ приказные люди всегда о всемъ большую печаль имѣти и къ дѣлу прилѣжны будутъ.

Указъ о осадѣхъ какъ который градъ осадити и людьми облечи: преже всего подобаетъ посылати подъ городъ воинскихъ людей разумныхъ расмотрѣти крѣпостей и всякихъ угодей, и гдѣ доведется Государю или Воеводскому стану быти и такіебъ мѣста гораздо примѣтити, и какъ то здѣлается и Воеводѣ и всѣмъ головамъ за то дѣло бъ еще приняться, и о томъ подумати какъ бы ближе воротъ шанцы

копати

копати, и туры и тарасы ставити, сколько возможно имянито, для двухъ причинъ, первое: которые сидятъ въ городѣ люди устрашатся, второе, только будетъ въ городѣ все деревянное строеніе, или иное что тому подобно, и въ тѣхъ мѣстѣхъ нарядъ лутче уставливати, нежели что отъ того мѣста далече поставити. А доведется въ одну пору между троихъ или четверыхъ воротъ шанцы дѣлати и нарядъ ставити, аже будетъ людей довольно есть.

72. А головамъ, которые противъ воротъ въ шанцахъ стоятъ день и ночь, прилѣжаніе имѣти великое: Причею недруги шанцами, или иными промыслы учнутъ вылазити и помѣшку чинити, и ему бъ отъ того оберегати. А какъ городъ осадится изъ приходу, такимъ промысломъ промышляти, и приятися какъ прежде того объявлено. А полковому маршалку съ конными людьми въ ту пору доведется тутъ быти, что бъ ему людьми сильнѣе того быти нежели въ городѣ, и городовые бъ всякіе выласки и стравки отстояти и осилѣти. А пушкаремъ ево не отстати, что бъ имъ бой и иные мѣста откуды начаются убытка и помѣшки, изъ наряду стрѣльбою отняти, тѣмъ прилѣжно промышляти, а послѣ такого дѣла доведется Маршалку тѣхъ людей отвести и въ стану ихъ разумнымъ промысломъ устроити.

73. Указъ, какъ подъ градомъ шанцы вести и по граду стрѣляти, шанцы водятъ тремя или четырьмя образцы, первое, турами, которые съ исподи имѣютъ острое колье, а вышиною туры шести, или осьми ступеней, а шириною четырехъ или пяти ступеней,

а

а иные, которые велики и малы круглые бываютъ, и такіе доведется ночью ставить, гдѣ начаятися шанцовати, а ставити ихъ въ два ряды для того, что бъ имъ отъ наряду какіе порухи не было, и тѣмъ обычаемъ шанцуютъ, гдѣ для глубины водной или для камени не возможно копати.

74. Второе, шанцы водятъ подъ городъ въ тай, и такіе шанцы надобеть вести размышляя башень, и разскатовъ и взрубовъ и иныхъ стрѣльныхъ боевъ остерегатися, а копати ихъ и вести поворачивая на обѣ стороны на право и на лѣво только землю мешать на городовую сторону, что бъ изъ города подкопщиковъ не видѣть и изъ снаряду бъ ихъ не побивали.

75. Третіе, шанцы водятъ во Французской землѣ явно, кой часъ недруговъ въ городовые ворота впопчутъ, а пушкарскому головѣ осмотрѣти, отъ колѣ себѣ начаются помѣшки быти, и того же часу подобаетъ къ городу подволочити снарядъ, долгіе змѣи, картауны и иные стѣнобитные пищали направити ихъ по зубцамъ, и на окна городовые верьхняго и средняго и подошевнаго бою, и стрѣляти со всего снаряду по картаунной стрѣльбѣ, по изломаннымъ мѣстамъ, для того, чтобъ такіе изломанныя мѣста тою стрѣльбою тирѣ разчищали, да къ тому же прибавливати фалконей и стрѣляти изъ нихъ по башнямъ и по всѣхъ боехъ, и по картаунной стрѣльбѣ безъ престанно подшевной бы бой отняти и очистити; для тово, чтобъ ночью безъ боязни шанцы готовити и въ совершеніе привести, по томъ велѣти картауны и проломные пищали подволочи подъ городъ за тритцать; или за сорокъ шаговъ отъ города, и

и того на крѣпко оберегати, чтобъ недруги ночью изъ города не вылезли и не учали къ снаряду приступати; по томъ доведется дѣлати ночью свои шанцы отъ пищали до пищали. И какъ по дѣлу смотря, а то бъ было добро и осторожно снаряду, что бъ около всего снаряду, обомкнути турами насыпными и устроено мѣхи волнянными, что бъ съ снарядомъ безстрашно было стояти, да чтобъ двемя, или тремя шанцы отъ становъ безъ страшно было къ снаряду ходити. И какъ, то все совершиться подобаетъ, какъ бы возможно домыслъ учинить, чтобъ у нихъ вылазку отняти и подошевной бой стрѣльбою извести отъ того знатіи, что бъ вазгородья надъ ними вольнѣе промыслъ чинити. Во Французской землѣ было тѣмъ образцомъ въ приступное время, во всякой шанцы устроено по шти картауновъ, да по двѣ великихъ змѣевъ, да по двѣ середнихъ, да оштн фалконетовъ со всѣми ихъ запасы и съ снастьми; то полная и гораздо осаженая шанца, а какъ учнутъ часто по городу изъ дву или изъ трехъ шанцовъ стрѣляти; и имъ межъ собою согласитися, что бъ изъ большова снаряду недруговъ стрѣляти, и но какъ изъ большіе пищали выстрѣлятъ, и пока мѣста въ другой рядъ зарядятъ, доведется безпрестани по тому же мѣсту изъ полковыхъ и изъ фалконетовъ стрѣлять.

76. О шанцѣ подъ городомъ подходити инымъ промысломъ, аже хотѣти шанцами или турами подъ городъ близко подшанцоватися, подобаетъ издалека шанцы вести смотря по дѣлу, что бъ было безстрашнѣ промыслъ чинити, что бъ такіе шанцы широки и глубоки дѣлать, а будетъ доведется и съ той

шанцы

шанцы стрѣляти, и сѝ дѣлати гораздо глубоку и безстрашну, нежели иные шанцы, по тому что въ такой шанцы бываютъ многіе именитые люди, и будетъ такая шанца не гораздо здѣлается и въ ней многимъ людѣмъ изперя будетъ.

77. А будетъ шанцу учнутъ копати и всести съ той стороны, гдѣ снарядъ стоитъ, и тое бы шанцу доведется всести до городовыхъ воротъ и до рва сколько возможно, и отъ выласки очистить разскатъ въ турахъ, вышиною какъ мочно здѣлати близко города, что бъ имъ въ тую шанцу нельзя было стрѣляти, и только такъ учинится, то будетъ великая крѣпость противъ недруговъ, и отъ ихъ выласка и шанцовъ остереганіе и защита, и отбиватися и съ такихъ шанцовъ лучше и выласки школу чинить великую мочно; и доведется тѣмъ образцомъ кругомъ города шанцовати и ко всѣмъ воротамъ роскаты приводити, и устроити разскатѣхъ караулъ имъ тѣхъ же шанцовъ. А шанцы бъ были высоки и широки, что бъ въ нихъ возможно было сильную нарядную сторожу устроити, которымъ бы мочно во время утѣсненія отъ недруговъ боемъ встрѣчно стояти, а только притчею имъ, которая тѣснота учинить быти и имъ бы въ ту пору не умѣти людьми помощь чинити, а будетъ у которыхъ людей, у города за рвомъ валъ есть, а межъ города и становъ, рвовъ, съ водою не умѣютъ, и подъ какимъ городомъ доведется шанцою войти до валу, и людей тутъ установити станомъ, сколко возможно и съ ними бытися и дѣло дѣлати, и толико возможно дѣлати, а будетъ въ тѣхъ рвѣхъ подсадныхъ дробовыхъ боевъ нѣтъ. Да хотя-

хотя бъ такіе подсадные бои во рвѣхъ и есть воды, только не будетъ во рвѣхъ, и тѣ бои мочно шанцокопамъ во всемъ землею покрыти, что они не учнутъ помѣшки чинити.

78. О выласкѣ осадныхъ людей: ажъ будутъ осадные люди учнутъ выдазити изъ города и приступати къ шанцомъ, и тѣмъ людѣмъ, которые въ шанцахъ доведется людьми сильнымъ быти, что бъ имъ противу ихъ устояти, ажъ будетъ градскіе осадные люди, тѣхъ людей, которые въ шанцахъ, и въ разскатѣхъ будутъ учнутъ вытѣсняти и выживати подобаетъ, къ нимъ яко же и прежде о томъ молвлено. Людей подсылать и для помочи, что бъ имъ недружнихъ людей отъ шанцовъ назадъ прогнати, а прежде сего было, что градъ былъ осаженъ, таковъ силенъ людьми, что становъ и шанцы за городомъ не умѣли укрыть людьми; и отъ выласки не могли обороняшися; и для ради того подобаетъ о томъ прилѣжно промыслъ чинити, ажъ будетъ градъ такими великими многими людьми осаженъ и за городскимъ людѣмъ подобаетъ всѣмъ тщательно о томъ думати, какъ бы надъ ними промыслъ учинить.

79. Бываетъ подъ такимъ городомъ такая мѣра, что доведется полкомъ на два или на три станы стати, и во всякомъ стану по Воеводѣ или по Головѣ быти, которомъ бы возможно станы содержати, и уберечи устроитыи кругомъ шанцами крѣпкими и просторными круглыми, яко жъ преже указано, такъ бы ихъ укрѣпити, ажъ будетъ недругъ, которыми мѣрами съ поля учнетъ надстаны промыслъ чинити, и имъ бы какъ есть въ городѣ отъ нихъ остерегатися

 всяко-

всякому жъ Воеводѣ свой станъ оборонятти, только бъ сполучнее было, что водномъ стану или обоѣ или водной шанцѣ стояти и въ потребное время вооружась стояти и будетъ изъ города похотятъ на бой вылезти, и въ ту бъ пору надъ ними промыслъ учинить всѣмъ прилежанїемъ, и жесточея на нихъ напустити и побити, а тому возможно статися, да ажъ будутъ полки раздѣлены на два или на три станы или шанцы, и въ томъ подобаетъ великое остереганїе имѣти, стоя подъ такою крѣпостью людною, что бъ полки въ соединенїи содержати.

80. Указъ о мостѣхъ, какъ подъ городомъ мостъ вести, аже будетъ подъ городомъ рѣка, или какая вода черезъ что доведется мостъ мостити, и въ томъ бережение и дозоръ имѣти, чтобъ въ такихъ мѣстѣхъ не мостити, гдѣ недругомъ къ добру и къ прибыли будетъ, чтобъ къ нимъ тѣмъ мѣстомъ ни запасовъ ни людей на помочь не подпускати, и для того доведется двѣма или трема обычай мосты мостити гораздо ниже города или выше города, а лучшее дѣло, что выше города мостити, что бъ недругомъ вылезчи изъ города мосту не умѣти розламати или зжечи, а мостъ мостити черезъ рѣку, гдѣ доведется вскорѣ воинскихъ людей переводить, или снаряду перевозити мѣлкой и большой проводити прежде приготовити лѣсу бревеннаго какова нибудь, каковъ мостъ мостить по людемъ смотря, и каковъ лѣсъ мочно добыти, и дѣлати плоты на берегу на сухомъ пути, связывать бревна вичьми или канаты, или бревна проушивать на иглы и измѣрить рѣки ширину, сколькихъ ровъ саженъ или шаговъ и спускайте дѣланные плоты на воду по бѣрегу

регу уреченному; да плоты скончивай ихъ на водѣ бревна концами на крѣпко, и какъ узнаетъ мѣру длинѣ плотомъ, что будетъ полно черезъ рѣку поперекъ, и ты возми канаты по рѣкѣ смотря, что бъ не изорвалися, и канатомъ на берегахъ учинити столь бы крѣпкія, за что бъ было мостъ причалить два канаты по концамъ мосту, два канаты среди мосту, и испущай тотъ мостъ съ берегу съ верьхняго конца по рѣкѣ въ низъ плоты, черезъ рѣку тотъ мостъ скорой и крѣпкой, а переправодится войско со всѣми запасы и снарядъ и мочно его за собою отъ недруга вестъ перевесть тотчасъ для переду.

81. Указъ, какъ подъ городъ подкопы вестъ; бываетъ городъ поставленъ на такомъ, что подъ него подкопы мочно вести и тѣмъ городъ взяти, только надобно съ какими дѣлы тихо и тайно промышляти, и доведется тутъ многіе дрова покласти, которымъ мѣстомъ подкопщикомъ и итти, а изъ города возможно встрѣчнымъ подкопанїемъ зайти, и такому дѣлу помѣшку учинити и подкопщиковъ изъ подкопу выгнать; а будетъ такой подкопъ изготовится, подобаетъ тутъ день и ночь крѣпкую людную сторожу держати и подкопщиковъ оберегати, что бъ изъ города осадные люди своимъ встрѣчнымъ копанїемъ подкопщиковъ не осилѣли и подкопомъ не завладѣли, а только завладѣютъ и ужъ невозможное дѣло у нихъ тотъ подкопъ назадъ взяти, а коли случится собою смѣлыхъ людей на передъ посылати, а водити подкопы тѣмъ образцомъ страшное дѣло и мало семи видалъ, что бъ тѣмъ городы преодолѣли. Есть иной образецъ подкопомъ, что возможно танцами

здѣлати

дѣлати подъ городъ и подъ раскаты подкопати и корвуруры привести столь близко, что рукою мочно къ стѣнѣ дрова бросати, а какъ то здѣлается и изготовь ядрова со соломою исъ хворостомъ збити стѣна городовая и учрежати людей къ приступу, да какъ стѣны собьются и падутъ и дрова запалятся и сгорятъ, потомъ приступати елико возможно.

82. Иной образецъ и городовому взятью, про которой слышати было и въ Хроникѣ писано. Какъ Арцы-князь Бургонской войскомъ облегъ Онеутъ градъ, а вести не подкопомъ шанцею, а именуются такіе шанцы на Французскомъ языкѣ Крадероль на Нѣмецкомъ Ландвалъ, по русски вѣнецъ земляной, а доведется такіе шанцы вести пятью, или шестью тысячьми шанцокопы, а зачати копати и вести къ городу издалеко, а въ которую пору зачнутъ копати, доведется день и ночь работать не переставая, а шанцокоповъ раздѣлити, чтобъ имъ съ перемѣною работать, и какъ землю вмечутъ съ человѣка вышиною, столь широко каково по смѣтѣ надобно, и на верьху доведется людемъ же быти, которымъ тую землю, что учнутъ еще съ исподу вверьхъ подавать впередъ выше бросати, и тѣмъ обычаемъ и впередъ итти пока мѣста великая гора примется близко рва; а какъ они близко придѣлаются и доведется здѣлати шанцы и подошевные бои, и прочею изъ города выдутъ на шанцокоповъ, что бъ шанцокоповъ отъ того оберечи, и по томъ бы великимъ числомъ людьми тую именованную гору въ ровъ бросати и горою впередъ итти, что бъ гора столь высока была какова городовая стѣна, а дѣлати и приступати по дѣлу смотря, а будетъ одною землею покажется гора тяжело и мѣш-

мѣшкотно и не споро то вести гору промѣтывая дровы; и тому подобное для посѣщенія, и про такое дѣло слышать, что совершаютъ его и такое дѣло мѣшкотно бываетъ, колько градоимству годно и преодолѣтельно.

83. Указъ о приступѣ, какъ пушкари изъ наряду стѣны въ мѣру къ приступу собьютъ и не начается отпуду ни которыя помѣшки, а въ тѣ поры подобаетъ просити у Бога милости. А какъ учнутъ приступати, и въ тѣ поры доведется и зо всего снаряду стрѣляти, на перемѣнахъ по проломныхъ мѣстѣхъ, что бъ имъ помѣшка была, и проломовъ бы не задѣлывали, а изъ большова снаряду, по тому не стрѣляти. А доведется воинскимъ людямъ промыслъ чинити надъ зубцы и надъ стрѣльными окны и надъ подошевнымъ боемъ, что бъ изъ города изъ такихъ боевъ приступнымъ людямъ помѣшки не учинили, а изъ фалконетовъ доведется безъ престани по верьхнимъ подошевнымъ боемъ бити, пока мѣста приступные люди черезъ ровъ перейдутъ.

84. Иной указъ, какъ градъ облечи и взяти во время приступу, быти лучше есть приступати въ два или въ три мѣста, нежели къ одному мѣсту, и какъ будетъ все къ приступу изготовлено, доведется вскорѣ приступати, а всѣмъ полкомъ въ ту пору стояти урядяся, а по меньшей мѣрѣ приступати въ двумѣстѣхъ; а бываетъ то въ градоимствѣ, что и въ мыслѣ не бывало, къ которому мѣсту и приступати и учнетъ въ томъ мѣстѣ приступъ и великой шумъ обманомъ, для того, что бъ во градѣ устрашилися, и учнутъ на розныя мѣста людей своихъ раздѣляти. И для того намъ доведется своихъ людей на два пол-

полки или больше раздѣлити, и приступати въ разные мѣста жесточью, и коему жъ полку итти урядно, какъ и послѣ указано, а до приступу доведется имъ сулити подарки по доброхотѣнію и по своей мысли воинскому Государю.

85. Аже будетъ похотятъ прямо на стѣны приступати, доведется нѣсколько людей устроити кому лѣсницы къ приступу пронести и уставити ихъ на такія мѣста, которымъ мѣстомъ приступати доспѣшнымъ людямъ и пѣшимъ воинскимъ людямъ вооруженнымъ, а стрѣльцомъ, которые въ шанцахъ и во рвѣхъ лежати доведется имъ на стѣны побоемъ и подошевнымъ боемъ стрѣляти, и коему жъ полку, которымъ къ приступу итти доведется ихъ порознь устроити, гдѣ кому приступати, во рвы ли имъ или на лѣсницы итти приступомъ; а какъ учнутъ готовитися къ приступу и изъ шанцовъ выдаватися, и въ тѣ поры доведется изъ снаряду безпрестани стрѣляти, что бъ недруги времени приступнаго не дѣлали. Тако жъ доведется изъ полковыхъ пищалей безпрестани по боемъ стрѣляти и недруговъ отъ кони отбоевъ отбити, а своихъ обороняти, что бъ имъ во время приступу помѣшки не было, а воинскому Маршалку въ тѣ поры доведется на всполошномъ мѣстѣ съ конными и пѣшими людьми разпустя прапоры во учрежденномъ полку готовымъ быти, для ради трехъ причинъ. Притчею недруги во время приступу учнутъ на стены прилазити, и станомъ бы быти таковымъ утверженнымъ, что бъ тысяча человѣкъ противъ десяти тысячь могли стояти и биться, и въ приточное бъ время и приступнымъ людямъ помочь чинити, притчею отъ приступа приступныхъ

ныхъ людей отобьютъ, и изъ города учнутъ на нихъ и на полки прилазити, и воинскому Маршалку ополчась, недругомъ въ стрѣчу итти. А въ стану доведется таковъ же урядъ имѣти; да ажъ будетъ такъ учинится, и то приступнымъ людямъ во время отводу подпора и прибыльно, а безъ такова береженья бываютъ многіе люди побиты. Абудетъ воинскіе люди устроены на два или на три станы, какъ прежде объявлено, и имъ всѣмъ, коему жъ въ своихъ станѣхъ по сему указу и уряду дѣлати и содержатися, а во время приступу доведется ко всякимъ дѣламъ призоръ и великое береженье имѣти у всѣхъ приступныхъ мѣстъ. Притчею въ чемъ въ приступное время, буде скудость и недостатки въ людяхъ, въ лѣсницахъ, въ копьяхъ, въ рогатинахъ, въ заступѣхъ, въ лопатахъ, и въ просѣкахъ, или въ иномъ въ чемъ, что къ такому дѣлу годно бываетъ, и то бъ все того же часу изготовлено было. А будетъ, которые приступные люди учнутъ тулитися или ухороняться, а къ приступу итти не похотятъ, и къ тому тако жъ доведется призоръ имѣти, что бъ такихъ побоемъ и мечемъ принудити и прибити, а пощадъ никому не казати, ни милости. По тому тѣло свое продали Кесарю: а души ихъ Богъ судитъ.

86. Указъ, какъ пребывати, ажъ будетъ городъ приступомъ возмется. Ажъ будетъ градъ приступомъ возмется, доведется всѣмъ людямъ волю дати гражданъ грабити, а тѣмъ, которые стояли въ полкѣхъ тѣхъ грабежныхъ животовъ по толику дати жъ, а къ тому грабежу доведется учинити особнаго голову, а безъ того ни кто не останется въ урядѣ и въ полку, но всѣ къ добычѣ побѣ-

побѣгутъ; а какъ градъ возмутъ и доведется большому во сводѣ взявъ съ собою людей, сколько пригоже ѣхати въ городъ и поспѣшити ему къ церьквѣ, не радъ ни чего грабити, и Богу честь и хвалу воздати, за преодолѣніе; а церковь отъ всего оберегати, что бъ въ ней ни какая кровь пролилася, и достойно дому Божію быти безъ всякаго прекословія; да заказати съ великимъ наказаніемъ, что бъ ни какому человѣку не коснутися блуда ради насильствомъ, ни неволею, и держати въ томъ великую грозу; а которые такой заказъ переступятъ, наказати такихъ смертнымъ наказаніемъ. По томъ Воеводѣ доведется приказати большому окольничему заимку указати, и воинскихъ людей во градѣ поставити. И бываетъ тутъ Воеводѣ много дѣла потому, что въ такихъ мѣрахъ, между воинскихъ людей бываетъ шумъ и драка великая; тѣ люди, которые гдѣ дворы грабили, не хотятъ изъ тѣхъ дворовъ выйтить: и доведется Воеводѣ къ такому дѣлу великой дозоръ имѣти, что бъ въ такомъ дѣлѣ великія незгоды не сталося. Указъ въ домѣхъ и о добычахъ. Во градѣ доведется косму жъ Головѣ ото всякаго прапора выбирати по человѣку, для ради грабежу и добычи и отдать ихъ полковому Маршалку; а Маршалку доведется такихъ людей къ крестному цѣлованью приводити, что имъ у грабежнаго Головы чинъ его и приказъ вѣрно и прямо свести, и отъ него ни чево не потаити и доли раздѣляти, кому что доведется въ правду. А будетъ станы за городомъ сильны и гораздо укрѣплены, а городъ великъ и просторенъ, мочно всѣхъ людей въ городѣ вмѣстити, и въ городѣ людей ставити не годится, по тому только въ городѣ

но

исправда каково узнается и въ словѣ въ своемъ учнутъ стояти, и тѣхъ людей вскорѣ не возможно вывести, а при томъ городъ зжечь, тѣмъ учинится скорое совершеніе.

87. Указъ, какъ воинскіе люди изъ становъ подымаются: живетъ того много, что зимнія ради поры войнскіе люди смуту чинятъ изъ становъ подымаются и разходятся, а имянито бываетъ въ тѣхъ людяхъ, которые мало одѣжи имѣютъ, и говорено имъ, что наемъ вдвое дадутъ, что бъ не разходились, и они тѣмъ не утѣшилися, но иныхъ въ городѣ, и по деревнямъ поставили. Тому же подобно дѣлывали дѣти боярскія, и иные конные люди для дожжей и великихъ непогодей, отъ чево имъ и лошадямъ ихъ великая нужда бываетъ, и многія лошади у нихъ попадали изъ тое нужи, изъ полковъ разъѣхалися по городамъ. А того мало слышать, аже тамъ и сами въ воинству лучится и какъ иноеть воинскимъ людямъ учнетъ давати, что бъ зимнею порою, что добро или къ прибыли здѣлалось и воинству бъ и Государю удалося, образцы тому есть праотцы Князя Карла Бургонскаго, того такъ боялися, что ни которой Князь или Воевода, и тотъ таскалъ своихъ воинскихъ людей зимнѣю порою, и имъ отъ того учинилася немалая изтеря, и по тому въ зимнихъ походѣхъ ни коли добра не бываетъ. А што во Ишпанской, и въ Воложской и Московской земли, гдѣ бываетъ война, и тамъ воинскихъ людей лучше водити зимнѣю порою, нежели лѣтнею; лѣтомъ въ Воложской, и Ишпанской земли воискихъ людей не возможно водити для жаровъ великихъ, а зимы у нихъ, что на Москвѣ лѣто.

А въ Московской земли зимнею порою добро воинскихъ людей водити, по тому, что люди одѣяны и запасомъ въ ту пору легчая бываетъ.

88. Указъ, какъ въ городѣ въ осадѣ сидѣти: аже будетъ недруги городъ или посадъ осадятъ, и о томъ имъ именито помыслити, что бъ имъ свои разскаты и подошевные бои, долгими пищалями Змѣями полуторными, полковыми фалконеты, тюфяками дробовыми, зашинными, органками устроити и укрѣпити, чемъ бы супостатнимъ шанцомъ помѣшка чинити, и подъ градомъ шанцовъ ставити не даваши; а будетъ градъ или стѣны градскіе утвержены просторными и глубокими рвы, и бои сильными къ стрѣлянью, и у того снаряду поставити добрыхъ надежныхъ пушкарей; а будетъ у города есть потайные выходы, и въ тѣ выходы доведется въ полуночное время вылазки учинити, и съ недруги справитися и биться елико возможно; только такой промыслъ, иные разудные воинскіе люди отставливаютъ къ вылазкамъ не придумываютъ. Но доведется во градѣ во всякихъ мѣрахъ ко укрѣпленію разумно и разудно промыслъ явити, что изъ снаряду у недруговъ всякіе промыслы отняти.

89. Указъ о сторожѣ во градѣ, которой градъ осаженъ супостатными людьми; сторожу во градѣ подобаетъ уставити по смѣтѣ во градѣ по мѣстомъ крѣпостей и по худобѣ, и будетъ градъ крѣпокъ и людямъ осторожа надобна не столь людна, какъ въ малолюдномъ городѣ, по тому, что въ людномъ городѣ ни приступати, ни на стѣны итти не мочно, а только градъ укрѣпленъ гораздо и всякими

всякими мѣрами устроенъ, доведется осадныхъ воинскихъ и всякихъ людей по достоянію устроити на стѣнахъ и по валомъ, и на роскатѣхъ и башняхъ для того, что бъ онѣ ко всякому дѣлу готовы были безъ помѣшки, и въ городѣ и въ посадѣ и на подворьѣ стояти ни кому не давати; а которые къ тому устроены и учреждены не таковы тѣ жилы къ подъему, какъ тѣ, которые на посадѣ, на подворьяхъ стоятъ и на посадѣ имъ сторожа не такова сильна надобна.

90. А какъ, недруги сперьва учнутъ около города скакати и городъ осаживати, и тѣмъ которые въ городѣ сидятъ не доведется ни одинова стрѣлити, развѣ гораздо приближатся, а устроити имъ тѣ дѣла тихо и не шумно, и о томъ остереганье имѣти, что бъ ни кому вопцѣ не стрѣлити; да и о томъ людямъ своимъ заказати, что бъ недруговъ ни какими ругательными словесы не опозорили, для того, что бъ съ ними ни какихъ рѣчей не плодили, по тому что въ такихъ рѣчѣхъ бываетъ измѣна и навѣтки измѣнные.

