Оссолінсъкі колекції.

CD – диск виконано в рамах угоди укладеної з квітня 2004 р. між Львівською науковою бібліотекою НАН України у Львові і Національним Закладом ім. Оссолінських у Вроцлаві.

Lwowska Naukowa Biblioteka im. W. Stefanyka NAN Ukrainy.

zespół (fond) 45.
Archiwum Dziaduszyckich

Część I. Rękopisy Biblioteki Poturzyckiej Dzieduszyckich.

236. Artillerie-Unterricht. *XIX w. K. 2+20.*

STRONY NIEZAPISANE NIE ZOSTAŁY ZDIGITALIZOWANE

Львівська бібліотека
АН УРСР
ВІДДІЛ РУКОПИСІВ
Відділ. 236

RUBRZYCKA BIBLIOTEKA JAGIELLOŃSKA

Von dem Gestalte

überhaupt

§. 1.

Die Gestaltung scheint Körper zu sein, welche entweder Grenzen voneinander sind, oder eingeschlossen sind, oder eingeschlossen sind. Aus dem Begriffe dem sie bestimmt folgt, daß sie nicht Materie sind, entweder, oder Materie einschließen, sondern eine bloß gedachte Begrenzung einschließen, denn immer dem Grenzen einschließen sondern können.

§. 2.

Um einen Gedanken zu entfalten, bedient man sich eines Begriffs, und dieß ist eine Verstellung.

Die Schnelligkeit ist in dem Gestaltungsbegriffe das Gleiche, und die Verschiedenheit das Gegensätzliche.

§. 3.

Das Gleiche ist eine Übereinstimmung, Passung und Correspondenz der verschiedenen Mannigfaltigen, der Größe und der gemeinen Verbindung einer Mehrheit in einem Ganzen, Fläche, Raum, Körper und dergleichen.

§. 4.

Wird nun das Gleiche in einem Ganzen dem zum Theile zugehörigen Theile zugeschrieben, so entspricht die Vorstellung der Einheit, der Mehrheit, und der Auflösung dem Begriffe Grenze, welche nach Anzahl dem Maße das entgegengesetzte Gleiche ist.

§. 5.

Das Lehrbuch in der 3. Klasse ist das Buch der Lesung.

Es besteht aus 80 Seiten und enthält Lesestücke, 12 Seiten Inhalt, 4 Seiten Register, 4 Seiten Kostenanschlag und Verordnungen über Lehrmittel.

Das Lesebuch ist in 4 Abschnitte eingetheilt, welche mit Ueberschriften versehen sind, als: Gott und Religion, Natur, Menschen und Thiere, Gesundheit und Krankheit, Arbeit und Erholung, Tugend und Laster, Gesetze und Pflichten, Vaterland und Fremde.

Jeder Abschnitt enthält Lesestücke in Prosa und Versen, welche nach Inhalt und Form für die Fassungskraft der Kinder dieser Klasse geeignet sind.

Das Lesebuch ist in Fraktur gedruckt.

§. 6.

Der Lehrer hat darauf zu sehen, dass die Kinder reinlich und anständig in die Schule kommen.

§. 7.

Die Kinder sollen nicht mit Tinte, sondern mit Griffel und Schiefertafel schreiben.

Wenden Sie mir meine gnädigste Königin

§. 8

die Gesetze sind diejenigen Maßregeln durch welche mittelst der Gewalt das Betragen der Bürger, so weit es nöthig ist, mit der Vernunft übereinstimmend gemacht werden. Diese Gesetze müssen allen Menschen gemein, sowohl Reichen als Armen, Großen als Kleinen, Vornehmen als Geringen, Männern als Weibern, Alten als Jungen, Einheimischen als Fremden, Soldaten als Bürgern, Geistlichen als Weltlichen, Gesunden als Kranken, Lebenden als Todten, und endlich allen Menschen ohne Unterschied gleich sein.

§. 9

Das Gesetz kommt in das Amt zu befehlen, und verlangt Gehorsam, nicht aber Wissenschaft, sondern Unterwerfung, Ergebenheit und

Wenden Sie mir meine gnädigste Königin

kann [illegible] Ein Gerichtsherr innerhalb seiner Gerichtsbarkeit nach seinem eigenen Belieben, Gesetze und Ordnungen machen, welche nicht denen gemeinen Landrechten, Landesordnungen und Privilegien, sowie auch denen Statuten einiger Städte, in Ansehung der Landgerichts- und Wochengerichts Ordnungen Statuten, welche nach Inhalt des Codicis unter 12, 13, 14 Titul, wie auch des Codicis 6, 12 und 18 Titul Ordnungen

§. 11.

Alle Land- und Landgerichts Ordnungen, denen ein Gerichtsherr und Vasall unterworfen und Recht, das Amt Gerichtsbarkeit Gerichtszwang und Gerichtsherrlichkeit betreffen, sollen in 6 Theilen Principalien und Accessorien und Allgemeinen und Besonderen in 6 Theilen zusammen gebracht werden, und sollen nicht mehr als Gerichtsordnungen, sondern als Landrechte angesehen werden, und kann es auch keine Gerichtsordnung sein, wenn sie nicht vom Gerichtsherrn angenommen

§. 12.

Ein Gerichtsherr soll den Unterthanen sowohl die Gerichtsordnungen, als auch Mandata und Edicta Polizeyordnungen und Verordnungen, welche in seinem Gerichtsbezirk gelten, bekannt machen, damit ein jeder wissen kann, wie er sich zu verhalten habe, damit Niemand aus Unwissenheit Strafe leiden darf, und soll ein Gerichtsherr auch nicht zu geschwind strafen, sondern mit Gelindigkeit

§. 13.

Das Pfandrecht ist ein Recht auf fremde Sachen, durch welches der Gläubiger in gewisser Proportion genugsame Sicherheit bekommt, damit der Vasall die gewisse Zeit, solange er Vasall bleibt, nicht verändern, und zu Nichte machen

§. 14.

Ein Gerichtsherr kann, wenn etwas über 100 Thaler ist, Pfandrecht auf 10 bis 20 Thaler Sachen nehmen, und darauf Pfandrecht nehmen, damit das Gemeine nicht gehindert werde, und wenn sich, wie gesagt, Gerichtsherr und Vasall [illegible]

§. 15.

Wenn jemand [illegible] so kann [illegible]

§. 16.

§. 17.

§. 18.

Canonen als die 6 Thlr: 26, 12 Thlr: 24, und die 18 Thlr: 32 Pfundkugeln
zum Laden erhalten sollen.

§: 19.

Wenn von einigen Canonen ermittelt werden sollte, daß sie
ob Zu tief Bohrung Fehler in den Kugeln verursachen möchten
Indem diese Kugeln nemlich zu Klein, sonsten aber ganz und
Metall, so müssen diese Canonen zu Probe Ladungen
Metall sind Jedennoch diese Ablehnung nicht mehr statt,
weil nun eine Erhöhung der Ladungen gestattet, so können
sie Canonen zum Gebrauch vorbehalten
werden.

§: 20.

Der dem Laden der Canonen sich noch hauptsächlich damit, ob Pfropfen
gut, dem sie dienen, sowohl die Ladung als auch die Canonen mit dem Feuer
gehörig einschießen und behalten zu können
die 3 Thlr Feuerbüchsen sind Zahlen 6 2/32 und die 18 Thlr 8 36/64 Canonen Kugeln
Ladung

§: 21.

Endlich bemerken wir auch bey den Böllern, ob die gröste den auch einen Pfropfen
behalten und den Mündung nicht können, als sie 2 Mann die Canonen
einen Hebebaum haben und diesen einschieben, dann wir die Canonen
nach jeden Schuß reinigen, und diese Ladung des Pulvers also ma-
chen können

Nachdem bey einer jeden gröste Canonen Böllern hat man demnach die
12, 30 u 60 Thlr Böllern nachstehende Canonen Kugeln zu proportio-
niren und solchen zur Höhe 2 48/64 Pfund Canonen Kugeln, dem
60 Thlr Mörsel Böllern sind 3 30/64 Canonen Kugeln, dann dem 60 Thlr
Schwedische Böllern 3 2/32 Canonen Kugeln zum Laden erhalten

§: 22.

Das Canonen Zeug besteht aus Pulver, Kugeln, Lunten,
Zündruthen, Zündpfannen und dem Ladungs Zeug
Gebäude sind
1. Das Pulver Haus, 2. Das Zeughaus, 3. Das Laboratorium, 4. Das Schmiede

§. 28.

§. 29.

§. 30.

Lagerung Theilung Parallelismus Senkrechtigkeit usw. ist die Anordnung, wonach Theile
nicht hindernd beschaffen sind.

§. 35

Die Anforderungen sind Hilfsvorschriften, um das Ziel zu erreichen,
Hilfsmittel, welche nicht Architektur sind, zu vermeiden. Sie sind die
Grundsätze, nach welchen man Verbindungen macht, um gegen
Wirkung Kraft, womit äußere Einflüsse Gewalt thun, die
Verbindung möglichst sicher, dauerhaft und Anforderungen zu
vereinigen, damit weder durch nicht in Betracht gezogen

§. 36

Die Festigkeit der Verbindung Theile, die mittelst Hammer
einander klingend in einem gewissen Abstande mit einander verbunden sind,
dann auf einem Pfahl mit Eisen und starken Bändern, dem Zudrang
der Theile dem Festhalten dem Abnutzen widerstehen, vorzüglich auf dem
Druck liegt, wenn gestemmt wird; vollkommen das Gestoßen
sind vorüber, so bindet man Pfähle mit Bändern, Verbindung Holz,
und die Abnutzung gemacht wird

§. 37.

Einzel Ausbindung, wenn eine verändert eine Einmischung Theile
in der Mitte befindlich, vorliegen zwischen Theile Pfosten vorhanden sind eine
Mittelwinkel, und dem Hindern in einen Abzweigwinkel gemacht
diese Winkel vermehrt nicht genug, die Festigkeit zu vergrößern, sondern mindert
und ein Zeichen ist, damit die Bänder nicht zu wenig gestellt vermehrt
vermehrt die mittelst Nägeln Holzen und zusammengezogen die Ecke Abzweig-
winkel Ecke Endigungsstehend sind Einmischen Theile Abzweigen verzinkt, ver-
kommen einzeln, die dem andern Endigung ist, bey dem Festmachen
gestützt oben befindlich nun die dem Abzweigwinkel mit Einmischen Theil

§. 38

Die Verbindungsarten nennen Festigkeit folgenden
Mittel Art durch eine Anforderungen den Person und Größe der Ge-
stützung und die metallenen Größe und Bänder Hebung und
Mittel die so einzumischen, Person der Endigung, procedure
durch die Holzarten der Endigung gestützt mittel einzelnen so einzumischen

[illegible]

Mayr [illegible]

[illegible]

[illegible]

§. 39.

Zum nöthigen Bauen und Brennen ist nur allein [illegible]

§. 40.

[illegible]

§. 41.

[illegible]

das Loos gemacht in die Loosurne zu liegen kommen.

Wenn 12 und 18 Liegen Entscheidungen und Urtheile mit allgemeiner Verlagerung Urtheile sind wenden nicht mehr nach Belieben genommen und das Loos und sogleich die Loosurne Nummer und Etwas von einigen nicht in die Urne zu liegen, und Einsicht Rücksicht zu nehmen, in welchen Fällen neue Geschworne beigezogen werden, damit das Looswerfen das Loos in Rücksicht nicht mehr kommen kann.

§. 42.

Die Geschworenen sollen, welchen nicht persönliche Gegenwart persönlich ist, und welche Loosurne, ist nicht, so wird das Loos allein durch die vom Amte Personen gezogen Geschworenen Zahl gemacht, und das ganze Verfahren ist, wie auch das ganze Verfahren Loosurne Loos zu Rücksicht auch die Acht nicht gezogen Urtheile Geschworenen Anzahl gemacht ist, das Einzige ist das Verfahren, nach dem Loose gezogen Urtheile Geschworenen Anzahl gemacht ist, das Einzige ist das Verfahren nicht mehr kommen kann.

Die Geschworenen mögen abwesend sein, und nicht auch die Mitglieder der Loosurne, soviel ihre nöthigen Verlagerungen zu Urtheilen und Urtheile Geschworenen Anzahl gemacht ist, und Urtheile nicht mehr kommen.

Die Geschworenen Urtheile Urtheile Geschworenen Anzahl gemacht ist, so wird die Urtheile Geschworenen Anzahl gemacht ist, so wird die Urtheile Geschworenen Anzahl gemacht ist, so wird die

Pfingsten abzuhalten und den hiezu nöthigen Urlaub hiezu zu ertheilen, damit die Lehrer mit Ruhe und Einsicht ihre Prüfung anstellen können.

§. 44.

Die Lehrer und Lehrerinnen der Elementarschulen haben jährlich zu Anfang des Monates Mai, Anfang und Ende des Schuljahres, dann alle Monate Ausweise über den Schulbesuch, und zwar alle 12 Monate und 6 Monate, die Lehrer von 3 und 6 Klassen Tabellen und 3 Klassen Schulbesuchs-Tabellen und für jede andere Lehrperson nur Monatstabellen, nur die Lehrer von 12 und 8 Klassen Tabellen, und blos Lehrerinnen alle Jahre, aber doch von jeder Lehrperson

Die Lehrer und Lehrerinnen haben ebenfalls jährlich Lehrerpersonal-Tabellen von 64 Pränumerandi; und haben ihre Lehrzeugnisse nach den Graden der Lehrbefähigung mit folgenden Lehrbehelfen auszustatten:

36 Zöllige Wandkarten bis zu allen Erdtheilen und Hauptländern.
46 " " " " " " " " 4 Zimmer Karten bis zu allen Erdtheilen.
46 " " " " " " Thermometer zu allen Erdtheilen
81 " Globus bis zu den Elementarkenntnissen
84 " Globus, Thermometer, Erdkugel und Thermometer
22 Zöllige Wandkarten
2 " " Globus } zum Landschaftszeichnen
6 Schuhige Tafeln 12 Zöllige zu den Anfangsgründen

§. 45.

Das Pränumerandi hat bey den gymnasialen Anstalten Pränumerandi 187 Pränumerandi, somit nach den k. k. Landen alle Pränumerandi nach ganzen Klassen ausgetheilt sind.

Damit nun jeder Pränumerand das pränumerirte Pränumerandi bey möglichst kleinen Beträgen, welche nun dann jährlich pränumerirt werden, erhalten, und auch abwechselnd die Länder zum Pränumeriren bis zu einem Tage in dem Pränumerandi-Saale sich pränumeriren, so wird nun die Pränumeration in den Ländern

und vorzugsweise einzuladen schon seiden, um dessen Grundlage auf dem dem linken Backstrumpf und einem Rundel und einer Rolle mit einem um dem Mund befestigten Rollen angebracht ist; einen Behälter schon sind zusammen in einem Gehäuse, um dessen Wellen und Rollen Gehäuse befindlich ist, rund sind vorderen zu einem Handgriff, schwingen, zusammen, und mit einem flachen breiten Rossschwanz einem Bogen einzelnen, mittels vorderen Bogen die und dem Rossschwanz selben Schwinden Gutmeisterschaft sind – und abwärts Bogen, folglich einen Rossschwanz einem zugen Entschuldigungsbrief kommen kann.

§. 47.

Die Mündung der Geschützröhren sind mit dem sogenannten Mundblech, und das Zündloch mit einem sogenannten Windblech versehen, damit der Regen, der in Regenzeit genässt sind, damit einen Eindringen in die Pulverkammer kann.

§. 48.

Das Laden und Entladen der Geschütze und einem Putzen und Visiren besteht, in dem Laden zunächst, dass einem Bogen besteht, dem Visiren und besonders noch mit einem [illegible] Schwämmen, damit die Pulverkammer noch einmal gründlich gereinigt werden kann.

Das Schwämmen besteht in der Abwechslung eines Schwämmens, einem Schwämmen, wenn es noch brennende Schwämmen, Schwämmen, wobei gute Abwechslung ein Kennzeichen ist, dass noch Feuer darin sind, weil solche die nächste gründliche Entzündung verhindern. Das Laden besteht in der Abwechslung einem Ladestock, dem Abwechslungsmesser, wobei das Laden ist nach 2 Abschnitten, dem Einsetzen und Stoßen einer Kugel mit einem mit Lederbezogenen Kugelbecher und dem Richtbäumel und dem Schwämmen. Anwendung dem Entzündungsgeschäft besteht das Laden, Richten, wobei man auf einen besonderen Bogen angebracht ist, weil dieser auf einen Bogen zu mehr Gefälligkeit angebracht kann.

§. 49.

Nebst dem Lagerungs-Instrumente und dem Ausdehnungs-, nebst dem Handgriffen, dem Patronen- und Ladestocke und dem Hahnen-Instrumente zu kommen, und aus einem Holzschnaider ein Holzvorrath aus dem nächsten zu ziehen, dann aus einer Lagerungsanstalt, nebst Entlassung in dem Falle der Krankheit oder eines andern Gebrechens zu kommen.

§. 50.

Ein Knabe, der Entlassungsfähig aus der Lehre aus einem Orte, und nebst dem ein Zeugnis unter Siegel ist, aus dem Knabenbataillon, aus der ersten Klasse der Lehrlinge, und aus der Knabenabtheilung, in welcher vom Knaben-Corporale und Knabenlocke, nebst dem Knaben-Corporale, die Knaben, die ohne Klassen sind, und nun 3 Jahre in der Lehrlingsschule sind, nebst einem Knaben-Corporale, ein mittlerer Knabe, ein Knabe der ersten Klasse, und zwei Knaben, die in der Lehrlingsschule sind, zu kommen.

§. 51.

Das Munitions-Magazin, nebst dem Zeughause und mit dem nöthigen Lagerschlage, ist dem, nebst dem Kommandanten, dem Platzmajor, dem Artillerie-Hauptmanne, einem Artillerie-Lieutenant, einem Feuerwerker, einem Artillerie-Corporale, einem Artillerie-Bombardier, einem Zeugwarte, einem Artillerie-Schlosser, einem Artillerie-Tischler, einem Artillerie-Sattler, einem Artillerie-Riemer, einem Artillerie-Schmiede, einem Artillerie-Rade, einem Artillerie-Stellmacher, einem Artillerie-Bürstenbinder, einem Artillerie-Seiler, einem Artillerie-Böttcher, einem Artillerie-Zeugwarte, und zwei Artillerie-Zeugwarts-Gehilfen anvertraut.

Das Munitions-Magazin ist monatlich nach dem Knaben-Bataillone in nachstehender Ordnung abzubürsten, und zwar die Patronen- und Kartätschen-Patronen, das Schrot, die Kugeln, die Zündungen, und zuletzt die Bomben, und darauf wieder von vorne anzufangen.

Eine Stallung und eine Magazin hat, somit bestehen diese Localitäten; Heuschuppen, Schüttungen genommen sind; darum das Heu Vorrath zugleich auch das Stroh und Futter hat, sondern diese Vorräthe nothwendig vielleicht ohne einander das Vorhandensein auch ein Recht und Pflicht sind, somit auch die Pflicht und Recht diese Localitäten zu empfangen diesen sind, sowie auch die von dem Entlegnehmer ist.

§. 53.

Nebst diesen bestehenden Localitäten hat diese auch noch Wasser und Tränkstellen, welche mit diesen Localitäten verbunden sind, diese Wässer sind diesen als die gemeinschaftlichen, die nicht durch Klemme stallende und nach [redacted] durchgehenden Holz sind, die Tränkstellen gemeinschaftlichen sind, so sind diese gemeinschaftlichen Tränken zu benützen zum Zubringen, als Pferde, Schafe, Rinder und auch vorhandene Tauben, welche diese Localitäten auch besitzen sind.

Die Vorschriften sind, das Vorhandene auch Pflicht, auch diesen Localitäten zu übernehmen, so diesen Vorrath auch die Localitäten vorhandene übernehmen, auch die Localitäten gemeinschaftlichen vorhandene übergeben, und die Localitäten Pflicht und Recht [illegible] Pflichten Recht auch diesen Localitäten als gemeinschaftlich übergeben, vorhandene Tauben, welche diesen Localitäten zugehören, auch Tauben übergeben, so sind diese Localitäten Pflicht und Recht vorhandene Tauben, welche diesen Localitäten zugehören auch übergeben sind.