А будетъ недруги учнутъ задирати какими позорными словесы, и имъ такими же словесы отвѣтъ давати, а опричь того ни какими мѣрами рѣчей не спускати, и заказать о томъ на крѣпко и учинить за то кто учнетъ говорити наказанье жестокое.

А недругомъ въ шанцахъ шкода чинится, и о томъ достовѣрно, и надежно вѣчево объявляти, и такое дѣло дѣлается по дѣлу смотря, и обстоянію града, и смотря по тому, каковы у недруговъ станы устроены и по крѣпости ихъ.

91. Указъ, какъ въ городѣ сидѣти и отъ подкоповъ остерегатися: аже будетъ градъ стоитъ на такомъ мѣстѣ, что подкопу начаятися, и возможно подкопъ вести, и къ тому доведется промыслъ явити, что бъ загородные люди того отнюдь не вѣдали, куда встрѣчнымъ подкопомъ быти веденнымъ изъ города. И для того доведется имъ по середи города, и вездѣ береженье держати, что бъ имъ того не вѣдомо было, какъ коимъ обычаемъ онѣ подкоповъ уберегаются, и для того къ такимъ мѣстамъ доведется взяти восемь или десять иголъ, взнизати ихъ на одной нити, и развесити ихъ между дву деревъ близко земли, и поставить подъ иглы тазъ, что бъ игольные концы толко чють до таза доставали, и нить на чемъ иглы велѣти растянути между деревъ на томъ мѣстѣ, гдѣ откуды подкопу чаяти, да только будетъ отъ игольныхъ концовъ учнутъ въ тазу стукати, и въ томъ мѣстѣ подкопъ найдется. Тому жъ подобно взяти нѣсколько яицъ положити на стѣнѣ гдѣ подкопу начается, и положити на яица по полуденьгѣ, и въ которомъ мѣстѣ подкопъ ведутъ, и съ котораго ни будь яица учнетъ полуденьга часто сваливатися, и какъ будетъ подкопъ проведается, доведется недругомъ встрѣчу копати, и о такихъ подкопѣхъ писати престану.

92. Да еще семи хочу о такихъ шанцахъ писати: ажъ будетъ градъ таковъ, что около его нѣтъ ни воды, ни рвовъ, а недругу возможно тотчасъ пришанцовати, и къ тому доведется великое береженье, и доведатися сколь глубоко недруги къ стѣнѣ шанцу ведутъ, такъ что хотячи до стѣны, до башенъ дойти

дойти копаючи шанцы, и по тому смотря доведется въ стрѣчу противу ихъ шанцы столь низко какъ возможно въ стѣнѣ дыру проломити, и ровно съ ихъ шанцою къ нимъ шанцовати, и довольно нарядомъ устроити, для оберегания тѣхъ шанцовъ, и къ такому дѣлу ко встрѣчному бою, ни что такъ не помогаетъ, что нарядъ, да сверьхъ того учинити вылазки на прогнаніе недруговъ, и лучше есть въ стѣну дыру продѣлати, которую дыру возможно нарядомъ защитити, и ежели всю стѣну повалятъ, но изъ двоихъ не добрыхъ дѣлъ, доведется лучшее изобрати а инова промыслу невѣдаю чѣмъ бы стѣны уберечи, развѣ такимъ своимъ особнымъ проломомъ. А по моему промыслу то добрѣ добро, по тому, что отъ такова береженья отъ многихъ градовъ и посадовъ, супостаты вопще отхаживали.

93. Указъ, какъ ночною порою градъ крѣпити. Аже будетъ градъ укрѣпленъ крѣпкими стѣнами валомъ, роскапкомъ и взрубами и подошвенными бои, дѣлаются къ тому нѣсколько поддѣловъ въ навозѣ и въ землѣ поперегъ рвами, и такъ ихъ выдѣлати изъ рвовъ вонъ и такая поддѣлка къ защитѣ и бою отъ недруга, добро и непорушится вскорѣ отъ стрѣльбы и снаряду, и бываетъ то недругамъ часто къ великой шкодѣ, а будетъ градъ великими валы и взрубы укрѣпленъ, и къ тому еще бываетъ многіе домыслы и воинскіе лукавства бываютъ то что на валы готовятъ, великое деревье съ сучьемъ, а сучья длиною по полу аршина, для того что бъ недруговъ чрезъ такое деревье вскорѣ на валъ въ войти не возможно, а учнутъ недруги къ валу при-

 ступати

ступати; доведется такое суковатое деревье съ валу сняти, и тѣмъ чинити людямъ великая побѣда.

94. Иной указъ, о приступѣ: Аже будетъ у котораго града, или посада стѣны или взрубы сбиты къ приступу, а недруги похотятъ къ приступу итти доведется прежде того во рвѣ въ дровѣхъ здѣлати потайные подошевные бои, въ которыхъ не умѣти недрузем изъ наряду достати, и въ тѣхъ боехъ устроити тайно добрыхъ затинныхъ стрѣльцовъ, для того что бъ имъ тѣмъ приступнымъ людямъ помѣшати, приступати, да будетъ недруги учнутъ вдругъ всею силою приступати, тутъ доведется коему жъ какъ есть добрымъ войнскимъ людямъ, подщитися къ приступу бѣжати, на встрѣтеніе боемъ противъ недруговъ своихъ, и носити наприступныя люди котлы горячею водою ростопленное сало горячею известь сосуды съ порохомъ и съ каменьемъ зажигаючи, а какъ такіе сосуды бросятъ въ люди и побиваютъ они много около себя далече людей, а иные кладутъ въ такіе сосуды острое гвоздья и уды о трехъ гранехъ острыхъ, которые прокалываютъ людямъ ноги, въ такіе мѣста гдѣ бы недругомъ къ приступу помѣшку учинити.

95. А Воеводѣ подобаетъ въ такомъ градѣ и въ осадѣ, въ то время полкъ людей конныхъ и пѣшихъ вмѣстѣ держати; для того, притчею ему къ которому мѣсту люди по надобятся, что бъ онѣ ежечасъ готовы были, и въ которомъ мѣстѣ въ приступномъ, людямъ градскимъ отъ приступныхъ людей тѣснота или уронъ въ людяхъ учинится, и Воеводѣ въ то мѣсто тотчасъ свѣжими и добрыми людьми помочь учинити.

96.

96. О прямомъ до разумѣніи и изготовленіи послѣди сего написанія: прежде взяти кружало, и окружити кругъ подобно ядру пушечному, величиною каково надобно, мало или велико, потомъ подъ тѣмъ кругомъ, или на верьху учини таковъ же кругъ въ одну мѣру, тому жъ подобенъ, оба ровны, одинъ подлѣ другаго, и послѣ того прибавь кружало столько же и поставь концемъ кружало межи тѣхъ двоихъ круговъ, и окружи кругъ около обоихъ прежнихъ круговъ, и учини то поперегъ большаго круга. А между двоихъ меньшихъ круговъ крестообразное знамя, которой укажетъ въ верьху, А; а въ низу. Б, а на обоихъ сторонахъ по концамъ на правѣ Д, а на лѣвѣ Ц, назнаменовано, а по краямъ около большаго круга отъ А, по обѣ стороны въ низъ раздѣлено, на кою жъ сторону на двенадцать доль или частей, и около того всего круга 24 статьи, всѣ ровны размѣчены, и тѣ черты помѣчай съ низу, отъ Б, по обѣ стороны въ верьхъ, отъ перьвой числами, и такъ станетъ въ низу подлѣ Б, по обѣ стороны по перьвое число, а въ верьху по обѣ стороны А, и по перьвое надесять число помѣчено, такъ кожъ четверть особно по краямъ своимъ имѣетъ свои ровные по 6 статей, и помѣть посреди на самомъ крестѣ славную статью. Е. По томъ размѣчай и роздѣляй по верьхнему кругу сотъ 5 въ верьху по обѣ стороны къ А, коюжъ сторону по 12, ровные статьи, такъ что подъ А, ниже по обѣ стороны, по 12 стало помѣчено, по томъ снимай отъ всякіе статьи, У, А, послѣ того роспусти кружало въ полы передъ тѣмъ передъ статьею единою, у большаго круга, да поставъ единъ кружальной конецъ по среди на самомъ перекресткѣ, у знаменованого

Е,

Е, и на черти маленькой кругъ по всѣмъ четыремъ четвертямъ, и роздѣли въ такомъ маломъ кругу, верьхніе двѣ четверти, всякую жъ особно на 12 равные статьи, да черти и съ той главной статьи середи перекрестка что у Е. помѣчено и сквозь такихъ 12 статей всякой же особно прямой чертежъ въ верьхъ сквозь всѣхъ 12 статей пополукругу кругомъ къ А въ верьхъ, и такой прямой чертежъ, въ верьхъ не чертити, въ вышину далѣ чертежу, въ чертежу развѣ что въ кругу помѣченныя числа, по тѣмъ числамъ чертежи вести. Да послѣ того на черти прямой чертежъ въ верьхъ къ большому кругу кружальному, поставь въ верьху на одиннатцатомъ числѣ да поведи тотъ чертежъ по II числу, противу черезъ по перечной же чертежъ, которой починается отъ главные статьи, гдѣ К, помѣчено до помѣты Ц и по конецъ того чертежа что въ верьхъ, и въ низъ поведено по конецъ учини кружечикъ подобно пулькѣ или ядру. И въ кружечкѣ помѣть числомъ II, и то ядро которое на II число на правленожъ, тому ядру и упасти. По томъ поведи таковъ же чертежъ въ верьхъ на 10 число а внизу на 2 число, а въ ядрѣ тожъ чертежу помѣчено. 10 число, и на то оно число направлено, и на то мѣсто ему упасти. По томъ на правъ чертежъ на 9 число вверьху, а внизу 3 число и на поперечномъ чертежѣ помѣть въ ядрѣ ево 9 число послѣ того поведи чертежъ вверьхъ на 8 числѣхъ, а внизу на 4 числѣ, по томъ поведи чертежъ прямо внизъ до поперечново чертежу помѣть въ ядрѣ его 8 число такъ же дѣлай вверху чертежемъ на 7 числѣ а внизу правь на 5 число, потомъ поведи чертежъ на 6.

6 число, и то есть дальная стрѣльба, и бросанія въ верьховыхъ пушекъ, и для того такое во окольномъ большомъ кругу, показуетъ и о томъ о послѣ будетъ, объявлено и достаточно открыто. А нынѣ хочу приняти къ рукамъ верьховые излучные стрѣльбы и чертежи дугою, и ты дѣлай такъ: возьми кружало и поставь однемъ концемъ на поперечной чертежъ, которой изъ околнаго большаго круглаго кружала до А. Доведено имѣнито межъ перьвагонадесять числа, того ядра мало не посрѣди яра, по томъ веди чертежъ дугою, какъ бываетъ ходъ верьховому ядру, да послѣ того поставь конецъ, до именованно кружала на поперечномъ чертежѣ которое знамены намѣчены и изъ того ищи и поведи, какъ и прежде его прямой круглой чертежъ дугою, и такъ твори со всѣми иными чертами, имянито изъ девятые черты да поведи тое дугу чертою, и такъ въ передъ сполна со всѣми иными чертами и изъ того поперечнаго чертежу, и сходитъ косгожъ выстрѣлу или бросанія прямой подвигъ, оборотною или опрокидкою дугою на воздусѣхъ.

97. И какъ сіе послѣ, выписанное знамя дастъ разумѣти; но изъ направленія на одиннадцатое число поворотится, то ядро долов или въ низъ подается на воздусехъ дугою и подаетъ на I с. число, которое помѣчено убольшаго круга на низъ тако же по на правленію пушки на I с. число ядро подвигъ свой чинитъ дугою по своему прямому на задъ и въ низъ на 2 с. число, а которое будетъ въ верьхъ на 9 с. число направлено, и того ядра хотѣніе въ низъ упасти на 3 с. число, а которое будетъ въ верьхъ на 8 с. число направлено, и того ядра хотѣніе въ низъ

 упасти

упасти на 4 е. число, которое въ верьхъ на 7 е. число направлено, и того ходъ на низъ на 5 е. число, а такъ въ передъ всѣми статьями про разумѣти направленiемъ коннымъ верьховымъ стрѣльбамъ, а то объстоитъ отъ 6. числѣ или статьи, и того стрѣльба верьховая далѣ не бываетъ, а которое далѣ того 6 го. числа и подъ тѣмъ не правлены чертежами не имѣютъ своего подвигу далѣ того, какъ тѣ, которые ниже того направлены чертами, и то есть рознь или роздѣленiе межъ стрѣльбы и бросанiя, и для того такое направленiе 1 е, 2 е, 3 е, 4 е, 5 е, и до 6 го. числа или статьи, и какъ будетъ въ знамени по правой сторонѣ которые стрѣльбы, начерчены дугою по числамъ отъ перьвой статьи и до шестыя, начерчено явно видити и другiе 6, статей подругой сторонѣ въ верьхъ до 12 числа устроено и указано къ огненнымъ и верьховымъ пушкамъ къ стрѣльбѣ, да чемъ будетъ пушка ниже направлена, тѣмъ ядро далѣ дугою по исходу изъ пушки подвижимо бываетъ, и чемъ пушка выше направлена, тѣмъ ядро скоряѣ въ верьхъ бѣжитъ, и дугу свою меньши обнимаетъ. А будетъ пушка направлена прямо въ верьхъ по дерни въ свой или чертѣ, которая черта показуетъ съ верьху отъ А, да въ низъ до Б, и по такому направленью изъ пушки выстрѣлится, и такъ доведется ядро по его прямомъ прирожденномъ нравѣ назадъ въ пушку упасти въ тое же изъ которые оно выстрѣлено или выброшано, аже будетъ на высотѣ или на воздусехъ духъ или вѣтръ ядро неподвигнется ни на которую сторону, а что обстоитъ у круглыхъ кружадахъ или о на правлѣнныхъ по числамъ дугахъ, которые

отъ

отъ нижнихъ большихъ дугъ и до верьхнихъ меньшихъ дугъ помѣчено азбучными словы, и о томъ будетъ объявлено и открыто въ особномъ мѣстѣ ниже сего.

98. Извѣстно учинть разумѣти снасти, которая имѣнуется трегранецъ или на передѣ, круглое кружальное знамя, которое двѣмя словы АА, и двѣмя ББ, ниже того двѣма словы ЦЦ, помѣчено, и которымъ обычаемъ четверогранецъ, въ здѣшномъ знамѣнiи и съ подъ него круглова ядра про разумѣти, и то здѣсь съ тѣмъ же объявлено и открыто будетъ вкратцѣ, и прежъ его есть такъ разумѣти, верьхней малой круглой кружальной чертежъ, доведется его въ середкѣ помѣстить двѣмя словы ЕЕ, и подъ нимъ 12 розные и ровные части росмѣстить числы, да съ нимъ же помѣстить сто весь свинчатой на верьви, и то послѣ и угольной мѣры объявится, и въ разумѣется.

99. О круглой чертверстной дугѣ, которое двѣмя словы ЯЯ, и въ число отъ 10 до 9 степени розмѣчено. И по томъ кожъ степень въ четыре разные добрые части, ровно роздѣлены, и пригожается какъ есть инные четвероганцы къ наряду къ великимъ и малымъ пушкамъ, и верьховому наряду именито, и тѣмъ обычаемъ яко же, и въ верьху дано разумѣти, какъ степени и дробные части въ низу только выше половины доли, и то есть 45 ступеней, съ вѣсовою верьвою, яко же и въ верьху шестая часть показуетъ, и то въ своемъ особномъ мѣстѣ объявлено и дано разумѣти, которые надъ огненными и верьховыми пушками далины и высоты рядъ протянулися, а третьяся круглая кружальная дуга, которая двѣма словы ББ. помѣчено, и отъ середки на обѣ стороны главной части

отъ

отъ пятаго и отъ четвершаго и до тритцатаго числа разумѣется и далѣе, межъ коего числа порозь по пяти дробныхъ частей роздѣлено, и такая снасть даетъ своимъ свинчатымъ ядромъ или вѣсомъ прямой вѣсъ коей же пушки или верьховой разумѣти и вѣдати, и есть всегда отъ единыя части, или дробной части до 100 шаговъ, отъ части до части, ближе или далѣ къ стрельбѣ или бросанію направлено и роздѣлено, которое ко многому и подлинному ученію достаточно, смѣтою по числомъ и по первой стрѣльбѣ или бросанію сею снастью возможно примѣтить и разумѣти.

100. А нижній кругъ всей четверти того четвероугранца или снасти, которая двѣмя словы ЦЦ помѣчена, тѣмъ же обычаемъ смѣтою числы, и направленіемъ пригожается къ бросанію и къ стрѣльбѣ устроено якоже выше проразумѣно, и почалося отъ середки по обѣ стороны отъ шести числъ, и доведется четырехъ главныхъ частей, и по томъ кожъ часть на шесть порознь, и ровные части дробные разделѣно, и опять якожъ и выше проразумѣно, тако жъ и по сто шаговъ единой части отъ другой въ длину и въ близину стрѣляти или бросати направлено и раздѣлено.

101 Къ большой вѣдомости, сея снасти или четвероугранца поищи прежде назади и въ переди коей же пушки великой или малой середку какъ и обычай ведется, и розмѣть то подлинно по стапелькамъ воскомъ или рубежки, которое здѣсь коимъ же обстоянѣмъ по нуждѣ возможно, здѣлати такъ и тѣмъ обычаемъ, какъ сто на пушкѣ поставяшъ или посадяшъ

только

только бъ больши ствола выискати и разумѣти, да къ тому положили въ пищальной стволъ прямое дерево и четвероугранецъ, послѣ на томъ уставити или держати, что бъ тотъ весь ни на которую сторону но въ середкѣ межъ сорока пятой части, или межъ шести частей и межъ дву словъ ЦЦ. Что въ посреднихъ висѣли въ низъ, и такъ она отъ нихъ будетъ прямая черта изъ пушки къ цѣли, или на что хочешъ направити впрямь стрѣляти, или куда навѣсомъ, или дугою стрѣляти къ тому еще мишени именито, куда сквозь зрѣти малые дирки, на той, или подлѣ того четвероугранца угодно придѣлати, которое доведется навершками трубными, или инымъ чѣмъ, да бы къ высокой или нѣнской стрѣльбѣ пригодилося, и мочно стрѣляти именито, и тѣмъ обычаемъ зри отъ запалу по верьхъ пушки сквозь дирочки на переднюю мишень по сѣредки, которое здѣлалъ ты воскомъ, или инымъ чемъ размѣтилъ, а будетъ тебѣ отъ запалу назади дирочка или мишень, передъ передомъ покажется низко, и ты казну назади направливай столь высоко, пока мѣста у пушки задъ и передъ съ середкою сойдется и на мѣрѣ станетъ, которое здѣсь подлѣ поставленное знамя ствола пушечнаго подъ четвероугранцомъ назнаменовано, дастъ разумѣти и узнати.

102. Да ажъ будетъ, ты такою своею мишенью прямою по запалу и по дулу прямую стрѣльбу сыщешъ, или буде стрѣлилъ на одну сторону высоко или низко, и ты можешъ тою мишенью на другую сторону единую часть съ тѣмъ четвероугранцомъ сквозь дирки подковирнути, и про которое дѣло ученья дастъ знати, и къ тому доведется великую примѣту имѣти: А будетъ

по

по мыслитъ и по хочетъ прямо и убойчиво стрѣляти, что бъ тотъ все на той помѣченой части, прямо во ударѣ стоялъ, да и то бъ было добро, что сей четверогранецъ сѣдиной стороны, на другую трубнымъ поворотомъ, или и на на проволочи, или направляти, чемъ бы такой выстрѣлъ правити, которое есьми къ сему помѣчати оставилъ, и потому коли вездѣ такіе снасти есть; и къ тому язъ такъ же сіе малое знамя не хотячи всего вмѣстѣ свести, да еще возможно нѣчто назади или подлѣ на одной сторонѣ сей снасти здѣлати, подвѣсити или трубомъ привертѣти, какъ есть подлѣ язычка или иные вѣсочки, и тѣмъ подобно, которая къ пушкамъ и особливо къ верьховымъ добрѣ згожаются къ бросанію и къ стрѣльбѣ мочно устроити, и возможно смѣтою по первому бросанію или выстрѣлу иныхъ статей на правленіемъ далѣче передъ стрѣльбою, или бросаніемъ примѣтити и объявлену быти.

103. достаточное обявленіе тѣхъ четверогранцовъ какъ ими стрѣляти въ длину и въ близину и бросати: Прежде подобаетъ вѣдати аже будетъ кто по хочетъ на ровномъ мѣстѣ достаточно прямо стрѣлити или бросати и сму изъ пушки или верьховой долгой или которой пищали стрѣляти на опытъ и направъ веревочку съ свинчатымъ весочкомъ или пулечкою въ нижную кружальную дугу, которая дуга помѣчена двемя словы Ц, Ц, отъ середки вонъ на крайную дальную степень, или часть, или направь его наближнѣе по своему хотѣнью изъ тѣхъ дву круглыхъ четвертныхъ дугъ, которые поконцамъ или коего жъ мѣста именно, которая дуга на концѣ К, а въ другомъ кон-

концѣ Л, помѣчены, а другая круглая кружальная дуга на концѣ помѣчено М, а на другомъ концѣ Н, помѣчено, которые всегда изъ середки по раздѣленію и до коего жъ краю на обѣ стороны примѣчати, и веревочною по числомъ, по частямъ къ стрѣльбѣ наводити и направити, и какъ ты прямо весь или середку отъ нутренняго ядра или части тое пушки дула сыщешъ, и ты держи или поставь четверогранецъ такъ же напереди и назади въ верьху на пушкѣ, и подвигай имъ столь долго въ верьхъ и въ низъ тѣмъ вескомъ на его большія части подлинное направленье, и потомъ ударь и запали пищаль, итое бы далину подлинно измѣрити, и язъ за то ставлю, что то по твоему направленью въ единомъ четвероганцѣ которые двемя словы, Б, помѣчены, и далѣче, ино до тритцати частей или въ другомъ которые двемя словы, Ц, помѣчены, что оно до краю 24 частей направлено но тѣмъ на 2000 шаговъ ступеней саженей всѣхъ или иныхъ стрѣльбы далина меньше, или больше отъ тое пушки къ перьвому урону стрѣлено, которые есть дальнѣе бросаніе и стрѣляніе высподнемъ четвероганцѣ, которой помѣченъ двемя словы, Ц, и такую розмѣрную далину памятуй крѣпко и помѣть себѣ съ прилѣжаніемъ, и какъ ты похочешъ, такіежъ подобно зарядомъ, послѣ изъ того жъ въ полы столько стрѣляти или бросати имянно 1000 шаховъ или во что ты преже размѣрилъ, и ты ищи въ четвероганцѣ тѣхъ росписанныхъ и размѣченыхъ статей, тако же въ полы имянно 12 частей, послѣ того держи или ищи своего на правленья, а только похочешъ на 500 шаговъ примѣту или

цѣль

цѣль взяти ; и ты смотри какая та цѣль противъ 24 шаговъ держитъ , или стоитъ , такъ же будетъ стрѣльбою и бросанiемъ. Да ажъ похочетъ 1300 шаговъ , тому подобно стрѣляти или бросати , и ты то направь на иные смѣты и киръ дальняя есть 2000 шаговъ , на ту указываетъ 24 статьи, А что мнѣ дѣлаетъ или укажетъ 1300 шаговъ, и такъ по всемъ инымъ числамъ и статьямъ и частямъ проразумѣти , и которые смѣты не разумѣютъ и въ разумъ не умѣютъ взяти , и тѣмъ держатися и довольнымъ быти простыми статьями какъ выше обьявлено , пушку отъ статьи и до другiе направляти и стрѣляти , и всегда перьвой выстрѣлъ для опыту высстрѣлити и размѣрити , и послѣ сего во всемъ отъ единыя статьи и части до другой направляти , и отъ далины по 100 таховъ , отъ единой части до другой найдетъ. А въ той снасти или четвероугранцѣ которое двемя словы Б , помѣчена , быти перьвому дальному направленью отъ середки и до тритцатые части искати и разумѣти.

104. Обьявленiе сея снасти или угольнаго крюка которое двемя словы Д, Д, помѣчено. Перьвое изъ четвероугольнаго образца въ два прямые бруса основано именно по правой сторонѣ отъ трехъ словъ А, Е, Е, и до двухъ словъ Е, Г, а на лѣвой сторонѣ отъ двухъ словъ Е, Ѳ, и до дву словъ I, К , и въ дали проразумѣвательну и въ передъ оно отъ единово и до 12 числа кругомъ въ круглой чертверти дуги числами розмѣчено , и преже на двенадцать разделенныхъ ровныхъ статей розделены , и тѣ статьи кояжъ себѣ на двѣ ровные части мѣжъ тѣхъ розделены

и розмѣчены , и какъ бы возможно было въ той снасти и былъ бы просторъ коей же статьи и дробнымъ частемъ прибавленiе учинить , и довелося было коюжъ статью на четыре дробные части роздѣлити тѣмъ обычаемъ , коли бываетъ прежде на 12 статей розмѣчено , и послѣ того каяжъ статья на 4 части розмѣчено , и какъ станетъ четыре жъ по двенатцати , сорокъ восемъ дробныхъ частей , и какъ тѣ части въ двое розмерити , и того станетъ всѣхъ 96 дробныхъ частей , а доведется прямо на углу учинить малую круглую дырку , какъ есть видетъ у дву словъ Е, Е, и въ тое дырку доведется утвердити гладкую шелковую веревочку или свити веревочку, въ конскихъ волосѣхъ , и по конецъ веревочки на вязати свинчатую пульку , которая бы веревочку прямой стянула , что бъ та веревочка по тѣмъ розмеченымъ числамъ , и статьямъ и дробнымъ частямъ того круглаго кружальнаго четвероугранца прямому роздѣленiю и по направленью прямо ходила, и изъ чево и по чему коему жъ хотѣнью коюжъ пушку великую и малую огненную или ерьховую и что тому подобно , можно направляти отъ перьваго числа, до другаго, до третьего , до четвертаго и пятаго , и такъ въ передъ во всемъ и до вышнего послѣдняго числа, и статьи и части дробной дойти ; да ажъ будетъ кто сею снастью напереди въ дулѣ тое пушки не можетъ уставити , и ему въ верьху назадъ у запалу такую снасть держати , или уставити для того , что бъ ему по тому дѣло свое возможно уставить и есть къ прямымъ чертамъ еще нѣкоторая стрѣльба во иныхъ или нѣкоторая стрѣльба инымъ обычаемъ, ниже или

выше

выше направляти тако, что бъ коя стрѣльба не о великомъ а не вотщѣ бы стрѣляти въ верьхъ и вдалину, но чемъ чищ: и мелчае такая снасть розмѣчена и роздѣлена будетъ, выстрѣлы къ выстрѣламъ учнутъ въ мѣстѣ сходитись и убивати ближе.