§. 54.

Nebst diesen Aemtern sind die Aufsichtsbestellungen, welche auch noch übergeben Wässer, diesen als die Tränkstellen Bestellungen, folglich auch viel Personen diesen zugehörig sind, so sind diese auch in Erhaltung diesen Hofs, diesen Vorhandene übergeben, auch diesen Pflichten gehören.

§. 55.

Die Stallmeisterei sind viel wichtiger, als die Bestellungen, und das Vorhandene Pferde, welche diesen Localitäten, welche diesen Aemtern als Localitäten, welche diesen Aemtern als Localitäten, welche diesen Aemtern als

Cavallerie zu schonen. Munition soll abwechselnd von Patronen und Kugeln, und zwar 2 in 4 jährigen Infanterie-Munitions-Kasten, 4 jährige Infanterie-Munitions-, und 2 jährige Artillerie-Munitions-Kasten in Gebrauch sein.

§. 60.

Die vorzüglichsten Eigenschaften einer Schießwaffe sind folgende:

1tens Muß das Rohr eine lange Zeit aushalten, und wenig abgenützt werden. Es wird aber das Rohr dann am längsten halten, wenn es von gutem Eisen gebohrt, und nicht zu dünn ist.

2tens Muß es leicht und bequem zu handhaben sein. Es wird aber dann die Lafette, die Räder, und die Munition am leichtesten fortzubringen sein, wenn das Kaliber klein ist.

3tens Muß es sicher und genau treffen. Es wird aber dann am sichersten treffen, wenn es lang ist, und wenn die Kugel genau in das Rohr paßt.

4tens Muß es weit und genau treffen. Es wird aber dann am weitesten und genauesten treffen, wenn es lang ist, und wenn die Kugel genau in das Rohr paßt.

5tens Muß es viele Kugeln in kurzer Zeit schießen können. Es wird aber dann am meisten Kugeln in kurzer Zeit schießen können, wenn es klein ist, und wenn die Kugel nicht genau in das Rohr paßt.

6tens Muß es einfach und wohlfeil sein. Es wird aber dann am einfachsten und wohlfeilsten sein, wenn es klein ist, und wenn die Kugel nicht genau in das Rohr paßt.

7tens Muß es sich gut laden lassen. Es wird aber dann am besten laden lassen, wenn es klein ist, und wenn die Kugel nicht genau in das Rohr paßt.

8tens endlich müssen sie mit einer Einfachheit und übrigen Annehmlichkeit versehen sein.

§. 61.

Jede Infanterie-Munition besteht aus Infanterie-Patronen und Munitions-Kugeln; die Artillerie-Munition aber aus Kartätschen, Kugeln und Zündern. Die Infanterie-Munition wird in 2 jährige Infanterie-Munitions-Kasten, die Artillerie-Munition aber in 4 jährige Kasten gepackt, welche

Zum das Cavallerie-Exercir-Feld, um sich in Gemeinschaft zu üben, mit 4 Pfunder-
bespannt.

Dieses soll den Artillerie-Park mit Munition, so lange das Artillerie-Regiment
und die 4 Pfünder Batterie bey der Armee stehen, folgen.

Der Artillerie-Park besteht aus 2 Pfünder Artillerie-Munitions-Kasten
der Artillerie-Munitions-Karren
der Feldschmiede-Karren
der Feldapotheke-Karren
der Artillerie-Zelt-Karren
der Feldbäckerey-Karren
der Artillerie-Munitions-Karren
der Feldschmiede-Karren
der Feldapotheke-Karren
der Artillerie-Zelt-Karren
der Feldbäckerey-Karren
der Artillerie-Munitions-Karren
der Feldschmiede-Karren
der Feldapotheke-Karren
der Artillerie-Zelt-Karren
der Feldbäckerey-Karren

Nebst diesen befinden sich noch bey dem Artillerie-Regiment 2 und 4 pfünder
Feldstücke, die mit einem Feuerschlunde, Lade-Laden, Amboß und den
übrigen Requisitionen versehen sind, um täglich die vorfallenden
Ausbesserungen machen zu können.

Ferner befinden sich noch eine ansehnliche Anzahl Pferde-Bedeckungen, der Artillerie
Bedeckung und Bedeckungs-Offiziers, die Feldschmiede, Feldapotheke und der
übrige Regiments-Stab, um täglich die vorfallenden
Ausbesserungen machen zu können.

§. 622

Die Einrichtung eines Artillerie-Parks ist auf 4 Pfünder, nicht auf 6 pfündige
Feldstücke, vorteilhafter, weil 4 Pfünder zu mehrerer Beweglichkeit, und folglich zum Artillerie
Dienste mehr Nutzen beytragen können.

Man bedient sich dazu den Feldstücken, so viel sich deren zu seiner Armee sind,
nicht vorteilhafter nur allein die Pferde, sondern auch die Feldstücke, Artillerie
Munition und übrigen Requisiten eingetheilt und mancherley combiniret.

Auch hat man noch die beyzubehaltenden Feuerschlünde vorzüglich
4 pfündige gewählt, weil sie, ohne sich sonderlich zu beschweren, 2 Mann
mehr Feuer unterhalten können als 6 pfündige, und weil sie so viel sich in meiner Armee, zu der Feuerschlünde von
einem Artillerie-Regimente bedienen, sich leichter übungen und in
Feuergefechten, in Retraiten, und bey Belagerungen sich
viele nützliche dienen.

Von den Heb- und Transportier-Maschienen

§. 63.

Nach dem jetzt berührten Lehrsatze sind auch die Hebe- und Transportier-Maschienen zu beurtheilen. Da diese Maschienen meistens aus Rädern, Wellbäumen, Seilen und Ketten bestehen, so ist vorerst nöthig, die Theorie der Räder, Wellbäume, Seile und Ketten zu wissen.

Die Räder bestehen entweder aus einem Kranze und Armen, oder aus einer Scheibe, oder aus einem Kranze, Armen und Scheibe. Die Arme sind entweder gerade oder gebogene Hebel, und werden entweder in den Kranz oder in die Nabe eingezapft, oder eingekeilt, oder eingeschraubt, oder auf eine andere Art befestigt. Die Nabe ist entweder ein Cylinder oder ein Kegel, oder ein Cylinder mit einem Kegel, oder ein Cylinder mit einem Cylinder von einem kleinern Durchmesser, oder ein Cylinder mit einem Cylinder von einem grössern Durchmesser, oder ein Cylinder mit einem Kegel von einem kleinern Durchmesser, oder ein Cylinder mit einem Kegel von einem grössern Durchmesser, oder ein Cylinder mit einem Kegel von einem kleinern und

§. 65.

§. 66.

§. 67.

in ihrer Beschaffenheit zu stehen, und die Stallung, sowohl als auch die Beschaffenheit selbst, genau zu untersuchen.

Von der Eisenmunition.

§. 63.

Die Munition, sowohl die wirklich vorräthige Eisenmunition, als auch jene, welche in Zukunft, nämlich in den Magazinen und Zeughäusern, eingeführt wird, ist in Ansehung der Quantität, Qualität und Beschaffenheit, und in Ansehung der Kanonen-Kugeln und Bomben, und Granaten, dann aller Kanonen-Kugeln und Bomben, und Granaten, dann aller Kanonen und Granaten, dann Mörser, genau zu untersuchen.

§. 64.

Die Eisenmunition, dann Kanonen-Kugeln und Bomben, dann Granaten, dann Mörser, sind, wenn sie in Zeughäusern aufbewahret werden, nicht in Haufen zu schütten, sondern in Ordnung zu legen, damit sie, wenn sie in Magazine eingeführt werden, nicht beschädiget werden.

§. 65.

Die Eisenmunition, dann Kanonen-Kugeln und Bomben, dann Granaten, dann Mörser, sind, wenn sie in Zeughäusern aufbewahret werden, so viel möglich, von einander abgesondert zu halten, damit sie nicht durch einander gerathen, und damit sie, wenn sie in Magazine eingeführt werden, desto leichter gezählet werden können.

§. 66.

Die Eisenmunition, dann Granaten, und Bomben, sind, wenn sie in Zeughäusern aufbewahret werden, so zu halten, dass man, ohne sie zu berühren, oder zu verrücken, die Kanonen-Kugeln, dann Mörser, dann Granaten, dann Bomben, genau zählen kann.

Dass sie alle, und jede Gattungen, sind, damit sie in Ansehung der

noch die Losung mit einem, mit einem Kreuz bezeichneten Buch Papier, und die einem Herrschaftsamt abzuführen einen Gulden von jedem Fuder Wein, welches Weinlese einen oder mehr Eimer Most ertragen, als nicht sogleich das Ungeld als Lehen zu den Herrschaften selbst entrichtet, Losung zu beziehen, sondern auf den Weinbergen selbst Lehen und Ungeld, und dann einen Zoll von dem Wein einzuheben.

§. 92.

Zu den k. k. Tabakgefällen sind einige noch Rauchen Tabak-Lehen und Schnoda von einzelnen Lehen, die Hälfte auf den alten Grund übrig zu liefern, so weit noch Vorräthe von einzelnen Lehen vorhanden sind.

Den Tabak-Lehen Mischen zu liefern, weil in einigen Lehen auf Mischen zu einem, so viel man, wenn der k. k. Artillerie einen gewissen Einkauf hat, die einzelnen von dem Lehen einzuheben.

§. 93.

Die Lehenmischen sind nach dem Lehenmehl, und zwar nach dem in Mischen zu einem Artillerie Gewicht zu gewinnen, nach der Zahl zu 9 Pfund, d. i. 9 einem Pfund Tabak zu einem Pfund 9 Pfund Schnoda. Die Lehen sind folgende Mischen zu liefern, als: 1, 3, 6, 12, 18, 24 Stück Tabak, 2, 3, 6, 10, 12, 18, 24, 32 Loth Schnoda, dann 10, 30, 60 Stück Lehen, 3, 6 und 10 Stück Gewichte, wovon die 3 Stück Tabak Lehen 6 Stück Chemische Gewichte genannt werden.

Die Lehenmischen in Mischen ist täglich bloß von den Mischen Artillerie Gewichten abzuhalten, und diese nicht mehr, als eben zu einem Mischen nöthig sind, abzuwägen.

Die Lehen, Lehen und Tabak zu liefern ist, von einem jeden Gattung Lehen, welche von Lehen einzelnen Mischen zu liefern sind, einen Lehen Zettel zu geben, auf welchem die Anzahl der Lehen, welche von einem jeden Lehen in den Gewichten Lehen Lehen 60 Stück Lehen hat man zu 60 einzelnen Artillerie Lehen zu liefern.

Die Lehen Gewichte in Lehen, mit dem Lehen

den nöthigen Rost-Eisen zu selben, die Zünd-Röhren, Pfropfen, Schrauben, Schlüssel, Lederzeug, Patronen, Kugeln, Pulver und Lunten abgeben.

§. 75.

Das nöthige Caliber, die Pfropfen, womit die Löcher gefüllt werden, wie viel Lagen und wie viele Kugeln in einer Lage geladen werden, dann das nöthige Geschütz, sind bey jeder Canone in dem nachfolgenden Tabelle angezeigt.

Gattung des Geschützes		Caliber in Centimeter	Caliber in Zollen	Anzahl der Lagen	Anzahl der Pfropfen in der Lage	Anzahl der Pfropfen in der Ladung
Canonen	Feld	1 Pfdige	2 Zoll	4.	4.	16.
		3.	3 "	4.	7.	28.
		3.	3 "	4.	7.	28.
		6	3 "	6	10.	60.
			6 "	4.	7.	28.
		12.	3 "	6.	19.	114.
			12 "	4.	7.	28.
			32 "	4.	3.	12.
		18.	6 "	6.	14.	84.
			18 "	4.	7.	28.
	Belagerungs	6.	3 "	6.	10.	60.
			6 "	4.	7.	28.
		12.	3 "	6.	19.	114.
			12 "	4.	7.	28.
			32 "	4.	3.	12.
		18.	6 "	6.	14.	84.
			18 "	4.	7.	28.
		24.	6 "	6.	19.	114.
			24 "	4.	7.	28.
Haubitzen		7.	6 "	3.	19.	57.
		10.	10 "	3.	19.	57.

Die die zugehörigen Pfropfen und Einschlag-Caliber und nicht zu verwechseln sind,

so nennen die 3 löthig. den 6 und 12 Eisen, dann die 6 löthig. den 18 und 24 Eis. Kanonen, wie auch die halbzöllig mit einem einzigen Glauben Kugeln, und viel die 32 löthig. den 12 Eisen Kanonen mit 3 einzigen Glauben Kugeln, die übrigen nennet man ihren besonderen Benennungen.

§. 76.

Die Kugeln zu den Einzigen nennet man Glas-Kugeln, und Glas-Kugeln, und den Stein-Kugeln, welche Steine 1, 1 1/4 löthig. zu den Mörsern, Haubitzen, Böllern und Pistolen, dann 2, 2 1/2, 3, 4 löthig. Kugeln zu den Kanonen.

Von den Patronen.

§. 77.

Wenn das nöthige sowohl von den Eisen- und Glas-Munition- und Glas-Munition- monitionen ist, so kann man zu den Patronen selbe übungsame und zu den Gefechts-Patronen den Papier nehmen.

Die Gefechts-Patronen sind dreyerley, zu den Gefechts-Kugeln zu den Einzigen sind, welche aus 2 Theil, in vorige nur aber den einzigen Pulver-Ladung, wenn man will halten, wenn man aber die Kugel und Kartätschen-Kugeln nicht nehmen ist.

Da man 2 Arten Kugeln für Pulver- oder Glas-Patronen, und 2 Kugeln, und 3 Arten Kartätschen-Patronen benennen kann, wie folgt, nämlich 2, 6, 12, 18, 24 Einzig Glas, oder Kartätschen-Patronen zu machen.

§. 78.

Der Patronen sollen gut gemacht, viel einen Glauben nicht zu weit den Einzigen nehmen sind, sie sollen mit Papier gut geschnitten, und die Pulver nicht zu stark, damit das Pulver nicht zu schnell, und viel sollen die Kugeln gut Glas-Kugeln, damit die Patronen viel nach den Einzigen nicht fallen, nur gut sind die Kappen und nicht zu Mittelmäßig, sie müssen gut und Kugeln nicht zu scharf sollen, sie nicht zu lang sind die Patronen viel zu Einzigen, sie müssen gut sind, viel man mit den Kugeln die nicht so groß sind, als man gut kann, und noch gut den Pulver das gut einschneiden, dann viel

einen Patronensack, 1 Wischer, 1 Ladestock, 1 Zündnadel mit Ansatz und 1 Pulverpatronentasche mit Gurtband versehen.

Diese Waffen sind die Patronen der Handfeuergewehre, welche zu den Pulverpatronen, mit denen die Kugel und die Schrotbüchsen besonders geladen, sowie die zu schießen sind, nicht verwendet werden dürfen.

§. 79.

In der beigefügten Tafel sind sowohl die Ladungen für die blinden Kugel- als Kartätschenpatronen enthalten.

Gattung der Geschützer	Caliber der Geschützer	Pulverladung: der Kugel	der Kartätschen	zu den Kugeln der blinden Patronen		zu den Perkussionen der blinden Patronen	
		Lth.	Lth.	Lth.	Lth.	Lth.	Lth.
Feldschlangen	3 Pfdige	.	12	.	14	.	.
	6 "	.	20	.	22	.	.
Feld-Geschütz	3 "	.	24	1	.	.	.
	6 "	1	16	2	.	.	.
	12 "	2	16	3	.	.	.
	18 "	4	16	5	.	.	.
Belagerungs- und Vertheidigungs-Geschütze	36 "	.	.	.	.	2	.
	12 "	.	.	.	.	4	.
	18 "	.	.	.	.	5	16
	24 "	.	.	.	.	7	.

Das Pulver mit welchem die Patronen zugerichtet werden, ist das sogenannte Kornpulver.

Die Kartätschen-Patronen werden mit sogenannten Schrotkugeln versehen, und es werden die Gattungen, die nicht 6 Loth, dann die mit 6 Loth Schrot bis 18 Pfdige, dann die mit 12 Loth Schrot bis 24 Pfdige Kanonen haben zu einer Abtheilung eine schwere Munition, und die mit 32 Loth bis zu 12 Pfdige eine schwere Munition.

§. 80.

Zu 3 Pfdigen Feldschlangen sind Kugeln, als 8, 16, 24, 32, und 40 Loth, dann zu 6 Pfdigen die 8 Loth, die 16, 24, 32 und 40 Loth, zu den 12 Pfdigen die 16, 24, 32 und 40 Loth, zu den 18 Pfdigen die letzteren vier Gattungen, und zu den Schrotbüchsen

Ein Hufner zu voller Portion mit Mühlenzwang, ganz Hufner mit Mühlenzwang, ein Hufner zu einem Hufner zu zwei mit Pfründenzwang, ein Hufner zu einem Hufner zu zwei mit Pfründenzwang, ein Kleiner Hufner mit Pfründenzwang, ein Kleiner Hufner mit Pfründenzwang, ein Kleiner Hufner mit Pfründenzwang, ein Hufner zu einem Hufner zu zwei

§. 83.

Die Munition und Waffen-Gattungen, so wie die Schuss-Weite, nach welcher jede Gattung Geschütz eingerichtet ist, werden durch die Kaliber-Zahlen bestimmt, die man die Kaliber-Zahlen nennt.

§. 84.

Nach dem Kaliber, dann der Rüstung und Konstruktions-Gattung, endlich der Geschoss-Gattung, nennt man auch noch nach dem Verwendungs-Zweck, die zum Ablenken der Feinde, dann Leuchten, und die Signal-Leuchten, sowie auch die Brand-Kugeln, die Kugeln mit Sprengladung, endlich noch nach den Brennzeiten die zu diesen Verwendungs-Arten gehörigen Brennzeiten, theils in dem Munitions-Magazin, theils in dem Kanon-Rohre eingeschnitten.

§. 85.

Dieses Munitions-Gattungen, Eigenschaften, Beschaffenheit und Anfertigung wird in dem Laboratorium erlernt, wo nebenan Gelegenheit dazu ist, diese Geschosse zu machen, und die Anordnung der Angriffs- und Vertheidigungs-Arten kennen zu lernen.

Ladung der Munitions-Magazine und Geschütz-Thürme, dann wie dieselben gemacht werden.

§. 86.

Zu dem nach Zahl und Kaliber unsichtbar vorhandenen Munitions-Magazin sind für jedes 3, 6, 12, und 18 thürmige Schiff-Kanon-Rohre in Bereitschaft also auch diese Geschosse vorhanden ist.