105. О проразумѣнье ево и владѣнье сего угольнаго круга, преже тѣ доли, степени, статъ и дробные части отъ перьваго и до шестаго къ пушкамъ и наряду направлены, которое у ученыхъ людей 45 степень именуется, а роздѣленіе къ тому направляти какъ на седьмое число, на осьмое, на девятое, десятое, одинатцетое и до втораго надесять числа или вышнемъ статьи или части дойдетъ, и то большая доля згожастся къ огненымъ и верьховымъ пушкамъ, и какъ ихъ доведется именовати къ стрѣльбѣ, и какъ здѣсь подлѣ большое круглое знамя показуетъ и дастъ знати и прямые и дуговатые черты тутъ явно объявляетъ, а по правой рукѣ сего знамени тутъ есть перьвые шесть направленіе тѣхъ подвиговъ и до дальней прямой черты и до шестые главы или числа съ каждою особною прироженною дуговою стрѣльбою и прямою изпадающею чертою явно видѣти, да полѣвую сторону тѣ черты выше шести статей или шестаго числа и до вышнего именито 12 числа, тако же сихъ верьхъ вступательными прямыми черты и въ поворотцѣ внизъ дуговатою стрѣльбою примѣчати, на чемъ направленіе выше бываетъ. тѣмъ черты на воздухъ въ кругехъ меньши бываетъ, и ядра ближе падаютъ, и такое высокое и скорое направленіе зачалося изъ стари но едино къ верьховымъ и огненымъ пушкамъ къ стрѣльбѣ, а поразсужденію то не добре что такихъ высокихъ и въ скоросыхъ

росыхъ направленіи держатися, и какъ высоко направляти, а бываетъ такъ что изъ верьховыхъ пушекъ подобно какъ есть стѣнобитныхъ пушекъ огненными ядры стрѣливали и то есть подданіе что бъ такими ядры изъ верьховыхъ пушекъ тѣмъ обычаемъ стрѣляли нежель имъ вверьхъ бросати только верьхней стрѣльбы хулить не умѣть, а тѣ ядра которые бываютъ изъ низкаго направланія многіе на мѣстѣ гдѣ падаютъ долѣ горятъ, нежели тѣ которые вверьхъ стрѣлены бываютъ, а которые ядра бываютъ вверьхъ стрѣляны падаютъ по своему высокому дальнему бѣгу преже въ протяжливой кругъ или дугу, потомъ по своему обычаю и праву прямо ниспаденіемъ такъ пока мѣста то ядро до земли дойдетъ, ино болыи половины згоритъ, которое низкимъ направленіемъ подъ 45 степѣни, или подъ шестымъ числомъ или частью и до перьваго числа такъ направленіемъ не учинится, а что такое ядро въ полы того подъ ему на мѣсто надобное стрѣлено бываетъ, и то огнемъ своимъ пожигаетъ нежели то другое высокое ядро на высотѣ въ прямой свой кругъ или дугою въ низъ податься и падетъ.

106 Коротко обьявленіе которымъ обычаемъ изъ стари, таковъ великой и малой нарядъ въ своемъ прямомъ образцѣ, и основанье толщины ради въ казнѣ въ середькѣ и въ дулѣ здѣланой устроено, преже подобаетъ вѣдати что такое дѣло во многихъ мѣстахъ и странахъ тою мѣрою устроено, и такъ розмѣрено и вычетчано и вылиты долгая ли или коротка пушка, и такіе пушки въ казнѣ у запалу бывали толщиною въ крѣпостяхъ своихъ, трехъ мѣръ противу ядра, какова мѣра около ядра обхо-

обходилъ имянито такъ разумѣти съ вѣрьху и съ исподи ядра или кругомъ имѣти пушку что бъ мѣдью въ ядро толщиною, или вышиною имѣти, и за то держати, а на верьху на переди дула тѣмъ же обычаемъ сверьху съ споди или кругомъ, учинити мѣрою противу полу ядра стѣнамъ крѣпости и толщины такъ, и тѣмъ обычаемъ толщина и крѣпость кое же пушки въ казнѣ середки и до дула сама себя обьявливаетъ и даетъ разумѣти домало не всѣ пушки въ запалахъ и въ дулахъ по ихъ достойнымъ полуядромъ толщина для ради крѣпости и силы бываетъ стрѣлены, что бъ то ядро въ нутри отъ передней половины и до задніе половины цѣлова ядра толщины и вышины свой прямой бѣгъ по стволу имѣлъ.

107. Къ такому ученію и лутчему проразумѣнію, по смотри въ будущемъ нижнемъ кругломъ кругу, или ядрѣ, которое помѣчено двемя словы, Θ, Θ, которою мѣрою, пушка отъ передъ и до заду по середке вдоль какъ ядро имѣетъ свой бѣгъ вольной и до заряду зеленаго доходитъ и почему въ низу и въ верьху прямую толщину, и ядру ходъ и пушкѣ крѣпость возможно знати и прямое лутчее направленіе отъ нутренняго ядра и своей же пищали или пушки такимъ продѣтымъ деревомъ или снастьемъ, у которово въ низу удула четверогранецъ съ весочкомъ или свинчатымъ ядромъ подвѣшенъ которая есть прямая мишень, или цѣль задніе и переднiе вышины съ прямою очною мѣрою поперечнымъ засовомъ въ верьхъ и въ низъ подвигати или стругомъ проверитѣти, и то явно обьявляетъ и даетъ разумѣти, и надобно только за травочникъ къ запалу, да послѣ того напереди у дула

въ верьхъ стоячего у прямаго поперечнаго засова или бруска, которое прошло сквозь того бруска, который брусокъ въ стволѣ нутренномъ лежитъ, припягнутый у поперечника вышину размѣрити. И какъ станетъ прямо едино противъ другаго изровнается, и къ тому, которою мѣрою заднѣе противъ переднiе усмотрѣти или умишенити, такъ же и внутренное съ собою и до мишени или цѣли, по которой начается убити, и такое дѣло разумѣти, къ прямымъ пищалемъ а не на верьховые пушки.

108. О раздѣленіи великихъ пушекъ и каковы и каково дѣло и всегда згожаются, а не таковы инные долги дѣлаются, каковы ихъ въ прежнія времена дѣлывали; а иже нынѣшніе пищали короче дѣлаютъ, изъ нихъ мочно столь же далече стрѣлати, что изъ долгихъ великихъ или изъ малыхъ. И азъ на то хочу не отъ велика обьявити: и вѣдомо учинить и достойно быти, пушкарю о томъ вѣдомость имѣть, что съ у него къ такому дѣлу разумъ былъ, и тому бъ онъ ученъ былъ. Для того, чтобъ онъ Государю своему или лицу пушечному къ такимъ бы дѣламъ умѣлъ совѣтъ свой или мысль дать, что бъ прямое обстояніе или сила, въ такихъ дѣлѣхъ обьявилася и явно бы въ людѣхъ, и для того семи не хотѣлъ утаити, ни отставити и не отъ велика про то открыти. Перьвое бываетъ квартана, длиною двенатцати ступеней, а полуквартана 9 ступеней, а иное полу 10 ступеней, а цѣлая полковая змѣя бываетъ длина осмнатцати ступеней, а полузмѣя до десяти, до одиннатцати и до 12 ступеней, а повица василисокъ или соловъ, и такіе могутъ быти по пятинатцати, шестинатцати, семнатцати,

осмнатцати ступеней. И длиною больше и меньше по волѣ и охотѣ коего жъ Государя имъ самимъ исправляется и литцемъ образецъ дѣлается, или знаменуется, и прежде покажется передъ Государевыми очами, покамѣста въ образцѣ не слито и тѣмъ коего жъ Государя воля исполнится, и кому жъ безъ шкоды и безъ убытка здѣлается; но съ долгими пушками есть зацевковато и мѣшкотно, въ походъ ходити особливо огнемъ, стрѣльбою коли у нихъ внутри плены бываютъ изъ такихъ есть пищалей страшно и шкодно стрѣляти, и такъ знать сіе должно разумнымъ и домысловатымъ пушкарямъ, то совѣтомъ ихъ, кому жъ до Князю и Государю остерегану быти надобно.

109. И которую силу такія раздѣленія въ себѣ имѣютъ, и про то есми такъ же хочу отъ невелика вѣдомо учинити и обьявити, по ни у котораго мастера или литца не хочу его мысли отъимати, или ему въ томъ помѣшку чинити, какъ ему что дѣлати. А что доведется о лутчемъ проразумѣніи, искусности ради, и о томъ хочу въ невеликомъ обьявити, что уши у пищали именуются своимъ прямымъ имянемъ Ефросина, изъ накладки надъ ними и надъ ушима имянуется Елѳинъ, и доведется тѣмъ Ефросинамъ или ушемъ на третьемъ жеребью у пищали быти; разумѣй же нынѣ пищаль въ толстину и въ долину ставлю тебѣ мѣру длинѣ пищали, и ты ее размѣрь на цѣлый пять частей долей, натретьѣ долѣ доведется ушамъ быти, а тѣ двѣ доли доведется отложити, или причести на желѣйной мешокъ, и ты тѣ двѣ доли раздѣли на три доли, и то есть на толстину мешка или полтретьи доли, и по тому мочно у мешка на концѣхъ на переди и на зади

узлы

узлы такъ же дѣлати. А коли ядро желѣзное будетъ въ два фунта, доведется всегда на пищаль выложити мѣди вѣсомъ четыре или полпята контаря, а контарь по полутретья пуда, на тѣ желѣзныя ядра и отдати то литцу, а десятой фунтъ мѣди зачести мастеру на угаръ; а сходокъ за литьемъ и за отрѣзыванье возможно литцу поступитися. И мастеръ въ томъ не будетъ въ убытке, и можетъ пищаль или пушку разумомъ своимъ полнымъ сполна и достаточно вылити, и литцу во время опыту стрѣляючи возможно надежну быти. И такъ ты въ тѣхъ дѣлѣхъ можешь и далече искуситися, и тако да короткова и малова науку лутче и больше размножити, и раздѣленіе пушкамъ съ достаточною съ прилежащею мѣрою, и малымъ знаменемъ лутче разумомъ обняти.

110. О раздѣленіи верьховыхъ пушекъ, здѣсь тебѣ хочу обьявити прямую размѣру огненныхъ и верьховыхъ пушекъ, какъ имъ свое прямое основаніе имѣти, коихъ прямому дѣйству и стрѣльбѣ, и какъ имъ доведется быти внутри дѣланнымъ чѣмъ всѣ, кои жъ ядра изъ нихъ доведется стрѣляти или бросати, чтобъ имъ свой прямой и подлинной подвигъ и подъемъ имѣти и содержати, а не хочу азъ ни кому ни которыхъ великихъ предложити; но тебѣ тѣ на передъ видити, которые меньшою мѣрою размѣряны и сложены и начерчены сіе двѣ, едина малая, другая великая верьховая пушка. А бываетъ и таковой величины, какъ и тутъ обьявлено, и какъ здѣлано, и какъ изъ нихъ стрѣляютъ, и бросаютъ, и какъ онъ свой прямонравной и прямоподатной подъемъ и подвиженіе дуломъ, или устьемъ достаточно и исполнено

нено имѣютъ. И такъ въ себѣ примѣчай, а объявляю азъ тебѣ на образецъ, коли меньшая пушка стрѣлитъ или бросить сто шаговъ, и подъ тѣмъ реку азъ: большая пушка стрѣлила или бросила двести пятьдесять шаговъ, и ты разуди себѣ какова та, которая просторомъ своимъ на переди или на верьху въ дулѣ еще въ пятеро или въ шестеро просторняе малой пушки. И такая безъ сумнѣнія въ пятеро или въ шестеро далѣе стрѣлитъ или бросить. И для того проуставленія или образца, какъ тому быти не объявляю по тому, что сьми тебѣ въ прежнихъ въ предложенныхъ главахъ въ станкѣхъ во уставленье очима далъ видити, и изъ того себѣ образецъ сойми или возми, но сей образецъ въ доумѣніе вѣсь вѣдати. Ажъ будетъ дерево или веревочной выжъ плотной вложитъ во устье у пушки, и по такомъ веревочномъ пыжѣ, можетъ такое раздѣленіе видѣти и разумѣти, а къ лучшему проразумѣнью объявляю тебѣ раскрыто образованную, и прямо основанію, поспоронамъ боку вычерчено, тому подобно, какъ бы на боку того пушечнаго образца высѣчено или выдолблено. И какъ тебѣ на послѣди объявлено будетъ, и ты нынѣ здѣсь зри на образецъ верьховой или огненной пушкѣ, какимъ онѣ образцомъ основаны бываютъ, и въ нутренномъ основаніи, явно и разумно видити, каковы имъ въ нутри быти шириною и глубиною. И какъ сму въ передъ своею прямою мѣрою въ верьхъ надъ ядромъ имѣти, и какъ сму всею геометрическою мѣрою быти, и какъ и на чемъ огненному и коменному ядру лѣжати и гдѣ быти ушамъ у пушки, и какъ знамя явно объявити.

III.

III. Объявленіе по числамъ и главамъ прежде знаменной пушки, которая въ нижнемъ кругу въ нижней въ лѣвой четверыти обнята знаменемъ и помѣчено двемя словы Ѳ Ѳ. Прежде толкуется раздѣленіе и пушечному прямому проразуменію именно такъ, какъ послѣдуетъ и помѣчено числами.

1. Показуетъ пушечной стволъ мѣди и толщина.

2. Показуетъ въ пушкѣ нутренное откровеніе, куда зарядъ и ядро и порохъ входитъ и стрѣльбою выходитъ.

3. Показуетъ у пушки на зади на верьху толщина и вышина запалу.

4. Показуетъ на переди у пушки дуло.

5. Показуетъ у пушки и въ дулѣ снасть или четверогранецъ, которое виситъ у просовца или прямо стоящаго бруска, въ которое здѣлано въ брусокъ продолговатой, которой въ пушку вдѣтъ для проразумѣнья, куда по прямой чертѣ стрѣльба изходитъ.

6. Показуетъ свинчатое ядро, которое у дула брусокъ прямо въ низъ тянетъ и сквозѣ которой верьхней диры, отъ запалу прямую вышину середки, и очную мѣру мочно примѣтити.

7. Показуетъ диру или мишень прямостоящему бруску или засовцу сквозь которое отъ запалу зрѣти и до примѣты или цѣли.

8. Показуетъ противу пушки цѣль или примѣту.

9. Показуетъ у пушки въ корени или въ казнѣ толстыну.

10. Показуетъ переднія исподнія половины толщина мѣди.

11. Показуетъ ядро, которое ядро заряжено въ пушкѣ надъ порохомъ.

12. Показуетъ ядро внутри отъ запалу въ дуло исходъ посреди къ цѣли чертою.

13. Показуетъ верьхней чертежъ, которой протянулся отъ запалу сквозь стоячей брусокъ или прямо стоячее деревце и диры у дула, какъ по верьхъ цѣли.

Подлинное и короткое проразумѣнье, обстоянію прежде обьявленнаго круглаго кружальнаго знамени, размѣчено азбучкою.

Я. Показуетъ верьхнюю статью у вторагонадесять числа.

Б. Показуетъ и нижнюю статью.

Ц. Показуетъ межъ дву круговъ по лѣвой сторонѣ чертежъ.

Д. Показуетъ межи дву круговъ по правой сторонѣ чертежъ.

Е. Показуетъ въ маломъ кружечкѣ посреди всей круглаго знамени.

Ѳ. Показуетъ по лѣвой сторонѣ перьвую нижнюю стрѣльбу, дугою изъ верьховой пушки или огненной.

Е. Показуетъ дуговую стрѣльбу изъ направленья перьваго числа.

Г. Показуетъ дугою стрѣльбу по направленью низхоженію втораго числа.

І. Показуетъ дугою стрѣльбу по направленью третьяго числа.

К Показуетъ дугою стрѣльбу по направленью четвертаго числа.

Л Показуетъ дугою стрѣльбу по направленью пятаго числа.

М. Показуетъ шестою дугою стрѣльбу по направленью дальную, изъ огненныхъ и верьховыхъ пушекъ.

Н.

Н. Показуетъ дуговую стрѣльбу по направленью седьмаго числа, откуду ядру хотѣніе на низъ бываетъ, какъ есть видѣти на поперечной чертѣ, гдѣ Ц помѣчены, а ядро помѣчено седьмымъ числомъ.

О. Показуетъ дуговую стрѣльбу по направленью осьмаго числа, ядро его помѣчено осьмымъ числомъ поперечной чертѣ по лѣвой сторонѣ.

П. Показуетъ дуговую стрѣльбу по направленью девятаго числа, а ядро его помѣчено на поперечной чертѣ девятымъ числомъ.

Х. Показуетъ дуговую стрѣльбу по направленью десятаго числа, а ядро его помѣчено на поперечной чертѣ десятымъ числомъ.

Р. Показуетъ дуговую стрѣльбу послѣднюю, и выше всѣхъ, которые ближе всѣхъ, середнему малому кругу падетъ по направленію одиннатцатаго числа, а на ядрѣ его на поперечной чертѣ помѣчено одиннатцатымъ числомъ, и всѣ тѣ стрѣльбы по лѣвую сторону кругомъ.

С. Показуетъ прямой чертежъ, на которую сторону то хотеніе его опять на задъ быти, аже будетъ стрѣлено или брошено.

Т. Показуетъ стрѣльбу на правую сторону, которая есть нижняя большая дуга, которую мочно примѣнити, какъ то ядро имѣетъ подвигъ и подъемъ по себѣ и сквозь поперешную черту падетъ, а въ ядрѣ его кружечикъ.

У. Показуетъ тутъ же вторую дуговую стрѣльбу, ядро его помѣчено перьвымъ числомъ.

В. Показуетъ тутъ же третью стрѣльбу, одро сгя помѣчено вторымъ числомъ.

КС.

КС. Показуетъ четвертую стрѣльбу, ядро его помѣчено третьимъ числомъ.

Н. Показуетъ пятую стрѣльбу, ядро его помѣчено четвертымъ числомъ.

З. Показуетъ шестую стрѣльбу, ядро его помѣчено пятымъ числомъ.

112. Да сверьхъ всѣхъ послѣдняя и дальняя стрѣльба по направленію изъ кругана 6 число въ верьху, а падетъ сквозь поперешной черты на 6 число, а ядро его на низу помѣчено шестымъ же числомъ, такой крестъ показуетъ. Х верьхней нутренной малой кругъ, которой кругомъ покрываетъ съ исподи отъ Е. Починается и въ верьхъ по обѣ стороны до Я на двенатцать разныя и равныя части числами раздѣлено и размѣчено, и того во всемъ кругу 24 части. Я. Б. Ц. Д. Показуютъ наружной большой круглой кругъ, которой тѣмъ же обычаемъ какъ выше сего молвлено, по обѣ стороны кругомъ на 12 частей числы размѣчены равными статьями, и ото всѣхъ тѣхъ частей и чиселъ черчены прямые черты, и до верхнихъ частей, которыя двѣмянадесять числы подъ Я помѣчено, о чемъ и выше объявлено. А два слова Е Е показуютъ трегранцу Е у круглой четверти кругу, которое размѣчено числы, на 12 равныя части по розно, а протянется отъ Ѳ до Е, а имѣютъ свою особную верьв и вѣсокъ, а проходитъ верьв на шестую часть и число Я Я показуетъ четверть кругу, а починается отъ Г и до І и размѣчены числа, на 90 частей, и кожъ часть размѣчена точками на 4 дробныя части, и тако жъ верьв съ вѣскомъ проходитъ межъ четвертнаго, десятнаго и пятаго числа. ББ Показуетъ четверть

четверть кругу, которой починается отъ К и до Л, протянется и размѣчены числы, и середки на обѣ стороны отъ 5 числа, и тритцати главныхъ или крайнихъ чиселъ размѣчено, и между тѣхъ частей размѣчено по пяти дробныхъ частей, и тѣмъ же обычаемъ устроено верьвью и вѣсомъ, и проходитъ верьв между пяти чиселъ Ц. Ц. Показуетъ въ трегранцѣ нижній круглой кругъ, который починается отъ М, и протянулся до П, и отъ середки на обѣ стороны размѣчены числы, отъ шестаго числа и до двадесять четырехъ числъ, главныхъ или крайнихъ числъ, и размѣчено между тѣхъ числъ точками, на шесть разныхъ и равныхъ дробныхъ частей; а посреди между дву словъ Ц. Ц. проходитъ верьв, а по конецъ верви вѣсъ, свинчатая пулечка. Д Д Показуетъ и нижней угольный кругъ, въ чемъ верьхней брусокъ отъ Е Ѳ починается и на концѣ Е Г помѣчено, а другой брусокъ въ низъ отъ Е Г поворотился до конца до І К протянулося, сквозь которыхъ брусковъ изъ середніе части кружальный кругъ выведенъ и раздѣлено и размѣчено числы на 12 равныя части, и такіе еще, кожде часть на двѣ малыя дробныя части, и размѣчено точками. И отъ угла проходитъ невеликая шелковая верьвочка, а у ней на концѣ тянетъ на низъ вѣсокъ подобно пулечки свинчатой. И ниже того въ брускахъ прямой четвероугранецъ, и на обѣ стороны отъ концовъ до середки размѣрено по 12 частей числы, и такою снастью возможно размѣрить всякую вышину и длину.

113. Помѣта нѣкоторыхъ словъ къ проразумѣнію въ семъ знамени по Латынѣ Корпусъ, а по Русски основаніе, ко многимъ мѣрамъ рукодѣлію великому и малому.

Діаметра,

Діаметра, именуется доля или мѣра вышины или ширины.

Цыркуль, а по Русски кружало, есть таково.

Другой Церкуль бываетъ таковъ.

Наугольникъ бываетъ таковъ.

Трегранецъ, треть круга и по размѣру кружальнаго.

Послѣ того четверть круга кружальнаго по размѣру.

Послѣ того осьмая доля кружала по размѣру, какъ доведется дѣлать мѣстный, или каковъ доведется потому указу.

А перпендикуляръ именуется, вѣсъ свинчатой и прямая мѣра и черта, какъ видѣть отъ А и до низу У, Б такъ черта исходитъ изъ осмыя доли кружальнаго кругу, какъ и показуетъ отъ 13 числа въ верьхъ до 14 числа.

Аксисъ именуется ровная мѣра и окруженіе, покамѣстъ человѣческое око обозритъ и вѣсовая прямая черта какъ есть, видѣти отъ 15 числа до 16 числа именито такъ.

И изъ того объявится большое знамя на дскѣ мѣдной, только велитъ вырѣзать съ иными снастьми.

114. Извѣщеніе и объявленіе сему прежде нареченному знамени на дскѣ мѣдной мудрой снасти, и какъ имъ дѣйствовати и владѣти а прежде не бываетъ никаковой снасти совершенной къ дѣлу; по прежде быти достаточному основанію, толь его хотѣти съ прилѣжаніемъ совершити, и доведется его прежде объявити въ знамени. А толкуетъ и объявляетъ такая снасть на верьховую стрѣльбу, что бъ тебѣ вѣдомо и явственно было, на которую тебѣ часть и статью и число направляти. И какъ оной съ начала свой подвигъ и подъемъ и ходъ имѣетъ, и

и какъ и коимъ обычаемъ добѣжавъ по мѣрѣ своей до верьху и подымается дугою на низъ паденіе. И для того подобаетъ тебѣ въ четверогранцѣ гораздо примѣту имѣти, какъ въ кружалѣ стоитъ меньшей степени, и какъ дугу видитъ сей начальнымъ ходомъ. И покамѣстъ учнетъ ядро на низъ подаватися, и такова она имѣется своимъ ходомъ изъ верьховыя пушки и въ низъ хожденіе; а изъ которой степени у тебя изъ четверогранца пойдетъ и на низъ падаетъ на свои числа, и ты осязай пятую или шестую въ числѣ, и тебѣ ихъ доведется именовати и смѣчати за степени, и всегда единую степень за девять шаговъ или за двадцать ступеней смѣтити, и ты рцы: десятью десять, и то есть: сто шаговъ, и ты направливай на пятую статью или на число, и того учнешъ имѣти пять сотъ шаховъ, И по тому можешъ сей образецъ и знамя гораздо вѣдати и разсудити, каково оно нравомъ и обычаемъ прообразовано; по изъ того разумѣти на иныя снасти, какъ есть: косыя или прямыя размѣры трегранецъ, четверогранецъ, прямая мѣра и четверогранцовы трегранцы, и какъ шестая и десятая статья достанетъ и быти раздѣленнымъ, и какъ тебѣ тѣ знамена ясно извѣстятъ, и дадутъ разумѣти и все явно и очевидно увидить, и какъ она чертами своими черчена, и какъ обстоитъ о ей раздѣленіе и по ей прямому изможенію или обстоянію, и какъ имѣешъ извѣщеніе и науку по сему указу.

115. Объявленію при сей поставлено и послѣдующей размѣрной статьѣ къ великому снаряду по Байерскому и Аустрійскому вѣсу. Устроена сія снасть и размѣры по Аустрійскому и Байерскому развѣсу, данною

ною рядовой ступени слѣду человѣческаго. Перьвая сторона раздѣлена на двенатцать статей числами, и коя жъ статья размѣчена точками на четыре дробныя части. А вторая сторона подлѣ такой ступенной размѣры показуетъ образецъ и мѣру каменному ядру, и на такой мѣрѣ размѣрено и числы размѣчено, ядру вѣсъ онъ перьваго фунта вступаетъ до пятидесятъ фунтовъ ядро вѣсомъ, а четыре, которые поперегъ проходятъ, то есть: главныя черты, а размѣрена кояжъ черта главная на пять дробныхъ частей межъ чиселъ устроены и въ верьхъ вступаютъ.

116. А третья сторона показуетъ размѣръ и развѣсъ желѣзному ядру во всѣхъ мѣрахъ и по подобію какъ прежде сего разумѣто: четвертная сторона показуетъ свинчатое ядро во всемъ прежде подобно, и какъ о прежнихъ проразумѣто. А сію размѣрную снасть держи ее или уставь ее прямо, въ верьху или поперегъ въ устьѣ, или въ дулѣ у пушки; и примѣть на мѣрѣ, сколько чиселъ или дробныхъ частей, ширины или вышины на мѣрѣ той станетъ къ верьху по мѣрѣ, и ты смѣть и сколько ядро вѣсомъ потянетъ, круглой камень, желѣзо или свинецъ. И какъ послѣ сего три знамена явно доведется видѣти.

117. Еще объявленіе о послѣдующей размѣрѣ или снасти къ ядрамъ и къ большому снаряду: въ поляхъ или помѣтахъ свинчатому образцу отъ единаго фунта и до 150 фунтовъ размѣрено и числы помѣчены. А въ поляхъ, которые о желѣзномъ ядрѣ показуетъ, такожъ отъ единаго фунта зачинается и до ста семидесятъ фунтовъ свершается, и доведется такую снасть устроити и размѣрити имъ на Аустрійской и Байерской развѣсъ его разумѣти, и совершити къ такой

такой размѣрной снасти есть еще нѣкакая снасть размѣчена и размѣрена; по Нирембергскому развѣсу размѣчено даетъ знати, сколько мѣжи Нирембергскаго и Аустрійскаго и Байерискаго вѣсу разни въ верьху тяжелиною для ради того. Ажъ будетъ, которой пушкарь или иной кто такую снасть размѣрную у себя имѣетъ, а у какія онъ пушки будетъ и ему вскорѣ, или взглядно такою снастію мочно примѣтити и разумѣти сколь велико и сколь тяжело, которое ядро есть каменное ли или желѣзное или свинчатое? изъ такова размѣру ядра возможно вскорѣ разумѣти, сколько къ которой статьѣ, къ ядрамъ сколько пороху, къ зарядамъ и выстрѣламъ надобеть. И о чемъ у пушкарскаго чину или ихъ дѣлу достаточная наука обьявлена.

118. Да еще обьявленіе на будущую размѣру или снасть, которая по Байернскому и Аустрійскому развѣсу устроена послѣди начертанное знамя, или размѣрная снасть на каменныя, желѣзныя, свинчатыя ядра, какъ дано вѣдати отъ подошвы или отъ корени зачато и выведено. Такожъ и послѣ круглыя ядра съ тремя размѣченными снастьми, явно и очевидно дадутъ видѣти.

119. А такая размѣрная снасть, которая на четырехъ сторонахъ раздѣлено и размѣчено, и какъ ся разумѣти прежняя по лѣвой сторонѣ, какожъ есть проразумѣто раздѣлено на 12 разныхъ статей, но числомъ по длинѣ Аустрійской и Байерской ступеней, и тѣхъ кояжъ статья раздѣлена на четыре малыя дробныя части, точками длиною въ верьхъ; а другая сторона подлѣ той ступени указуетъ каменное ядро отъ единаго фунта и до 50 фунтовъ, въ третьемъ полѣ ука-

указуетъ свинчатое ядро отъ единаго фунта, и до 150 фунтовъ; а въ четвертомъ послѣднемъ полѣ съ краю показуетъ желѣзное ядро, тѣмъ же подобно отъ единаго фунта, и до 170 фунтовъ, размѣчено и разчерчено. И по семъ послѣдуетъ три тѣ ядра а именно: каменное, свинчатое а желѣзное такожъ есть явно начерчено и размѣчено.

120. Указъ нѣкоторой мудрости о розмѣрѣ прута къ великому снаряду сколь тяжелъ и великъ, коя жъ пищаль стрѣляетъ желѣзными, свинчатыми и каменными ядры, между иныхъ разныхъ, мудрыхъ размѣрныхъ прутовъ, многимъ различнымъ основательнымъ дѣламъ, а мѣрити и смѣчати Геометрическою снастью и тое есть мудрѣйшимъ прутъ въ мѣрѣ къ великому снаряду, яко же и есть первое отъ того веліе испытаніе. Математика мастера Георгія Гартмана, въ Нѣмецкой земли въ градѣ Нюренберѣ, въ дѣло совершено, яко же объявляетъ, что прежде отъ Николая Тарталіа Брюксельскаго въ Венеціи Италіянскомъ языкѣ или рѣчи, твердо и подлинно написано, и дѣломъ такой прутъ не одно что величина; но и тяжелина коегожде ядра, свинчатаго, желѣзнаго и каменнаго легко размѣрити возможно. и изъ ширины и мѣры на передъ устья, всякой же пушки мѣра сряду размѣрити, и какъ тѣмъ прутомъ размѣрнымъ мѣру той пушки, леготно съ переду устья, и вдаль по середки размѣрити и въ томъ ученье имѣти; діаметръ сиречь: размѣру, коимъ же ядрамъ съ величиною въ ступеняхъ или въ коркахъ и въ долонѣхъ, по тому бъ и развѣсы троихъ разныхъ рудъ, какъ есть свинецъ, желѣзо и камень. Изъ чего ко всѣмъ пушкамъ въ нынѣшнія времена за вся ядра дѣлаются, коей же особной сторонѣ сего размѣрнаго

прута.

прута, ясно и разумно размѣчено, и какъ тебѣ сіе послѣди начертанное знамя довольно объявитъ и дастъ видити.

121. Да еще примѣть ажъ будетъ первую мѣру возметъ желѣзнаго ядра, и тебѣ послѣ того смѣта дастъ другую мѣру желѣзнаго ядра, а возмежъ мѣру отъ свинчатаго или каменнаго ядра, и смѣта тебѣ дастъ другіе мѣры, свинчатому и каменному ядру. И такъ разумей и въ вѣсу, по которымъ вѣсомъ потянетъ первое ядро, и по тому вѣсу бываютъ всѣ иные діаметры сиречь размѣры, или круги въ ядрѣ; но къ большому поспѣху или скорости, и соймы прежде мѣру желѣзнаго ядра, изъ того сыщетъ всѣ мѣры иныхъ ядеръ Да ажъ похочешь вѣдати мѣры или круги свинчатыхъ ядеръ, и ты вѣсу перждe желѣзнымъ вполы прибавь, какъ есть на образецъ имѣю желѣзное ядро въ 20 фунтовъ, а вылью свинчатое ядро тому жъ подобно величиною и такое ядро будетъ, 30 полосма фунта; но свинецъ и желѣзо бываетъ во основаніе и тяжелинныхъ встрѣчно другъ передъ другомъ въ полтора вѣсомъ, и тому подобно можешь изъ всѣхъ мѣръ, мѣры каменному ядру изыскать. Да ажъ будетъ каменное ядро здѣлаешь и окружишь подобно мѣрою свинчатаго ядра, и каменное противъ свинчатаго только потянетъ четвертой жеребей, и изъ того возможно не великими трудами единую мѣру изъ другіе изыскать, или выискати основаніемъ ихъ, и какъ возможно разсудити свинецъ пребываетъ противу рядоваго камени во основаніе, какъ есть четыре противу единаго, а желѣзо противу камени во основаніе какъ есть 38 противу пятнатцати числомъ и вѣсомъ.

122.

122. Какъ таковъ мудрой и размѣрной жезлъ разумѣти есть? Размѣрной жезлъ доведется тебѣ разумѣти какъ первая сторона раздѣлена на 12 статей; и коя жъ статья раздѣлена на четыре дробные части, и длина того жезла Нюрембергской и Градской степени, въ ширинахъ и въ палцовыхъ и въ дробныхъ; а другая сторона подлѣ той отъ 5 числа или фунта и до 100 фунтовъ обнимаетъ мѣры свинчатаго ядра; а третья сторона отъ пяти фунтовъ, и до 40 фунтовъ обнимаетъ мѣры каменнаго ядра; а крайняя четвертая сторона отъ 5 фунтовъ до 100 фунтовъ обнимаютъ мѣры желѣзнаго ядра: а раздѣлены числа всѣхъ размѣровъ отъ 5 фунтовъ до 5 фунтовъ помѣчено тѣсноты ради мѣры и промежковъ.

123. Указъ размѣрному жезлу, какъ его здѣлати подобаетъ прямой размѣрной жезлъ дѣлати, къ снаряду, къ пищалемъ и великимъ пушкамъ, по которому вѣсу ни есть, ино по такому вѣсу взять ядро въ фунтъ тяжелиною, а будетъ его дѣлати, но желѣзной размѣръ ино взять желѣзное ядро; а будетъ дѣлати на свинчатой размѣръ, ино взять свинчатое ядро и съ иными кругъ того ядра кружаломъ фунта тяжелиною, да сойми кружаломъ еще столькожъ толщины, и та другая толщина ядра будетъ седмь фунтовъ и ты сойми третью толщину кружаломъ и раздѣли его въ 19 фунтовъ, а четверную толщину ядра раздѣли въ тритцать седмь фунтовъ, а пятую толщину ядра раздѣли на три доли; двѣ доли оставь у себя, и раздѣли ихъ на тритцать шесть фунтовъ, а третью долю отбрось, и такъ имѣешъ прямой размѣрной жезлъ дѣлати, на вѣсъ цѣльнаго контаря желѣза и свинцу.

124. Разсужденіе межи камени, и желѣза и свинцу, съ раздѣленіемъ ихъ и заряды: Аже будетъ похочешъ испытати, и ты примѣть и разсмотри послѣ начертанное знамя, и описанное гораздо, какъ онѣ тебѣ дадутъ разумѣти, что бъ тебѣ вѣдомо было и надежно; а не посрамится бы тебѣ въ вольныхъ полкахъ противу недруга или во градѣхъ, во осадѣхъ или при Князѣхъ и великихъ людѣхъ и гдѣ случится. И какъ будетъ къ тому придетъ и поставятъ прежъ предъ тобою порохъ зелья, тожъ и ты въ преже писанныхъ главахъ довольно учнешъ разумѣти, какъ тебѣ доведется порохъ опознати, которой есть добръ или худъ; а будетъ такъ на взглядъ не узнаешъ, и ты возми не много въ ротъ и испытай его, да будетъ порохъ покажется, что огонь и ровенъ зерномъ, а учнетъ за языкъ прыщко кусати, а все такъ покажется, и тотъ порохъ добръ; а будетъ онъ добрѣ студенаго прироженья и не гораздо удѣланъ и по къ тому не годенъ. А къ лучему проразумѣнію хочу я тебѣ достаточнѣе обьявити, какъ тебѣ опытъ прямой испытати, и ты возми бѣлую, чистую неписанную бумагу, и насыпли зелья на то и то зелье зажги, да будетъ въ верьхъ прыщко кинется, а не прогоритъ дырочки сквозь бумажки, и то есть прямое и доброе зелье, а будетъ въ бумагѣ диры прогорятъ, и то зелье не добро, но добрѣ безсильно и къ стрѣльбѣ недоносливо. И по томъ доведется и тебѣ разумѣти и силу знати въ зарядѣхъ, и по томъ осмотри прилѣжно пищаль величину и длину, и возми свой размѣрной жезлъ и примѣрь имъ къ устью или къ дулу а похочешъ желѣзное, свинчатое, или каменное ядро стрѣляти,

и ты размѣромъ примѣриваючи поворотки развѣсомъ въ верьхъ, что бъ тебѣ вѣдомо было пищаль свою раздѣлити на его прямой зарядъ. И какъ ты проразумѣешъ своего ядра величину и малину, которое есть въ тросмъ имянитто, каменные, свинчатые, желѣзные и каковы онѣ другъ передъ другомъ въ вѣсу бываютъ, и о томъ послѣ проразумѣется и ясно и прямо извѣстится. Преже возми каменное ядро, которое въ вѣсу потянетъ единъ фунтъ, а по томъ возми желѣзное ядро литое или кованое, а кованые бываютъ не отвелика тежелѣ литыхъ, и ты взвѣси такою величиною желѣзное ядро, каково велико каменное ядро и ты найдешъ, что желѣзное ядро четырмя фунты тежелѣ есть каменнаго ядра. По томъ возми ядро свинчатое, которое величиною подобно каменному ядру, и ты взвѣсь свинчатое противъ каменнаго ядра, а будетъ каменное ядро потянетъ единъ фунтъ, а свинчатое потянетъ 6 фунтовъ, и такъ тебѣ доведется свинчатое ядро противу желѣзнова ядра равняти. Возми желѣзное ядро дву фунтовъ и взвѣси противу того величиною по кружалу свинчатое ядро, и ты въ вѣсу найдешъ, что свинчатое ядро вѣсомъ въ полы есть тяжелѣ желѣзново ядра, которое есть столько же велико, а не больши дву фунтовъ тянетъ, что такъ желѣзное ядро противу свинчатаго въ его величинѣ за три фунта имѣти. И такъ мочно время ядры ихъ вѣсъ и тяжелину примѣтить и изровняти, и какъ то преже именованнымъ размѣрнымъ жезломъ, къ большому наряду устроено, обьявлено и проразумѣто, и для того такое дѣло въ зарядѣхъ зельемъ доведется гораздо помыслить и разумомъ обняти; а безъ того притчею въ

томъ недоумѣніемъ великая незгода станется, только кто зарядитъ или стрѣлитъ желѣзнымъ ядромъ, вѣсомъ фунта, а противу такова ядра положитъ полфунта, или двѣ трети фунта, или будетъ противу цѣлова ядра вѣсомъ пороху, и того будетъ полно и мало не слишкомъ. А послѣ того доведется зарядити желѣзнымъ ядромъ тойже величины, какъ и каменное ядро, а вѣсомъ четырнатцатьми фунты тежелѣ каменнаго, и по такомъ ядрѣ такожъ равно противу ядра зельемъ зарядити, и стрѣлять равно противъ каменнаго ядра, и изъ того возможно разумѣти, что изъ такова дѣла ставается; и для того доведется великое береженье и прилѣжаніе имѣти на каменные ядра противу желѣзныхъ ядеръ, и имъ въ пороху помогати и годити. И тако доведется о познати раздѣленіе межъ желѣзнаго и свинчатаго ядра, и такожъ порохомъ помогати и годить, аже будетъ тѣмъ подобны пищали порохомъ тяжелѣ или больши съ выше ихъ мѣры заряжены будутъ, и то будетъ пищали тяжело много и надсадно, развѣ будетъ новая пищаль, которая впервые острѣлена и испытана или буде похотѣть далече стрѣляти и тому бываетъ своя мѣра, но и того бы не часто дѣлати и не помногу вдаль притчею пушкѣ не въ стерпъ будетъ. А прямое и льготное его заряжаніе и раздѣленіе есть, то преже сойми у пушки съ переду съ устья мѣру ширины, и мѣряй назади отъ запалу впередъ 6 мѣръ, устья есть вся тяжелина, ядро на желѣзо и на свинецъ есть единое раздѣленіе, а три мѣры устья есть тяжелина полуядра въ зарядѣ пороху, а единую мѣру устья положи на закладку, а пятая мѣра устья положи на ядро,

и такъ имѣешъ четыре мѣры на порохъ, на зарядъ, а пять мѣръ, четыре мѣры устья, двѣ трети на четыре фунты и на камень. И ты заряжай на шесть фунтовъ камени единъ фунтъ пороху, и такъ доведется всегда заряжати, аже будетъ порохъ или зелье съ лишкомъ добрѣ, якожъ азъ тебѣ далъ вѣдати, ты можешъ на такое дѣло шестою третькою фунта по своему преже именованному вѣсу больши прибавити для прудости, и по тому имѣешъ пещися, что у тебя пушку разорветъ, но разсмотри прилѣжно послѣ начертанное знамя.

125. Очевидное начертаніе сего мудраго размѣрнаго знамени, къ великому и малому снаряду, косиже пищали или ядру величины и тяжелины на Байерской и Аустрійской вѣсъ приведено, яко жъ на послѣди есть разумѣти, для которые мѣры такое размѣрное знамя и съ прямыя подошвы или основанія выведено и устроено, и то будетъ въ коротцѣ обьявлено, ино да разумѣти. И ты твори тако: возми предъ себя равное мѣрное круглое кованное или литое ядро, которое бы тянуло или вѣсило равно фунтъ желѣза, ни меньше ни больше, и отъ такова ядра возми или сойми кружаломъ прямой Діаметръ, сирѣчь мѣру, то есть ядру вытина, или ширина, и такую мѣру держи у себя прямой подошвѣ вѣдомости и къ смѣтѣ и на фунтъ тебѣ послѣ всѣ иные фунты изъ того обьявятся. И такова ядра ширина прямаго начальнаго головнаго знамени, поставь по конецъ прямыя черты, и намѣть его къ главному знамени, какъ и послѣ начертанное знамя дастъ знати.

126. Прежде начерьти черту свинчатаго правила, яко жъ въ низу отъ Я въ верьхъ до Б обьявлено, а по томъ черьти отъ Б кругомъ до Ц угольнаго правила черту, и учини сій основаніе, что бъ ся разумѣти и знати подобію угольнаго круга. И по томъ возми передъ себя свой прямый діаметръ мѣра фунтоваго круглова ядра въ вышину или ширину, и то держи за свою правую подошву (или прямое основаніе) того дѣла, и зри того, что бъ тебѣ такова діаметра, сирѣчь мѣры вышину или ширину ядра прилѣжно циркулемъ снати: и поставь прежде едину ногу той мѣры кружало въ низу у свинчатаго правила и у черты у статьи А, и пойди другою ногою кружала въ верьхъ противу Б, и учини статью или мѣру, и молви, то есть: два шага циркулемъ въ передъ идено, и помѣть вторые мѣры статью изъ четверогранца, помѣчено четвертымъ числомъ, и ты двожди въ передъ сей ступи, для того молви дважды два дастъ мнѣ четыре, и ты его положи въ двое, ино будетъ восемъ фунтовъ, и то есть: именуется кубъ, и учнетъ всегда отъ А и до втораго шага кружала восемь фунтовъ въ тяжелину или въ вѣсу быти.

127. А въ третьей поди кружаломъ еще въ передъ, и поставь на именованной чертѣ въ верьхъ третью статью въ троемъ по трожды, учинится девять, а трожды девять, дастъ двадцать семь числъ, и столько фунтовъ отъ статьи А, въ верьхъ къ третьему шагу кружальные ноги протянутся, и подлѣ чево всегда по правой рукѣ кубичное, сирѣчь

собранные числа помѣчены, то есть: двадцать семь фунтовъ.

128. Въ четвертые ступи кружальною ногою еще въ передъ въ верьхъ, и рцы: то есть, четвертой шагъ, и паки рцы: въ четверомъ четыре, дастъ мнѣ знати шестнатцать, а въ четверомъ шестьнатцать, дастъ мнѣ знати шестьдесятъ четыре числа и столько фунтовъ отъ статьи А въ верьхъ и до четвертые статьи или чертежу протянется; но въ четвертомъ, то есть: шестаго, надесять числа четверогранца, а чертежи шестьнатцать, то есть: кубичное, сирѣчь: собранныхъ числъ шестьдесять четыре числа, какой и въ знамени явно знати и разумѣти.

129. А послѣ того ступи кружальною ногою пять шаговъ въ верьхъ противу Б, и молви пятью пять, и то есть: въ четверогранцѣ 25 чиселъ, и къ тому молви еще пятью 25, и того будетъ 125 чиселъ, и толико есть пятые мѣры собранныхъ чиселъ.

130. А въ шестые ступи еще въ передъ въ верьхъ къ Б, и молви шестью шесть дастъ въ четверогранцѣ 36 чиселъ, да къ тому молви еще, и того будетъ въ собранье шестью 36, и того 216 фунтовъ, и столько шестая мѣра отъ Я въ верьхъ до статьи Б показуетъ. И такъ есть весь щетъ или перечень, во именованной чертѣ разумѣти и обьявлено, и такожъ возможно изъ таковаго прямаго испытаннаго раздѣленія, которое изходитъ изъ избранныхъ чиселъ въ семъ и въ передъ дѣлати, 7, 8, 9, 10, 11, 12, или сколько кто похочетъ, и по тому сколь долгъ, кто похочетъ жезлъ или батогъ имѣти.

131. И какъ будетъ такія фунтовыя діаметрискія мѣры, сколь много того надобно на прямыя свинчатыя правила и черты по единому начерчены, и ты учини прямой угольной кругъ, прямою поперечною чертою по верьхъ надъ именованною прямою чертою, и помѣть ее отъ Б и до слова Ц разною статьею, и по томъ возми кружало и раздѣли надъ такою поперечною верьхнею чертою двумя діаметрическими или ядерными мѣрами въ верьху, или разшири кружало противу дву мѣръ прежде именованныхъ, и учини размѣръ надъ такою верьхнею чертою едину статью, и помѣть такую черту словомъ Ц, якоже ты у знамени помѣчено обрящеши, учнешъ проразумѣвати.

А послѣ такой черты учини прямую черту, и держи ся однимъ концомъ въ самомъ углу у статьи въ верьху у слова Я, другимъ концомъ въ доль на низъ на прямую черту перпендикуляръ черезъ посреди на пятой размѣръ, и діаметрическую статью помѣчено 25 числы, и учини прямую черту отъ статьи слово Ц, и въ передъ столь далече, сколько хочешъ, и какъ увидишъ у словъ 9, зри до 5 помѣчено. Да равно тому жъ подобна черта изъ угла отъ слова Ц, да въ низъ на кось на статью, которыя помѣчены числы 16 да 64, да мимо ихъ въ низъ до слова І или еще далѣ, а третьею черту черти отъ слова Ц, черезъ поперечную прямую черту и до слова Л или далѣ, въ четвертые черти той же подобну черту въ низъ межи чиселъ 4 и 8, помѣченой статьи и до слова Н, и той же подобну чертѣ, доведется черта чертити отъ слова Ц, сквозь первую статью, которая І числомъ помѣчена,

и до слова О, черчено и помѣчено. И какъ будетъ такіе прямые черты сквозь всѣ главные или размѣрные статьи черезъ поперечную перпендикулярную черту учинены помѣчены, и ты постави единую ногу кружальную опять на статью у слова Ц, а другую ногу именованнаго кружала постави на той же поперечной чертѣ въ верьху въ шестой статьѣ фунтоваго размѣру, которая помѣчена словомъ Б или числы 36 помѣчено, и отъ туды черьти гнутую кружальную круглую черту кругомъ сквозь всѣ пять косыя поперѣчныя длинныя черты къ слову Д, и сколько далече похочешъ по своей волѣ. И какъ будетъ такая гнутая круглая кружальная черта отъ слова Б, къ слову Д начерчены, и ты раздѣли первое поле отъ слова Д, кругомъ къ Б, на семь равныя доли по круглому кружалу и до черты, которая прошла черту 8 числы помѣчено, и то дастъ съ первою не дѣленною размѣрною статьею восьмъ ровные доли или фунты; а въ другомъ полѣ подлѣ того дѣли на 19 равныя доли въ передъ, въ третьемъ полѣ дѣли по тому же на 37 доль, а въ четвертомъ полѣ дѣли по тому же на 61 долю, далѣ въ послѣднемъ крайнемъ полѣ дѣли на 91 долю. Ажъ будетъ такое кружало покажется мало или тѣсно къ раздѣленію, а простору столько не имѣешъ, гдѣ тебѣ столько раздѣлити и вмѣстити, и ты черти въ низъ за поперечною перпендикулярною чертою отъ слова Е и до слова Ѳ, больше того круглое кружало, да потому же дѣлай отъ слова Е и до слова Г, тако же далѣ отъ слова І до слова К, и въ передъ отъ слова Л и до слова М, послѣдняя отъ слова Н и до первыя статьи Я, въ маломъ кругу помѣчено,

помѣчено, а первая круглая размѣрная доля, которая съ низу отъ слова Я къ Б раздѣлено, и въ такихъ наружныхъ круглыхъ кружальныхъ чертежахъ имѣешъ мало не столькожъ простору, что и внутреннихъ кружалъ кругѣхъ, которое пронянулося отъ слова Б и до слова Ц, которое съ краю и въ верху и въ низу помѣчено 7 числомъ, а въ другомъ полѣ 19, а въ третьемъ 37, а въ четвертомъ 61, а въ послѣднемъ пятомъ 91 число ровно помѣчено, въ которомъ тѣ равные размѣры лутче, нежели въ верьху въ тѣсномъ мѣстѣ или малыя доли могутъ совершены и помѣчены быти станутъ, отъ статьи возможно по далѣ и лутче и знатнѣе расставити, познавати дати и толковательно обьявяться, нежели какъ онъ подъ круглымъ кружаломъ тѣсноты ради вмѣстѣ стыкаются, а будешъ скорости ради тому такъ возможно быти, и тобъ лутче было, нежели далече за поперечною перпендикуляръ чертою.

132. И какъ будутъ такія поля отъ черты во другомъ, какъ выше разумѣто, въ свои равныя и различныя доли вымѣрены и раздѣлены будутъ. И ты пробей въ верьху у слова Ц, въ прямой статьѣ чистую булавку, и увязи на булавкѣ прямую верьв и потяни ею прилѣжно на первую раздѣленную статью въ поля, которое раздѣлено седьмью числы 7, и проколи близко у черты надъ поперечною перпендикуляръ чертою, повыше чистою иголою единою статею, и та толкуется два фунта, и по тому жъ держи верьв или черту въ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 статьѣ. И во всѣхъ въ верхъ къ Б, и намѣчай все по чертамъ у поперечной перпендикуляръ черты у статей. И тако показуешъ кой же отъ другого свой фунтъ, хотя будетъ въ низу покажется просторно и велико, а верхніе малы или узки, и то однако въ равныхъ раздѣлахъ разумѣти.

133.

133. Достаточное объявленіе сего послѣ начертаннаго знамени, которой въ 6 размѣрахъ, и отъ единаго фунта зачатой, и до 216 фунтовъ раздѣлено, изъ прямыя подошвы и угольной статьи слова Я, почато и вездѣ и до всѣхъ пятьми фунты къ главнымъ помѣтамъ прочерчены, и числы размѣчены, яко жъ и прежнія 3 круглыя начерченныя ядра, и послѣ начертаннымъ знаменемъ дастъ знати.

134. И такъ есть въ корошкѣ объявлено, которою мѣрою и обычаемъ сему размѣрному жезлу доведется быти устроену и проразумѣту, и хотя будетъ такіе на иные пути возможно разумѣти и менито цкою смѣшною; которыя въ смѣшныхъ книгахъ сѣмо и тамо много найдутся, какъ въ Еллинской малой книгѣ, такъ и въ Еврейской большой смѣшной книгѣ, которые печатаны, какъ такіе жезлы или пруты дѣлати и устроити. И для того бы по такимъ чертежнымъ и смѣшнымъ цкамъ, къ собраннымъ числамъ четверогранцомъ тщитися дѣлати; а кто таковъ малой размѣрной или смѣшной жезлъ къ снаряду просто и прямо умѣетъ, и учнетъ, и тогожъ опослѣ на всѣ иные земли нравы и обычай и обновленіе прямой смѣшной прутъ.

135. Указъ, какъ рядовою угольною мѣрою, кою жъ далину или ширину возможно размѣрити: а такою мѣрою возможно прямымъ жезломъ, и кою жъ рядовою угольною мѣрою на равныхъ мѣстѣхъ безъ шрудовъ мѣрити, прежде примѣтити весь просторъ и ширину, которою похочетъ мѣрити, и ты помѣть близко возлѣ себя статью словомъ Я, а вдаль отъ себя до коихъ мѣстъ похочетъ мѣрити помѣть словомъ Б, и тако равные чертежи есть главные

ные знамена или примѣты. По томъ возми прямое выправленное дерево или жезлъ, длиною по твоему хотѣнію отъ пяти или отъ шести степеней больше или меньше, и размѣрь такой жезлъ прежде на десять равныя доли; по томъ раздѣли тѣ доли, коя жъ опять въ малыя равныя доли, и тѣ доли елико возможно, кою жъ долю въ малыя дробныя доли, и всего того будетъ въ мѣстѣ тысяща равныхъ доль. А будетъ мало или больше раздѣлитъ, и то къ тому мѣсту все равно, и ты поставь такое размѣченное дерево или жезлъ прямо въ верьхъ по верьви, или свинчатому правилу въ статью Я, или подлѣ того прямо стойма въ землю или въ дерево или въ доску, какъ пригоже; а по томъ поставь въ верьху жезла на концѣ прямую угольчатую мѣру, и помѣти такую угольчатую мѣру въ верьху на углу по верьху жезла словомъ Ц, а верьхнему кругу тѣ угольчатыя мѣры ногѣ доведется протянутися до статьи слово Б, помѣти тотъ брусокъ словомъ Д, а другой брусокъ угольчатой мѣры подлѣ себя помѣть словомъ Е, а послѣ того стани прямо за размѣрнымъ или раздѣленнымъ жезломъ статьѣ Я, и зри однимъ окомъ по угольчатой мѣрѣ отъ слова Ц, и къ слову Д, и въ передъ очною чертою вдаль и клади ей статьѣ слову Б, и держи именованною угольчатую мѣру прямо нерушиму; да зри по другому бруску угольчатой мѣры въ верьху отъ слова Ц, и до слова Е, въ низъ до земли. Такожъ прямою очною чертою и примѣтою съ великимъ прилежаніемъ сколь ся далѣ черта отъ черты въ низъ на земли, по зади того прямаго стоящаго жезла отъ статьи Я протянется, и сколько того промѣшка мѣрою будетъ, и по томъ возьми выше

ше именованной жезлъ, и мѣряй тое длину или ширину во всемъ подлинно, и сколь много такая статья достанетъ, и то раздѣли во весь жезлъ равными долями. И ты прямую длину отъ слова Я и до слова Б обрящеши, и какъ тебѣ послѣ выписанной указъ знаменемъ дастъ знати, а въ знамени доли таковы дробны не могутъ быти раздѣлены, яко же вышеимсновано на жезлу пяти, шти и седьми ступеней не возможно, въ столь много равныя доли, яко жъ именованной совершити и раздѣлити.