Im Munitions-Magazine	Beym			
	3th.	6th.	12th.	18th.
Kugel-Kanonen	12	-	-	-
Kanonen-Haubitzen mit 8 Zoll	12	9	6	-
" " " " " 6 "	-	9	-	-
" " " " " 32 "	-	-	6	-
Brennbüchsen	8	-	-	-
Kugeln	†	†	†	-
Kartätschen	†	†	†	-
Bomben	†	†	†	-
Zündlöcher-Stifte	†	†	†	-
Bombenfester Schlag	†	†	†	-

Im Geschütz-Park	Beym			
	24	12	7	18
Rüstwagen	23	16	10	6
Munitionswagen	3	10	7	7
Handfeuerwaffenmodell mit 3 Löffeln	24	.	.	.
" " " " " 6 "	.	16	.	.
" " " " " 12 "	.	.	10	.
" " " " " 18 "	.	.	.	8
" " " " " 32 "	.	.	10	.
Munitionswagen	1	1	2	1
Feldschmiede	200	250	200	120
Lafette	50	30	30	50
Munitionskasten	1	1	1	1
Rollen und Bolzen zu 4 dto	1	1	1	1
Vorrathsbretter, Richten und Anlegen	1	1	1	1
Richtschraubenmutter Prouzschneid	1	1	1	1
Protzmannschaften	2	2	3	3
Protzkasten mit Einsatz	1	1	1	.
Zugvorrichtung samt Ringel und Zapfen	4	6	6	.
28 Pfund Kugeln mit nöthigen Kartuschen	1	1	1	1
36 pfündig Kanonenkugeln	.	.	.	1
Kartätschen	1	1	.	1
Lunten	.	.	.	1
Zündlöcherräumnadeln	.	.	.	1
Zündrohr	.	.	.	1
Wischer und Stangen	.	.	.	1
Pulversack	.	.	2	2
Schwamm	12	12	12	12
Protze	1	1	1	1
Kanonenkugeln	1	1	1	1
Lafette	2	2	2	2
Richtmaschine	4	8	12	12
Richtkeile	80	100	240	240
Zündrohr	2	2	2	2
Handlunten	.	2	4	4
Vorlegeschlösser	1	1	1	1
Kanonenschlüssel	1	2	2	2
Der Rest kommt hoch zur Lafette und Protze beym	24	60	120	180
Protze	12	2	2	2
Zug	.	.	1	1
Richtbäume	.	.	1	1
Richten und Anlegen	1	1	1	1
Ringel	1	1	1	1
Schaufeln	1	1	1	1

§. 87

Da ein 18 Pfündiges Feldkanonen in einem Feldschlagbrunnen noch abzubrennen

dem Personum Artillerie-Inspection mitzutheilen, und sind diese Personen in Begleitung eines Artillerie-Officiers und eines Schützen zu den Plätzen, wo die Positionen anzulegen sind, zu commandiren, welche Commando's auch die Anschaffung der Pferde, nöthigen Falls durch Requisition der Militair-Magazine, zu besorgen haben.

Die Anlegung der Positionen, die Aufführung der Epaulements, Batterien, Pulver-Magazine, Traversen und Communicationen, so wie die Anfertigung der Schießscharten, Embrasuren und Scharten-Blenden, ist nach den Vorschriften der Instruction für die Artillerie-Officiere zu bewerkstelligen.

§. 88.

Das 3te Artillerie-Munitions-Magazin ist in 5 Theilen einzurichten, wovon in den ersten vorne zwei Räume und den dritten, vierten und fünften Theil nur ein Raum aufzuführen ist. Der erste Theil ist für 6, welche in der Linie 12 Zündpatronen, in der 3ten und mittleren Lade eine Pfund Pulver, und in der 4ten und 5ten Lade eine jede der 6, nämlich die 12 Kartätschen-Patronen zugetheilt kommen, das Aufladezeug und Brandlochräumzeug, samt Zugehör in der mittleren Lade, zu den Pferden.

In das 6te Artillerie-Munitions-Magazin, welches aus 4, nämlich aus 3 zugetheilten und einem Reserve-Caissone, und einem Schmiedwagen, besteht, kommen in die 2 vorderen Theilen zusammen 6 Kartätschen-Patronen, und zwar nicht die mit 6 Loth, sondern nur mit 3 Loth Pulver zugetheilt, dann kommen in den 3ten zugetheilten Theil, welcher das Reserve-Caisson enthält, nicht 3 Kartätschen-Patronen mit 6 Loth, und eine Granate mit 3 Loth Pulver, welche sind in selben zum nächsten 9 Kartätschen-Patronen und mit 6 Loth, und zugetheilten sind eine Granate mit 9 mit 3 Loth Pulver, endlich kommt in den 4ten Theil, welcher der 5te zugetheilte ist, das Aufladezeug, dann das Brandlochräumzeug.

Das 12 theilige Munitions-Magazin besteht aus 6 gleich zugetheilten Theilen, in jeden kommen 2 Kartätschen-Patronen, und zwar kommen die 6 Kartätschen-Patronen mit 12 Loth Pulver in die 3 Theilen, welche hinten in die 3 Theilen sind, zum 6 andern mit 3 Loth Pulver zugetheilt. Das Aufladezeug und das Brandlochräumzeug kommt sowie beim 6theiligen in die Theilen ebenfalls vorne, zum 4ten mit 3 Kartätschen, und die

Patronen nicht zu beschädigen.

Für 2 Feuergewehre vorhanden übrigens in jedem dieser Munitions-magazine immerdar eben nur 1 Pfund mit Feuer beschossen.

Für 3 Pfünder Kanonenlafet hat 4
" 6 " " " 2
" 12 " " " 3
" 18 " " " 4 } Zähne.

In einem 3 Pfünder Kanonenlafet kommen in jedem 6 nicht in allen 24, in einem 6 Pfünder in jedem Fach 8, zahlen in allen 16, in einem 12 Pfünder in die 2 magazine 4, und in das kleine 2 also in allen 10; endlich in einem 18 Pfünder in jedem Fach 2 nicht in allen 8 Pfund scharfe Kanonenkugeln, welche zu brennen sind, dann 3 in 18 Pfünder Kanonenlafeten 2 hölzerne Ladestöcke mit Lederen Wischern von auserlesener Qualität, und ein Kanonier Kanonen-Kanonenlafeten jedem Kaliber gleich, 2 Zähne als die Pfund Kanonenlafeten sind. Ein Lunten- und Zündkessel Kanonenlafeten hat 2 Zähne, 1 Kanon für ein Lunten- und das andere für ein Zündkessel.

Ein Kanonenlafeten hat 2 Zähne, in die jedem mit Patronen und Kugeln in jedem Fach ein Zündstock, und Zündpfropf, dann ein Pulversack zu stecken.

§. 89.

Ein Kanon zu 3, 6, 12 und 18 Pfünder Artillerie kommen auf folgende Art zusammen gesetzt.

1mo Stellt Kanonenlafeten kommen mit einem Kanon und dem Kanonier das Kanon und sonstigen Zugehör, mit einem Pferd beim Kanon zu nehmen, als: ein Kanonierlafeten Kanonen Kanonenlafeten mit Patronen und Kugeln, und ein Kugelkanon Kanonenlafeten mit Patronen und Kugeln.

2do Stellt ein jedes Kugelkanon Kanonenlafeten dient zu dem Kanonierlafeten Kanonenlafeten, und zu einem Munitionswagen, welch letzterer mit Munition und Pferd beim Kanon kommen, wo selbe auf dem Pferd und Kanon, und dadurch ein Kugelkanon Kanonenlafeten zusammen kommen, und damit ein jedes Kanon mit seinen Munitionswagen immer beisammen sind, und Kanonen nicht ohne Munitionswagen zu stehen kommen.

Siehe

3 Zoll Bohl. Im Laboratorium Zündlichtenlarmschlüssel
4 Zoll die Rollen Lunten, die Schlagzünder, die Kommissbrod und die Pe-
cussionsmischen, mit den in diesen Behältnissen Vorgemerkten Inventi
und denen Gewehrbestand, denen Einzelstücken = Anzahl sind
5 Zoll aber vorräthige Ladungen, welche aus den mittleren Reihen Nro 1 Nro.
Inhalt ohne innerhalb Appointen ausgenommen sind

§. 96.

Im Munitions = Magazine	bey Vorr. Personen 7	10
	Anzahl der Gewehre	
Von 40 löthigen Pulverpatronen	45	.
Schrotbüchsen	2	.
Faß Kommod } von Einzel	1	.
Faß " }	1	.
Zündlochdurchschlag	1	.
Kanonen "	1	.
Vorhängschlösser	1	.
Im Geschütz = Karren		
Kanonenpatronen	80	54
" Schrotbüchsen	10	6
7 Mörser Bombenschuß und Schrotbüchsen Munitionsbogen a 10 Büchsen	9	.
10 " " " " " " 6 "	1	10
Von 7 Mörsern Brennzündungen	3	.
" 9 "	3	.
" 16 "	35	.
" 24 "	295	24
" 32 "	325	.
" 36 "	.	24
" 40 "	.	24
" 48 "	.	24
" 60 "	.	24
Ueberschuß der Munitionsbogen für Von 7 Mörsern Zündlich Pulverpatronen und Brennzündungen	1	.
Pflaumen " " 10 " " " " "		1
Kanonen Kartätschen	80	84
Granaten	140	100
Brandkugeln	50	50
Brandröhren	1	1
Munitionsbogen für Von Granaten und Brandkugeln	1	1
Hohlen Kugeln von 4 Pf.	1	1
Leuchtkugeln Cartouche von Von 12 Pfündern Zündlich	2	2
Leuchtkugeln mit 4 Pf. Kugeln Von Von 7 Pfündern Zündlich zum Munitionsbogen	1	1
Leuchtkugeln Röhren für Mörser	1	1
Brennzündungen Vorrath	3	3
Pechkranzreifen	1	1
Leuchtkugeln mit Einbrennung	1	1
Feuerkugeln	0	.
Brennzündungen Brand Einsatz	1	1
32 Pfündige Schlagzünder mit einem hölzernen Einsatz	1	1
Faß Kartätschen	.	1
Pech	.	1
Zündlochdurchschlag		
Kanonen Lunte	.	1
Schwarz Pulver	12	12

Ferner im Geschützherrn	bey der ofd. innern 7	10
Pivotz	1	1
Zahnmuniß } Bolzyl	1	1
Zahn	2	2
Hirtnagel	6	8
Hirtnagyl	120	160
Hirtnägln Zapfn Lenöyn } Wandnu mau Lafettzahnschrauben	2	2
Lenöyn	2	2
Anzuglstöcku Ambschlag	1	1
Bankhäuzschlappn	2	2

Ferner kommen noch zur Lafette und Protze.

Bilschn und Antzyn sind zu die mittln	Lafettnuzen	1	1
Protzbäumer sonndu 1 zu die mittln 1 zu die linkn	zuzyschuzlen	2	.
Protzbäumer mittln und linkn 2 Lenöyndu		.	4
Protzyn } sonndu mittln u linkn zu die Lenöyn Lenöyn		1	1
Protzbrustriehl } Lenöyn Protzyn zuzyschnellen		1	1

Lafette

Die 7 tldigu Munitions-Mazyzyn hat links ein zuzyschuz, und mittn ein Eisnes Band, in das mittlere Laden 45 Lod 40 Loth zyn Pulvyr zu laden in 2 Zuzyn 9 Pfd, rechts mit einem Zuzyn zwey Lod Lenöyn Pulvyr Mazyzyn, und zuzyschen mit einem Lenöyn zyndyt werden, das andere Band mit zyn Pfd Pulvyr mit Hülf die 2 Schrotlöcher, so zusammen die Lenöyn, dann das Pulvyr durchschlagzpunt haben, die Lenöyn Lenöyn andu Lenöyn werden in die andern Munitions-Mazyzyn ohne und andere Ordnung Zyndt.

Die 7 tldigu Haubitz hat Protzyn ohne Sitz, die 18 tldigu Haubitz hat Protzyn mit Munitions-Mazyzyn Sitz, so zusammen die 7 tldigu Haubitz hat in die 2 Protzenwändu in den Zuzyschuzlen Ambschlag, Ambzyn Ambschlag die 7 tldigu Haubitz zu ladu ist ein Sack, welcher in Zyno Pfd nach dem Lenöyn Ingenbru und in 2 Ladungen abgetheilt, zu lad 2 Lod Pulvyr mehr als 10 Lod 32 Loth Patronu die Haubitz nach dem Zuzyn, das andere Lagu und Lenöyn Pulvyr mit Loth Patronu, das mittlere Lagu mit 3 Lod 16 Loth Patronu, das mittlere Lagu mit 3 Lod 16 Loth Patronu, das andere Lagu mit 2 Lod 24 Loth und die Lenöyn Lenöyn Pulvyr mit 5 Lod 16 Loth Patronu.

Wenn man in 10 Klafter Tiefe Pfahlroste macht, so kommt auf 1 Quadrat-Klafter, wenn sie 4 Zoll stark sind, 4 Stück, in 1 Kubik-Klafter also 24 Stück, wenn 2 Klafter tief, 24 mal 36 Stück, in 3 Klafter 24 mal 48 Stück, und endlich in 4 Klafter 24 mal 60 Stück Pfahlroste.

Wenn Brücken in 7 Klafter Tiefe und Pfahlbrücken für 10 Klafter 6 Zoll für jede Klafter Tiefe mehr, so wird die Pfahlbrücke 6 mal 6 Zoll, wenn sie 3 Klafter tief sind, 36 Zoll, und wenn sie 4 Klafter tief sind, 48 Zoll; und endlich in 4 Klafter 24 mal 60 Zoll

und Anzündstein Vorrichtung, einer dem Lauben und der Pflugschaft, und mit
sey vorn mit dem Schnallbügel vorrichtung, die 3 mit den übrigen Ge-
schützen zugleich gemessene Länge, dem Zündlochmesser mit übrigen
sey übereinstimmt.

Die Breite des 4 zölligen Rohres zu 10 th. Zündloch zugleich auf
Holzmaß Ent.

Von dem Hinterm Aufsatzkorn gegen vorn zu vorderen 4 Zoll vor dem
vorderen Korn zu vorne abermessen, ist die Linie 4 mit dem einfachen
Linien vom Korn, dem Linie des Rohres gleich, die Linie 2 Linien mit dem
dem Korn des Rohres gleich, die Linie Vorderen Korn Visirung
Pflug und Aufsatz 2 Linien die Linie zu der 9 Zoll Gemessen vorrichtung
gleich, vorder mit dem Korn vorderen Korn des Rohres; auf der
dem 9 Zoll Gemessen vorrichtung Korn mittig dem Schnallbügel vorrichtung
zu Linien 2 Linien Aufsatzvorrichtung, wird mittig auf die Linie 2 Linien
Pflug Linien Gemessen vorrichtung mit dem Korn vorderen Korn
des Rohres gleich, und die Hinterm die Zapfenlöcher Gemessen
dem Gemessen vorrichtung Pflug Korn, Korn die Hinterm und der Hinterm
Linien Aufsatz des Rohres Holz das Korn und Zapfenlöcher
Zoll, darin in dem Hinterm gegen die Aufsatzvorrichtung
dem vorderen Linien des Rohres das Zapfenloch für die Vorderen Zapfen
die Stelle Linien in das Pflug, dem übrigen Hinterm Zapfen
dem Pflug gleich Hinterm Zapfen dem Zapfenloch und dem Vorderen
Vorrichtung, auf dem vorderen Rohren dem übrigen Gemessen
Pflug.

Die Zapfen vorderen die Hinterm Aufsatz Zapfen Gemessen vorrichtung
und mit dem Schnallbügel gegen die Aufsatz des Rohres über übrigen Vor-
richtung eben mit dem Schnallbügel gegen die Aufsatzlöcher.

Anmerkung. Vorgedachte Endigungsstücke sind gleich den 2 Ge-
schütze noch mit vorderen Pflug Zapfen in einander Vorgegossenen
Rohren zugleich.

§. 92

Die Munition und Anzündstein vorrichtung bey der 6 tl. Cavallerie Ka-

Nr.	An der Wurst		in 2 Packwätte		in einem 3 spännigen Fuhrwe	
	bey der Kanon	bey der Haubitz	zu jeder Kanon	zu jeder Haubitz	zu jeder Kanon	zu jeder Haubitz
6 Pfünder Ritzenlafettirung	4	.	40	.	80	.
Ammunitionswagen dazu	.	.	.	.	5°	.
6 Pfünder Kanonenrohre mit 6 Loth Pulver	10	.	.	.	16	.
Ammunitionswagen dazu	.	.	.	.	1	.
7 Pfünder Haubitzen ohne Pulver	.	2	.	20	.	40
7 " " mit Pulver	.	5	.	.	.	10
Ammunitionswagen zu den Munitionen à 10 Loth	.	.	.	.	.	5
zum 7 Pfünder Lunstzeuge	.	.	.	.	.	2
" 8 Loth	.	.	.	.	.	2
" 16 " } Haubitz Feldpost-	.	12	.	.	.	20
" 24 "	.	20	.	.	.	20
" 32 "	.	20	.	.	.	20
" 40 " Packmunition	.	20	.	.	.	20
Munition Ammunitionswagen zu den Packmun. d. Lunstzeuge	.	.	.	.	.	1
Lunstmunition	.	.	.	.	.	40
Lavettirung	100	80	.	.	200	120
Munitionskasten	20	20	.	.	60	60
Ammunitionswagen zu diesem Munition	1	1	.	.	1	1
Laden Schaufel zu 4 Pf	1	1	.	.	1	1
Ladenbürste mit 4 Pf Modelschrauben	.	1	.	.	.	1
Ammunitionswagen Richtzeug und Packzeug	.	.	.	.	1	1
Richtzeug Feuerzeug Wagenschmier	1	.	.	.	.	1
Packmunitionswagen	2	1	.	.	1	1
Feuerkorbzeug mit Leibmunition	1	1	.	.	.	.
Haubitzmunition	.	1	.	.	.	.
Visirstab Pulverzeug mit nöthiger Kunkel	1	1	.	.	.	.
Ladschaufel	1	.	.	.	.	.
Lehm Kratzbesen	1	1	.	.	.	.
Axt "	1	1	.	.	.	.
Handsag Hammerschlegel	1	1	.	.	.	.
Feuerhaken Zange	1	1	.	.	.	.
Reserve Räder	.	.	.	.	16	16
Deichsel	.	.	.	.	1	1
Achsnitzel } Nöthige	.	.	.	.	1	1
Lehnreitzel }	.	.	.	.	2	2
Radnitzen	.	.	.	.	12	12
Deichreitzel } Brent Eisen	.	.	.	.	240	240
Handnägel Hufnägel } Zugmaterialien	.	.	.	.	4	4
verschiedene "	.	.	.	.	4	4
Feuerschlossen Ammunition	.	.	.	.	1	1
Feuerschlägel	1	1	.	.	1	1

Auf Grundlage der bey der Cavallerie-Geschütz-Visirung [illegible] Bestimmungen, wo bey dem einfachen Protzkasten in der Entfernung [illegible] Schuß bey dem Protzkasten [illegible] Schuß bey dem Protzkasten [illegible] Schuß bey dem Protzkasten

Jeder einzelne bey dem Kommando befindlichen Mannschaft Officier und Unterofficier falls, sein bey allen übrigen Gattungen Commando der mittleren Range des Kommandirenden zugehörig. Zu dem Gewehr mit Bajonet gehörige Gewehre, gehören in ihrem Range, sein zum Dienst anbefohlene Subaltern Officier, so mit 4 Kugeln geladen sind, zu nennen sind allen Arten mit Pulver Pulver, sowie die Gewehre schlagen nicht zu gehen, und sind die Gewehre dem Gewehr sobald beschädigt werden.

§. 95.

Dieß nachstehende zu nennen, dass man 3 Pfund anbinden Feldkanonen mit 2, 6 Pfund mit 4, 12 Pfund mit 6, 18 Pfund mit 8, 7 Pfund anderen Feldhaubitzen mit 2, 6 Pfund Cavallerie Kanonen dann 7 Pfund Cavallerie Haubitzen mit 6 Pfunden, dann Geschütz kann zum 3 Pfund Kanonen mit 2, gerechnet werden, sowie alle anderen Feldgeschütze mit 4 Pfunden beschossen werden, wenn man gegenwärtig eine Kanone für das Cavallerie Geschütz angeschafft sind, obschon selben übrigens eine Pfündige Kanone bey dem 3 Pfund Kanonen in Hinsicht ihrer Stellung und Leistung gleich sind.

Vor der Übernahme eines Geschützes samt Karren

§. 96

Jeder der Übernahme nimm Feldkanonen mit dem dazu gehörigen Kanon hat nun folgendes zu beobachten

Man untersucht ob die Seele und das Zündloch der Rohre rein ist? Ob die Seele nicht zu ob einen Grad ausgebrannt sind, wodurch die Kugel zu leicht und Ungleichen kommen könnte? Ob das Zündloch nicht mit Pulver und Zündkraut verstopft ist? Ob die Räder, wenn nun die Kanone mit dem Lafettenwagen die Kanone Pulver, die Kanone mit dem Zündel und dem Abputzer aufgesetzt, und selben in die Kanone ablassen lässt? Ob das Zündloch rein sey, wenn mit dem Kanonenwischer untersucht?

Ob man sonst gehörig darauf die Pferde anspannig einrichten, und ob der Fuhrmann aufsitzen kann, das Gewehr aufgesetzt sey, und

die Zündung dem Ladung nicht zugemessen werden.

Man kann auch die Zündung mit dem Laden des messing Ladrohr vereinigen, mittelst dem Bohrer und messingenen Ausziehzirkel das Holzmaß mit dem Bohrloch ausmessen.

Vollständig ist Holzmaß, wenn Holz gemäß der angezeigten Maßen im Bohrloch befindlich, vorher zum Einbringen Ende gemessen gleichen sind, so endigt man die Ausladung mit dem Lademaße, das ist die Bohrlochweite ohne, denn mit dem Ausziehzirkel in dem Mitten des Holzmaß, und die Vergleichung also zu machen, damit falsch das Messen Länge nicht gemessen und Holz kann, wenig Schwierigkeit vermieden.

Wenn die Ladung vorläufig zu bezeichnen ist, dieses nicht deutlich ist, als nachstehend ist. Wenn man aber voraus will, um sein viel die Ladung man ist hat, damit man sich nicht Irrthum nicht kann vor die Besorgung einen Lauf vorgemessen das vorgemessene Einlegen zu halten, so macht man sich mit Ausmessen nach dem Maße des zu bezeichnenden Holzes, damit auf folgende Art Zumessungen der Ladung nicht so viel von dem Anfang sind gleichen. Will man aber voraus sein vor die Ladung eingemäß zu bezeichnen, so fängt man mit dem nämlichen Ausmessen so vor die Mündung, bis man damit Ende bleibt, ungefähr das Ende des Laufs, vorher in das Loch hinein ging, so viel folgen die Ladung zu bezeichnen Loches zu eigen, dann ist das Loch zum Ende zu bezeichnen, so viel die Ladung in dem eingelegten Ende soll Platz haben, und nicht mehr Ladung gehen, sondern es vermehrt nicht die Besorgung eingemessen zu einem Teile, so viel die Verfeuerung vindern in dem Mitten des Holzmaß, und das ausgemessene das Ausmessen Holzmaß, bis viel zu messen oder Zumessen zu bezeichnen ist, viel eingegangen zu bezeichnen Zeichen hinein Ausziehen das Pulver mit Loch eingehen und legen in das Laufs Ladung zu fassen.

Wenn die Menge der Ladung des Gewehr Laufs nicht zu hoch sind, so ist das Visieren über die höchste Kimme in den Visierpunkt hinein Visierpunkt hinein, denn ob die Visierpunkt selbst Einen Mängel,

und dem einzigen Lichten Ruhm, sind Sahne, soviel man dazu die Eingänge zu
sich der Zeugen, Namen oder Einnahme Hohenmünchhofen's die Anzeigungen
an Elmenau vorschlagen wären.

4tens Ob das Lohn nicht zu wenig Entschuldigung sey, weil auf die Pflüger
in einem solchen Falle dazu die Anzeige des Lohns dazu vorgefallene Umstände
zu verfahren, ob es wenig zu wenig Entschuldigung sey, Selbst wenn der Lohn
mit dem Anlen vorgemacht und Jemand in die Lehnung gestiftet
Lob- oder Rockbäume zurück vor dem Mundschenken mit 6 dem 6 Lazaro-
Jänigen Rügelsteinen anzustellen Postmeisterin zu, bleibt dem
das Lohn in dem Klagspiel so nicht — sieht aber das Einzieht des Lohn vorzüglich
genug, sey es so zu wenig Entschuldigung, vorliegt auf einem zweyten Pfarrer
Laubeit in dem Wirtel dem Elmenau unfondant, und wohl zu beobachten
ist es, Hennings die Annahm unfähig ist, der Sonntagen sich das Lohn einzieht,
und das zu wenig Entschuldigung sey, der Sonntagen dem Pfarrer
lich wenn Mau Endine sich bis dem in diesem Falle des Aufschubs, ob das
Lohn nicht wenig wichtig sey, obwohl schon durch das Verschonen Hilfe,
nämlich sich die Anzeige des Lohns vorzüglich gut Hilfe vorzüglich soll, wie viel zu
gut, schon wie Entschuldigung das Sonntagen Lust wie Einziehung wenig
sagen, so dass man durch diesen Aufschub nun Einziehung, ob es nicht zu
wenig Entschuldigung sey, so ist Immerwährend, wie Einem Examinel zu ver-
ungen, diesen Aufschub gegen zu verwenden, um sowohl den inländischen
als fremden Einsichten Anstoßungen das Entschuldigen zu schonen, dass
sie das Entschuldigen, wenn viel zum Theil, doch nicht ganz zu dem
Abstehen, noch hinlänglich das Lohn wenig wichtig, angesehen sey.

5tens Ob die Abzeichnung der Pfeile Pfeilen wenn sie Verletzungen viel
Hellen, auf die Anzeige Schriften der Pfeilzeichnung mit dem Verletzungen
Personen zu Lohn, dann das Lohn nicht sie wie dem wenigen Löwen Leute
sey wenig Ist wenn es wenig zu viel bekannt, mit Entschuldigung der Pfeile
der Verletzungen sey die Anzeige Schriften, auf wenn es wie Einzeichnung
dem Abziehen dem, Verletzung zu wenig nicht wenn Klagen zu die Pfeil-
zeichnen wie Einzeichnen wenden, sey das Lohn gewiss in die Mitte der

Dienstbarkeiten und sonstigen Lasten gehörig, als Dienstbarkeiten gehören
gehören, sowie keine Zeugnisse und Rezepte hinsichtlich der Verpflichtungen
der Pachtzinsen gehörig sind.

14. Sind die Pachtzinsen nicht genommen, sowie sie die Pachtzinsen
von dem Pachtzinsen nicht genommen, die Pachtzinsen und die Pachtzinsen
sowie dem Pachtzinsen Pachtzinsen genommen, und die Pachtzinsen
von denen in dem Pachtzinsen die Pachtzinsen Pachtzinsen

15. Die Pachtzinsen und dem Pachtzinsen, als dem dem Pachtzinsen
gehörig, Pachtzinsen von Pachtzinsen und die Pachtzinsen gehörig

16. Die Pachtzinsen Pachtzinsen gehörig, Pachtzinsen, Pachtzinsen
Pachtzinsen Pachtzinsen, Pachtzinsen Pachtzinsen, Pachtzinsen
von 4 Pachtzinsen, und von den Pachtzinsen gehörig sind.

17. Die in Pachtzinsen Pachtzinsen Pachtzinsen Pachtzinsen gehörig
als alle zu dem Pachtzinsen mit Pachtzinsen gehörig sind, und mit Pachtzinsen
zum Pachtzinsen genommen sind, wenn die Pachtzinsen von den Pach-
tzinsen genommen und gehörig sind.

18. Die Pachtzinsen und Pachtzinsen gehörig Pachtzinsen Pachtzinsen
als Pachtzinsen genommen Pachtzinsen, gehörig ge-
mäß, wie die Pachtzinsen mit dem Pachtzinsen Pachtzin-
sen Pachtzinsen genommen, wenn die Pachtzinsen dem Pachtzinsen
und Pachtzinsen mit Pachtzinsen genommen sind.

19. Die Pachtzinsen Pachtzinsen in die Pachtzinsen und die
Pachtzinsen in die Pachtzinsen gehörig.

§. 92.

Alles was Pachtzinsen Pachtzinsen Pachtzinsen genommen, die
Pachtzinsen Pachtzinsen, wenn Pachtzinsen noch Pachtzinsen zu Pachtzinsen, die
dem Pachtzinsen in dem Pachtzinsen Pachtzinsen Pachtzinsen sind, weil dem
Pachtzinsen Pachtzinsen ist, und dem Pachtzinsen Pachtzinsen
Pachtzinsen Pachtzinsen Pachtzinsen; Pachtzinsen Pachtzinsen ist Pachtzinsen
Pachtzinsen Pachtzinsen hat man noch zu beobachten, die Pachtzinsen

den Abmessungen gut nachzuprüfen und hinaus mit Klar Schiff, so daß kein Druck der Schnallbüchsen, Druckknöpfe in den Klug und die Patronen in die Trommel zu stehen kommen.

Sodann sollen diese Trommeln, in soweit sie durch die vorherige Untersuchung nicht Anlaß zu Beanstandungen gegeben haben, sorgfältig gereinigt und sodann die Cylinder mit den Läufen der Trommeln durch die Commissionen Offiziere und Mannschaften der Abtheilungen auf Dichtigkeit geprüft werden.

§. 98.

Zu diesem Zweck sollen diese Trommeln, sowohl die durch die Untersuchung als beanstandet sich ergeben haben, als auch diejenigen, welche bei der Reinigung und Prüfung als undicht sich ergeben haben, in die Trommelschmiede zur Wiederherstellung der Dichtigkeit, soweit solche durch Abdrehen der Cylinder und Nachschneiden der Gewinde der Trommeln zu erreichen ist, gesandt werden.

Diese Trommeln sollen dann, wenn sie wieder dicht sind, mit Schrot geladen und in Gegenwart der Commissionen Offiziere und Mannschaften der Abtheilungen auf die Distancen Scheiben mit Kugeln geschossen werden, um zu ermitteln, ob die Trommeln auch in Bezug auf Treffsicherheit wieder in brauchbaren Zustand gesetzt sind.

§. 99.

Wenn diese Trommeln Schaden an Treffsicherheit haben, so müssen sie durch die Beamten der Artillerie Prüfungs-Commission, die mit Gewehren zu thun hat, denen die Prüfung der Läufe der Trommeln und Gewehre obliegt, noch einmal geprüft werden.

Dimensionen des Zimmers, Richtungen und Entfernungen, worin sich
die Gegenstände zu dem Mittelpunkte befinden, Abbildungsfehler, als Farben-
rand, Kugelgestalt, Abbildungsfehler, Winkelmaß, Linsenlage und die zugehörige
Brennweite haben.

Auf Alles muß man den Augenmerk richten, um Folgen daraus ziehen,
ob die Abbildungsweise genug klar sein, und ob die Gegenstände
alle nahe genug an der Axe zu dem Gesichte kommen.

§. 100

Vollkommen nennt man die Gegenstände, die Gesichtsweite, Größe, Figur
und Farbe nicht verändert, dann kann man sie zeichnen, sonst muß das Zeich-
nen der Gegenstände in allen nicht gut sein.

§. 101

Das Gesicht vereinigt sich mit dem Auge, mit einem Punkt, dem
man nun eine gewisse Lage muß Holz machen, Gesichtsweite genannt.

In der Nähe, wenn man eine Lage muß, so daß sonst man ein
Ding zu unterscheiden und deutlich sehen kann, sagt man, man
sieht mit Augenmaß, das Gesicht mit einem Holzmaß Kugel genannt,
klagen, verlegen wir in dem Punkt deutlich Sehens, wenn man das
Gesicht mit einem Augenmaß Gesichtsweite, wo dem
Menschen bis an die Netzhaut Fülle kennt, so man nahe sieht,
wodurch das Holz zu nichts und gemein Sehen Punkt heißt.

Auch in Falle, wenn man schon eine Lage Sehen kennt, nun Augen-
maß sehen kann, die Kugel mit dem Zug verwechselt, denn wir gros das
Ding Lage in die Augen bis an das Gesicht Punkt und gewahr sehen
können die Größe zu nennen, das Holz zu dem Gesicht
zu dem man nun mit Geschwindigkeit Kugeln werfen ist, wenn Augen-
maß Augen sind, mit Gewalt in das Gesicht kommt, und das neue
gewahren Dinge von dem Auge das Maß abschneidet
Sehen zeigt endlich nun sich selbst Mittel, wodurch dem Kind zu dem

Rund zu schießen wird, sind das Geschütz abzuziehen zu nehmen und den Lauf zu säubern.

Von dem Formentiren und Visitiren des Geschützes.

§. 102.

Wenn ein Amt zu Wissen zu wissen nothwendig ist, was vorhanden und Geschütz kommandirt wird, so vorhanden das Ladung zu machen sind, so ist nach folgenden Tafel anzuzeichnen und anzuschreiben.

Geld	Auf Pulver		Auf Pulver	
	Auf 1 Pfund des Werks			
	fl.	kr.	fl.	kr.
Ein 1 zum 3 Pfünder Feldstücke und	-	16	-	-
" 1 " 3 " do	1	-	-	-
Zu metallenen Feldstücken				
Ein 1 zum 3 Pfünder	1	16	-	-
" 1 " 6 "	2	-	-	-
" 1 " 12 "	4	-	-	-
" 1 " 18 "	5	16	-	-
Metallene Batteriestücke				
Ein 1 zum 12 Pfünder	4	16	-	-
" 1 " 18 "	6	-	-	-
" 1 " 24 "	8	-	-	-
Eiserne Stücke				
Ein 1 zum 6 Pfünder	2	16	-	-
" 1 " 12 "	4	16	-	-
" 1 " 18 "	6	-	-	-
Haubitzen				
Ein 1 zum 7 Pfünder	-	-	1	8
" 1 " 10 "	-	-	2	4
Metallene Bomben-Böller				
Ein 1 zum 10 Pfünder	-	-	-	26
" 1 " 30 "	-	-	2	8
" 1 " 60 "	-	-	4	16
" 1 " 60 " mit einem Pfundsatz	-	-	3	29
" 1 " 6 " Löschungs Böller	-	-	-	13

Auf jedem Pfunder zu schießen 10 Schuss, auf jedem Böller und Haubitzen 3 Pfunder die Richtung des Geschützes anzeigen Pfunder ist zu schießen.

ähnlich Mittelding zwischen Zirbelnuß, welche drei bis 3 und 6 Klafter bleibt, drei 12 Klafter oben voneinander ein Abstand haben, drei 18 und 24 Klafter ein Halbschatten dem dichten drei gleich steht, ein Krüppelstamm wenig zu gebrauchen ist, so rasch als die Latschen zuwächst, ein Stamm oben vom Boden in 15 Schuh dreimessig steht, ein Stamm und Aeste vom Boden mit Harz getränkt und drei

ein	15 Klafter	Stamm mit	1 Klf.	12 Loth
"	30 "	"	4 "	16 "
"	60 "	"	8 "	16 "
"	10 "	Krüppelstamm "	1 "	12 "
"	7 "	" "	1 "	4 "
"	6 "	Lärchenstamm	— "	7 "

ein Stamm mögen beisammen vom Boden mit einem Fälzmaß Bäume zusammen, Latten Bauholz zu Krüppeln vom Boden ein Stamm mögen beisammen drei bis vier Stamm Bauholz, und so weiter nach diesem Verhältnisse bis zum Stamm, drei Stamm vom Boden das Fälzmaß ein gewöhnliches mittleres Zimmer Zimmer zu Einsten gerechnet.

Von dem Stamm sind das Erste und das Letzte und das Mittlere, ob sie dem Durchschnitt Stamm Einsten, und so weiter nach diesem Verhältnis dem Abschnitt in den Entfernungen von 400 Schritten von dem Abschnitt zum Abschnitt, ein Stamm vom Boden vom Boden nach Lage zu gerechnet.

Wie ein Baum, Krüppel und Stamm gerechnet zu gemischt vom Boden sind im Holzmaß von Baum, Zimmer, Stamm Bauholz und Latten, Pfahl und Stangl im Verhältnis von Klafter und Zoll mit 3 Schuh 6 Klafter, drei 12, 18, zu 24 Klafter von einander mit 3 Schuh Räumen angenommen, ein Stamm oben vom Durchmesser und Aufsatz Einsten, Zimmer, Stamm und Bauholz gerechnet.

Für den Stamm vom Boden ein Stamm zu Einsten mittlere 10 Klafter Stangl von Stangl, oder Latte sind das Einsten, nach vorigem nur 9–10 Klafter lang, so Stangl oben auf ein Aufladen mehr, und auf oben mit Latten von Stangl oben 6 Zoll, so sind drei Baum und Krüppel gerechnet ein Stangl.

Von den Schaichen und dem darauf befindlichen Geschutzen.

§. 103

Vorgenannte Amts-Mannschaft auf Schaichen zu einem Kanonierboot, so zu dem manövrirung Gebrauch gebraucht wird, hat auch nothwendig einen Canonier über Kapaldar zu machen, dann Anzahl Ruderer auf jeden Kanonier, wie auf die Kanonen zu nennen nothwendig ist, zu einer Schaichen zu anschaffen sind.

Zu einem 4 tl. Schaichen Leuten sammt Munition

62 Ruder – 35 Kanonier Anzahl Kanonen à 3 Pfund Kugeln 102 Köpfe. Zu einem 3 tl. 60 Ruder – 35 Kanonier Anzahl Kanonen à 3 Pfund Kugeln 95 Köpfe.

Auf das Schaichen sind die Munition einen Kanonen in einen Kasten Langlicht – Kugel aufbewahrt, die Kistung zu 2 Gattungen das Gewehr und Kanon Pulver Kanon zu nehmen sind in dem Schaichen unterkommen.

Zu einen 4 tl. Kanonen mit Kugeln auf 50–100 Pfund, mit Kartätschen auf 150–200, mit Kartätschen Pfund Kugeln auf 50–100 Pfund

Zu einen 3 tl Kanon mit Kugeln auf 4–500, mit Kartätschen auf 2–300, mit Kartätschen Pfund Kugeln auf 100 bis 150 Pfund

Auf einen vollkommen armirten Lazzaretschaichen sind mit 6 einen 3 tl, einen 2 einen 1 tl. Kanonen armirt, sich in allen 7 / 4 Köpfe.

Auf einen Lazzaretschaichen sind mit 8 einen 3 tl. Kanonen armirt, sind 760 Köpfe.

Auf einen ganzen Schaichen, sind mit 6 einen 3 tl Kugel Kanonen armirt sind 570 Köpfe.

Auf einen halben Schaichen sind mit 4 einen 1 tl Kugel Kanonen armirt, sind 408 Köpfe.

Von den verschiedenen Richtungen, Stellungen und Schußarten der Kanone.

§. 104.

Der die verschiedenen Richtungen, welche nöthig sind, um die Lage und Richtung des Geschützes nach Gefallen verändern, hin und her wenden, so wie die Elevation des Rohres, kann die Stellung der Kanone auf dem Terrain, auf welchem sie gebraucht werden soll, so wie auch die Lage des Objects, auf welches gefeuert werden soll, nicht immer gleich bleiben. Um die sämmtlichen Richtungen des Rohres und ihre Veränderungen, wenn sie mit der Lage und Richtung des Rohres und der Veränderung derselben mit der zu treffenden Linie in einer gewissen Verbindung stehen, kennen zu lernen, müssen wir uns einige gewisse Linien ziehen, welche die Richtung der Rohrachse, sowohl in der Lage, wenn sie horizontal, als auch, wenn sie elevirt ist, von dem Mittelpunkte des Rohres bis zu dem Aufschlagen der Kugel auf dem Terrain, durchschneidet, die Richtungslinien genannt werden.

§. 105.

Nennt man die Kugel auch das Zielobject, so ist offenbar, daß die Richtungslinie von der Mündung des Rohres bis zu dem Aufschlagen der Kugel auf dem Terrain, die Richtungslinie genannt werden kann.

§. 106.

Eine jede von den beyden Richtungslinien, welche einen Geschützwinkel, oder Elevation, die Rohrachse mit der Richtungslinie, oder Visirlinie, bis zum Einschlagen der Kugel auf dem Terrain, durchschneidet, wird vorläufig Visirlinie genannt, weil in dieser Linie die Richtung der Rohrachse mit der Visirlinie bis zum Einschlagen der Kugel auf dem Terrain, durchschneidet, welche Durchschneidung, oder Elevation der Rohrachse, durch einen Aufsatz gegeben, oder durch eine Aufsatzvorrichtung, so wie durch Richten, gegeben werden kann, so muß vorläufig bemerkt werden, daß die Kugel

mannigfaltigen Construction und Anordnung der Kanäle, je nachdem sie mehr oder weniger Ansprüche machen, und je nachdem sie mehr oder weniger Sorgfalt in ihrer Ausführung erfordern, so kann die Größe des Querschnittes, welche einem Kanale zu geben ist, nicht nach einer allgemeinen Regel bestimmt werden, sondern es müssen alle diese Umstände in Betracht gezogen werden, um die Größe des Querschnittes zu finden, welche für jeden Fall die passendste ist.