136. Указъ задней очной чертѣ: Поставляю азъ заднюю очную черту угольчатой мѣры отъ слова Ц и до слова Е въ низъ до земли, и укажетъ не далече отъ жезла на землѣ, но только въ три статьи по зади жезла; и ты дѣли всю полную стѣну, жезла имянито въ тысящу равныя доли, и молви раздѣли тысящу на трое, то дастъ 310 три доли, и сколь много жезла длина есть отъ слова Я и до слова Б въ передъ, а ежели будетъ кто далѣ того про такіе размѣры похочетъ вѣдати, и тотъ посмотри книги Апіонисовы, и въ тѣхъ найдется больше, о томъ написано съ явными знамены видѣти, которою мѣрою такими дѣлы промышляти.

О устроеніи иной пригожающей снасти о рядоповъ жезлѣ, чемъ черты предъидущія въ ширину въ длину и въ вышину размѣрити.

137. Аже будетъ случится черту далѣ въ ширину или въ вышину поставлено или уставлено мѣрити, а не можешъ имѣти, которому концу такихъ чертъ вольнаго дохожденія, которыя черты, такъ

такъ предлагаютъ, и разными обычьи могутъ быти мѣрены; но хотимъ мы тебѣ съ сихъ мѣстъ прежде всѣхъ легчее и меньшей путь написати.

138. Учини себѣ прежде жезлъ мѣры, которой бы виправленъ, а меньшой мѣры, что трехъ аршинъ длиною, а аршинъ Нѣмецкой трехъ четвертей Московскаго аршина, и того Московскія мѣры станетъ два аршина съ четверьтью. И какъ послѣ сего двемя словы Я до Б, по концамъ жезла сего помѣчено, и раздѣли его на нѣсколько доль, которою мѣрою или длиною тебѣ покажется, что бъ онѣ всѣ равныхъ доль было, какъ есть, 6, 8, 10 равные доли, какъ тебѣ податливе покажется; да устрой еще мѣры жезликъ не великой подобно по прежнему одно, что бъ длиною былъ не долѣе единой доли, какими долями длинной жезлъ разведенъ. И какъ есть по концамъ двемя словы Ц, да Д помѣчено, и доведется тотъ меньшой жезликъ, такъ бережно и въ мѣру провертети, чтобъ длинной жезлъ сквозь меньшей жезликъ проходилъ, или на такомъ поперечномъ жезликѣ учинити зарубку, что бъ ему по большому жезлу, и туда и сюда плотно или туго ходити; но такою подлинностію, что бъ всегда такіе узлы таковой крестообразной снасти стояли плотно и прямо въ своихъ углахъ, а безъ всякія косины, какъ тебѣ и знамя показуетъ, таково рядоваго или простаго жезла на устроеніе нѣкоторому иному новоизысканному мудрому жезлу мѣры послѣ особно будетъ поставлено или объявлено.

139. Аже будетъ возмется по чертѣ за такое мѣсто, къ которому не имѣешъ своего вольнаго дохожденія, и ты то мѣсто помѣть двемя словы Ѳ, да Е поперечинѣ, равно и площади, дажъ будетъ похочетъ

хочешъ такую прямую далину вѣдати; и ты подвигай малой жезликъ, на которую черту доли похочешъ на большое имянно на вторую долю отъ Я къ Б, и то тюмъ направи око свое на Я, и направи длиной жезлъ мѣры прямо на черту помѣчено, Ѳ, да Е; куда хочешъ мѣрити, и тѣ обѣ стороны или концы малова жезла направи ихъ на оба конца стапей тѣхъ предъ имущихъ чертежей имянно, по лѣвой сторонѣ Д, и по лѣвойже сторонѣ Е, по правой сторонѣ къ правой статьѣ Ѳ. И такъ пойди столько назадъ или впередъ до тѣхъ мѣстъ пока мѣста оба конца, Ц, да Д, малова жезлика сквозь обѣ черты видѣніе Я, Ц, Ѳ, И, Я, Д, Е тое черту, которую хочетъ мѣрити осягнуть и въ себя сомкнуть, и какъ то здѣлается и ты помѣнь то мѣсто стоялое подлинно словомъ Г, по тюмъ подвинь опять назадъ малой жезликъ, Ц, Д, въ ближнюю долю больше жезла мѣры позади себя къ Я. Да ажъ будетъ тебѣ доведется въ такомъ размѣреніи впредь имущей чертѣ въ передъ податися или въ передъ себя къ Б; а будетъ тебѣ доведется отъ именованной черты назадъ итти, какъ тебѣ на послѣди начертанное знамя объявить, въ которомъ на тюмъ большомъ размѣрномъ жезлѣ межи Я и Ц, три доли размѣчены стоятъ, и ты зри окомъ опять отъ Я, и пойди столько назадъ или въ передъ пока мѣста обоихъ концовъ стапьи помѣчены Ѳ, И, Е тѣхъ предъ имущихъ чертежей, опять воззрѣніе очей своихъ приведетъ обоими концы малаго жезлика помѣчено Ц да Д, которымъ тебѣ въ семъ размѣреньѣ въ мѣстовидѣнія владѣти.

140. И какъ такое совершится, и ты помѣть еще мѣсто твоего стоянія подлинно, какъ есть статьею

10, и сколько найдешъ въ длину межъ перваго и втораго стояніа имениито межъ дву стапей Г, І, и ты имѣешъ прямую длину Ѳ, Е.

141. И тѣмъ обычаемъ могутъ и тѣ черты ширины или расправленныя черты, куда не можешъ дойти размѣрены быти сею снастью. Аже будешъ сей въ стояніе въ своемъ мѣстѣ помѣчено или Г, какъ и выше объявлено: окомъ разсмотрѣлъ и назадъ вынеся къ слову І и предъ собою пойдешъ къ Г, такъ что Я, Е, прежде станешъ на трехъ доляхъ, а ко второму стоянію надъ Г, на дву доляхъ. И изъ того толкуется, яко же и прежде, что та черта Ѳ, Е, такую жъ длину имѣетъ, какъ и та площадь межъ дву стоялыхъ мѣстъ Г, І, помѣчено.

142. Тѣмъ же обычаемъ можешъ, кои же черты, которые въ ширину расправлены или въ верьхъ косо стоятъ, хотя будешъ не добрѣ достанутъ, и они на ровномъ мѣстѣ на чемъ они стоятъ будутъ размѣрены, съ тѣмъ размѣрнымъ жезломъ, яко же есть вышина башенъ, которыя на горахъ стоятъ. И иныя высокое строенья, яко же мы я послѣ такія прямыя мѣры такожъ хотимъ учитись, и тое Геометрискимъ четверогранцомъ или размѣрными снастьми находити, да возможно тою снастью или размѣрнымъ жезломъ вышину образцовъ, у вышекъ и устроніе полатное окна и иное тому подобно строніе высокое и просторное размѣрити.

143. Объявленіе, какъ всѣ тѣ размѣры на равныхъ мѣстѣхъ угольчатою мѣрою размѣромъ, и къ послѣди размѣченное знамя есть и дастъ вѣдати, роспись статья и мѣстомъ, я зрю отъ статьи Я, которое мое стояніе или мѣсто уяко, къ тому мѣсту, куда хочу мѣрити, которое есть помѣчено. Б, а въ низу у меня у ноги Д. И то такъ разумѣти, что такія три статьи

тьи угольчатую мѣру творятъ. По томъ направь угольчатую мѣру, что бъ тебѣ отъ Я къ Б, прямую черту имѣти, а только будетъ брусокъ или доска на чемъ есть угольчатая мѣра, а подымется во сто равныя доль раздѣлены, а прорѣжетъ мнѣ то снасть или угольчатая мѣра сквозь десятую статью, и такъ мнѣ другая доля тое угольчатые мѣры подъ снастью такъ отрѣжетъ десять, и какъ такую далину кружаломъ соймешъ, и ты имѣешъ десятью столько должны отъ Д къ А. Изъ тово найдется, что ты таковъ просторъ, какъ межъ Я, Д, верьхъ есть десятью столько отъ Д къ Б, а укажетъ угольчатая мѣра на 30, и то тебѣ покажется по 4 доли въ вышину, а четыре десятая статья тебѣ покажетъ по 3 доли, какъ тебѣ выше передъ очима поставлено и чертежное знамя обьявляетъ.

144. Указъ угольчатою мѣрою вышину мѣрити: Яжъ имѣю за свою вышину, которую есьми на верьху помѣтилъ слова Ѳ, и устрою снасть съ угольчатою мѣрою на равномъ мѣстѣ въ погожемъ стояніе, которое есть у ноги помѣчено Я, у очей Б. А будетъ то съ прилежаніемъ поставлено, и ты подвинь единую долю, съ созрѣніемъ ко предъ имущей статьѣ, что бъ тебѣ достаточную черту еще окомъ зрѣти, и обрящеши, что такая статья идетъ сквозь Д, въ кругу, а по томъ еще подвинь стояніемъ предъ собою моей вышины трехъ перстовъ, и зри опять къ статьѣ Ѳ, и начерти мнѣ другой станъ, сквозь трехъ въ кругу того кружальнаго круга, и коли ты такое въ предъ имущемъ мѣрѣ чертишъ и покажется тебѣ знамя, какъ послѣ сего начерчено, и гдѣ тебѣ въ чертѣ на подошвѣ Б покажутся, и вторая доля угольчатыя мѣры пройдетъ,

и тамъ учини К; но какъ себѣ угольчатая мѣра съ малымъ трогранцомъ имѣетъ въ равномъ мѣстѣ, какъ и прежъ и какъ ся имѣетъ долина А, К, тое черты, Б, Ѳ, и обьявляетъ тебѣ по хотѣнію твоему вышину.

145. Какъ о нѣкоторой вышинѣ въ равномъ полѣ разумѣти, такъ, что мѣсто стоянію выше есть по хотѣнію мѣста есть, и тому образецъ занялъ есми себѣ на нѣкоторой горѣ мѣсто стояніе, гдѣ мнѣ обьявленная статья или мѣсто возможно прямо видѣти однѣмъ окомъ и мѣсто стоянію помѣчу буквою Я; а по хотѣнію мѣсту долины учинится вѣдома Б. Да ажъ будетъ я прежде обьявленную снасть на статью Я направлю, и то черезъ угольчатую мѣру сквозѣ зрѣніе статьи Б, и нахожу я въ кругу кружала снасть, что та мѣра отрѣзываетъ статью равно полъ осьма, то есть: межъ семи и осми, и то я помѣчаю и себѣ помянутую, а по томъ емлю я себѣ еще мѣсто, на чемъ стояти позади ли того или на переду, и творю, какъ и прежде и черчю себѣ черту отъ втораго стоялаго мѣста къ статьѣ Б, снасть прямо надъ тою степенью, которая помѣчена числомъ 8, а только я такія два камени, на такую ширину прямо донесу, и мнѣ тѣ верьви обьявить статью Б, гдѣ они близко сшедшися проходятъ мѣсто по мѣрѣ, да не забыти бы тебѣ сняти длины или ширины межъ обоихъ мѣстъ, на которыхъ тебѣ доведется стояти. И по томъ, какъ такое будетъ урядно на доскѣ уставлено, и то тебѣ отъ перьваго мѣста стоянія твоесь, а въ низу въ равномъ мѣстѣ покажетъ три ступени, и найдется черта отъ очей или зраку къ чертѣ Б, къ Ѳ, 10 ступеней, и есть моего стоянія вышина трехъ ступеней. И какъ такія отъ десяти соймутся, останутся, которая есть вышина или

ширина

ширина горы противъ статьи Б, какъ есть Е къ 19, какъ во обьявленіи знамѣни разумѣти, и такое извѣщено возможеніе большого простору, и ты можешъ по угодью и по обстоянію дѣлало такое двоити, яко же изъ четырехъ восемь по простору твоей снасти и мѣста, на которомъ учнешъ стояти.

146. И такимъ обычаемъ возможно съ башни и съ иныхъ высокихъ мѣстъ и съ полатъ мѣрити тѣмъ обычаемъ, чтобъ тебѣ въ примѣту держати, чтобъ та статья не ниже башни или вышки была на своемъ равномъ мѣстѣ, яко же и много бываетъ; но только будетъ твоя вышина, на которой хочешъ мѣрити, а стоитъ низко, а по твоему хотѣнію статья или твое примѣтное мѣсто выше, а будетъ твоемъ сто на чемъ стоишъ, и отъ круга земнаго пока мѣста обозришъ выше, и мѣсто твоего хотѣнія будетъ ниже; и для ради того я тебѣ ко обьявленію не извѣстивъ не могу оставити, зри на послѣ поставленное знамя.

147. Ажъ будетъ, такъ случится нынѣ обьявлено, изгодится тебѣ вѣдати черту вышину башни, на которой стоишъ, а какъ тебѣ то будетъ въ вѣдомости, и ты можешъ тое черту въ томъ равномъ углу, того кругу найти, такожъ и черту, которая отъ статьи Ц и до статьи Е чертится. И по такой мысли разсудити, обьявитъ тебѣ во многихъ размѣрахъ обьявленіе и вѣдомость образецъ верьхнему начертанному знамѣни имѣю я роскатъ или башню, на нѣкоторой горѣ шести саженей вышины и на томъ устрою снасть, и зрю въ долину на мѣсто помѣчено Б. И какъ я то, какъ преже проучено примѣчу и по примѣтѣ тою мѣрою начерчу, и то обрѣтаю ширину или просторъ горы въ равной чертѣ къ Б, преже саженей, которую

статью

статью я помѣчу словомъ Д, и обрѣтаю слова Д къ Б, и того промежку 16 саженъ чертою Б, А, отъ Я, къ Б, полъ 18 сажени, которое тебѣ мѣсто по твоему хотѣнію обьявить знамя.

148. Коротко обьявленіе мѣренью вышины на единомъ мѣстѣ стоя: преже вѣдай, что бъ тебѣ еще угольчатую мѣру снасти придѣлати, особливо надъ статьею въ низу тое снасти, которая статья помѣчена словомъ Ц, которая угольчатая мѣра тебѣ тѣ степени въ крайнемъ мѣстѣ снасти учнутъ проходити, какъ и другая черта въ середкахъ Ц, круглыя кружальныя черты отрѣзываетъ, и учинятъ такія два зрѣнія двѣ черты на единомъ мѣстѣ, и два тригранца, одинъ малой, а другой большой.

149. И тому на образецъ имѣю я передъ собою вышину, которую я хочу вѣдати: ажъ будетъ я вышину помѣчу Б, а мѣсто и стояніе мое, гдѣ я снасть уставилъ, а помѣчено Я, у центра Ц, у чего черта или вервь привязана, и зрю сквозь дырочки къ Б прилѣжно окомъ. И какъ я такія черты подлинно имѣю, и я зрю въ кругу снасти той, чтобъ мнѣ тѣ черты къ угольной мѣрѣ прошянулися и обрѣзали три четверти, да еще 12, противу полденъ подвигай нижнюю мѣру угольную до тѣхъ мѣстъ, пока мѣста преже именованная статья Ц, зрѣніемъ не подвижно достанется, и имѣетъ такая черта, чертежъ свой у снасти словомъ I, по полдняхъ противу равнаго мѣста, и такія два зрѣнія доведется прилѣжаніемъ описати, и носи его на преже извѣщенной доскѣ, и потяни ихъ прямо, какъ они преже сего есть помѣчены, и то тебѣ дастъ знамя, гдѣ тебѣ можно кружаломъ размѣтити, а будешъ есть статью Б, тѣми двемя зрѣній вмѣстѣ всѣхъ, и ты

дай

дай чертѣ угольнаго правила, на тое черту ее подошвы пасти, которая есть, которую тебѣ будетъ вышина твоего хотѣнія будетъ знакома, да объявитъ тебѣ знамя два малые тригранца, изъ которыхъ тебѣ возможно большой тригранецъ опознати, аже будетъ тебѣ черты заобычай есть, какъ и послѣ начерченное знамя объявитъ.

150. Описаніе размѣрнаго жезла устроити и вдоль раздѣлити, и съ его обычаемъ и поперечнику длина: Возми передъ себя прямой четверогранной жезлъ, которой бы чистъ гораздо былъ, прямо выстроганъ, на всѣ стороны равно шириною, и чѣмъ жезлъ долѣ, тѣмъ лутче къ дѣлу пригодится. И сей же шезлъ размѣряшь долями по длинѣ на нѣсколько доль похочетъ, просторно или тѣсно, какъ тебѣ покажется, а по моей мысли есть лучше, что бъ доли теснѣе были. Перьвое, какъ я тебѣ нѣкоторымъ знамѣнемъ учну объявляти: помѣть себѣ нижнюю сторону жезла азбучными словы Я, Б, а другую сторону подлѣ того помѣть Ц, Д, а третью сторону помѣть К, Ѳ, а четвертую сторону помѣть Е, Г, и какъ ты едину сторону подлѣ долями размѣтишъ, ты ихъ размѣрь или раздѣли дробныя доли, и сколько ихъ есть много ли или мало, и ты тѣ доли помѣти кругомъ на всѣ четырѣ стороны, и какъ послѣ знамени увидишъ, гдѣ сторона на 60 равныя доли раздѣлена и размѣчена, и тѣ доли кругомъ на всѣ четырѣ стороны размѣчены. Да сверьхъ того можешъ таковъ жезлъ раздѣлити на сто или на тысящу доли, равно ли числа придутъ или не равно, и въ томъ нѣтъ ничего, по тому, что тѣмъ того жезла у чего азбучныя слова стоятъ Я, Б, Ц, всегда доведется око поставити

поставити или приложити, доведется тебѣ числа того раздѣленія у Я почати, и можешъ тѣ числа въ писати, какъ похочетъ черезъ 2, черезъ 3, 4, или 5, и какъ будетъ тебѣ лутче покажется.

151. И я въ послѣ писанномъ визерунки черезъ три числа вписалъ, что бъ во всѣхъ статьяхъ черезъ три статьи число поставлено; и какъ передъ очима видишъ, что въ обычаѣ ведется, и послѣ услышишъ, что поперечникъ или бегунецъ 12 статей длиною есть, но 12 есть всѣхъ лутчи счетъ, которое во многія доли дается дѣлити, яко жъ есть въ 12 доли, въ 6 доль, 4 доли, и въ три доли и въ полдоли. Для того поставь и подвигай тѣ числа у Б, отъ единой статьи въ передъ, и то показуетъ полъ 2 числа, а у слова Ц, подвинь еще отъ единой статьи въ передъ, и подай тѣ числа противу слова Я, 6 долю, у четвертой доли, а отъ слова Е третія доля, а на послѣдкахъ у слова Ѳ, доведется о второй статьѣ въ передъ двинути поперечникомъ, проразумѣй тѣмъ щетомъ или числы, и дастъ тебѣ такое раздѣленіе половину доли, а на сторонѣ, гдѣ помѣчено Е, Г, доведется тебѣ въ передъ двинути отъ 12 статьяхъ тѣхъ чиселъ, а слово Г, въ семъ жезлѣ поставити нивочто; но раздѣленія того слова Е, доведется одное всю сторону Е, Г, съ тѣми числами заняти, и какъ тотъ жезлъ по той длинѣ изготовленъ, какъ тутъ писано.

152. О поперечномъ бегунцѣ того размѣреннаго жезла, сколь долгу ему доведется быти: И какъ ты себѣ такой длинной жезлъ устроишъ, и ты на немъ устрой поперечной брусокъ, и по среди его здѣлай диру, что бъ ему длинному жезлу сквозь туды возможно

но и сюды проходити; и тому поперечному бруску доведется нѣсколько статей длиною быти, чѣмъ длина того жезла раздѣлена есть, какъ есть 12, 60 или 100, и каковы числа тебѣ покажутся податнымъ быти. Но въ семъ знамѣни есьми въ длину въ 12 доль устроили, и какой поперечной брусокъ на послѣди именуется бегунецъ, и такъ тотъ жезлъ со всѣмъ устроенъ, а имѣетъ таковъ образецъ, какъ въ сей книгѣ написано именованной всеподлинно.

153. Указъ, какъ доведется мѣрити и разумѣти, сколько мѣрою отъ урочнаго мѣста или двора и до двора или отъ рва до другова, по тому же просторъ или ширина башни; въ сей размѣрѣ ни что низгожается, что тебѣ ново объявити, но доведется тебѣ во всякихъ мѣрахъ дѣлати, какъ въ прежнихъ статьяхъ и въ дѣлѣхъ указано; но только межи вышины и ширины есть разность, что тебѣ доведется поперечной бѣгунецъ плоско по сторонамъ держати, а что тебѣ прежде сего вышина показала или объявила, и здѣсь тебѣ такъ же показуетъ и объявляетъ ширину и длину межъ башенъ и рвовъ и иныхъ надобныхъ примѣтныхъ мѣстъ.

154. Указъ, какъ тебѣ тѣмъ жезломъ глубину колодезя измѣрити: аже будетъ видитъ предъ очима, что колодезь по обычаю вверьху ширѣ бываетъ предъ тѣмъ, какъ надъ водою бываетъ, и я смѣчаю, что колодезь надъ водою шириною есть пяти ступеней. Да аже будетъ по тому похочетъ учинися глубины опознавати, и ты смѣть зрѣніемъ въ низъ по колодезю по обѣ стороны тѣмъ же жезломъ, и примѣть сколько той поперечной бѣгунецъ отъ твоего ока на жезлу станетъ; а я смѣчаю станетъ онъ отъ ока на

на восмьдесятъ шестой статьѣ, и ты поставь смѣту такъ, и молви 12, то есть длина поперешнаго бѣгунца, а показуетъ восмьдесятъ шесть статей, что покажетъ пять ступеней, учини по смѣтѣ, и ты найдешъ глубину колодезя тридесятъ шесть ступеней.

155. О разныхъ мѣрахъ и о сводѣхъ и о сьединаченьѣ: ширина перста есть малая и меньшая мѣра держати четыре ячменные зерна, какъ они будутъ въ ширину вмѣстѣ сложены, да есть вторая надесять доля костожъ дѣла, какъ изъ рядовой ступени полъ 3 единаго большова перста ширина есть, а ширина ко рву обдержитъ четыре перста, а три мѣры большаго перста есть четверная доля ступени, а три длани есть пядь, а четыре длани ступенная мѣра, и именуется спитма или додранисъ; а тѣ три слова держатъ единую мѣру или длину, а рядовой шагъ пѣшеходцовъ есть дву ступеней, а двойной шагъ держать его метрицы, сиречь: землѣмѣрцы за пять ступеней, двѣ ступени будутъ въ слѣдѣхъ, а три ступени перешагнетъ и станутъ три ступени межъ словъ, межъ дву ступеней, а полтары ступени держитъ локоть отъ лохтя до передняго составу середняго перста.

156. А мѣра или жердь, чѣмъ мѣряютъ поля, луги, пашни, рощи, лѣса, огороды, гумна, дворовыя мѣста, грады, подошвы и основанія, держатъ въ длину десять ступеней, а именуется полѣвая мѣра, сиречь: уставленная или печатная мѣрная сажень.

157. О путѣхъ и милѣхъ нѣкоторыхъ земель, коихъ же по ихъ обычаю и уставленной мѣрѣ стадія, сиречь: верста, держитъ въ себѣ сто двадцать пять двойныхъ шаговъ, а шагъ по полу сажени или по пяти ступеней; и того въ верстѣ будетъ пять сотъ двад-

двадцать пять ступеней указныхъ, а указъ ступени двадесять по перенчи большаго пальца у руки или въ верстѣ триста полтретья надесять рядовыхъ шаговъ, а въ рядовомъ шагу по двѣ ступени, и то есть: конской бѣгъ или запускъ или закладная мѣра. А Волосская или Италіанская миля обдержитъ восемь стадій или верстъ, 2500 рядовыхъ шаговъ, или 5000 ступеней; а большая Волосская миля именуется Леука, имѣетъ въ себѣ полторы Волосскія малыя мили 12 стадій или 30000 рядовыхъ шаговъ; а Нѣмецкая миля держитъ четыре малыя Волосскія мили 32 стадій сирѣчь: версты, 4000 двойныхъ шаговъ или 10000 однорядныхъ шаговъ; а Ишпанскія мили равны съ Нѣмецкими милями; а Французскія мили держатъ 16 верстъ или стадій полъ мили Нѣмецкой или 5000 рядовыхъ или однорядныхъ ступеней; а Угорскія мили держатъ по полуторѣ милѣ Нѣмецкой или сорокъ восемь стадій или верстъ, то есть: 15000 рядовыхъ шаговъ.

158. Объявленіе къ чему именито навѣсѣ примѣты и стрѣльбы къ великимъ пушкамъ добрѣ надобны изгожаются: въ той новой уставленной стрѣльбѣ навѣсное есть раздѣленіе во дни и въ нощи ко всему наряду, но особливо къ великимъ сильнымъ огненнымъ хитростямъ; отъ чего великіе прошары бываютъ, и едино къ защитѣ Христіанству противу изкони вѣчныхъ недруговъ, доведется стрѣльбою и великою прибылью, и такою скоростію и трудостію промышляти.

Перьпое

Перьпое о вышинѣ.

159. Изъ наряду силы подвиганія въ верьхъ или въ вышину згожаются вѣдати и разумѣти: ажъ будетъ которые грады или крѣпости на высокихъ мѣстахъ или на горахъ стоять, яко же есть грады Гранилинъ, Дербургъ и тѣмъ подобны горные грады, и такія вышины ради и долины ради становъ или полковъ изъ верьховныхъ доставати сумнительно, и не подлинно; но извѣщено и возможно такое сумнѣнье прямою мѣрою изыскати, и по обстоянію времени и мѣсто пушки или верьховою къ тому мѣсту стрѣльбою доставати.

Росписаніе о далинѣ.