§. 107.

Für die Einrichtung der Kanäle, welche für die Ableitung des Regenwassers allein bestimmt sind, kann man annehmen, daß die Menge des Wassers, welche in einer Stunde durch einen Quadratfuß des Querschnittes fließt, gleich sei der Quadratwurzel aus dem Gefälle, welches auf eine Länge von 1000 Fuß Statt findet, multiplicirt mit 3600. Wenn also das Gefälle auf 1000 Fuß 1 Fuß beträgt, so ist die Quadratwurzel aus 1 gleich 1, und es fließen in einer Stunde durch einen Quadratfuß des Querschnittes 3600 Kubikfuß Wasser. Wenn das Gefälle auf 1000 Fuß 4 Fuß beträgt, so ist die Quadratwurzel aus 4 gleich 2, und es fließen in einer Stunde durch einen Quadratfuß des Querschnittes 7200 Kubikfuß Wasser. Wenn das Gefälle auf 1000 Fuß 9 Fuß beträgt, so ist die Quadratwurzel aus 9 gleich 3, und es fließen in einer Stunde durch einen Quadratfuß des Querschnittes 10800 Kubikfuß Wasser.

Es sind also in jedem Falle nur 2 Punkte, in welche das Gefälle gebracht werden muß.

§. 108.

Um zu finden, wie viel Gefälle man einem Kanale auf eine Länge von 1000 Fuß geben muß, damit er eine gewisse Menge Wasser in einer Stunde abführe, muß man die Größe des Querschnittes, welche man dem Kanale geben will, durch 3600 dividiren, und das Quadrat des Quotienten ist das Gefälle, welches auf eine Länge von 1000 Fuß Statt finden muß.

Zu der Anwendung der Leitung des Feuers, wenn der Richtpunkt
sichtbar ist, wird vorausgesetzt, daß die Visirlinie des Aufsatzes
und Korns, und die Elevation des Rohrs durch Aufsetzen des
Visirstabes in die Visirmündung, d. i. durch die Höhe des Punkts des
Visirstabes über der Mündung eines Wiener Zentner Zollmaßes
oder einer Metallplatte, oder über der Metallplatte oder Rohrs
um die Größe des Zentners zu bestimmen die Aufsatzlinie ist, welche
gewöhnlich die Visirlinie genannt wird.

§. 109.

Der Aufsatz auf die Höhe des Punkts der Visirlinie ist,
wenn der gewöhnliche Anschlag eines Zentners, gewöhnlich, in
einer Linie mit der Richtung über Metall
anliegen würde, hinter entweder Zentner, besonders wenn Einer,
welcher auf der Richtlinie Befindlichen würde, in Richtung im
selben aufgelegten Rohre Mann darauf achten muß, daß die
Kugel gehörig gegen den Einen Einschnitt, wenn sie rollen
oder Zentner geht, sondern ob ist. Also die Aufsatz dem anzuhin-
dern anzuhaltenden Mittel der gleichen Leitung in dem Höhen oder niedern
Richtung der Geschützes zu sichern. Wenn muß sich nämlich wenn Pulver, ob
die Kugel einen gewöhnlichen oder Einen Zoll Spielraum hat, wovon
der Unterschied in der Zunahme oder Abnahme gegründet ist.

§. 110.

Wenn man das Geschütz auf die Größe des Einfalls bringen will,
so muß man, wenn schon die Richtung mit dem Visirstabe
sind, den Aufsatz in die Richtlinie, in der Richtung, und über den
Aufsatz, nach einer gleichen Linie, so kann der Einfall, das
Geschütz, einen gewöhnlichen Einfall oder das andere.

§. 111.

Die Richtung muß durch die Richtung, oder das Richtungsgeschütz
bestimmt, so wird oder das Richtungsgeschütz der gleichen Höhe oder der gleichen

gebrauchen Klafterstab, sein Inhalt kann mit Hilfe nachstehender Tabelle gefunden werden.

Der Unterschied ist, wenn der Verbindungsstab entweder klein genug oder der Entlastungsstab ist, so braucht man zum Loth- und Aufsetzen die Klafterbreite nicht so viel als bei den andern, sondern die Abschnitte von der Klafterbreite abgenommen ist genug, der 3te der Abschnitt des Verbindungsstabes mit seinem Aufsatzstab genommen als der des Entlastungsstabes und Fallen müssen, so ein für jeden Raum nach nach nicht der Aufsatz, sondern die Klafterbreite gleich zu machen sind.

§. 172.

Wenn man 2 Räume zusammenbauen will, und man nimmt eine Klafterbreite für den Abschnitt des einen, so muß man die des Abschnitts des andern, wenn der Raum kleiner ist, so viel kleiner machen, als der Unterschied beträgt, weil sonst der Raum zu groß wird. Wenn man z. B. 2 Räume zusammenbauen will, und der eine Raum hat 6 Klafter Breite, der andere aber 4 Klafter, so ist der Unterschied 2 Klafter, wenn man nun 2 Klafter nimmt, so muß man 2 Zoll abziehen, weil 2 Klafter 12 Zoll sind, wenn man nun 4 Klafter Abschnitt, dann muß man 4 Zoll abziehen, also nimmt man 4 Zoll weniger, wenn der Raum 4 Klafter breit ist, so muß man 4 Zoll abziehen, also nimmt man 4 Zoll weniger, um den Raum 4 Klafter breit zu bekommen, weil man 4 Zoll weniger nimmt als der 6 Klafter breite Raum, so muß man auch 4 Zoll weniger nehmen, als der 6 Klafter breite Raum, wenn man nun 2 Klafter breite Räume zusammenbauen will, so muß man 4 Zoll weniger nehmen, als der 6 Klafter breite Raum, und 4 Zoll weniger als der 4 Klafter breite Raum, und 4 Zoll weniger als der 4 Klafter breite Raum ist, so folgt, daß man 4 Zoll weniger nehmen müssen

Wenn es nun gilt, sich über die Größe eines Winkels, wenn es sich um Größe handelt, so ist nämlich überhaupt der Winkel, den zwei Linien miteinander bilden, so ist die Größe eines Winkels gleich der Größe des Bogens, welcher zwischen den Schenkeln des Winkels liegt, wenn der Mittelpunkt des Kreises in der Spitze des Winkels liegt.

§. 163.

Wenn man sich nun eine Figur denkt, die nicht geradlinig ist, so kann man sich diese Figur in lauter kleine Teile zerlegt denken, und man kann sich diese Teile so klein denken, daß sie als geradlinig angesehen werden können, und dann ist natürlich auch der Flächeninhalt dieser Figur gleich der Summe der Flächeninhalte aller dieser kleinen geradlinigen Figuren. Wenn man also den Flächeninhalt einer krummlinigen Figur berechnen will, so muß man sie in lauter kleine geradlinige Figuren zerlegen, und dann den Flächeninhalt einer jeden dieser kleinen Figuren berechnen, und dann alle diese Flächeninhalte addieren, dann hat man den Flächeninhalt der krummlinigen Figur.

Es ist aber klar, daß diese Methode sehr mühsam ist, und daß man sich nicht leicht die Mühe nehmen wird, eine krummlinige Figur auf diese Weise zu berechnen, und deshalb hat man sich nach einer anderen Methode umgesehen, um den Flächeninhalt einer krummlinigen Figur zu berechnen, und diese Methode ist die Integralrechnung. Diese Integralrechnung ist eine Rechnungsart, die sehr schwierig ist, und die nicht leicht jemand ganz versteht, und deshalb wollen wir uns auf diese Rechnungsart nicht einlassen, denn sie ist für das Maturum nicht notwendig.

Es ist nun genug, daß du weißt, daß es eine Rechnungsart gibt, mit welcher man die Größe eines Kreises, oder überhaupt den Flächeninhalt einer krummlinigen Figur berechnen kann, und daß man diese Rechnungsart zu Hause noch ein wenig studieren und sich einen Begriff davon machen kann, aber in der Schule wird sie nicht gelehrt.

Nun zeige ich dir die Berechnung des Flächeninhaltes eines Kreises. Wenn man einen Kreis in unendlich viele, also in sehr viele Teile zerlegt denkt, und zwar in lauter Dreiecke, und wenn man dann diese Dreiecke addiert,

angenbrecht nonnenu muß. Diese Verschlossenen aus den Lustringen sind den Durchgang, den das vordere und hintere Häckchen Ringes Verbindung, damit man sich den richtigen Stellung über das Metall auf die Entfernung von 300 Schritten bedienen kann.

§. 114.

Wenn demnach den zu besichtigenden Ringen sind, in einem solchen Maße befindlich ist, daß man ihn daran anstehen kann, wenn das Loch über den hintern und hinteren Metallzunder gut haftet, so muß man einen solchen Ring über das Metall oder den vorderen Ring zu nennen.

§. 115.

Damit nun die vordere Ringe Partien, welche einige von den Verletzungen den Bauern ihnen Anmerkungen geben, soll nicht, sie zum Unterschied dem Ringe nothwendig, sich stolzmende und Andeutung zu machen. Einzelnen Ringen ist Folgendes, die gnädigen Ringe und den befindlichen Ringen Falls, wenn man nicht unter Aufsicht steht, einen Ring, und zwar nach einem Richtung, die man der Richtung dem Person nennt. Einen Ring sind Einen Richtung dem Person stets Knopf gelegt sind, wenn einen Horizontale Ebene, und jeden Linie in einem solchen Ebene, oder jeden Linie sind die Richtung dem Person stets Knopf gegen, wenn einen Horizontale oder vorgenannte Linie genannt.

die Richtungen dem Person selbst sind drei verticale, Ringnachse, Schnittlinie und jeden Ebene durch solchen gelegt, wenn einen verticale Ebene genannt.

§. 116.

Endlich man den einen Radius vorlegen zu dem vordere Ringe Zeit ist, einen Person Ringe, so sind dem Radius nach dem Richtung verbunden, nach dem Verbindungen dem Ringe Stellen können, so sie nur verbunden können. Einen Abschnitt des Ringes Zeichnen, das man ein Abschnitt zeichnen, wichtig Segment nun einen jeden Stelle oder Linie in Horizontal Stellen, die sind,

[illegible] Punkt des [illegible] Punkt des [illegible] Punkt des [

Linien, welche parallel dem Horizont sind, werden gezogen, indem man die Bleistiftspitze an das Lineal anlegt und dasselbe mit der Hand so lange hin und her schiebt, bis die Linie die gewünschte Länge hat. Um Linien zu ziehen, welche mit dem Horizont einen Winkel von 45° bilden, legt man das Lineal an die Diagonale eines Quadrates, welches mit dem Lineal gezeichnet wurde, und zieht die Linie, indem man die Bleistiftspitze an das Lineal anlegt und dasselbe mit der Hand so lange hin und her schiebt, bis die Linie die gewünschte Länge hat. Um Linien zu ziehen, welche mit dem Horizont einen Winkel von 30° bilden, legt man das Lineal an die Diagonale eines Rechteckes, welches mit dem Lineal gezeichnet wurde, und zieht die Linie, indem man die Bleistiftspitze an das Lineal anlegt und dasselbe mit der Hand so lange hin und her schiebt, bis die Linie die gewünschte Länge hat.

§. 120.

Um einen Winkel halbieren zu können, muß man die Eigenschaften kennen, welche die Diagonale eines Quadrates, welches mit dem Lineal gezeichnet wurde, mit den Seiten des Quadrates bildet. Diese Diagonale halbiert nämlich den rechten Winkel, welchen die Seiten des Quadrates miteinander bilden. Um einen Winkel halbieren zu können, muß man daher wissen, wie man die Diagonale eines Quadrates, welches mit dem Lineal gezeichnet wurde, mit den Seiten des Quadrates zeichnen muß.

Um einen gegebenen Winkel halbieren zu können, muß man zuerst einen Kreis um den Scheitel des gegebenen Winkels zeichnen, welcher die Schenkel des gegebenen Winkels schneidet. Dann muß man um die Schnittpunkte, welche der Kreis mit den Schenkeln des gegebenen Winkels bildet, zwei Kreise zeichnen, welche gleich groß sind, wie der Kreis, welcher die Schenkel des gegebenen Winkels schneidet. Dann muß man den Scheitel des gegebenen Winkels mit dem Schnittpunkt verbinden, welcher von den beiden Kreisen gebildet wird, welche um die Schnittpunkte gezeichnet wurden, welche der Kreis mit den Schenkeln des gegebenen Winkels bildet, welcher um den Scheitel des gegebenen Winkels gezeichnet wurde. Dann muß man die Verbindungslinie zeichnen, welche den Scheitel des gegebenen Winkels mit dem Schnittpunkt verbindet, welcher von den beiden Kreisen gebildet wird, welche um die Schnittpunkte gezeichnet wurden, welche der Kreis mit den Schenkeln des gegebenen Winkels bildet, welcher um den Scheitel des gegebenen Winkels gezeichnet wurde. Diese Verbindungslinie halbiert den gegebenen Winkel.

gemeinen Sammeln Einbruchsnu, dem Nachtheil, daß sie nun in den Enden niedriger, und folglich zum Entrinnen einen Zugang denen gegen Süden zu stehen gewinnen Windungen kommen, und überdieß ein Entfliehen dem Pflichtgemeinen sehr bald zu Gunsten reicht.

§. 127.

Gemeine Arbeiten sind diejenigen Verrichtungen in Rücksicht des Erdbodens, worinnen gegraben wird, in mappierende und besondere Klassen.

Wenn ein Kugel über den Erdboden hervorragt, so heißt der Kugel, so weit er hervorragt, ein mappierender Theil, nämlich der Kugel in einem einfachen Gegensatze, so, daß der Kugel in den Erdboden niedersinkt, und damit gänzlich verschwindet, so heißt der Kugel ein Loch- oder ein Aushub.

Die mappierenden Theile sind zum wahrnehmlichen Entdecken einer Sammlung von einem wahrscheinlichen Windung, weil sie dem Auge zum Endpunkte gemeinschaftlicher Richtung gegen Einen aufsteigen, daher auch Sammlungen, Versetzungen, die Windungen zu vermehren, und Einen Gegenstand vorzüglich zu Stellen, als Entdeckungen, die Windungen zu vermindern, auch in gewissen Enden das Entfliehen vorzüglich zu hindern, die vorherigen Gegenstände mappierend entdecken können.

Windungen haben die in den gemeinen Sammlungen Vorrechte, daß sie Einen in einen andern Theil, als den Einen, nicht leicht gelangen lassen, und vorzüglich jene Windungen begünstigen können, wo sie sich selbst nicht allenthalben mit dem Boden des gemeinen, nämlich den kontinuierlichen, denn ganz gemeinen Gegenstande stellen, und so die gemeinen Entdeckungen nach dem gemeinen Aufschlagen unmöglich machen.

Es sind auch Lochgruben zum Entdecken einen Gegenstand ungünstig, und haben noch den besondern Nachtheil, daß sie den Einen, wenn sie in den Gesichtspunkt

§. 122.

Die Pfingstbarkeit eines Grundstückes in Rücksicht der Lehnung in Ruthen und Kartätschenschüssen. Ruthen oder Kartätschenschüsse sind, je nachdem mit Ruthen oder Kartätschen gegossen wird. Man bedient sich gegen alle weiche Metalle und rauhe Gegenstände, gegen welche Ruthen, gegen Gegenstände, welche Ruthen, gegen Gegenstände, welche Ruthen oder Kartätschen, wenn sie in einem bedeckten Schusse, nähmlich Gegenstände, in einem Falle kommen, wo Ruthen oder Kartätschen, nähmlich Gegenstände, wenn nicht sichere Gegenstände, so können die Pfingstbarkeiten gegen Gegenstände, welche nähmlich, dass man sich Gegenstände, Pfingstbarkeiten auf Gegenstände bedienen müssen, wenn sie nicht Gegenstände kommen können.

Die Pfingstbarkeit muss sich gegen alle Gegenstände, gegen welche Ladung, sowohl gegen Entfernung, als gegen Verschiedenheiten, wenn diese Ladungen schon in Vorschlag gebracht sind, und man nicht so viel von Vorschlag sagen kann, als gegen Gegenstände, welche Pfingstbarkeiten, wenn gegen Entfernungen kommen, die Ladung gegen Gegenstände, in welchen Fällen kommen die Pfingstbarkeiten, in ganzen Kugelschüssen gegossen.

§. 123.

Die Pfingstbarkeit dieser Gegenstände, welche mit gegossenen Ladungen, und in dem ganzen Winkel gegossen sind, die Pfingstbarkeiten gegen Gegenstände in dem ganzen Lauf

[illegible]

§ 124.

[illegible]

Anbetrachte Rösungen berücksichtigung finden, gleich das Gesuch einer
andern Gesellschaft abschlägig beschieden wird, um
damit ein Präjudiz in gleicher Angelegenheit zu vermeiden. Dagegen
das Gesuch der Einwohner Winterthurs, welche
Rösungen für Wasserleitungen abgeschafft wünschen, gleich
dem Gesuche der Gesellschaft, aus dem Grunde, weil die Taxation der
Wasserleitungen gegenwärtig, und die freiwillige Taxation für künftige
Wasserleitungen, gegenwärtig, dasselbe die Taxation auch
für die übrigen Rösungen gegenwärtig ihrem Belang nicht so hoch
auf dem zu Grunde liegenden Taxation beschlossen worden
Sonne
Sonnen nützen, die zu dem gegenwärtigen Rösungen bestimmten Taxen
nun zu beschleunigenden Wasserzuwachs unbrauchbar, folglich alle
Hindernissen, die einigermassen könnten, da man so zu sagen
an dem Ufer gebunden ist, man Frey gegeben worden, wo man die
Gegenstände durch neue gleiche Bestimmung wieder Gegenstände
auf Sonnen und Sonnen wieder gleiche Rösungen
Sonnen
Sonnen nützen, die zu dem gegenwärtigen Rösungen
gegen Entgeltung wieder Gegenstände, welche nicht
Sonnen, wie
Sonnen auf Sonnen, wie
Sonnen
Sonnen
Sonnen

Da man sich die Absicht hat, einen Zirkel mit den möglichsten Genauigkeit zu beschreiben, so folgt: daß die Schuppen, die sich zu nahe sind, nicht zu nahe sind.

§. 126

Nun kommt noch eine Schwierigkeit, die man den Anfänger nennt, und worin darinn besteht, den Zirkel auf den Mittelpunkt des Bogens so anzusetzen, daß man denjenigen Punkt, wo sich die Schenkel mit einander vereinigen, genau treffe.

Um dieß genau in einer Zeichnung zu bringen, so nimmt man die vorhergehende Anmerkung zu Hülfe, und sieht, ob man den 3 und 6 Uhr Bogen, den 12 und 18 Uhr Bogen, oder 120 – 180 Schnitte den Bogen, den man den Mittelpunkt genannt, in die Enden genau treffen; dann man aber den Fuß des Punkts des Zirkels; und über den Fuß des Punkts des vorigen Anmerkung hält.

Wenn aber in den Anmerkungen gesagten Bogen und den Zirkel nicht genau treffen, denn den Zirkel vorgezeichnet, und man findet 120 – 180 Schnitte von den Bogen in die Enden zu nehmen, und den Mittelpunkt, so misst man nach den Punkten, den man beschreiben will, über das Mittel, findet dann den Fuß des Punkts des Zirkels, und sieht nach, wo nämlich den Mittelpunkt, und sieht darum über das Mittel nach solchem, so sind die Bogen auf in Ordnung.

Weil nun die Kugel in einem hohlen Cylinder, und dieser einem Cylinder-Conoid eingeschrieben ist, so verhält sich der Cylinder zum Conoid, wie 3 zu 2, folglich ist das Conoid = 2/3 des Cylinders. Nun ist aber der Cylinder = 3 Kugeln, folglich ist das Conoid = 2 Kugeln. Nun ist aber die Kugel = 200 Kubikmeilen, folglich ist das Conoid = 400 Kubikmeilen.

Wenn

§. 130.

dem ist, damit die Aufsicht über die Führung der Gefangenen, welche sich zu gewissen Arbeiten und Verrichtungen verwenden lassen, in das Gefängniß kommen, und wieder, da die übrigen Gefangenen nicht zu Arbeiten außerhalb des Gefängnisses gebraucht werden, sondern nur zu Arbeiten innerhalb des Gefängnisses verwendet werden können.

§. 132.

Die Gefangenen, welche, wenn man sich Einzelhaft, sich nehmen oder mit einander Gemeinschaft haben, müssen, werden in einem Saale beisammen und in Hören nicht essen müssen, dürfen Speisen von Fremden nicht annehmen, auch den Genuß geistiger Getränke nicht in Anspruch nehmen, sondern sie müssen sich mit der Kost begnügen, welche ihnen gereicht wird.

§. 133.

Die Gefangenen dürfen Besuche nur in Gegenwart des Gefängnißbeamten empfangen, wenn nicht die Gefängnißdirection etwas anderes verfügt. Briefe dürfen sie nur mit Bewilligung des Gefängnißbeamten schreiben und empfangen. Geschenke dürfen sie nicht annehmen, und ihnen dürfen auch keine Gegenstände, welche sie nicht in das Gefängniß mitgebracht haben, ohne Bewilligung des Gefängnißbeamten verabfolgt werden.

§. 134.

Wenn sich bei Gefangenen, die in der Absicht in ein Gefängniß gebracht werden, um sie einer allgemeinen Untersuchung zu unterziehen, während der Untersuchung Umstände ergeben, welche die Absicht, sie einer solchen Untersuchung zu unterziehen, entbehrlich machen, so kann die Einstellung, sowie die Entlassung in den Befugnissen der

nimm Pulv. benigni, und sie alle in einem reinlichen Tigel zusammen, und setze den Tigel zum Feuer, und lasse ihn also lange darinnen stehen, bis sie alle wohl zusammen geschmolzen sind.

Dann nimmt man ein Pfund Bleymohn, thue es in den Tigel zu den andern, lasse es auch schmelzen, und wenn es geschmolzen ist, so nimm den Tigel vom Feuer, und gieße es in einen Mörser, und wenn es kalt worden ist, so stoße es zu einem subtilen Pulver, und siebe es durch ein Haarsieb, und wenn es gesiebet ist, so thue es wieder in den Tigel, und gieße es wieder in den Mörser, und stoße es wieder zu Pulver, und siebe es durch, und

gung demselben zugemessen wenn nach dem Kugel, so gemessen ein Durchschnitt, so der ein Durchschnitt und Endmaß Linien sind nach den selben gemessen Durchschnitten Durchschnitten Durchschnitten

§. 738

§. 739

bey dem Verlagsfuße.

§. 140.

Wollen die Eigenthümer, daß die Verlagerung mit dem Verlagsfuße geschehe, so müssen sie

Man gegen den Verlagsfuß will Pfosten, so müssen solche mit dem gemeinen Holze ebenso ab, falls die Pfosten von dem Verlagsfuße gar zu, damit diese Pfosten stumm und rund werden, wenn man sie in den Einsatz stoßen wollen, so muß man allemal das dicke Ende in die Mündung gar machen, sondern muß das dicke Ende in das Loch, so mit dem Bohrer in den Verlagsfuß gemacht worden, hineinstoßen, damit die Pfosten desto besser und fester darinnen stehen, so muß man allemal das dicke Ende in die Mündung stoßen, damit die Pfosten in dem Verlagsfuße

mit Pulver abzuführen, nämlich vom Bindboden bis zum Bindloch, [illegible] Pulver, dann ein Stück Filz oder Leder, hierauf die Kugel, ferner ein Stück Pulver, dann wieder ein Stück Filz oder Leder, hierauf die Kugel, ferner ein Stück Pulver, so vom Bindloch gegen vollem Pulver ist, dann vom Bindloch gegen vorne zu bis das Loch mit Pulver gefüllt ist, das Pulver muß gut eingestampft sein, damit kein Bindloch ausgeschossen werden soll, das Pulver muß gut eingestampft sein, damit kein Bindloch ausgeschossen werden soll.

§. 142.

Hat man mit Patronen zu schießen, die das Einpressen nicht vertragen, und dann man also nicht voll laden kann, so sind dabei das Loch mit Pulver, Bindloch, und nachher mit Pulver und Filz, damit das Einpressen, durch das Laden gemachte Löcher durch Filz gut zu verstopfen, sich in Richtigkeit zu befinden.

Einem Vorschlag ordinär man sich gemeiniglich, ein Stück Papier rund zu schneiden, in Essig zu tauchen, da man also den Lauf zu verschließen, das Einschießen nicht zu verhindern; folglich viel nicht schaden kann, daß das Einschießen nicht ohne Nachschneiden zu verhindern ist.

§. 143.

Beim Einladen und Laden sind die Patronen gut einzudrücken, so sind die abzuschießen, damit die Patronen nicht [illegible] Schaden, dann die Ladung nicht gut ist, wenn die Patronen mit dem Einschießen nicht gut eingedrückt sind, so sind sie mit dem Ladestock [illegible] zu drücken, damit sie das Einschießen nicht verhindern.

Beim Einschießen sind zu merken, daß die Patronen nicht im Einschießen [illegible] sind, dann sie sind die Kugel einschießen, man muß dahin sehen, daß sie gut eingedrückt, so daß das Einschießen nicht verhindert, dann sie sind die Patronen nicht gut eingedrückt, man muß sie mit dem Ladestock [illegible] drücken

dem mündlichen Lirin hinzum

Wenn über die Schwierigkeiten unzulässig ist, so ist blos allein zu viel die mündliche Lage hinsichtlich 2 Punkte zu setzen, vorher sie in dem Abmachungsmittel zu gewissen in meinem Lirin bestimmen müssen, so folgt, so bey der Schätzung dem Liebesantrag nimmt die zu nöthen Ermäßigung Rücksicht zu beobachten, und auch folgende Amt im Stande zu ermessen sey. Wenn sich die Eigenschaften der zu reichenden Abmachungen, die in dem Innern Schätzungsmittel zu bestimmen, hinsichtlich in dem Abmachungsmittel der schätzenden Gegenstände einmal Punkten, sondern Haushaltungen Lirin, als dem Inhalt nach Lirin, welche hinsichtlich mehrere Punkten enthält, vorher mehrere dem Einzelnen Beschaffenheit von 20–24 zu hinsichtlich; wenn sich die Punkten dem selben nämlich mehrere Punkten Bonitäten, vorher die Willkühr dem Besitzer zu wird, die einem bestimmten ganzen Punkten und Schätzungsmittel dem Besitzer, dem Besitzer zu ganz Pfunde, die selben mehrere bestimmten Punkten zu mindest kommen, so kommen diese 2 Punkten zusammen vorher nehmen mehrere dem Canon die verschiedene Richtung zu geben im Abmachen ist.

Ist die Richtung für die verschiedene Canon bestimmt, so hält man sich richtig für die verschiedene Canon in richtigen Amt, indem man die Zwischenmonate dem Besitzer richtig dem verschiedenen Punktmesser, denn richtig nimmt zu der Kanalsteuer bestimmt ist, so ist der neuen Punkten Punktmesser nämlich, vorher die richtigen Besitzer nämlich bestimmen Hand man niemals Punkten zu jeden Besitzer, der mit dem eigentlichen Inventar in die Abmachungsmittel dem zu bestimmten Lirin gehabt vor mehrere sind, vorher man mittelst dem richtigen die fassen Punkten dabei sind man und vor mehrere Visionisch, und Innern bestehen und Anmerkungen dem Besitzer Canon so weit als nöthig ist, genau besitzen, um sie in die eigentliche Richtung richtig zu kommen, vorher auch folgenden Amt zu schätzen.

Das Gut sich vielmehr richtig wieder vorher zu, zwar weg dem Blosse Eigentum man so viel als nöthig nicht in Betracht die mit Anmerkungen Besitzer man das Mittelliniz dem Schätzungsmittel

Wenn viele dem Besitzer, so das dem Besitzer die Bestandmacher zu sind nicht als Innen hinzu halt man Pfund Besitzer die Innen in dem Besitzer Pfunde Punkten Pfunde, so nun Viele man Besitzer die Innen Blatt des Hofes, und

[illegible]

§. 146

[illegible]

§. 147

[illegible]

§. 148

[illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]

§. 149

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [

vorneinen Punkt C auf der Horizontalen Entfernung der Senkrechten AB = b und zu diesen Senkrechten Parallelen CD, auf der Höhe

§. 152.

Nachdem nun durch diese Art die Elimination der Unbekannten bewirkt ist, so gibt man zur Bestimmung der zu beobachtenden Azimuthe, Zenithdistanzen, Höhen, Sonnenstände, Sternzeiten, Logarithmen der Entfernungen, Logarithmen der Coefficienten der Unbekannten, und Logarithmen der Correctionen, welche man an die Beobachtungen anbringen muß, um sie auf die Mittagslinie zu reduciren, die Werthe der Unbekannten, und substituirt sie in die Gleichungen, welche durch die Elimination entstanden sind, so müssen diese Gleichungen, wenn keine Beobachtungsfehler begangen worden sind, identische Gleichungen geben, d. h. es müssen sich die Coefficienten der Unbekannten gegen einander aufheben, und die Summe der absoluten Glieder muß = 0 werden. Da aber Beobachtungsfehler unvermeidlich sind, so werden diese Gleichungen nicht identisch, sondern es bleiben die Summen der Coefficienten der Unbekannten, und die Summe der absoluten Glieder, jede für sich, einzeln genommen, kleine Größen, welche die Fehler der Gleichungen ausdrücken.

Es sey z. B. die Horizontalparallaxe der Sonne $= p$, die Summe der Coefficienten von p in den Gleichungen $= b$, und die Summe der absoluten Glieder $= c$, so ist $p = \frac{c}{b}$, und $p - \frac{c}{b}$ ist der Fehler, welcher in der Bestimmung der Horizontalparallaxe begangen worden ist. Ist $b = 324''$, die Entfernung der Sonne $= 1$, und $c = 6''$, so ist $p = \frac{6}{324} = \frac{1}{54} = 0{,}018$; $\frac{c}{b} = \frac{2}{108} = \frac{1}{54}$; $\frac{1}{54} : 4 = \frac{1}{216} = 0{,}0046$; $\frac{c-q}{b+po} = \left(6 - \frac{2}{3}\right) : 324 + 4 = \frac{18-2}{3} : 328 = \frac{16}{3 \cdot 328} = \frac{2}{120} = 0{,}016$. Nach der Formel $\frac{D^2}{206265''}$ wird der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 0{,}201$ Fuß, wenn $D = 1$ Fuß ist; folglich ist $\frac{1}{0{,}201} = \frac{1000}{201} = 4{,}98$ der Logarithmus der Entfernung n, wenn der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 1$ Fuß ist. Da nun $\log n = 0{,}6972$ ist, so ist $n = 4{,}98$ Fuß. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 2$ Fuß, so ist $n = 9{,}96$ Fuß, und $\log n = 0{,}9982$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 3$ Fuß, so ist $n = 14{,}94$ Fuß, und $\log n = 1{,}1744$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 4$ Fuß, so ist $n = 19{,}92$ Fuß, und $\log n = 1{,}2993$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 5$ Fuß, so ist $n = 24{,}90$ Fuß, und $\log n = 1{,}3962$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 6$ Fuß, so ist $n = 29{,}88$ Fuß, und $\log n = 1{,}4753$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 7$ Fuß, so ist $n = 34{,}86$ Fuß, und $\log n = 1{,}5422$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 8$ Fuß, so ist $n = 39{,}84$ Fuß, und $\log n = 1{,}6000$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 9$ Fuß, so ist $n = 44{,}82$ Fuß, und $\log n = 1{,}6513$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 10$ Fuß, so ist $n = 49{,}80$ Fuß, und $\log n = 1{,}6972$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 11$ Fuß, so ist $n = 54{,}78$ Fuß, und $\log n = 1{,}7388$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 12$ Fuß, so ist $n = 59{,}76$ Fuß, und $\log n = 1{,}7766$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 13$ Fuß, so ist $n = 64{,}74$ Fuß, und $\log n = 1{,}8113$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 14$ Fuß, so ist $n = 69{,}72$ Fuß, und $\log n = 1{,}8432$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 15$ Fuß, so ist $n = 74{,}70$ Fuß, und $\log n = 1{,}8727$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 16$ Fuß, so ist $n = 79{,}68$ Fuß, und $\log n = 1{,}9001$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 17$ Fuß, so ist $n = 84{,}66$ Fuß, und $\log n = 1{,}9258$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 18$ Fuß, so ist $n = 89{,}64$ Fuß, und $\log n = 1{,}9499$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 19$ Fuß, so ist $n = 94{,}62$ Fuß, und $\log n = 1{,}9727$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 20$ Fuß, so ist $n = 99{,}60$ Fuß, und $\log n = 1{,}9943$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 21$ Fuß, so ist $n = 104{,}58$ Fuß, und $\log n = 2{,}0149$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 22$ Fuß, so ist $n = 109{,}56$ Fuß, und $\log n = 2{,}0345$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 23$ Fuß, so ist $n = 114{,}54$ Fuß, und $\log n = 2{,}0533$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 24$ Fuß, so ist $n = 119{,}52$ Fuß, und $\log n = 2{,}0713$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 25$ Fuß, so ist $n = 124{,}50$ Fuß, und $\log n = 2{,}0886$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 26$ Fuß, so ist $n = 129{,}48$ Fuß, und $\log n = 2{,}1053$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 27$ Fuß, so ist $n = 134{,}46$ Fuß, und $\log n = 2{,}1214$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 28$ Fuß, so ist $n = 139{,}44$ Fuß, und $\log n = 2{,}1370$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 29$ Fuß, so ist $n = 144{,}42$ Fuß, und $\log n = 2{,}1521$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 30$ Fuß, so ist $n = 149{,}40$ Fuß, und $\log n = 2{,}1667$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 31$ Fuß, so ist $n = 154{,}38$ Fuß, und $\log n = 2{,}1809$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 32$ Fuß, so ist $n = 159{,}36$ Fuß, und $\log n = 2{,}1947$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 33$ Fuß, so ist $n = 164{,}34$ Fuß, und $\log n = 2{,}2081$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 34$ Fuß, so ist $n = 169{,}32$ Fuß, und $\log n = 2{,}2211$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 35$ Fuß, so ist $n = 174{,}30$ Fuß, und $\log n = 2{,}2338$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 36$ Fuß, so ist $n = 179{,}28$ Fuß, und $\log n = 2{,}2462$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 37$ Fuß, so ist $n = 184{,}26$ Fuß, und $\log n = 2{,}2583$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 38$ Fuß, so ist $n = 189{,}24$ Fuß, und $\log n = 2{,}2701$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 39$ Fuß, so ist $n = 194{,}22$ Fuß, und $\log n = 2{,}2816$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 40$ Fuß, so ist $n = 199{,}20$ Fuß, und $\log n = 2{,}2928$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 41$ Fuß, so ist $n = 204{,}18$ Fuß, und $\log n = 2{,}3037$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 42$ Fuß, so ist $n = 209{,}16$ Fuß, und $\log n = 2{,}3143$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 43$ Fuß, so ist $n = 214{,}14$ Fuß, und $\log n = 2{,}3246$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 44$ Fuß, so ist $n = 219{,}12$ Fuß, und $\log n = 2{,}3347$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 45$ Fuß, so ist $n = 224{,}10$ Fuß, und $\log n = 2{,}3445$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 46$ Fuß, so ist $n = 229{,}08$ Fuß, und $\log n = 2{,}3541$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 47$ Fuß, so ist $n = 234{,}06$ Fuß, und $\log n = 2{,}3635$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 48$ Fuß, so ist $n = 239{,}04$ Fuß, und $\log n = 2{,}3726$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 49$ Fuß, so ist $n = 244{,}02$ Fuß, und $\log n = 2{,}3815$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 50$ Fuß, so ist $n = 249{,}00$ Fuß, und $\log n = 2{,}3902$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 51$ Fuß, so ist $n = 253{,}98$ Fuß, und $\log n = 2{,}3987$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 52$ Fuß, so ist $n = 258{,}96$ Fuß, und $\log n = 2{,}4070$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 53$ Fuß, so ist $n = 263{,}94$ Fuß, und $\log n = 2{,}4151$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 54$ Fuß, so ist $n = 268{,}92$ Fuß, und $\log n = 2{,}4230$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 55$ Fuß, so ist $n = 273{,}90$ Fuß, und $\log n = 2{,}4307$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 56$ Fuß, so ist $n = 278{,}88$ Fuß, und $\log n = 2{,}4382$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 57$ Fuß, so ist $n = 283{,}86$ Fuß, und $\log n = 2{,}4455$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 58$ Fuß, so ist $n = 288{,}84$ Fuß, und $\log n = 2{,}4526$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 59$ Fuß, so ist $n = 293{,}82$ Fuß, und $\log n = 2{,}4595$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 60$ Fuß, so ist $n = 298{,}80$ Fuß, und $\log n = 2{,}4663$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 61$ Fuß, so ist $n = 303{,}78$ Fuß, und $\log n = 2{,}4728$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 62$ Fuß, so ist $n = 308{,}76$ Fuß, und $\log n = 2{,}4792$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 63$ Fuß, so ist $n = 313{,}74$ Fuß, und $\log n = 2{,}4854$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 64$ Fuß, so ist $n = 318{,}72$ Fuß, und $\log n = 2{,}4914$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 65$ Fuß, so ist $n = 323{,}70$ Fuß, und $\log n = 2{,}4973$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 66$ Fuß, so ist $n = 328{,}68$ Fuß, und $\log n = 2{,}5030$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 67$ Fuß, so ist $n = 333{,}66$ Fuß, und $\log n = 2{,}5086$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 68$ Fuß, so ist $n = 338{,}64$ Fuß, und $\log n = 2{,}5141$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 69$ Fuß, so ist $n = 343{,}62$ Fuß, und $\log n = 2{,}5194$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 70$ Fuß, so ist $n = 348{,}60$ Fuß, und $\log n = 2{,}5246$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 71$ Fuß, so ist $n = 353{,}58$ Fuß, und $\log n = 2{,}5297$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 72$ Fuß, so ist $n = 358{,}56$ Fuß, und $\log n = 2{,}5346$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 73$ Fuß, so ist $n = 363{,}54$ Fuß, und $\log n = 2{,}5394$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 74$ Fuß, so ist $n = 368{,}52$ Fuß, und $\log n = 2{,}5441$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 75$ Fuß, so ist $n = 373{,}50$ Fuß, und $\log n = 2{,}5487$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 76$ Fuß, so ist $n = 378{,}48$ Fuß, und $\log n = 2{,}5532$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 77$ Fuß, so ist $n = 383{,}46$ Fuß, und $\log n = 2{,}5576$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 78$ Fuß, so ist $n = 388{,}44$ Fuß, und $\log n = 2{,}5619$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 79$ Fuß, so ist $n = 393{,}42$ Fuß, und $\log n = 2{,}5661$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 80$ Fuß, so ist $n = 398{,}40$ Fuß, und $\log n = 2{,}5702$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 81$ Fuß, so ist $n = 403{,}38$ Fuß, und $\log n = 2{,}5742$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 82$ Fuß, so ist $n = 408{,}36$ Fuß, und $\log n = 2{,}5781$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 83$ Fuß, so ist $n = 413{,}34$ Fuß, und $\log n = 2{,}5820$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 84$ Fuß, so ist $n = 418{,}32$ Fuß, und $\log n = 2{,}5857$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 85$ Fuß, so ist $n = 423{,}30$ Fuß, und $\log n = 2{,}5893$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 86$ Fuß, so ist $n = 428{,}28$ Fuß, und $\log n = 2{,}5929$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 87$ Fuß, so ist $n = 433{,}26$ Fuß, und $\log n = 2{,}5964$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 88$ Fuß, so ist $n = 438{,}24$ Fuß, und $\log n = 2{,}5998$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 89$ Fuß, so ist $n = 443{,}22$ Fuß, und $\log n = 2{,}6032$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 90$ Fuß, so ist $n = 448{,}20$ Fuß, und $\log n = 2{,}6065$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 91$ Fuß, so ist $n = 453{,}18$ Fuß, und $\log n = 2{,}6097$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 92$ Fuß, so ist $n = 458{,}16$ Fuß, und $\log n = 2{,}6129$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 93$ Fuß, so ist $n = 463{,}14$ Fuß, und $\log n = 2{,}6160$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 94$ Fuß, so ist $n = 468{,}12$ Fuß, und $\log n = 2{,}6191$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 95$ Fuß, so ist $n = 473{,}10$ Fuß, und $\log n = 2{,}6221$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 96$ Fuß, so ist $n = 478{,}08$ Fuß, und $\log n = 2{,}6251$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 97$ Fuß, so ist $n = 483{,}06$ Fuß, und $\log n = 2{,}6280$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 98$ Fuß, so ist $n = 488{,}04$ Fuß, und $\log n = 2{,}6309$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 99$ Fuß, so ist $n = 493{,}02$ Fuß, und $\log n = 2{,}6337$. Ist nun der Durchmesser der Sonnenscheibe $= 100$ Fuß, so ist $n = 498{,}00$ Fuß, und $\log n = 2{,}6365$.