160. Такая вѣдомость о далинѣ сколь далѣ кояжъ пушка, которой статьи или нраву есть стрѣльбою несетъ или убиваетъ и то есть годно ко градомъ, которые въ дали особно тою мѣрою стоятъ или за горою или за водою и за иною помѣшкою, ни коимъ путемъ или дѣлы не возможно дойти или достати изъ наряду прямою или подобною стрѣльбою, развѣ съ навѣсомъ и огненною стрѣльбою доведется доискатися, и которымъ обычаемъ коли бываетъ ко встрѣчному стоянію противъ полковъ, цѣлой полкъ людей своихъ посланъ, и который бываютъ за милю, сирѣчь: пять верстъ, и тому подобно далѣ или ближе отъ насъ, и такихъ доведется навѣсною стрѣльбою и огненными ядры навѣсомъ доставати; и такою стрѣльбою возможно все урядство въ полкѣхъ разорити и разорвати, и всѣхъ домысловъ вотще здѣлати, которое тѣмъ

же

же обычаемъ въ сторону или на кось и на многіе обычаи съ горы на подолъ или съ подолу на гору или въ равное поле, гдѣ начаятися безстрашно отъ напуску недруговъ пробити, какъ есть за текучею водою топкихъ мѣстъ или воможно вскорѣ во градъ отойти или на свои полки надѣятися. И тому смотря тѣмъ обычаемъ на недруговъ нарядъ направити и стрѣляти; но только доведется всѣмъ разумѣти, что такой стрѣльбѣ, въ такой великой далинѣ, только навѣснымъ направленіемъ пушекъ или верьховыхъ доведется стрѣляти, и къ тому чаю я къ такимъ мѣстамъ верьховые пушки лучче и подашливѣе ими прибыльнѣе стрѣляти и легче есть отходити и приходити. И столь мало, что съ выше шестидесятъ фунтовъ, а иное и меньше, какъ пятьдесятъ, сорокъ, тридесятъ, двадцать, шеснадцать, дванадесять и до осьми фунтовъ огненныя ядра и хитрости стрѣляютъ, и неведикія въ томъ проторы бываютъ, и на такое дѣло особной новой образецъ вымыслилъ, которое прежде сего бывало не знакомо, которое по дѣлу смотря и по недругомъ, какъ есть: противу Турокъ пагубою или инымъ ядовитымъ и отравными смрады и огненными ядры малыми проторы, и большимъ поспѣшеніемъ, нежели большія верьховыя пушки строити, и ими къ такимъ дѣломъ владѣти; но хочу я всѣхъ мѣрами большими верьховыми, изъ которыхъ каменныя ядра стрѣляютъ, такъ же что и о малыхъ верьховыхъ говорити и писати, а не отставити. Ажъ будетъ возможно слутное или надобное угодья по обстоянію дѣла имѣти, какъ есть изъ града или крѣпости стѣны въ страны недружныя, или во время приступу особно ночною порою достойнымъ направленіемъ

вленіемъ, изготовленіемъ Матошниковыми часы, которые, есть начало во всемъ дѣлѣ и помыслу, что бъ во время лучшего обстоянія дѣланіемъ не измѣдлити и не продлити; такъ же, что бъ въ такихъ мѣрахъ непогожее время за погожее не выбрати, въ чемъ больше убытку и шкоды бываетъ, нежели прибыли, и чемъ есть лучшее похвалити; что въ такихъ дѣлѣхъ доведется день и ночь разумъ, промыслы и работа являти тою мѣрою, яко жъ и напослѣди обьявлено, что ночною порою огненныя хитрости готовити и стрѣляти.

161. Коей же силы подвигъ изъ пушки, такая опрокидка, коей же стрѣльбы навѣсомъ и се силы и подвигу, есть не меньшая тайна къ сей мудрости, какъ иное къ сему слушно вѣдать згодится, особливо только будетъ, которая крѣпость тою мѣрою стоитъ, что изъ наряду до нее не возможно достать, развѣ черезъ высокую гору, которая не широка по зади ее стоя черезъ нее огненными ядры изъ верьховыхъ пушекъ бросати. Ажъ будетъ такая гора къ такому промыслу широка, добрѣ тою мѣрою случится, что возможно на такой верьховыя пушки уставити, и ихъ по мѣрѣ смотря направити; и такъ бы отъ высоты въ низъ къ долу въ совершеніе привести, и въ томъ доведется такимъ прилежаніемъ имянно то дѣлати, что такая вышина или опять въ нижную долину къ долу Геометрическою, сиречь: земномѣрною мѣрою выискати и измѣрити и направляти, и о всемъ дѣлѣ зрака разумѣти часто супротивно, а иное ложно обьявляется тою причиною, что всякія дѣла, которыя передъ нами или противу зраку очей нашихъ низко стоятъ, мнится намъ всегда далѣ того противу быти, что мы съ низу

 къ

къ верьху узримъ, хотя такія разныя мѣста въ длину мѣрою разни не имѣютъ.

162. О морскихъ градѣхъ на островѣхъ и о иныхъ на водахъ и на крѣпостяхъ. На морскихъ потокахъ рядовые поморскіе городы, островы и шекучія воды вдаль или въ море шекутъ, которыя есть разделѣны и размѣрены на четверть мили и на полмили, и на цѣлую Немѣцкую милю, и то есть: по человѣческому зраку и разсужденію еще обманчивѣе. И для того наипаче доведется землемѣрною мѣрою въ такихъ мѣстѣхъ прилѣжнѣе нежели на равныхъ земляхъ остерегатися и ими подлинно размѣрити згожается такъ, что бъ онъ острова или земли морскаго мѣста или шекучими водными потоки въ другую, яко жъ изъ града Оесиъ къ граду Песту или отъ Песта ко Оесну зрезъ Дунай рѣку, или отъ того острова Малта, во островъ Гозу, или изъ града Бугра во градъ святаго Герма въ Малтѣ, и гдѣ по нуждѣ доведется навѣсною стрѣльбою и огненными хитростьми доставати и стрѣляти, или опять отъ острова и морскаго мѣста, или отъ того же града и воротъ въ море, къ которому мѣсту начаятися недружнаго нашествія и приступу водою, и тутъ въ стрѣчу ихъ стрѣляти и сильнѣе огненныя хитрости, которыя великую шкоду чинятъ, въ корабли и въ корабельной нарядъ бросати, тѣмъ же обычаемъ недруговъ во градѣ и въ крѣпостяхъ утѣсняти, или ихъ въ томъ до конца искорѣнити. И коли противъ такого злочестиваго изкони вѣчнаго недруга къ равному отомщенію его злочестію ни чемъ не доведется щадити, и на такое дѣло есть особливыя огненныя хитрости и ядра вымышлены и устроены. Тѣмъ обычаемъ Римскаго Кесарскаго Величества

величества Карлуса пятаго, велѣславныя его памяти воинскіе люди великій градъ Африку взяли, которые подлѣ града Африки на морѣ на корабляхъ и на иныхъ судѣхъ устроили многіе мосты и суды градъ облегли, и нѣсколько пушекъ на корабляхъ и на мостахъ уставивъ, и скорымъ и неначаемымъ обычаемъ, неостерегательнымъ времянемъ тѣхъ Африканцовъ и варварскихъ людей стѣны градныя вскорѣ по подшву збили и приступомъ градъ преодолѣли.

163. О большихъ пушкахъ, и ихъ правахъ и обычаяхъ и примѣтахъ: аже будетъ запалъ у великія пушки назади не гораздо у мѣста, и по праву величины пушки или основаніе пищали не достойною шириною будетъ проверчено; но кому же разумному человѣку то можно разудити, чѣмъ пушка или пищаль больше тѣмъ же дастъ зелья и ядра тяжелѣ. Аже будетъ ее доведется по достоянію зарядити, и ее достойнымъ рядомъ ее слушнымъ надобьемъ устроити, и кому же то возможно разумѣти, что такой великой зарядъ больше добрѣ духъ испуститъ и силу и дымъ и назадъ не дастся, нежели малая пищаль. И для ради того такое дѣло къ полному дѣйству своему въ мгновеніе ока зажиганіе бываетъ, мѣста и простору отъ того лишняго духу отъ тѣхъ составовъ отъ чего оно подвижимо бываетъ, ищетъ по тому, что ему вмѣстѣ съ ядромъ къ выходу не возможно выйти, и ее правъ таковъ, а не инаковъ есть: развѣ стому дѣлается запаломъ и отъ себя выпустить утѣсняетъ и подвигаетъ. Да аже будетъ не такъ по достойному заряду и вскорѣ до полна своего лишнего духу отъ себя не можетъ выпустити, а запалъ у пушки не по ее мѣрѣ проверченъ, или умаленъ и пушкѣ отъ неволи разорвается

ватися сій, хотя будетъ она въ лутчей мѣди и съ великимъ прилежаніемъ слита.

164. Да ажъ будетъ пушка тонка, крива, и не прямо верчена, или холодна слита, что мѣдь по не времянному литью не слеглася и не съ едина числа, или неспѣла и въ литьѣ учинится задорины или внутри закрытья плены или щели и тому подобно, которыя такъ же часто и до шести, и семи, и осми, до девяти и десяти или болыше выстрѣловъ, которые изъ нее бываютъ, а не откроются пока мѣста напослѣди къ самому запустошенью около стоящимъ учинится.

165. Второе, ажъ буде они ржавы или мокры будутъ, такожъ только ихъ на крѣпко перерядить; и для того они однако не сильнѣе или не далѣ несутъ, какъ ихъ обычай и мѣра по основанію бываетъ.

166. Да ажъ будетъ въ крупново пороху мѣсто возмется чистой и мѣлкой порохъ, по тому, что по статьямъ къ великимъ пушкамъ особной порохъ устроенъ, и въ иномъ пушкамъ надсада бываетъ же.

167. Огненныя хитрости и огненныя ядра, которыя человѣческою мочою, горячимъ виномъ, уксусомъ, или иными ѣдучими водами дѣлаются, разрываются не едино о себѣ вскорѣ подаютъ и причину тѣмъ пушкамъ, изъ которыхъ они бываютъ стрѣлимы или бросаны, что они разрываются да еще наипаче, аже будетъ, какія ѣдовитые или травные составы къ тому не нарочнымъ дѣломъ прилучится.

168. О снастяхъ и о мишеняхъ и о четверогранцахъ, которые къ наряду и огненнымъ хитростямъ и къ верховымъ пушкамъ къ дѣлу пригожаются, послѣ на черченыя знамена и обстояніе снастямъ, которыя

— устроены

устроены на всяки пути къ великому и малому наряду или пищалямъ, такожъ къ огненнымъ и верховымъ пушкамъ и тѣмъ подобнымъ, которыя доведется вдаль вышину или близину разно или въ мѣстѣ направляти, стрѣляти или бросати.

169. Наука всякихъ снастей и съ ихъ угодьемъ, что къ нимъ слушно бываетъ, и какъ ими доведется дѣйствовати, на великомъ и маломъ снарядѣ къ огненному бросанію и къ стрѣльбѣ, которое доведется пушкарю имѣти, и я тебѣ то начертилъ знаменнымъ обычаемъ и къ образцу. А что обстоитъ о мѣрныхъ пищалѣхъ и то имѣетъ иное проразумѣніе, яко же преже сего о томъ довольно говорено и писано, и объявлено. А будетъ о томъ всѣмъ не все отъ статьи до статьи написано, и ты дѣлай смотря по снастямъ, да какъ у тебя такихъ снастей не будетъ и ихъ у себя не учнетъ имѣти, и тебѣ не возможно прямо и достаточно направити, не токмо пряму стѣльбу чинити, особливо къ примѣтному мѣсту доведется по примѣтѣ или по примѣтному мѣсту по башнѣ стрѣляти, и тебѣ доведется семи послѣ начерченыя имѣти и ими дѣйствовати къ огненнымъ хитростямъ и къ стрѣльбѣ.

170. О семъ послѣ знаменованномъ знамени и снасти, хочу тебѣ тутъ и подлѣ того дати разумѣти, и къ чему тебѣ то имѣти, и къ чему то угодится? прежде всего тебѣ то надобно и угодится ко времянамъ годовымъ и ко двѣмянадесять небеснымъ знаменамъ, и въ длинѣ днемъ и часомъ и въ то входити и съ вышиною изыскати и опознавати; и тѣмъ ево доведется изъ ево прямаго основанія и изъ угла вывести, и въ томъ ты имѣешъ свою волю,

мо-

можешъ ево мало или велико здѣлати, и то все равно. И какъ ты ево хочешъ здѣлати, и ты прежде начерти прямое чтверо угольное правило четверогранецъ, и поставь въ верьху въ углу у буквы Я весь на верьви, и черти кружально, въ чемъ тѣ неравные часы помѣчены стоятъ; по томъ черти отъ буквы К и до Д, всѣ черты кружально, и тѣ у тебя на краяхъ помѣчены и числами, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, въ перьвомъ и въ третьемъ тебѣ назнаменованы двана десять небесныхъ знаменъ; по томъ въ четвертомъ въ 5, 6, 7, тѣ доли четверогранцовъ и въ осьмомъ твои степени; по томъ въ окружной чертѣ въ верьхней есть тѣ дырочки, гдѣ тѣ часовыя черты помѣчены, и тѣ черты тебѣ описаны и числы 8, 9; по томъ отъ угла отъ буквы Я къ Б, доведется тебѣ по верьху два стоячія мишенцы съ дырочками здѣлати, куда тебѣ возможно окомъ зрѣти и мишенити и черту арсмуралисъ, то есть: ширины и простору, пока мѣста око твое обозритъ и полусъ, то есть: вышина надъ тобою, гдѣ ни станешъ тѣмъ искати и опознати учитися. Да еще доведется въ низу у буквы Ц, долѣ единой или длинѣ бруску передъ кружальнымъ кругомъ или чертою выпустити, и по тому жъ подобно и въ верьху у буквы Я, такъ же и въ томъ выпускѣ за кружаломъ доведется дырочку учинити, чтобъ возможно окомъ сквозѣ зрѣти, и ты примѣти послѣ начертанное знамя, какъ тѣ черты сквозѣ степени четверогранцовой проходятъ, и какъ кожъ черта своимъ знаменемъ или примѣтами помѣчены, и тѣ черты, которыя на нижнее кружало проходятъ, показуетъ тѣ часы длины дней, перьвое помѣчу я 1мъ, другую 2, 3, 4, 5мъ. И такъ въ передъ перьвая черта падетъ

падетъ въ четверогранцѣ на 38 степеней, второе на 47 степеней, третье на 50 степеней, четвертое 65 степеней, пятое на 76 степеней, шестое на 100 степеней, а седьмая падетъ на 14 степеней.

171. А въ другой долѣ, втораго раздѣленія четверогранца, осьмое на двадесять шестую степень, девятое на четыредесятую степень, десятое на 44 степень, одиннадцатая на 52 степень. И по сему имѣетъ науку всѣхъ четверогранцовъ, и тебѣ ево возможно устроити въ добромъ, въ сухомъ, твердомъ деревѣ, которое бы не повело и не погнулося, или устрой или здѣлай ево въ мѣди красной или бѣлой, все по твоей волѣ, какъ похочешъ, смѣтя по сему знамени, но есть прямо.

172. Указъ о снасти четверогранцахъ и трегранцахъ и цырклю, та снасть къ великому и малому снаряду къ пищалямъ и къ верьховымъ пушкамъ. Сей указъ за трегранецъ и четверогранецъ и размѣрной жезлъ устроено и по немъ возможно разумѣти. Прежде пригожается оной къ прямому направленію и до конца ихъ возможно поставити или держати на всякомъ снарядѣ, и примѣчать на которой статьѣ или дробной части или числѣ вервь и вѣсокъ падетъ или станетъ; но оно въ верхнемъ кружальномъ кругу отъ перваго и до 9 числа, въ равныя доли и мѣры раздѣлены, и тѣ мѣтай числа, коей же особно поставлены; да по томъ еще въ 4 дробныя части раздѣлено и помѣчено черточками и числами, ихъ прещати, а въ нижней кружальной кругъ въ семъ кружалѣ проразумѣти, и въ зарозмѣрново жезла мѣсто на желѣзѣ по Остерейскому и Байярскому вѣсу, и въ немъ отъ единаго и до 25 фунта числы помѣчены, и гдѣ главныя черты или статьи отъ пятаго и опять до пятаго жъ фунта, равно ко главнымъ знаменамъ

менамъ или мѣстамъ описаны; да еще оно далѣ вонъ за кружаломъ есть помѣчено, и то я полагаю на кое-жъ разумнаго человѣка долю, какъ кому покажется, развѣ его кто похочетъ ширѣ или больше учинити или розняти по размѣрному жезлу или его въ той мѣрѣ оставити.

173. О трегранцахъ къ поставленію на пушки для мишени къ стрѣльбѣ и бросанію на разные обычаи и мѣры, какъ устроити и раздѣлити, и какъ имъ доведется быти и ихъ совершати, и что пушкарю доведется имѣти, по раздѣленію и наказанію ихъ нраву и обычаю и основанію ихъ: И тебѣ послѣ наукѣ стрѣльбы извѣстно ученію, прежде тебѣ начерчу образецъ, которой къ дулу згожается, и то будетъ помѣчено буквою Я, и то згожается напередъ на дулѣ, или его ставятъ на переди на яблокѣ за мишени мѣсто, а второе есть мудрое кружало Б помѣчено, а третья назадъ къ поставленію на казнѣ трегранецъ буквою Ц помѣчено, такожъ съ другими къ верьховымъ Д, И, Е, Ѳ, К, Г помѣчены, яко жъ и знамена обьявлены на послѣди, на знаменовано.

Короткое объявленіе послѣ поставленнаго компаса, сирѣчь: часы или матошникъ или указъ угольчатаго крюка и снасти.

174. Прежде есть тѣ бруски отъ Я, Б, Ц прямою угольною мѣрою поведено, и въ немъ четверть кружальнаго круга словомъ и до слова Г помѣчено, и раздѣлена на 12 доль; да тѣ же доли, коя жъ особна на 6 дробныя части раздѣлены, размѣчены и описаны, и тѣмъ возможно, на кою жъ пушку и верьховую смѣ-

ту

ту имѣти и примѣчати къ прямой стрѣльбѣ и бросанію, такъ же згожается къ размѣрамъ, и какъ верьвы вѣсомъ, которое помѣчено Д дастъ знати; да еще есть по среди знамени часы съ матошникомъ и указомъ магнитовымъ, помѣчено буквою К, и въ которомъ опознати, кое жъ время, куда во дни и въ нощи возможно стрѣляти и бросати; но такъ или куда свинчатой вѣсъ, къ которое есть словомъ Е помѣчено и въ низу часовъ подвѣшено, то есть: прямой указъ съ нутреннимъ кружаломъ отъ перваго и до втораго надесятъ числа помѣчено, и дастъ знати тѣмъ магнитовымъ матошникомъ или указомъ, котораго нравъ отъ прироженія подастъ противу полунощныя страны, знако жъ протянется вѣсовая верьвь помѣчено слово Ѳ, на прямую середку отъ краю изъ четвертаго угла на 6 число, на 36 дробную часть поставленію вмѣсто свинчатого вѣсу, которое ко многимъ пригожается.

175. Снасть и часы на великой и малой нарядъ и на верьховыя пушки, и тому подобно во время ночи и дни стрѣльбою и бросаніемъ и къ размѣрамъ згожается.

Часы и снасть за трегранецъ угольная мѣра или четверогранецъ жъ размѣрѣ, коей же длины и вышины ко всякимъ дѣламъ згожается.

Подлинная помѣта четверогранцова по подобію угольчатой мѣры пригожается къ направленію, коей же пушки и пищали дастъ вѣдати, какъ его разумѣти.

176. Прежде же будешъ такимъ четверогранцомъ похочешъ какую пушку направити на дальную примѣту и стрѣльбу, сколько та пушка можетъ нести, и ты положи длинную долю или конецъ сей угольной мѣры на переди въ дуло, какъ Б, И, Ц помѣчено есть; и по томъ прави пушку или какую

пищаль

пищаль въ низъ или въ верьхъ, пока мѣста тотъ вѣ-
сокъ съ верьвью на четвероугранецъ упадетъ, которыя
слова Э, Е, Ѳ помѣчены, то есть: прямо посреди и
есть въ статьѣ помѣчено Е станетъ, и ты прямо
направилъ на 45 статью выше округу твоего пока
мѣста твое око видитъ; но тотъ кружальной кругъ
того четвероугранца, которыя слова Э, Е, Ѳ по Маше-
матическому обычаю сирѣчь: воздушною мѣрою въ 90
доль размѣчено. Ажъ будетъ прямой или статьями
именуемъ выше 45 ступеней, и столько держитъ
шестая статья и бываетъ то, что пушкари такіе
четвероугранцы 12 равныя и разныя доли верстаютъ и
раздѣляютъ. И какъ въ такихъ обоихъ раздѣлѣхъ въ
выше поставленныхъ знаменахъ обьявляютъ. И тѣмъ
тебѣ такое наряженіе разумно предложилъ, и по тому
можетъ послѣ на знаменованное знамя разсмотрѣти,
и въ томъ бы тебѣ не смущатися, по тому, что ма-
ло умные, которые сіе направленіе учнутъ похуляти,
и поставя, что то много и высоко такой прямой вѣ-
домости и обстояніе Математическаго достатку сирѣчь:
воздушной размѣръ, да разумѣніе не имѣетъ. Яко жъ нѣ-
которое время здѣлалось, нѣкоторые два искусные пушкари
о томъ споръ имѣли и о великѣ о томъ заложилися такъ,
что единъ на то, по такой нынѣшней обьявленной наукѣ,
а другой на дву статьяхъ ниже направити, какъ тебѣ
послѣ идущее знамя обьявляетъ или отвѣщаетъ, и въ
такомъ закладѣ вывезли въ поле пищаль Змѣю 20 сту-
пеней длиною изъ нее, кои же по своему направленію и
мѣрѣ по единому выстрѣлу стрѣляти равнымъ поро-
ховымъ зарядомъ и ядры безо всякія хитрости и
[illegible] и такъ тотъ прежней пушкарь, которой
[illegible] стрѣльбу учинилъ по направкѣ сего обычая и вы-
ше

ше поставленнаго наукъ стрѣлилъ 1972 прута, а
прутъ по 6 ступеней, а ступень по 12 поперечинъ
пальца большаго у руки по Феронійской мѣрѣ смѣчено;
а другой пушкарь, которой пищаль двѣмя статьями
ниже направлялъ и тотъ стрѣлилъ 1872 прута;
изъ чего явно и ясно есть видѣти имянитую розь
изъ очевиднаго искушенія. И какъ ты изъ пищали
единъ выстрѣлъ выстрѣлить можетъ помощію сея снас-
ти, такую пищаль всегда прямо направити по твоему
хотѣнію и обычаю куда похочетъ убити.

177. И тако возможно сію снасть, еще впередъ
коли бываетъ на 12 статей раздѣлено и возможно,
кою же статью еще на четырѣ равныя разныя доли раз-
дѣлити, и еще впередъ столь тѣсно, что бъ въ малыя
дробныя части размѣтити, такъ и тѣмъ обычаемъ,
что бъ тѣ порозжія мѣста и промѣжки волосомъ или
тонкою нитью покрыти; но чемъ тѣснѣе такія помѣ-
ченныя статьи или части вмѣстѣ будутъ сведены,
тѣмъ примѣтнѣе и ближе къ дѣлу убивается и стрѣ-
ляется, или свои выстрѣлы вышины ради вмѣстѣ, мо-
жетъ снести къ лутчему проразумѣнію. И какъ тѣ статьи
будутъ далече статья отъ статьи поставлены, или
промежки ихъ велики будутъ, и нѣкто учнетъ свою
пушку къ стрѣльбѣ направляти отъ единыя статьи,
до другой отъ часу выше, и величины или простору ради
тѣхъ статей бываютъ, что выстрѣлы или ядра далѣ
и разно, нежели близко могутъ стрѣлены быти. И для
того есть лутчее, что бъ въ такомъ кружальномъ кругу
тѣ раздѣльныя статьи елико возможно теснѣе, чисто,
равно и явно знатно, дробныя разныя доли, степени,
части или статьи размѣтити, бываютъ такіе четверо
гранцы не едино къ пушкамъ пищалямъ годны, но и

къ

къ врьховымъ и огненнымъ стрѣльбамъ добрѣ згожаются, да и не дорого, какъ иные четвероугранцы ставятся, но въ деревѣ, мѣди или желѣзѣ или тѣмъ подобно большая доля ихъ дѣлается; а величиною пока его человѣка добры мысли совершаются, такъ чтю кому такую снасть возможно въ калинѣ носити, только будетъ не возможной, имъ спереди въ дуло у пушки дойти. Такъ и тѣмъ обычаемъ, что такими пушками и пищальми недруговъ ради не возможно межи шандовыхъ, туровъ или стрѣльными мѣсты пушками или пищальми выдатись, и тамо направленія на тѣ статьи не возможно исполнити, и такую снасть возможно на зади на пушкѣ у казны, такъ же какъ и на переди уставити и привести, держати и правити и уставити такой волосъ или нитку межъ сташей примѣнити, и отъ единыя степени или дробной части отъ часу выше и далѣ или больше, короче и ниже правити, держати и стрѣляти столь долго и много, покамѣста кто по своему хотѣнію ближе можетъ стрѣльбою дойти; да коли стрѣльба не удастся единовали въ другорядь равнаго направленія изъ заряду волосъ или длину не можетъ бити изъ великихъ пушекъ, которыя отъ единаго выстрѣла по другому пищаль согрѣваютъ и отъ часу ражигаютъ, яко же въ моей первой книгѣ, которая объявляетъ отъ Кесарскихъ ратныхъ судѣхъ въ своемъ мѣстѣ и тамъ о тюмъ довольно извѣщено.

178. О четвероугранцахъ и снастяхъ на пушки и верьховыя стрѣльбы и съ ихъ указомъ: о первомъ четвероугранцѣ на всѣ главныя пищали или верьховыя пушки изъ становъ, изъ полковъ или отъ инуды стрѣляти, отъ ста шаговъ и до 15 сотъ шаговъ, по сему четвероугранцу вольнымъ навѣсомъ.

179.

179. Аже похочетъ 100 шаговъ стрѣлити, и ты заряжай пушку какъ каменьемъ стрѣляти, или главныя пушки заряжаютъ примись за задъ и за середку и за передъ, и поставь на немъ четвероугранецъ, и держи что бъ тебѣ мало не два или три шага передъ цѣлью куда хочешъ стрѣляти, ниже поставь, и примѣщь тотъ выстрѣлъ въ стрельбѣ, и по тому можешъ прибавити и убавити, вышѣ ли сси или ниже стрѣлилъ.

Да аже будетъ тебѣ 200 шаговъ навѣсомъ доведется стрѣлити, и ты поставь единъ или два шага передъ цѣлью поставь; но примѣчай всегда выстрѣлъ въ четвероугранцѣ или снасти.

А триста шаговъ стрѣлити, поставь единъ шагъ передъ цѣлью ниже, и примѣчай свою стрѣльбу въ снасти.

А четыреста шаговъ стрѣлити, и ты поставь единъ шагъ передъ цѣлью, да ажъ будетъ пушка долга, и ты больше заряжай; но долгія пищали не даютъ такіе великіе навѣсы, какъ короткія, тою же мѣрою можешъ 500 шаговъ стрѣлити по направленію прежъ именованой мѣры, а похочешъ 600 шаговъ стрѣлити, и ты поставь единъ шагъ надъ цѣлью, куда похочешъ стрѣлити.

А похочешъ семь сотъ шаговъ стрѣлити навѣсомъ, и ты смотри, чтобъ тебѣ единъ шагъ надъ цѣлью поставити.

А похочешъ восемь сотъ шаговъ стрѣлити, и ты направи пищаль полтретья шага выше цѣли, куда хочешъ стрѣлити, и такъ всегда ко сту шаговъ придавай по единой ступени въ верьхъ цѣли, и то есть достаточно и прямо.

180. О второмъ четвероугранцѣ, на переди въ сей книгѣ и на послѣди есми много извѣстилъ про селитру, уголье, сѣру, и про изготовленіе пороху пищальнаго, огнен-

огненныя хитрости, и ядра и стрѣлы и въ разныхъ мыслѣхъ, и какъ огненныя хитрости гасити и тушити? И по томъ хочу я нынѣ малой и простой наукъ дати о четверогранцахъ и о трегранцахъ на многіе разные пути, и ихъ основати и счертити, какъ ими владѣти и къ чему они згожаются не доумѣющимъ въ наукѣ; но которые то разумѣютъ, не требуютъ такова наказанія, и науку и нынѣшней черченой и нанаменованной образецъ четверогранца дастъ тебѣ разумѣти три надобныя наказанія и науки, какъ что дѣлати.