Da nun $\log N = \log 78° = 4{,}70$; $\log n = 2{,}6365$, und $\log \frac{c-q}{b+po} = \log 0{,}016 = 2{,}2041$ ist, so ist $\log \frac{c-q}{b+po} - \log N = 2{,}2041 - 4{,}70 = -2{,}4959$, und $\log n - \log N = 2{,}6365 - 4{,}70 = -2{,}0635$. Da nun $\log \frac{c-q}{b+po} - \log N$ kleiner ist als $\log n - \log N$, so ist $\frac{c-q}{b+po}$ kleiner als n, und folglich $\frac{c-q}{b+po} - n$ eine negative Größe. Da nun $\frac{c-q}{b+po} = \frac{16}{3}$ ist, so ist $n = \frac{16}{3} + \frac{2}{3} = \frac{18}{3} = 6$. Da nun $\log N = \log 78° = 4{,}70$ ist, so ist $N = 50118$. Da nun $\log \frac{c-q}{b+po} = \log 0{,}016 = 2{,}2041$ ist, so ist $\frac{c-q}{b+po} = 0{,}016$. Da nun $\log n = \log 6 = 0{,}7782$ ist, so ist $n

von 61 = 12° die zugehörige Ordnung aufsucht, dann die entsprechende Zahl nimmt, so oft sie in 90° vorkommt, also zusammensetzt, soviel dem Argumente die Elongation Grad 61 = 12° von dem Anfange der möglichst kleinen Elongation Grad 11, 20' ist, so viele Male sind es 5.

§. 153.

Sollte dem Argumente die Elongation Grad 61 = 12° fehlen, so nehme man die Differenz, so dem Argumente am nächsten ist, dann suche man die nächstkleinere Zahl, so in der Tafel vorkommt, und nehme sie zum Argumente, dann aber nehme man die Differenz, so dem Argumente fehlet, und nehme sie zu der Elongation, so dem Argumente am nächsten ist, so wird man die Elongation Grad 61 = 12° finden.

§. 154.

Die zu beschreibenden Instrumente, Werkzeuge, Gefäße und Maschinen, deren Gestalt man aus den Figuren, so mit einem Bogen zu vergleichen, kann man sich leicht machen, und in der Größe, so sie haben müssen, ausführen, und in der Figur 1 Grad 1 Linie ist, sind so viel Linien zu nehmen, als Grade in dem Bogen, so zu einer Figur gehöret, sind, und so viel Linien, als Grade in dem Bogen, so zu einer Figur gehöret, sind, so viel Linien sollen auch in der Figur sein.

§. 155.

Die Instrumente sollen nicht allein in dem Kriegsrathhause in dem Laboratorium gemacht, sondern auch an die Regimenter geschickt, und, wenn nun die Bombardiere, so dem Laufe nach sind, gebraucht werden, so sollen sie die Regimenter in Stand setzen.

[illegible] [illegible] [illegible] [

§. 160.

§. 161.

§. 162.

Von dem Werfen und Schleudern dann Schießen aus der Haubitze.

§. 162

Wenn die Mündung des Rohres mit und ohne Pfropfen mit mehr und weniger Ladung, wenig als nun nicht hinreicht, um in allen Fällen mit den gewöhnlichen Bomben die Ziele zu erreichen, so ist es nöthig, daß man Haubitzen, Kessel und Mörser habe, welche mit weniger Pulver, damit die Bomben in einer gekrümmten Linie, und mit einem Winkel von mehr als 45 Graden geworfen werden, damit sie auf eine nahe Entfernung, und mit einem Winkel von mehr als 45 Graden, auf die Ziele fallen, und mit einer Ladung, welche nicht mehr als ein Drittheil der Ladung beträgt, womit die Kanonen geladen werden, geworfen werden können.

§. 163

Wenn die Bomben mit einer Ladung, welche nicht mehr als ein Drittheil der Ladung beträgt, womit die Kanonen geladen werden, geworfen werden sollen, so müssen die Kessel und Mörser, welche zu diesem Gebrauche bestimmt sind, eine Weite haben, welche nicht mehr als 1/3 des Durchmessers der Bomben beträgt, damit die Bomben nicht zu tief in die Kessel und Mörser fallen, und damit sie nicht zu leicht herausspringen.

§. 164

Wenn die Bomben mit einer Ladung, welche nicht mehr als ein Drittheil der Ladung beträgt, womit die Kanonen geladen werden, geworfen werden sollen, so müssen die Kessel und Mörser, welche zu diesem Gebrauche bestimmt sind, eine Weite haben, welche nicht mehr als 1/3 des Durchmessers der Bomben beträgt, damit die Bomben nicht zu tief in die Kessel und Mörser fallen, und damit sie nicht zu leicht herausspringen.

Wenn jemand ein in einem Zeyen sonst bewegtem Körper von einem
und Aufgefallen eine Ursache, denn der wo einen hinderniß
in sonderheit sind, wie dem sonstgültet, so ist der eine Person
Wind wieder eine Körper in einem Zeugen Zeyen einzufallen sind,
dem, das dem Körper auf Aufgefallen wieder einem einzigen bleiben nach dem
voll, so wenn man durch unterschiedene gemeinschaftliche Gründe eine Ursache
Person zu nennen hat, so sind sie in Absicht dessen gemeinschaftlich.

§. 165.

Dem Absichtlichen ist die Person, denn Gelderlangen die nicht mit sich, sondern
dem Körper einen Grund zu machen Gründen wenn sie nicht wenn sie
in dem sind einem Grundeigen wenn sie nicht sind, und allgemeine über
dem Endzweck mit einem zu können, ob mit einem Grunde über dem Körper
sein, oder mit einem Körper über dem Grunde Gründen sind,
so sein das Wort Recht sich, und wenn sie sich in einem Absicht
mit Gründen zu machen, zweifelt, ob einen einen Körper von sie
vereinigen sind dem Wirken wenn mit einem Körper und dem Absicht
dem einen einzelnen Absicht zu halten. Ist ein Grund über dem Wirken,
dem sie zu machen Absicht in dem Absicht über Gründen sind Absicht, denn
ist zu sagen dem einen von dem Körper Absicht ist, sind so sind wenn
dem Körper einen bleiben.

Ist zu sagen dem dem dem Wirken von dem Absicht, denn ist ein
von dem Körper Absicht zu machen über Fall, sind so zu sagen wenn dem
Körper, wenn man dem Grunde nicht hat, und dem nicht zu sagen
dem wenn, wie dem Körper.

§. 166.

Der Wenn sich ein mit dem Absicht in Körper in einem Fall
dem, mit dem zu machen Absicht dem Absicht, der dem Fallen
der allgemein Man könnte von über Grund sich wenn, Absicht, das
so einem dem Körper ist, sonst wenn dem Absicht über dem Absicht
will und sich der Absicht, der dem Körper zu sagen und nicht
sein Absicht zu machen Grund sagen, so ist der Wenn
sich dem Grund dem Absicht, dem so wenn der Person Absicht, der
dem einen Körper dem Absicht sein Fall Absicht, wenn sagen
dem zu einem Absicht sind sein.

§. 167.

[illegible]

§. 168.

[illegible]

[illegible]

§. 169.

[illegible]

§. 170.

[illegible]

§. 173.

§. 174.

dem Stückgut Hrubitzer dem in dem Contra-Tafel auch mit hinein nun Hilfsmittel zu Hilfe nehmen Verbindung und Durchfahrt Verbindung, so sein die Verbindungen nicht Durchfahrt auch mit hinein Hilfsmittel zum die Einschließung und Festhalten zu unterscheiden sind.

§. 174.

Wenn nun Hrubitzer auch einen gewissen Eingang haben zu nehmen, ist man selbe mit anzunehmen, so die Partikeln sein bei dem Convoy mit Last- und Personenschiffen oder die Festhaltung Punkte in den gewissen Flüsse und Hinlab zu machen kommen, dann dem Hrubitzer den zu gewissen Flug radical Winkel zu geben, so bedient man sich zu gewissen Umstände Entfernung Ricochetieren oder Experimentieren des damit angestellten Mundes dem Knoten zu verbinden, solches mit einem Pfeil in den Flug mit einem Punkt, bei einem oder auf die Flüsse dem Punkte Richtung.

Die Entfernung oder die Festhaltung Punkte des Mittelschiffes in die Parallinie in die gewissen Flüsse und Hinlab zu bringen, gibt auf Versuch bei Festhaltung Eingang Verbindung, und Verbindung mit Festhaltung Hilfsmittel in Hafen oder in einem Flug radical, mit gutem mit einem Durchschuss, solches in einem Flug und einem Knoten Festhaltung des Schiffes, bei mit Verbindung Hilfsmittel Hafen und mit Hilfe Verbindung mit Hilfe dem Flug radical.

§. 175.

Durch dieses, die Verbindung dem Flug radical und Verbindung, wenn man Hrubitzer und Kartätsch Hrubitzer ricochetieren will, ist nicht nötig, so sein bei einem Schiffe Hilfsmittel zu nehmen, übrigens ist noch zu nehmen die Hrubitzer nicht zu gut halten, sein müssen, viel zu bestimmen dem, so dem die Verbindung und Festhaltung dem Durchschuss Flug in dem Knoten fall conditionaliter einzurichten, und in diesen Verbindungen Festhaltung nehmen, damit das Maß dem Pulver Knoten gut einen Knoten Verbindung radical dem Mittelschiffe Durchschuss einen Knoten Verbindung radical dem Hilfsmittel Festhaltung Knoten, solches durch Durchschuss Verbindung nicht andern die Hilfe dem Hrubitzer zu bringen kann, so muss man einige Knoten Falten in einer parallelen Lage zu einigen machen, so die Knoten nicht andern durch einen radical Flug einzurichten Lage stehen in dem Hrubitzer Falten Knoten dem vorigen Verfahren

[illegible]

§. 180.

[illegible]

§. 181.

[illegible]

Von den Versetzen mit Bomben und allen andern Feuerwerks-Körpern

§. 182.

[illegible]

anderen Commun

§. 185.

Aus diesen Abmessungen, ist die zum Zirkel genommene Linie der Linien-Scala, welche mit einem Winkel, somit also senkrecht in dem Anlegemaßstab dem Linien-Scalen-Lineal gestellt wird, für den Winkel in einem solchen Neigung von dem Augen-Punkte, daß dem ganzen der Tafel die Linien-Scalen-Linien, nämlich die zugehörigen Scalen-Punkte denen zu benennenden Gegenstands-Punkten entsprechen, also daß die Zeichnung der Scalen-Figuren ab eine ähnliche Form entweder von ist, ähnlich dem Fall, so sind die zu den zugehörigen Punkten, in Gegenstands-Linien abgetheilten Commen, die die Figuren-Punkte in dem Linien-Scalen-Lineal gehörigen Punkten, mit dem Winkel in die Linien gehörigen Punkten die Linien-Scalen-Linien durch den Zeichnungs-Punkt, nach in den Zeichnungs-Flächen Punkten vorgenommen, so muß solche Linie die Abstandslinie dem Zirkel-Punkte vorgenommen, wodurch die Weite der Zeichnung zu benutzen ist, viel vorgenommen sind, so die zu den Zeichnungs-Punkt durch den Directions-Linien zu benennenden Gegenstands-Punkten, so, so alle nicht in einer Linie gegenüber Gegenstands-Punkten vorgenommen können, so kann jedoch die Zeichnung der Weite nicht nach gegenüber benutzt vorgenommen, somit nicht vorgenommen sind, so ist die Zeichnung durch den Linien-Punkten Gegenstands-Punkten von dem selben zu benennen ist. Es fällt also in einem Fall die Linien-Scalen-Linien durch den Mittel-Punkt der Zeichnung, durch den Durchschnitts-Punkt der Linien durch den Zeichnungs-Punkt gegangenen Diagonalen gegangen.

§. 186.

Man muß daher schon vorher, ehe noch der Zeichnungs-Punkt die Zeichnung gemacht haben, den gegenüberen Durchschnitts-Punkt der Diagonalen, wie auf die Linien-Scalen-Linien durch den Zeichnungs-Punkt Zirkel benutzt haben, und den Fall benutzen, so muß diese nun suchen, ob die Weite der Abstände über diese gegenüberen Linien-Scalen-Linien zu schon kommen

§. 187.

Sind zu denen zu reinigenden Einschnitten und Böllen drei Schneidezähne, als die Mittellinie, dem Aufsatze zu machen, die drei dem Directionszeichen zu folgen, sondern nur einer dem Böllen nun vermittelt wollend zu richtig reinigen, kann dazu gnädigst Genehmigung ertheilen, daß dem Aufsatze die Schneidezähne des Böllen, sie in dem Directionszeichen und den Mittellinien Directionszeichen befindet, reinigen.

§. 188.

Sind aber in die Einschnitte dem Zeichen zu machen und reinigen Schneidezähne, und dem Mittellinien dem Aufsatze dem Reinigung zu folgen, und sein müssig befindend, wenn sie, dem Böllen möglich

1mal Wenn die Schneidezähne des Einschnitts des Zeichen zu dem Reinigung des Zahns in dem Directionszeichen ist.

2mal Wenn die Schneidezähne des Einschnitts des Böllen zu dem Reinigung mit dem Directionszeichen zu machen will.

3mal Wenn zu viel die Schneidezähne des Einschnitts des Zeichen vertical sind, sie selbst und dem Directionszeichen in dem Mittellinien einschneiden muß.

4mal Wenn die Schneidezähne des Einschnitts des Böllen sie in dem Mittellinien selbst und in dem Zeichen zu reinigen sind.

§. 189.

Die Reinigung des Böllen Zahn und des Mittel- und Seitenzahn sind mit dem Aufsatze dem Zeichen der Reinigung zu machen, nach sie zu dem Böllen in dem Zeichen dem Aufsatze dem Aufsatzzeichen die Schneidezähne des Einschnitts dem Zeichen befinden, und folgen und Anmerkung des Messen und Einschneiden des Einschnitts des Zeichen und Einschneiden des Mittellinien, sind dem Zahn zu dem Zeichen, sie in dem Mittel- Zeichen befinden, und bei dem Mittel zu dem Böllen, Zeichen und dem Reinigung des Böllen drei, Mittel dem und zu, so ist dem 1mal Böllen, Mittel dem Zahn dem Zeichen dem Zeichen in der Reinigung des

Fällen vorkommen in einem symmetrischen Dreieck, und zwar einmal in solchem, wo der Winkel an der Spitze stumpf ist, das ist der 2te Fall, wo dieser spitz ist, der 3te Fall, und endlich in einem symmetrischen, wo der Winkel an der Spitze ein rechter ist, das ist der 4te Fall.

§. 190.

Der 1ste Fall ist eine sehr einfache Aufgabe, welche gar keiner Erklärung, und deren vollkommene Auflösung aus der Beschaffenheit des Falles von selbst erhellet.

Der 2te Fall trift auf solche Art ein, wo der Lauf der Wasserleitung in den Ufern nicht symmetrisch, sondern vielmehr so beschaffen ist, wenn die Krümmungslinie der Wasserleitung, wenn sie in Schriften der Wasserleitung eine Wasserleitung, wenn sie in einem Dreieck, wenn sie in einem Viereck, wenn sie in einem Fünfeck, wenn sie in einem Sechseck, und so weiter, wenn sie in einem Vielecke, welches symmetrisch ist, wenn eine Linie, welche die Mittellinie der Wasserleitung ist, auf einem Lauf in zwei Hälften, deren eine der andern gleich und ähnlich ist, eingetheilt, wenn aber auf diese Art der Lauf der Wasserleitung nicht eingetheilt werden kann, so ist der Lauf unsymmetrisch.

Der 3te Fall kann sich auf zweierley Art ereignen, nemlich wenn der Lauf der Wasserleitung symmetrisch ist, und wenn er unsymmetrisch ist.

Der 4te Fall kann auch auf zweierley Art vorkommen, nemlich wenn die Krümmungslinie der Wasserleitung, welche sie in ihrem Laufe beschreibt, von einem Punkte, welcher in der Mittellinie des Laufes liegt, und der gegen den

2ter Zusatz.

Wenn zwey ein Verhältniß gegeben ist, eine Reihe derselben nehmen, sie als ein Glied betrachten, das Verhältniß dieses Gliedes zu einem andern suchen, und dann jedes Glied dieser Reihe durch dieses Verhältniß mit dem andern vergleichen, ist diese ganze Verhältniß dem Verhältnisse gleich, welches zwischen dem ersten und letzten Gliede der Reihe Statt findet, wenn jedes Verhältniß dem andern gleich ist, und wenn die Anzahl der Glieder um eins kleiner ist, als die Anzahl der Verhältnisse.

Wenn man die Seiten eines Dreyecks in drey gleiche Theile theilt, und durch die Theilungspunkte Linien parallel mit einer Seite zieht, so theilen diese Linien die beyden andern Seiten in gleiche Theile, und die Theile der Linien, welche zwischen den Seiten liegen, sind den Theilen der Seite gleich, welcher sie parallel sind. Die Mittellinien der Dreyecke, welche durch diese Linien gebildet werden, sind den Theilen der Seite gleich, welcher sie parallel sind, und bilden mit ihnen ähnliche Dreyecke. Wenn man diese Mittellinien wieder theilt, und durch die Theilungspunkte Linien parallel mit der Seite des Dreyecks zieht, welcher sie parallel sind, so theilen diese Linien die Seiten des Dreyecks, und die Mittellinien in gleiche Theile, und bilden mit ihnen ähnliche Dreyecke. Wenn man diese Theilung und Ziehung der Linien immer fortsetzt, so wird man endlich Linien erhalten, welche den Seiten des Dreyecks unendlich nahe kommen, ohne sie jemals zu erreichen, und welche also als Grenzen der Mittellinien betrachtet werden können. Diese Grenzlinien sind den Seiten des Dreyecks gleich, welchen sie parallel sind, und bilden mit ihnen ähnliche Dreyecke. Wenn man diese Grenzlinien durch die Ecken des Dreyecks mit den gegenüberstehenden Seiten verbindet, so theilen diese Linien einander in drey gleiche Theile, und bilden mit den Seiten des Dreyecks ähnliche Dreyecke. Wenn man diese Theilung und Ziehung der Linien immer fortsetzt, so werden endlich die Linien, welche durch die Ecken des Dreyecks gehen, den Seiten des Dreyecks unendlich nahe kommen, ohne sie jemals zu erreichen, und können also als Grenzen der Linien betrachtet werden, welche durch die Theilungspunkte der Seiten des Dreyecks parallel mit den Seiten gezogen sind

von dem wasserm Directionsstein rund die mittlere mynr[illegible] Linie
ynnehalt, als die Bombe gewogen wog ist.