181. Перьвое, скорое достаточное обрѣтаніе середки у пушки и пищали, но не нашедши середки, не возможно тебѣ николи мастерски стрѣляти, ни бросати, ни совершати къ тому мѣсту, куда твое хотѣніе есть. И какъ будетъ се съ четверогранецъ на сторонѣ будетъ поставленъ, такожъ ево весь на верви въ урядной чертѣ среди начатся, и укажетъ на обѣ доли, то у стороны и подъ очима. И знакъ тебѣ вскорѣ укажетъ мѣру, что бъ мѣры язычекъ въ низъ показалъ въ середи въ четверогранцѣ подъ середнимъ зракомъ. И какъ ты на переди на пушкѣ на дулѣ середку найдешъ, и ты то намѣти воскомъ или инако, какъ тебѣ возможно примѣту имѣти; да по томъ ищи середки на зади у запалу, и зри отъ запалу по середкѣ на середку у дула, и ты ево найдешъ прямо, что по верви и можешъ себѣ тѣмъ помогати.

182. Второе, аже будетъ такъ сыщеши и помѣтити къ мишененью, и ты можешъ единою другое правити, а буде оно тебѣ покажетъ у долины и близины, то есть: прямо, а буде не такъ, и то кшало близко, что тебѣ не возможно единаго въ другое правити,

правити, и ты постави на дулѣ въ воску чѣмъ еси середку намѣтилъ, не великое деревцо полпоперечини большаго перста вышиною или побольше, и сколь высоко тебѣ надобно и по чему тебѣ мочно туда зрѣти, и назади сквозь четверогранцовую мишень къ низу на деревцо, которое тебѣ середку кажетъ, и ты по верьви прямой ближе дойдешь, нежели прежде, и дастъ тебѣ то зрѣе на томъ деревцѣ едино въ другое, и о томъ не пекися, имѣй къ тому береженье, и примѣчай по своей стрѣльбѣ, и ты увидишь то деревцо долго ли или коротко, и по тому тебѣ доведется дѣлати. Буде то деревцо коротко и ты стрѣлишь высоко, а буде то деревцо подолѣ, и ты стрѣлишь покороче или пониже, и по тому смотря доведется тебѣ деревца прибавити или убавити, и то тебѣ не можетъ солгати, и учнешь достаточно и прямо стрѣляти.

183. О указѣ трубнаго четверогранца и трегранца: третье будетъ онъ тебѣ въ далскѣ или высоко, что ты ево вольною стрѣльбою едино въ другое не возможно достати, и ты поворотн трубою, и круглая мишень пойдетъ вмѣстѣ въ верьхъ, и острой вѣсокъ, которой подлѣ четверогранца стоитъ, и тѣ извѣщаютъ тебѣ тѣ стопы или числа, и то подыми сколь высоко похочешь или какъ тебѣ надобно, но вѣдай, что сіе число у сего четверогранца дастъ или извѣщаетъ на пушку 1200 шаговъ на равномъ мѣстѣ; къ тому тебѣ доведется примѣта имѣти, какъ еси направленье свершилъ въ близи ли или въ дали, и ты примѣти подлѣ того трегранецъ или кружало, какъ ево верьвь или вѣсъ стоитъ, и того зри въ верьху въ воску, которой у того есть. Да аже будетъ тебѣ такой выстрѣлъ

стрѣлъ по тому направленью покажется, и ты по его науки всегда прилѣжно держися, и ты учинишь достаточно и прямо мастерскій стрѣляти, и николи не учнешъ грѣшити; аже будешъ учнешь примѣту держати и имѣти на зарядъ зелейной и въ ядрахъ равною мѣрою и вѣсомъ.

184. Примѣчай то передъ всякими дѣлы тѣхъ статей или чиселъ у четверогранца, которыя у тѣбя въ дѣлѣ не бывали, и тебѣ они незнакомы, доведется тебѣ на такихъ на то примѣта имѣти, но не живутъ они всегда равны и въ одной величинѣ, какъ тебѣ се съ наставшей четверогранецъ объявитъ, его же статьи и числа многимъ меньши, нежели прежде именованныя въ величинѣ. Да аже будетъ они въ низу малы будутъ у четверогранца и тебѣ ихъ самому извѣдати и учинити, и она ходитъ и кажетъ не всегда равно и ихъ сила, и тому мешаетъ часто вышина, а ходятъ они часто много и далѣ всѣхъ указѣхъ, нежели ихъ извыклыя числа есть на равной земли и то дѣлается. Аже будетъ снарядъ на горѣ высоко стоитъ и къ долу идетъ, или съ горы на гору, аже похочешъ мѣрити, и должна доведется съ тѣмъ же вмѣстѣ мѣрити, и въ томъ будетъ многіе лишніе шаги по верьви передъ тѣмъ, какъ прямо мѣрити, и такъ идешъ и показуютъ они всегда равно. Аже будутъ заряды равные есть, для того тебѣ доведется своей науки больши держатися, нежели статей, только даютъ тебѣ тѣ статьи прямо и достаточно разумѣти, и по тому ученію въ такой наукѣ возможно малыми труды поискати.

185.

О третьемъ четверогранцѣ.

185. Есть третій четверогранецъ, у него передняя и задняя стѣна счерчена, каково есть видѣти, и та передняя стѣна во всѣхъ статьяхъ равное пригожается, и нѣтъ въ ней никоторыя разни, развѣ середка у пищали сыскати, и къ сыску у пищали середка се съ четверогранецъ смышленѣе и скорѣе, нежели выше именованные четверогранцы; но доведется прилѣжно примѣчати то мѣсто у чего ручка со зрѣніемъ или зракомъ сходится, и та дырка зраку у чего станетъ, куды и сквозь чего ты свое зрѣніе имѣешь, что бъ его въ низъ и въ верхъ подвигати. А будетъ та верьвь и вѣсъ, которая противу тебя укрыта стоитъ, прямо и равно въ своей указной дыркѣ, которая есть продолговата прорѣзана, укажетъ въ ней стать, а ты то на пищали поставилъ, и тебѣ дастъ прежде именованное мѣсто, или край и середку знати; и тебѣ то доведется такъ помѣтити, какъ выше стоитъ и держатися сего четверогранца, но онъ есть, во всякихъ мѣрахъ, какъ прежніе передъ симъ четверогранцомъ и статейки и числа не столь велики, какъ у прежде именованнаго, и то тебѣ доведется помѣтити, а чиселъ ради не пекися, по тому что они ничево не толкуютъ, но что они годно творятъ тѣмъ, которые того не разумѣютъ, а имѣти ихъ только къ примѣтѣ статьямъ.

186. Симъ начертаннымъ цыркулемъ доведется и возможно на два пути владѣти: первое дастъ онъ той середку, какъ тебѣ надобно, и по хочешь скоро и прямо не мѣдливъ сыскати и дѣлати, и ты дѣлай такъ, какъ похочешь середку вѣдати: разойми цыркуль и поставь его на той пищали поперегъ, и поворачивай его столь

долго

долго, покамѣста та вѣсовая вервь по среди въ томъ вервьномъ брускѣ того кружала въ своей уставной чертѣ или на мѣстѣ станешъ, и прямо на то мѣсто укажешъ, и въ ту пору поотпусти вѣсовую вервь съ вѣсомъ покамѣста устроишь конецъ того вѣсу, и на мѣстѣ станешъ, и то мѣсто помѣти, какъ преже молвлено воскомъ. И такъ дѣлай въ передъ и на переди на пищали на дулѣ, и какъ имъ хочешь владѣти къ стрѣльбѣ и къ направленью, и ты возми такуюжъ вѣсовую веревку, и вервісю отъ переднїе середины, которая есть помѣчена, и до заднія запальныя середины примѣчай и помѣть тое черту по верви гораздо на такой пищали или пушки, по середи пушки въ доль, и по той чертѣ или верви поставь кружало такъ, что бъ оба конца кружала по чертѣ стояли. И какъ то гораздо разсмотришь и примишеришь въ близи ли или въ дали, а по хочешъ примѣтно стрѣляти и ты выстрѣли и въ другорядь, и ты примѣти цѣль гораздо противу пищали, да примѣти гораздо, какъ куда хочешь стрѣляти, и какъ сеи кружало поставилъ, въ тое черту и вѣсовая вервь побѣжитъ въ тое статью или примѣту въ поперечнемъ брусу въ кружалѣ или подлѣ и межи тѣхъ статей, и то примѣти гораздо или намѣти на воску, которое есть въ поперечномъ брусу, и ты содержишь и всегда учнешь имѣти свое направленье, и дастъ тебѣ стрѣлбу единое въ другое и именитое есть и годно и добро ставити на верьховые къ бросанїю ядеръ больши, нежели къ стрѣльбѣ.

187. О угольной мѣрѣ, какъ ею дѣйствовати и къ чему она годна. Такою угольною мѣрою возможно владѣти къ стрельбѣ и бросанїю, но больше къ бросанїю нежель къ стрѣлянїю, какъ есть на верьховыхъ пушкахъ ставити притчины ради, что не возможно ими на стрѣль-

стрѣльныхъ пищаляхъ такъ владѣти, какъ на верьховыхъ; а дѣлается для того, что пушка кругла есть, а верьховая въ верьху, какъ она поставлена будешъ, равно есть и для того ихъ имѣти, какъ будешь слышать послѣ о трегранцѣ, а будешъ иной снасти или четвероганца не имѣешь, а сїе похочешь на пушкѣ и къ дулу имѣти, и тебѣ доведется на переди въ дѣлѣ у пушки дерево крестообразно здѣлати, и въ пушку въ дуло плотно вложити. И ты вѣсовую вервь съ верьху отъ размѣру середины отпусти, и намѣть по тому крестообразному дереву, и ты можешь не болѣ, но едино дерево, которое есть нарочито широко въ пушку вложищи, и по тому вѣсовую верьвью помѣтити, чтобъ тебѣ середку достаточно и прямо имѣти и угольную мѣру къ тому же имѣти, и держать ево середку равно съ пушечною середкою по направленїю и по мишени. И дастъ тебѣ вѣсовая вервь далину и вышину и къ низу какъ выстрѣлу быти видѣть и знать, и тово гораздо и примѣти статейку, и какъ послѣ въ другїе стрѣлишь по сему направленью и мишени, яко же есть въ наугольной мѣрѣ помѣчено, тое направленїе и заряженїе тебѣ равно объявляетъ единъ выстрѣлъ, какъ и другой. А будетъ тебѣ такой выстрѣлъ не покажется, а буде пушка была высоко или низко направлена а не по мѣрѣ, и ты къ статьѣ придай или прибавь въ немъ ниже, и такъ пойдетъ стрѣльба высоко, и тебѣ доведется не много отпустити ниже вѣсовую вервь передъ собою отъ пушки. А буде низко стрѣлишь или стрѣльбою унизишь, и ты опусти по зади противу пушки въ верхъ или по пушкѣ, а всего годнѣе къ долинѣ или на равныхъ мѣстѣхъ ево нарядъ въ воску, которой у нево есть, и такъ учнешь имѣти свою примѣту и мѣру

 цѣли

цѣли или стрѣльбу, и примѣта сво обычай подобно равно кружалу, яко же прежде молвлено, но едино разнь, что кружало згожается на стрѣляньє пушки и пищали, угольная мѣра въ дулѣ у косѣ же пушки.

О трегранцѣ.

188. Такой трегранецъ угоденъ ко всякой работѣ въ сей мудрости пригожается ко всѣмъ мѣрамъ, и ко всякому дѣлу и размѣру указываетъ подлинно. Аже будетъ съ сво прямо примѣтишь, показуетъ тебѣ у пушки середку знати, вышину, длину, близину и низину, и пушки равно ли стоятъ и прямо ли лежатъ или нѣтъ? которое дѣло есть надобное вѣдати, а не дастъ онъ тебѣ черезъ зрѣти, и того тебѣ доведется любити, ни какъ безъ него не быти, а разумѣти сво такъ, что онъ пригожается къ сыску середки, и ты сво поставя на пушки напередъ, подвигай его по тамѣста, по камѣста онъ самъ станетъ, и какъ онъ самъ станетъ, и та вѣсовая верьвь середніе черты рубежку или статьи, которая въ низъ проходитъ не прямо станетъ, и та пищаль въ стволѣ не равно въ кругломъ кружалѣ вылита, то обмѣренося или буде пищаль не прямо или не равно стоитъ. И то тебѣ есть въ стандиво сыскать, и ты сыскуй у пушки передъ запаломъ и на переди въ пушкѣ въ дулѣ до тѣхъ мѣстъ, покамѣста сія вѣсовая верьвь на той указной чертѣ обьявится; и какъ ты то найдешь в тебѣ укажетъ и извѣститъ все на верьви у пушки середку, и ты то помѣть воскомъ, какъ выше сего писано, а только ево трегранцовъ найдешь, а похочешь на середкѣ у пушки мишень поставити, и то положено на твою волю.

189. Да притчею сумнѣваешся, что едино колесо передъ другимъ колесомъ высоко стоитъ, на чемъ пищаль лежитъ, и ты правильное дерево положи на оба колеса, и поставя тое счасть по верьхъ того правильнаго дерева, и ты тотчасъ увидишь, которое колесо стоитъ выше, и по тому тебѣ мостъ равно дѣлати, и они равны станутъ. И какъ ты то найдешь и похочешь свою стрѣльбу совершити, и ты возми свою примѣту и цѣльную мѣру равно, что ты хочешь, что бъ такъ было присмотрѣно поставленною или мишенью, или не поставленною, и тогда поставь свой трегранецъ, тако же долину на той пищали, и онъ пустится и подастъ по томъ выстрѣлъ и бѣжитъ вѣсовая верьвь по статьѣ, а только онъ на мѣрѣ станетъ, и ты примѣти на воску, что у него есть, и памятуй себѣ у того направленья. Да аже будетъ тебѣ тотъ выстрѣлъ покажется повысокъ или укоротится, и ты дѣлай выше именованной угольной мѣры обьявлено есть; прибави или убави по своему хотѣнію, какъ тебѣ покажется и по искушенію станетъ.

190. А похочешь трегранцомъ владѣти и дѣлати на огненной или верьховой пушкѣ, и тебѣ тѣмъ прежде доведется середка сыскати и учинити правило крестообразно, которое бъ близко дву перстовъ шириною было, и въ верьхъ въ огненную или верьховую плотно пустити, что бы онъ въ обѣ стороны или край и поперегъ середку обнялъ; и по томъ поставя трегранецъ по среди на крестообразномъ правилѣ, которое въ пушку вставлено прежде поставь поперегъ, и какъ верьховая виситъ равно въ верхъ, и ты вскорѣ увидишь въ трегранцѣ, у котораго краю онъ подался и тамъ тебѣ ему помочи на верьховой или огненной доведется по правилу

вилу равну быти или стояти, и ты поворотии трегранецъ по стрѣльбѣ или бросанію и потяни въ верьховую пушку съ зади въ верхъ, и положи сво по твосму хотѣнію и искушенію статей, и примѣти статью, какъ ты сво начершилъ, и куда тотъ вѣсъ укажетъ, на которую статью, и то намѣть на воску, что у трегранца есть и запалъ и пусти. И будетъ такъ есть, что тебѣ стрѣльба покажется, и ты спамятуй сіе направленіе въ трегранцѣ и въ зарядѣ пороха и каменнаго ядра; а будетъ тебѣ не покажется такъ, что далече или близко шло или пало, или прибави, или убави съ половину части, или цѣлую часть, или статью, или больше все по искушенію статей, сколь далече или близко они межъ себя стоятъ и сколь далече даютъ и емлютъ, то есть: прибавятъ или убавятъ, и такоже есть угольною мѣрою въ верьху обьявлено, на огненной или верьховой пушкѣ владѣти и дѣлати, какъ и сей трегранецъ, а учнешь сего направленія держатися, и ты не учнешь грѣшити и пойдетъ у тебя стрѣльба равна, какъ перьвая, такъ и послѣдняя, и тѣмъ наукамъ будешь гораздо стрѣляти наказанъ, и достижешь тѣмъ очную мѣру достаточно, о чемъ я и на послѣди хочу обьявити безъ великихъ трудовъ, и можешь самъ въ даль больше навыкати и научитися, и не учнешь по семъ ни какова учителя или мастера требовати въ сихъ дѣлѣхъ.

191. О инномъ трегранцѣ, которой есть тожъ и вѣсъ свой потаенной укрытой имѣетъ, и доведется имъ владѣти во время вѣтренос. О семъ начерченномъ трегранцѣ есть такъ разумѣти и во всякихъ мѣрахъ имъ владѣти, какъ и о семъ прежде не говорено есть, и только въ немъ съ прежнимъ есть, разни что онъ свой вѣсъ

вѣсъ на верьви имѣетъ укрыти, и инымъ есть образцомъ здѣланъ для того, чтобъ имъ вѣтръ не много гладѣти и подвигати и указывалъ бы прямо и достаточно.

192. О правильномъ деревѣ, о перстной поперечинѣ и деревѣ и локотной мѣрѣ. Сія же пренареченная правильная мѣра дерева, поперечня пальца большаго размѣра или локотная мѣра, и какъ сво именовати? и коежъ къ своему пути и дѣлу пригожается, и такими владѣютъ и дѣйствуютъ надъ верховыми и огненными пушками. Аже будетъ длины сво довольно есть, и какъ оно здѣся выше есть явно начерчено, а будетъ оно только длиною оскужено, и доведется дерево здѣлати или имѣти, какъ выше сего есть обьявлено, и то положити на верьхъ пушки, и то середку обьявляетъ и указываетъ, и ты сво положи преже поперегъ и ты може сво разумѣти, преже у трегранца, которой къ нему есть трубомъ проверченъ, таки ли такая пушка верьховая прямо и по правилу равно стоитъ, а будетъ не такъ и тебѣ статью трегранцову доведется примѣтити, какъ еси выше проразумѣлъ. И по томъ потяни верьховую въ верьхъ по своей мысли, и возми передъ собою равную мѣру въ стрѣльбѣ или цѣльную мѣру и примѣри сколь высоко или сколь низко хочешъ стрѣлити; но чемъ пушку верьховую въ зади въ вышину потянешъ, тѣмъ далече отъ себя стрѣлишъ. И чемъ пушка прямѣе или вскорѣ сіе будетъ направлена, тѣмъ ядро больше и ближе къ тебѣ падетъ. И какъ ты пушку по своей волѣ подымешъ или въ верьхъ вспянешъ и похочешъ изъ нее бросати или стрѣляти, и ты преже примѣть свое равное направленіе вѣсовой верьви бѣгъ, въ которую она статью и мѣту бѣжала, либо близко тово или межъ тое статьи, и то тебѣ доведется помѣтити и мишенити въ воску, которое

 у тре-

у трегранца есть, яко же есть часто объявлено, и по стрѣльбѣ можешъ видѣти; а преже всего примѣти свою стрѣльбу, сколь близко тебя ядро падешъ буде по тебѣ, и ты держися того направленія, или далѣ или ближе приправь смотря по сей стрѣльбѣ и по искушенію тѣхъ снастей.

193. А что обстоитъ о числѣхъ или о статьяхъ у правила, у пальцовой поперечной мѣры и дерева или локотной мѣры, не толкуютъ инова ни чево и ни къ чему къ иному не пригожается, развѣ ими что смѣрити, какъ естьми ширина и длина, близина, и вышина, и тѣхъ пальцовъ поперечинъ идушъ 12 на ступень указную, а 24 въ рядовой локоть или аршинъ Немѣцкой; и для того возможно тотъ трегранецъ отверстия трубомъ, и стволикъ на немъ такъ же ни къ чему не годно и не требуютъ его ни къ чему, развѣ ко зрѣнію и мишени прямой равной и достаточной стрѣльбы и бросанія, и цѣльной мѣры огненной или верьховой пушки.

194. Да возможно имъ владѣти и сво имѣти, на пищаль длиною на два пути: первое къ смѣтѣ или къ смотрѣнію такъ ли пищаль, колесы равно стоятъ или нѣтъ, и по тому дѣлатися въ мѣрѣ, яко же выше извѣщено; второе, къ прямизнѣ, направленію и зрѣнію, или мишени по черьтѣ, такожъ дастъ середку, которое есть къ дѣлу добро и прямо. Аже буде поперегъ на пищалѣ поставлено будетъ, и та верьвь на которой вѣсокъ свинцовой виситъ, на низъ подвигнется и станетъ, яко же есть извѣщено о трегранцѣ, переду и заду и середки у пищали къ сысканію, и то тебѣ не солжетъ и не обманетъ, и сіе есть особливая часть, статья и обычай, правъ къ стрѣльбѣ и бросанію и имянуется: исправилъ ново дерево или мѣры пальцовой поперечины, или локотной мѣры стрѣльба и бросаніе.

Указъ

Указъ о очной мѣрѣ:

195. Только похочешъ гораздо примѣтно стрѣлити безъ четверогранца или трегранца, что бъ достаточно мастерскій было урядно и поспѣшно дѣло въ передъ шло, и тому указъ держи себѣ крѣпко въ памяти къ наряду пушкарскихъ дѣлѣхъ, и можешъ къ тому достаточно научитися и разумѣти четверогранцомъ и трегранцомъ, пока мѣста навыкнеши, столь много разными образцы четверогранцовъ, которые больше угожаются, и тому указъ сдѣся послѣ очной мѣры и въ рядъ ученіе, о томъ учинити для тово, что бъ тебѣ не скучно было и не въсмуту. И нынѣ то къ такой очной мѣрѣ и къ четверогранцу и трегранцу къ стрѣльбѣ годно, и надобно имѣти себѣ, при себѣ вѣсокъ свинчатой на верьви церкуль, воскъ, край перестилъ, а безъ тѣхъ статей тебѣ ни на одинъ часъ быти не умѣть, ежечасъ они тебѣ надобны, аже будетъ и четверогранцемъ на пищали владѣти и приправливати.

Роспись о вѣсу.

196. Прежде примѣтити нѣкоторую урядную и закрытую статью къ очной мѣрѣ и вѣсовой верьви, размѣри у пищали на переди у дула цыркулемъ, по томъ начерти той пищали ширину и толщину на деревянной доскѣ или на дцкѣ каменной, и послѣ того мѣри ся, такъ же на задѣ у казны, да намѣть сво къ прежнему размѣру, и ты найдешъ сколь много толщины и величины у пищали запалу есть передъ передомъ. И какъ ты счертишъ и помѣтишъ передъ собою, какъ послѣ ниже его помѣчено и изчерчено

есть

есть двемя круги на доскѣ, по томъ возьми цыркуль, да сыщи середку межи тѣми двемя начерченными толстины твой пищали, и держи у себя тою мѣру, да учини себѣ деревцо не толсто, а столь долго какову есть мѣру обрѣлъ цыркуль покажетъ, держи тое мѣру у себя пока мѣста она къ дѣлу надобна. И ты учнешъ всегда новую мѣру дѣлати или изъ новой пищали размѣривати, да по томъ ищи середки по верьху пищали, и какъ ты то намѣтишъ воскомъ, и ты вошкни то деревцо въ воску равно по середкѣ; да зри взади на пищали по верьху деревца туда къ цѣли или примѣти, и то тебѣ даетъ или покажетъ единое въ другое. Да аже будетъ такъ не учнешъ творити, и тебѣ не возможно никакъ единое въ другое привести. Того ради, что всякая пищаль на задѣ выше и толще, нежели на переди у дула, и такою вышиною подвигаетъ всегда твою стрѣльбу въ верьхъ съ толикимъ, чѣмъ на задѣ въ казнѣ пищали выше есть, аже будетъ на зади о единой ставейки или части высоко есть, и то учинитъ въ стрѣльбѣ на переди больше, нежели ступени выше. И по томъ тебѣ возможно опознати чѣмъ пищаль на зади въ казнѣ толще есть въ зелейномъ мѣстѣ, тѣмъ она учнетъ больше въ верьхъ бити, и во время стрѣльбы примѣчай то гораздо, и по тому имѣешъ очную мѣру единое въ другое и не солжешъ и не обманешъ въ стрѣльбѣ у далины.

197. Да аже будетъ близко случится, и ты учини то деревцо, которое на пушки ставити, столь долго, столь широко есть, междѣ дву круговъ въ знамени. И такъ оно будетъ правительно и равно едино въ другое, только есть надобное дѣло, что бъ у

у него на переди половину доли убавити, и для чево такъ дѣлается, и то оставлено объявити коротины ради.

198. Ажебу похочетъ низко стрѣлити очною мѣрою, нежели единое въ другое, такъ, что ты съ нарядомъ на нѣкоторой горѣ стоишъ, а стоишъ градъ или башня или село подъ горою, а тебѣ не возможно на твоей пушкѣ къ тому имѣти мишени въ направленье, а выстрѣлы твои пойдутъ высоко. И ты приймися къ такой статьи и возьми то деревцо, которое прежде объявлено, да сдѣлай другое деревцо въ полтора прежняго деревца, да поставь ево на пищали на переди, да зри по немъ въ передъ, аже будетъ еще высоко стрѣлишъ, и ты сдѣлай деревцо того прежняго немного по долѣ, пока мѣста свое зрѣніе и стрѣльбу вмѣстѣ снесешъ, да какъ тѣ деревца отложишъ, и по пушкѣ учнешъ въ передъ зрѣти, и тебѣ мнится, что ты многимъ ниже цѣли направилъ, а какъ пищаль похочешъ направити безъ поставочнаго деревца, и тебѣ не возможно ни какія примѣты или цѣли вспамятовати.

199. О верьховой стрѣльбѣ объявляетъ: о толстинѣ пушки на переди и на зади въ казнѣ извѣщаютъ тѣ два круглые круги, яко же есть объявлено безъ того поставочнаго деревца съ нихъ сняти. Аже будетъ дѣло, что ты похочешъ или тебѣ по нуждѣ доведется далече или высоко стрѣляти; а ты своего зрѣнія или мишени на такой пушкѣ не можешъ къ пуши привести, такъ, что тебѣ доведется око въ верьхъ цѣльной мѣрѣ держати, которое ни коли достаточныя прямыя стрѣльбы не приноситъ и тебѣ доведется такъ прилѣжаніе свое къ такому дѣлу имѣти

ти и дѣлати, какъ прежде о поставочномъ деревцѣ въ нижней стрѣльбѣ есть обьявлено и какъ тебѣ доведется и здѣся дѣлати на задѣ у запалу или у казны; но чемъ поставочное деревцо выше есть, а ты свое зрѣніе на зади у казны вознесешъ, и тѣмъ выше и далѣ твоя стрѣльба пойдетъ, и такъ можешъ свое очное зрѣніе къ примѣтѣ привести, котораго тебѣ безъ того не возможно было сдѣлати, и о томъ тутъ наука будетъ.

200. Аже буде съ своимъ нарядомъ стоитъ далинѣ или добрѣ въ низкомъ мѣстѣ, а только градъ или башня на горѣ стоитъ столь далече и столь высоко отъ тебя, что тебѣ сво вольною стрѣльбою не возможно достати. Да буде твое хотѣніе будетъ по такомъ градѣ или башнѣ убити, а пищаль свою учнешъ направливати безъ подстановочнаго дерева притчею оно понуже надобно будетъ; и ты не можешъ ни чего видѣти, развѣ неба, у чего не можешъ достаточной мѣры или цѣльной мѣры имѣти твоего направленія. Да будетъ похочешъ, что тебѣ свое зрѣніе привести къ примѣтѣ или цѣльной мѣрѣ, и тебѣ доведется такъ дѣлати, какъ и нынѣ выше обьявилъ, и училъ тѣмъ подставочнымъ деревцомъ, у запалу и тѣмъ свое хотѣніе исполнитъ, и то все обьявлено въ очныхъ мѣрахъ мастерски стрѣляти безъ четверогранцовъ, и пригожается добрѣ коемужъ пушкарю разумѣти и вѣрити, для того что бъ ихъ мудрость не все на четверогранцѣхъ лежало. И того многожды бываетъ, что пушкаремъ столько досугу и времени не бываетъ, что имъ четверогранцы на пищали и на пушки ставити, а иное о два столько досугу имѣютъ, что сму доведется очная имѣти мѣра и ставити и примишеннити; но очная мѣра прямо и достаточно

находитъ и учатся четверогранцовъ во обычаѣ повелось въ воинскихъ наукахъ и мудростяхъ есть навыканіе лучче, и глава и ежедневное навыканіе дастъ или приноситъ мастерство.

201. Обьявленіе о всѣхъ четверогранцахъ назнаменованно прежде сего исчерчено многіе разные четверогранцы и есть ихъ черезлишекъ много, а возможно ихъ еще больше и разные устроити, какъ кто похочетъ; но только во всѣхъ сихъ есть за единое дѣло и силу разумѣти, такъ коли ты имѣешъ тое обьявленную снасть, въ сей книгѣ на переди начерченну и назнаменовану, и ты ихъ всѣ имѣешъ съ ихъ разумѣніемъ; но едина та статья именованная часы или маштникъ, то имѣетъ особное проразумѣніе; но тотъ прежней имѣетъ своего трегранца на сторонѣ. И для того язъ обьявляю, что тебѣ того не смыслити, только похочешъ учитися стрѣляти, что тебѣ всѣ четверогранцы надобны, а безъ того тебѣ не возможно учитися. Но всякая премудрость и науку тѣхъ четверогранцовъ есть едино въ трегранцѣ и изходитъ все изъ него, что изъ пушки хочешъ стрѣляти, высоко или низко и пути, равноль стоять или нѣтъ, дастъ тебѣ середку и всему онъ тебя учитъ, чего отъ верьховой пушки похочешъ имѣти. И для ради тово нарекаю язъ тое вторую статью и четверогранецъ, что онъ мастеръ надо всѣми есть онъ, дастъ середку знати, отъ самаго себя извѣщаетъ зрѣніе высоко или низко.

202. Да которая мудрость и наука, прежде довольно общая обьявлена, и то есть во всемъ красно и любопитально и видѣнію мастера со многими красными или мудрыми снастьми. Да хотя будетъ онъ не всѣми владѣетъ и дѣйствуетъ, но есть мастерски получаетъ похвалу

похвалу и именуютъ его добрымъ мастеромъ, но имѣетъ онъ всякую свою снасть мастерски красно и на разныя статьи, и не имѣетъ онъ въ томъ ни котораго недостатку, что ему сего науку и мудрости надобно. И сіе язъ реку для убогихъ и недостаточныхъ, которые только живутъ о единомъ трегранцѣ, а имѣютъ только единой рядовой простой четверогранецъ, покамѣста они прямую и достаточную очную мѣру достигнутъ; для того, что такіе помышляли доведется, кому столь много статей и разные четверогранцы имѣти, и они въ томъ учнутъ скучны быти, и не учнутъ охоты имѣти къ ученію и рекутъ: кто мнѣ столько много четверогранцовъ дастъ, и какъ мнѣ ихъ столь много достичи, или кто меня хочетъ учити, чтобъ мнѣ когожъ разумѣти? Для ради того язъ тебѣ ихъ столь много устроилъ и кому жъ свой разумъ къ тому объявилъ, и по тому тебѣ возможно примѣтити и разумѣти, *что то вмѣстѣ, какъ есть единъ разумъ и во всемъ есть легко къ ученію. Аже будетъ не доведется за порохъ* и за ядра деньги платити, и такое дѣло дѣлаетъ нѣкоторыхъ часто пушкарями, которымъ было николи пушкарями не быть, а будетъ не такъ сдѣлается и такимъ николи ни къ чему не научитись, чтобъ у него порохъ и ядра были, а учинился бъ добрымъ мастеромъ. Но какъ то доведется, которому небогату человѣку учитися и своего достатку, и такой тово николи не достигнетъ.

203. И для того подобаетъ великимъ Государемъ повелѣвати въ своихъ государствахъ, съ высокимъ повѣданіемъ ихъ боярамъ и воеводамъ и всякимъ чиноначальникамъ, чтобъ съ великимъ прилѣжаніемъ призоръ имѣли и ихъ подданнымъ, сиречь: гражданомъ записнымъ гостемъ, которымъ возможно вѣрить и знающихъ съ вестными людьми по единова въ году, изъ большаго снаряду

снаряду о нарочитомъ закладѣ велѣти стрѣляти, и тутъ они искусны явятся, которой къ тому наученъ бываетъ, а не ученые люди подлѣ ученыхъ учнутъ учитися и навыкати, и въ такихъ дѣлѣхъ вознесетъ единъ другаго. И какъ доведется въ потребное время, и они учнутъ свои пушкари имѣти въ своей землѣ и градѣхъ, и тѣхъ будетъ много. Да ажъ будетъ одинъ умретъ, и въ того мѣсто три явятся, и не требуютъ въ чужія земли, посылати по чужеземцовъ или пушкарей, и тому мало вѣдущи бываютъ, умѣютъ ли они чему или нѣтъ? лутшее есть проторовъ и великаго найму, только лучится тутошной уроженецъ мещанинъ или посаженинъ, и такой не только за единово себя, но и жену и дѣти свои и житье и бытье хочетъ заступити, и защитити, а чужеземецъ домовъ къ себѣ помышляютъ и на то несмотритъ, что нидѣлается, лишебы ему деньги взяти, да въ свояси уйти. И то возможно, *косму жъ разумному человѣку разумѣти и разсудити*, такилъ язъ правду говорю или нѣтъ, и вѣрностію ли язъ помышляю? и язъ то не для того объявляю, что такимъ наукамъ множитися, и послѣ ни во что или ни за что будетъ, а нѣкоторые такъ помнятъ или у себя учнутъ толковати, такъ кои же тому будутъ научены, и ихъ учнутъ ни во что ставити; но язъ объявляю для того, что бъ единому къ другому въ такихъ мѣрахъ, во время потребы на помощъ пріити, и другъ бы другу помогали, и другъ бы съ другомъ не разлучалися, и оборонятися бы имъ вмѣстѣ обще отъ недруга своего елико возможно, и Богъ поможетъ. Но что мнѣ то помогаетъ, хотя будетъ насъ десять въ княженѣ есть, которые бы такимъ достаточны были, и имѣемъ великую алафу или на-

емъ

емъ денежной. И какъ доведется по нуже или во время потребы, что тогда насъ будетъ до двадесяти и до тридесяти, которымъ бы другъ другу помогати, и гдѣ ихъ въ то время возмешъ, и нѣкоторые учнутъ отговариватися и очищатися, язъ не могу больше человѣка здѣлати, и не возможно мнѣ въ дву мѣстѣхъ, и коли то такъ есть, для чево мнѣ хотѣти. Сію мудрость и науку отъ коево жъ ласковаго Государя или отъ друга или отъ добраго человѣка скрывати или задерживати, а они мнѣ ко времени къ потребѣ моей згожаются, и для того есьми такія науки явно открылъ, и коему жъ явно, котораго онъ стану ни есть и нарочитой входъ и начало описалъ и чтется, кои же самъ учнетъ наказати, и въ наукѣ принимати, которые къ такимъ дѣламъ и охоту имѣютъ.

204. Надписаніе проразумѣнію къ совершенію, сіи настоящія книги глаголемыя Геометрія, и въ воинскихъ мѣрахъ ученія и откровенія всякому требующему и во всѣхъ исполненныхъ дѣлѣхъ дѣйственныя причины: яко же смотрѣнія всѣмъ прироженнымъ мудростямъ исполненіе есть, яко же прежде Богъ тварь сотвори, и по томъ сотворилъ и человѣка по своему Божественному образу и по подобію, и тому такое свое сотвореніе къ добру и на до всѣмъ, что на землѣ есть учинили властелѣмъ ево; но человѣкъ себя подъ его велѣніемъ во положеніе вознесъ, и далъ себя діяволу змѣею прельстить, и преступилъ ево Божественныя заповѣди. И того ради преступленія ево Богъ изъ раю въ скорьби печаль велѣлъ изгнати, тако же и мы тѣмъ человѣкомъ гнѣвъ Божій, прироженный грѣхъ возпріяли и въ томъ породилися, и всегда больше

больше ко злу, нежели къ добру подвижны, и ежедѣльно Божественныя заповѣди преступаемъ. И Богъ для преступленія весь родъ человѣческій и иное живущее на земли потопилъ, опричь Ноя и ево домашнихъ, и звѣрей, и что онъ съ собою въ ковчегъ взялъ; и по томъ пять градовъ огнемъ пожегъ, и людей Израильскихъ, такъ же подъ жестокою и злочестивою властію Фараоновою смирялъ, и послѣ милосердія ради милости Своея ко Аврааму и Моисеемъ ихъ свободилъ отъ работы Египетскія, какъ есть своимъ вѣрнымъ рабомъ и предходатаемъ и вожемъ людей ево. И по преставленію Моисеову повелѣлъ Богъ вѣрному своему рабу и Воеводѣ Іисусу Навину люди свои во обѣтованную землю ввести и ево наказалъ, которымъ обычаемъ ему противъ враговъ боротися; тако жъ Саула и Давыда повелѣлъ Самойломъ Пророкомъ на царство помазати, чтобъ имъ, такъ вожемъ или предходатаемъ, предъ людьми противу Царей Мадіамскихъ боротися, и тѣмъ они многіе грады утѣснили и преодолѣли, и съ иными многими преодолѣными и славою преодолѣли, и полки побили, которые они у Медіанитовъ и иныхъ содержали. А все то намъ образецъ для того, что бъ и мы прилѣжаніе имѣли въ міру и въ соединенье положили, слико по Бозѣ возможно въ терпѣніе пребывали. Да ажъ будетъ тому не возможно быти, что мы не инако развѣ къ войнѣ и ко брани тщимся, то сколько Всемогущему Богу къ славѣ будетъ къ правдѣ миру покою искати и содержати ево Божественной милости пріятно и годно будетъ, и что бъ нынѣшній сердца, мысли и совѣсти и дѣла не инаки были, развѣ единну славу и честь и милость Божію искати, и намъ себя Божественному миру и покою имѣти, и во всемъ ни

ни какія неправды, гнѣву или свару не вмѣшати, и тѣмъ наши льстивыя сердца и дѣла посрамляти, тако жъ возможно, яко жъ и люди Израильскіе, по Божественному вслѣнію, Божественно и преодолительно поборолися, и тѣрьхъ содержали. И коли язъ нынѣ, что въ послѣднихъ временахъ свѣта сего, тѣ страшныя времена предъ очима тѣхъ супостатовъ и иныхъ межъ усобствъ ради, и для того язъ мышлю, что насъ вышняя сила опять покажетъ, только не по томъ, но напрасными скорыми смертьми, гладомъ и войною, и къ тому есьми причину извѣщу всѣмъ миролюбительнымъ, кроткимъ, крестьянскимъ начальникомъ, властителемъ и Потентатомъ или Монархомъ и всему синклиту Царскому, что бъ въ полкохоженіяхъ или въ осадѣхъ отъ неправедныхъ и сильныхъ нахоженіяхъ и злочестивыхъ осадѣхъ остерегатися, и были бъ смиреннымъ къ защитѣ, а злымъ на наказаніе. И тако многихъ книгъ мудрыхъ и испытностей въ книгу сію вмѣстѣ собрано, да какъ и коимъ обычаемъ оружейничему снаряду и всю ратную збрую въ стольномъ мѣстѣ бываючи уряжати и держати, и о селитрѣ, сѣрѣ и угольѣ и тому жъ подобно о дѣлѣ и строеніи пороховомъ огненныхъ стрѣлъ, огненныхъ ядеръ, ихъ огненныхъ хитростѣхъ диково и домашнево огня, чѣмъ недруговъ въ полкѣхъ и въ осадѣхъ шкоду мочно учинити, и ихъ силу разорити, такожъ сидя въ осадѣ противу недруговъ стояти, отъ нихъ ся обороняти, и ихъ отъ града отдержати, да иное къ потехѣ великимъ людямъ огненные хитрости составляти, а иное ко инымъ боевымъ дѣломъ добре годно ломовые наряды и составы къ пороху масла къ огненнымъ хитростямъ, да мудрости и науки, пуш-

пушкарствы со всѣми указы, и науку къ стрѣльбѣ и бросанію снастьми и очною мѣрою, и со всѣми науки танцами и обозами, какъ ими въ походѣхъ и въ станѣхъ и индѣ имѣтися вѣрностію извѣщено, и ни чего не скрыто, и чѣмъ супостатомъ многіе тѣсноты и убытки и кручину возможно учинити. И такое дѣло составлено по достоинству съ великимъ прилѣжаніемъ, и такими снастьми владѣти и дѣлати, что бъ всему міру къ славѣ и чести было, аминь.

205. О устроеніи и содержаніи оружейнаго дому, всякаго оружія и къ нему запасовъ, да къ тому жъ всякихъ чиновъ мастеровыхъ людей и работниковъ потомужъ, такою мѣрою Царскіе оружейные домы строятся и остережены бываютъ, и какъ въ немъ снарядъ и всякое оружіе бываетъ устроено и можетъ содержено быти, и какъ старые запасы и лежалые пороки опять передѣлати, и исправити и въ надобье здѣлати, и какое прилѣжаніе и береженіе оружейничему доведется имѣти; да къ тому ему имѣти очную мѣру или размѣрной жезлъ порознь, по Остреитскому и Байярскому и Нурембергскому развѣсу, такъ же и Якубовъ жезлъ, къ размѣрамъ близины, далины, ширины и вышины, какъ есть въ кратцѣ извѣщено. Аже будетъ доведется великая сильна рать воздвигати, или протяжливая война, походы или стояніе подъ грады и тому подобно учинятъ, и къ такому времени къ дѣлу доведется изобрати и имѣти много искуснаго и разумнаго оружейничево, пушкарская голова тожъ, которой бы не одно что гораздъ былъ чести, писати, смѣту чинити, но кому бы всякая стрѣльба, нарядъ, оружіе и все къ тому пригожающіеся запасы ко всѣмъ хитростямъ, было за обычей, куда и къ чему пригожается, и всякихъ рукодѣльныхъ

людей

людей указъ кому что дѣлати, и куда кто и къ какому дѣлу, которое въ приточную мѣру все згожается, и не возможно всего изписати, но то есть дѣло преимянитово приказнаго человѣка, на комъ такое дѣло, больше лежитъ; но бываетъ то часто въ одной статьѣ, которая въ такому дѣлу надобна, въ чемъ цѣлому полку бываетъ къ прибыли и къ доброму пребыванію, или въ томъ шкода и помѣшка бываетъ. Но язъ самъ много лѣтъ около того и близко бывалъ, и такими дѣлы промышливалъ, и подъ моими руками бывало, и тутъ есми ни половины такова дѣла не могъ изыскати или довѣдатись, но ежедневно новыя дѣла вымыслилъ, про которыя отчасти тутъ же вписалъ, яко же есть жалобы подъ нарядъ на топкихъ мѣстѣхъ, да колоды нарядныя приступныя, да складной тенетной обозъ, да трубные вороты, разныхъ дѣлъ спасти, и тѣмъ подобно многія спасти, которые преже сего времяни бывало закрыто и не объявлено; для того въ такихъ мѣрахъ и притчахъ много обстоитъ о оружейничимъ или о головахъ пушкарскихъ, нежели о воеводѣ у наряду, которое все понужѣ въ ево власти бываетъ выдаваніемъ и приниманіемъ добрыми и раздѣленными помѣстами, и что всегда и числа убудетъ, и то число дополнитъ, что бъ ни въ чемъ недостатку не было и все по достоянію урядно устроити, о чемъ далѣ въ всемъ мѣстѣ довольно есть объявлено.

206. Каковъ урядъ и прилежаніе доведется оружейничему имѣти, по тому, что въ нынѣшнія времена явно стало, что война и недружба не начасма и вскорѣ подвигается и ставается, которые есми въ прошлыхъ лѣтѣхъ и днесь болыти, нежели въ иныя времена наслыхалися и навидалися; и для того доведется тому всегда что

что готовитися, что бъ намъ во всѣ времена ото дни до дни ко встрѣчному бою готовымъ и вооруженнымъ быти, и какъ случится, что бъ безо всякія мѣшкоты снарядомъ, стрѣльбою и со всѣмъ, что къ такому слушно готовымъ быти и подняться, и такое дѣло больти всево лежитъ на оружейничемъ, что онъ то въ своемъ вѣрномъ приказѣ береженье имѣетъ. И по томъ доспоитъ ему все то въ урядствѣ устроити и готово держати, а только будетъ инако, какъ здѣсь преже по нужѣ и ево мысли во оружейнѣ не будетъ, и въ чемъ ему по ево мысли и смѣтѣ недостатокъ, доведется ему извѣстити и помочи просити, и елико возможнымъ прилѣжаніемъ безо всякія проволочки достати и устроити, но Государю, любѣмъ и землѣ о томъ и не малое дѣло всеелико обстоитъ.

207. Какъ оружейничему излежалые составы и запасы опознати и опять ихъ по прежнему устроити и передѣлати? коемужъ оружейничему достоитъ лутчимъ своимъ прилѣжаніемъ извѣдати и испытати порохъ пушечной или самопальной, лежалой ли или нѣтъ? порядовые пороки и запасы, которые на торгъ дѣлаются николи долго не залеживаются, какъ коли ево про себя сами готовятъ. Причина по тому за всѣ тѣ составы и запасы, которые пороки и такіе запасы крѣпятъ и излежаться не дадутъ, подспариваютъ для ради тово, что бъ меньше протоpовъ была. И для того будетъ, что есть привозного изъ чужихъ земель, которое безсильно ставится, такіе запасы на передъ въ дѣло давати въ потѣшные огни во огненные ядра, и тѣмъ дѣломъ подобно, которые къ наряду, къ стрѣльбѣ и бою не пригодятся, на такія дѣла отложити, а будетъ такихъ запасовъ великое число или смѣта будетъ, доведется ихъ безъ

безъ мѣшканья тотъ часъ передѣлати и перекрѣпити, а прямые и добрые запасы, которые довелися долгое время блюсти и держати ихъ къ надобному дѣлу большому, въ началѣ имѣти, а купленные запасы всегда имѣютъ такую притчу, по тому, что они селитрою безсильны бываютъ, и по тому они у себя вскорѣ силы убавливаютъ и вскорѣ учинится гнило и отпачиваетъ, - добрѣ особливо, какъ бываетъ держимо межъ каменныхъ стѣнъ или подъ каменными сводами, а приходитъ отъ тово, что селитра не гораздо перепущена. Да кои же запасы или порохъ, которые на продажи дѣлаются о два года, два или три терпитъ и пребываетъ въ нарочетой своей силѣ; но сже годъ бы сво убавити, нежели подспорити, а подкрѣпливаютъ ихъ пороховые мастеры, составы, которые ихъ долго въ силѣ держатъ, а безъ того бы пороховые мастеры мало прибыли въ томъ имѣли, а в зто есть прибыльнѣе, что бъ кой же оружейничей порохъ самъ по своей волѣ при себѣ велѣлъ дѣлати, а что обстоитъ о составѣхъ подкрѣпленія пороху, и о томъ на переди, у пороху обьявлено, и вѣдай то, что оно въ силѣ останется. Да возможно новые посаженые запасы или порохи дѣлати, что оно безо всякія силы и укрѣпленія 50 или 60 лѣтъ терпитъ, а не убавитъ силы; и по тому дѣлу возможно помыслити и разумѣти, какіе проторы и притчи великимъ Государемъ часто бываютъ, и во иную пору мало вѣдомости о томъ имѣютъ, но чаютъ или мнятъ себѣ лише бъ пороху въ запасѣ было, и то имъ все равно и къ тому ихъ во время потребное иное многое встрѣчается притчею на нихъ вскорѣ война или иной какой всполохъ встанетъ, и доведется много битися и встрѣшно стояти. И доведется съ такимъ и съ лежалымъ

запасомъ

запасомъ или порохомъ на полѣ, въ полки или въ городѣ на стѣнахъ быти, и доведется такимъ порохомъ вскорѣ стрѣляти, и въ томъ бываетъ великая помѣшка, что ни съ мѣста или не загорится или не запалится; въ чемъ Государь земли той съ своими людьми самъ себя и честь и богачество и славу свою и землю свою и люди потеряетъ и безоруженъ обрящется, которое все доброразумный искусный оружейничей, которому то приказано бываетъ, прилѣжнымъ призоромъ и испытаніемъ пороху все бережно и полно и запасно бываетъ; но въ то доведется ему безо всякаго отговору или очищенія достаточно, вѣдати. И того не мнипе каковъ онъ есть больше, нежели иной или всѣ пушкари, которые запасы или порохи сильны или безсильны или въ нихъ какихъ составовъ отъ селитры или серы чево мало или много есть, и по стольку сво къ чему имати, доведется коему оружейничему, къ меньшему по дважды въ году всѣ запасы или порохи осмотрѣти и опознавати, которое попортилося и отъ чего такая помѣха приходитъ, и какъ тому пособити, и всѣ безсильные порохи, которымъ ежедневно разходъ бываетъ, и тѣ бы ежегодъ по единова на солнце просушити, и имъ дѣлати по достоинству, какъ пригоже.

208. Доведется оружейничему всегда особно имѣти гораздо вычищенную и перепущенную селитру, серу и уголье все мѣлко смолото и выполчено, какъ достоитъ быти къ садкѣ добраго пороху, сколь много то обстояніе таковаго пороху надобно. И такіе составы по статьямъ, кои же особно доведется ихъ гораздо въ береженномъ мѣстѣ, а не въ холодномъ или въ мочливомъ мѣстѣ со всѣми ихъ послушными послѣди писанными составы, и все къ тому пороху и огненнымъ хитростямъ слушно накрѣпко беречи.

О урядѣ того наряду.

209. Чѣмъ пушкамъ доведется великимъ и малымъ всѣмъ тою мѣрою быти устроеннымъ, какъ они во дни или въ ночи понадобятся, что бъ только лошади припрячи и ѣхати совсѣмъ, что къ тому поспешно притчею кому доведется стрѣляти; а которой не поставленной или не написанной пушкарь прилучится, вскорѣ бы кому чѣмъ къ пушкѣ приступится, и вскорѣ бы и не мѣшкотно промыслъ явити; то доведется пушкаремъ помогати здѣлати, что бъ все съ прежеименованными пищальми, тако жъ колеса, оси, станки къ меньшому вдвое съ собою имали: для того притчею одни, которыя статьи и снасти изломаются, или инымъ обычаемъ изтеряются, какъ бываютъ и въ такихъ дѣлѣхъ случится, что бъ иное въ то мѣсто тотчасъ готово было, что бъ пушкаремъ или инымъ людямъ, которые къ тому дѣлу приставлены; тако жъ и всѣмъ воинскимъ людямъ помѣшки не было, и не безоружны стали, или для того бы имъ недаромъ на одномъ мѣстѣ стояти, но лутче было пригодилось нарядъ дома оставити, нежели безъ такова запасу волочити, какъ и кому жъ въ воинствѣ искусному возможно разумѣти и гораздо вѣдати, какіе проторы на то идутъ, только доведется нарядъ вести, а съ мѣста не возможно за которыми притчами итти. Да такожъ доведется полковой нарядъ особливо съ великимъ прилѣжаніемъ уряжати безо всякія помѣшки, яко же есть объявлено: и какъ весь нарядъ въ свояси во оружейной домъ придетъ, и оружейничему доведется гораздо осмотрити колеса, оси, станки и все что къ тому згожается

жается и притчею испортилось, или впередъ будетъ не прочно, что бъ то безъ волокидно и безъ мѣшканья опять вскорѣ было здѣлано или поправлено, которое ходу и все бы было начисто вычищено, кабы ни гдѣ не бывали; а безъ того гніетъ и червоточливо бываетъ; оси бы велѣти вымазати и все изготовити и урядити, кабы тотчасъ хотѣти поднятися и въ походъ итти, а ручные пищали мѣдныя или желѣзныя гораздо испытати и изготовити, а которые не годны не пригодятся, тѣ отложити, что бъ никому шкоды отъ нихъ не учинилося, желѣзныя напередъ; а особливо велѣти часто острѣливати ихъ и вычищати, вытирати, мазати, и чистити и мало по еднова или по дважды въ году въ осень, да о великѣ дни, для того, что бъ ихъ ржа не изняла, и такими остерегатися великія несгоды или шкода. И какъ надъ тѣми, которые ручными пищальми владѣютъ часто чинится, а лишняя стрѣльба какъ есть зашинные двойные, зашинные козлы и органки, и иные какъ ихъ имена бываютъ, которыми мочно на стѣнахъ и на бояхъ владѣти, и такимъ доведется всегда на тѣхъ мѣстѣхъ быти совсѣмъ тѣмъ, что къ тому пригожается, и доведется ихъ иззамыкати, что бъ не всякъ по своей волѣ къ нимъ или около ихъ ходили, развѣ тѣхъ, которые къ нимъ устроены, сторожей или иныхъ. Да оружейничему, или пушкарскому головѣ доведется такъ же, къ коимъ же воротамъ и боемъ опричные примѣты имѣти, опричь пушекъ и станковъ, что бъ ему всегда или по нуждѣ или во время потребы, на коемъ же бою вѣдати прямые статьи уряжати и дати. Такожъ доведется ему ежнедѣль, и малой не по однова къ тому призрѣти, или призоръ имѣти такимъ, кои же въ

вЪ своемЪ урядѢ пребываютЪ, или есть, такЪ есть вЪ осадѢхЪ, такЪ же и во градѢхЪ, и мѢстѢхЪ добре великое надобье крѢпко, добро и добре потребные труды разумнаго оружейничева или пушкарскія головы.

210. О урядѢ шелѢжномЪ и цаикЪ: всякому оружейничему надобно по смѢшѢ устроити кошевыхЪ добрыхЪ шелѢгЪ и крѢпкихЪ осей, и послѢ совсѢмЪ запасы и снастьми и оружейничему или пушкарскія головы чину надобѢ совсѢмЪ устроити, та служба такЪ, что бы ежечасЪ готова была кЪ подЪему, и вЪ походЪ и противЪ супостатовЪ на дѢло; а только случится такую кошевую шелѢгу вывести на иную, которую потребу и оружейничему подобаетЪ вЪ то мѢсто иную шелѢгу приготовить тотчасЪ и на ней наложить, что на томЪ было положено; но какЪ такія дѢла доведется вскорѢ готовити и накладывати, и вЪ такомЪ поспѢшеніи часто забывается и много дома оставливается, которое во время всего нужнѢе надобно, отЪ чего во иное время имянитая шкода и убытки чинятся.

КонецЪ первой части.