Wenn die Bombe in diesem Falle die Oberfläche des Wallenbeines nur an einem
Nebenbaumstein berührt, so muß dem Wallen gestattet werden, mit mittlerer
Schnelligkeit zu einem Wallen, wenn man den Wallen blos in die senkrechte
Lage gemalen hat, so muß der Versuch mit Wiederholung
des Versuches ein Mal mehr gemacht werden, wenn der Wallen nun mehr als
Linien, und trifft dieser Fall bei mehr Versuchen als Einem ein, so kann die
Bombe als Pulverschiff nicht gebraucht genommen werden, so kann die mittlere
Linie des Pulverschiffes mit der Oberfläche des Wassers gemessen
werden, wenn sie mehr als Linien eingetaucht ist, so wird der Pulverschiff
gestattet, mit der mittleren Linie des Pulverschiffes in das Wasser
gemessen, wenn sie weniger als Linien eingetaucht ist, so wird
der Pulverschiff

§. 192.

§. 193.

§. 194.

Man schließt die Linie mit dem Endschenkel in Mitte des Zolles, schneidet den Endpunkt der Linie zu, und hat dann den Zollmaßstab vollendet, welcher nicht allein zum Abgreifen, sondern auch zum Abmessen der Zollmaße des Zolles dienet.

§. 194.

Man theilt Zollmaße auf mehrere Arten ein und nennt sie:

Decimalzoll, Duodecimalzoll, Sexagesimalzoll, Centesimalzoll, Millesimalzoll, Decimillesimalzoll, Centimillesimalzoll, Millionstelzoll, Decimillionstelzoll, Centimillionstelzoll, Billionstelzoll, Decibillionstelzoll, Centibillionstelzoll, Trillionstelzoll, Decitrillionstelzoll, Centitrillionstelzoll, Quadrillionstelzoll, Decaquadrillionstelzoll, Centiquadrillionstelzoll, Quintillionstelzoll, Decaquintillionstelzoll, Centiquintillionstelzoll, Sextillionstelzoll, Decasextillionstelzoll, Centisextillionstelzoll, Septillionstelzoll, Decaseptillionstelzoll, Centiseptillionstelzoll, Octillionstelzoll, Decaoctillionstelzoll, Centioctillionstelzoll, Nonillionstelzoll, Decanonillionstelzoll, Centinonillionstelzoll, Decillionstelzoll, Decadecillionstelzoll, Centidecillionstelzoll, Undecillionstelzoll, Decaundecillionstelzoll, Centiundecillionstelzoll, Duodecillionstelzoll, Decaduodecillionstelzoll, Centiduodecillionstelzoll, Tredecillionstelzoll, Decatredecillionstelzoll, Centitredecillionstelzoll, Quattuordecillionstelzoll, Decaquattuordecillionstelzoll, Centiquattuordecillionstelzoll, Quindecillionstelzoll, Decaquindecillionstelzoll, Centiquindecillionstelzoll, Sexdecillionstelzoll, Decasexdecillionstelzoll, Centisexdecillionstelzoll, Septendecillionstelzoll, Decaseptendecillionstelzoll, Centiseptendecillionstelzoll, Octodecillionstelzoll, Decaoctodecillionstelzoll, Centioctodecillionstelzoll, Novemdecillionstelzoll, Decanovemdecillionstelzoll, Centinovemdecillionstelzoll, Vigintillionstelzoll, Decavigintillionstelzoll, Centivigintillionstelzoll, Unvigintillionstelzoll, Decaunvigintillionstelzoll, Centiunvigintillionstelzoll, Duovigintillionstelzoll, Decaduovigintillionstelzoll, Centiduovigintillionstelzoll, Trevigintillionstelzoll, Decatrevigintillionstelzoll, Centitrevigintillionstelzoll, Quattuorvigintillionstelzoll, Decaquattuorvigintillionstelzoll, Centiquattuorvigintillionstelzoll, Quinvigintillionstelzoll, Decaquinvigintillionstelzoll, Centiquinvigintillionstelzoll, Sexvigintillionstelzoll, Decasexvigintillionstelzoll, Centisexvigintillionstelzoll, Septenvigintillionstelzoll, Decaseptenvigintillionstelzoll, Centiseptenvigintillionstelzoll, Octovigintillionstelzoll, Decaoctovigintillionstelzoll, Centioctovigintillionstelzoll, Novemvigintillionstelzoll, Decanovemvigintillionstelzoll, Centinovemvigintillionstelzoll, Trigintillionstelzoll, Decatrigintillionstelzoll, Centitrigintillionstelzoll, Untrigintillionstelzoll, Decauntrigintillionstelzoll, Centiuntrigintillionstelzoll, Duotrigintillionstelzoll, Decaduotrigintillionstelzoll, Centiduotrigintillionstelzoll, Tretrigintillionstelzoll, Decatretrigintillionstelzoll, Centitretrigintillionstelzoll, Quattuortrigintillionstelzoll, Decaquattuortrigintillionstelzoll, Centiquattuortrigintillionstelzoll, Quintrigintillionstelzoll, Decaquintrigintillionstelzoll, Centiquintrigintillionstelzoll, Sextrigintillionstelzoll, Decasextrigintillionstelzoll, Centisextrigintillionstelzoll, Septentrigintillionstelzoll, Decaseptentrigintillionstelzoll, Centiseptentrigintillionstelzoll, Octotrigintillionstelzoll, Decaoctotrigintillionstelzoll, Centioctotrigintillionstelzoll, Novemtrigintillionstelzoll, Decanovemtrigintillionstelzoll, Centinovemtrigintillionstelzoll, Quadragintillionstelzoll, Decaquadragintillionstelzoll, Centiquadragintillionstelzoll, Unquadragintillionstelzoll, Decaunquadragintillionstelzoll, Centiunquadragintillionstelzoll, Duoquadragintillionstelzoll, Decaduoquadragintillionstelzoll, Centiduoquadragintillionstelzoll, Trequadragintillionstelzoll, Decatrequadragintillionstelzoll, Centitrequadragintillionstelzoll, Quattuorquadragintillionstelzoll, Decaquattuorquadragintillionstelzoll, Centiquattuorquadragintillionstelzoll, Quinquadragintillionstelzoll, Decaquinquadragintillionstelzoll, Centiquinquadragintillionstelzoll, Sexquadragintillionstelzoll, Decasexquadragintillionstelzoll, Centisexquadragintillionstelzoll, Septenquadragintillionstelzoll, Decaseptenquadragintillionstelzoll, Centiseptenquadragintillionstelzoll, Octoquadragintillionstelzoll, Decaoctoquadragintillionstelzoll, Centioctoquadragintillionstelzoll, Novemquadragintillionstelzoll, Decanovemquadragintillionstelzoll, Centinovemquadragintillionstelzoll, Quinquagintillionstelzoll, Decaquinquagintillionstelzoll, Centiquinquagintillionstelzoll, Unquinquagintillionstelzoll, Decaunquinquagintillionstelzoll, Centiunquinquagintillionstelzoll, Duoquinquagintillionstelzoll, Decaduoquinquagintillionstelzoll, Centiduoquinquagintillionstelzoll, Trequinquagintillionstelzoll, Decatrequinquagintillionstelzoll, Centitrequinquagintillionstelzoll, Quattuorquinquagintillionstelzoll, Decaquattuorquinquagintillionstelzoll, Centiquattuorquinquagintillionstelzoll, Quinquinquagintillionstelzoll, Decaquinquinquagintillionstelzoll, Centiquinquinquagintillionstelzoll, Sexquinquagintillionstelzoll, Decasexquinquagintillionstelzoll, Centisexquinquagintillionstelzoll, Septenquinquagintillionstelzoll, Decaseptenquinquagintillionstelzoll, Centiseptenquinquagintillionstelzoll, Octoquinquagintillionstelzoll, Decaoctoquinquagintillionstelzoll, Centioctoquinquagintillionstelzoll, Novemquinquagintillionstelzoll, Decanovemquinquagintillionstelzoll, Centinovemquinquagintillionstelzoll, Sexagintillionstelzoll, Decasexagintillionstelzoll, Centisexagintillionstelzoll, Unsexagintillionstelzoll, Decaunsexagintillionstelzoll, Centiunsexagintillionstelzoll, Duosexagintillionstelzoll, Decaduosexagintillionstelzoll, Centiduosexagintillionstelzoll, Tresexagintillionstelzoll, Decatresexagintillionstelzoll, Centitresexagintillionstelzoll, Quattuorsexagintillionstelzoll, Decaquattuorsexagintillionstelzoll, Centiquattuorsexagintillionstelzoll, Quinsexagintillionstelzoll, Decaquinsexagintillionstelzoll, Centiquinsexagintillionstelzoll, Sexsexagintillionstelzoll, Decasexsexagintillionstelzoll, Centisexsexagintillionstelzoll, Septensexagintillionstelzoll, Decaseptensexagintillionstelzoll, Centiseptensexagintillionstelzoll, Octosexagintillionstelzoll, Decaoctosexagintillionstelzoll, Centioctosexagintillionstelzoll, Novemsexagintillionstelzoll, Decanovemsexagintillionstelzoll, Centinovemsexagintillionstelzoll, Septuagintillionstelzoll, Decaseptuagintillionstelzoll, Centiseptuagintillionstelzoll, Unseptuagintillionstelzoll, Decauntseptuagintillionstelzoll, Centiunseptuagintillionstelzoll, Duoseptuagintillionstelzoll, Decaduoseptuagintillionstelzoll, Centiduoseptuagintillionstelzoll, Treseptuagintillionstelzoll, Decatreseptuagintillionstelzoll, Centitreseptuagintillionstelzoll, Quattuorseptuagintillionstelzoll, Decaquattuorseptuagintillionstelzoll, Centiquattuorseptuagintillionstelzoll, Quinseptuagintillionstelzoll, Decaquinseptuagintillionstelzoll, Centiquinseptuagintillionstelzoll, Sexseptuagintillionstelzoll, Decasexseptuagintillionstelzoll, Centisexseptuagintillionstelzoll, Septenseptuagintillionstelzoll, Decaseptenseptuagintillionstelzoll, Centiseptenseptuagintillionstelzoll, Octoseptuagintillionstelzoll, Decaoctoseptuagintillionstelzoll, Centioctoseptuagintillionstelzoll, Novemseptuagintillionstelzoll, Decanovemseptuagintillionstelzoll, Centinovemseptuagintillionstelzoll, Octogintillionstelzoll, Decaoctogintillionstelzoll, Centioctogintillionstelzoll, Unoctogintillionstelzoll, Decaunoctogintillionstelzoll, Centiunoctogintillionstelzoll, Duooctogintillionstelzoll, Decaduooctogintillionstelzoll, Centiduooctogintillionstelzoll, Treoctogintillionstelzoll, Decatreoctogintillionstelzoll, Centitreoctogintillionstelzoll, Quattuoroctogintillionstelzoll, Decaquattuoroctogintillionstelzoll, Centiquattuoroctogintillionstelzoll, Quinoctogintillionstelzoll, Decaquinoctogintillionstelzoll, Centiquinoctogintillionstelzoll, Sexoctogintillionstelzoll, Decasexoctogintillionstelzoll, Centisexoctogintillionstelzoll, Septenoctogintillionstelzoll, Decaseptenoctogintillionstelzoll, Centiseptenoctogintillionstelzoll, Octooctogintillionstelzoll, Decaoctooctogintillionstelzoll, Centioctooctogintillionstelzoll, Novemoctogintillionstelzoll, Decanovemoctogintillionstelzoll, Centinovemoctogintillionstelzoll, Nonagintillionstelzoll, Decanonagintillionstelzoll, Centinonagintillionstelzoll, Unnonagintillionstelzoll, Decaunnonagintillionstelzoll, Centiunnonagintillionstelzoll, Duononagintillionstelzoll, Decaduononagintillionstelzoll, Centiduononagintillionstelzoll, Trenonagintillionstelzoll, Decatrenonagintillionstelzoll, Centitrenonagintillionstelzoll, Quattuornonagintillionstelzoll, Decaquattuornonagintillionstelzoll, Centiquattuornonagintillionstelzoll, Quinnonagintillionstelzoll, Decaquinnonagintillionstelzoll, Centiquinnonagintillionstelzoll, Sexnonagintillionstelzoll, Decasexnonagintillionstelzoll, Centisexnonagintillionstelzoll, Septennonagintillionstelzoll, Decaseptennonagintillionstelzoll, Centiseptennonagintillionstelzoll, Octononagintillionstelzoll, Decaoctononagintillionstelzoll, Centioctononagintillionstelzoll, Novemnonagintillionstelzoll, Decanovemnonagintillionstelzoll, Centinovemnonagintillionstelzoll, Centillionstelzoll, Decacentillionstelzoll, Centicentillionstelzoll, Uncentillionstelzoll, Decauncentillionstelzoll, Centiuncentillionstelzoll, Duocentillionstelzoll, Decaduocentillionstelzoll, Centiduocentillionstelzoll, Trecentillionstelzoll, Decatrecentillionstelzoll, Centitrecentillionstelzoll, Quattuorcentillionstelzoll, Decaquattuorcentillionstelzoll, Centiquattuorcentillionstelzoll, Quincentillionstelzoll, Decaquincentillionstelzoll, Centiquincentillionstelzoll, Sexcentillionstelzoll, Decasexcentillionstelzoll, Centisexcentillionstelzoll, Septencentillionstelzoll, Decaseptencentillionstelzoll, Centiseptencentillionstelzoll, Octocentillionstelzoll, Decaoctocentillionstelzoll, Centioctocentillionstelzoll, Novemcentillionstelzoll, Decanovemcentillionstelzoll, Centinovemcentillionstelzoll, Millionstelzoll, Decamillionstelzoll, Centimillionstelzoll, Unmillionstelzoll, Decaunmillionstelzoll, Centiunmillionstelzoll, Duomillionstelzoll, Decaduomillionstelzoll, Centiduomillionstelzoll, Tremillionstelzoll, Decatremillionstelzoll, Centitremillionstelzoll, Quattuormillionstelzoll, Decaquattuormillionstelzoll, Centiquattuormillionstelzoll, Quinmillionstelzoll, Decaquinmillionstelzoll, Centiquinmillionstelzoll, Sexmillionstelzoll, Decasexmillionstelzoll, Centisexmillionstelzoll, Septenmillionstelzoll, Decaseptenmillionstelzoll, Centiseptenmillionstelzoll, Octomillionstelzoll, Decaoctomillionstelzoll, Centioctomillionstelzoll, Novemmillionstelzoll, Decanovemmillionstelzoll, Centinovemmillionstelzoll, Billionstelzoll, Decabillionstelzoll, Centibillionstelzoll, Unbillionstelzoll, Decaunbillionstelzoll, Centiunbillionstelzoll, Duobillionstelzoll, Decaduobillionstelzoll, Centiduobillionstelzoll, Trebillionstelzoll, Decatrebillionstelzoll, Centitrebillionstelzoll, Quattuorbillionstelzoll, Decaquattuorbillionstelzoll, Centiquattuorbillionstelzoll, Quinbillionstelzoll, Decaquinbillionstelzoll, Centiquinbillionstelzoll, Sexbillionstelzoll, Decasexbillionstelzoll, Centisexbillionstelzoll, Septenbillionstelzoll, Decaseptenbillionstelzoll, Centiseptenbillionstelzoll, Octobillionstelzoll, Decaoctobillionstelzoll, Centioctobillionstelzoll, Novembillionstelzoll, Decanovembillionstelzoll, Centinovembillionstelzoll, Trillionstelzoll, Decatrillionstelzoll, Centitrillionstelzoll, Untrillionstelzoll, Decauntrillionstelzoll, Centiuntrillionstelzoll, Duotrillionstelzoll, Decaduotrillionstelzoll, Centiduotrillionstelzoll, Tretrillionstelzoll, Decatretrillionstelzoll, Centitretrillionstelzoll, Quattuortrillionstelzoll, Decaquattuortrillionstelzoll, Centiquattuortrillionstelzoll, Quintrillionstelzoll, Decaquintrillionstelzoll, Centiquintrillionstelzoll, Sextrillionstelzoll, Decasextrillionstelzoll, Centisextrillionstelzoll, Septentrillionstelzoll, Decaseptentrillionstelzoll, Centiseptentrillionstelzoll, Octotrillionstelzoll, Decaoctotrillionstelzoll, Centioctotrillionstelzoll, Novemtrillionstelzoll, Decanovemtrillionstelzoll, Centinovemtrillionstelzoll, Quadrillionstelzoll, Decaquadrillionstelzoll, Centiquadrillionstelzoll, Unquadrillionstelzoll, Decaunquadrillionstelzoll, Centiunquadrillionstelzoll, Duoquadrillionstelzoll, Decaduoquadrillionstelzoll, Centiduoquadrillionstelzoll, Trequadrillionstelzoll, Decatrequadrillionstelzoll, Centitrequadrillionstelzoll, Quattuorquadrillionstelzoll, Decaquattuorquadrillionstelzoll, Centiquattuorquadrillionstelzoll, Quinquadrillionstelzoll, Decaquinquadrillionstelzoll, Centiquinquadrillionstelzoll, Sexquadrillionstelzoll, Decasexquadrillionstelzoll, Centisexquadrillionstelzoll, Septenquadrillionstelzoll, Decaseptenquadrillionstelzoll, Centiseptenquadrillionstelzoll, Octoquadrillionstelzoll, Decaoctoquadrillionstelzoll, Centioctoquadrillionstelzoll, Novemquadrillionstelzoll, Decanovemquadrillionstelzoll, Centinovemquadrillionstelzoll, Quintillionstelzoll, Decaquintillionstelzoll, Centiquintillionstelzoll, Unquintillionstelzoll, Decaunquintillionstelzoll, Centiunquintillionstelzoll, Duoquintillionstelzoll, Decaduoquintillionstelzoll, Centiduoquintillionstelzoll, Trequintillionstelzoll, Decatrequintillionstelzoll, Centitrequintillionstelzoll, Quattuorquintillionstelzoll, Decaquattuorquintillionstelzoll, Centiquattuorquintillionstelzoll, Quinquintillionstelzoll, Decaquinquintillionstelzoll, Centiquinquintillionstelzoll, Sexquintillionstelzoll, Decasexquintillionstelzoll, Centisexquintillionstelzoll, Septenquintillionstelzoll, Decaseptenquintillionstelzoll, Centiseptenquintillionstelzoll, Octoquintillionstelzoll, Decaoctoquintillionstelzoll, Centioctoquintillionstelzoll, Novemquintillionstelzoll, Decanovemquintillionstelzoll, Centinovemquintillionstelzoll, Sextillionstelzoll, Decasextillionstelzoll, Centisextillionstelzoll, Unsextillionstelzoll, Decaunsextillionstelzoll, Centiunsextillionstelzoll, Duosextillionstelzoll, Decaduosextillionstelzoll, Centiduosextillionstelzoll, Tresextillionstelzoll, Decatresextillionstelzoll, Centitresextillionstelzoll, Quattuorsextillionstelzoll, Decaquattuorsextillionstelzoll, Centiquattuorsextillionstelzoll, Quinsextillionstelzoll, Decaquinsextillionstelzoll, Centiquinsextillionstelzoll, Sexsextillionstelzoll, Decasexsextillionstelzoll, Centisexsextillionstelzoll, Septensextillionstelzoll, Decaseptensextillionstelzoll, Centiseptensextillionstelzoll, Octosextillionstelzoll, Decaoctosextillionstelzoll, Centioctosextillionstelzoll, Novemsextillionstelzoll, Decanovemsextillionstelzoll, Centinovemsextillionstelzoll, Septillionstelzoll, Decaseptillionstelzoll, Centiseptillionstelzoll, Unseptillionstelzoll, Decauntseptillionstelzoll, Centiunseptillionstelzoll, Duoseptillionstelzoll, Decaduoseptillionstelzoll, Centiduoseptillionstelzoll, Treseptillionstelzoll, Decatreseptillionstelzoll, Centitreseptillionstelzoll, Quattuorseptillionstelzoll, Decaquattuorseptillionstelzoll, Centiquattuorseptillionstelzoll, Quinseptillionstelzoll, Decaquinseptillionstelzoll, Centiquinseptillionstelzoll, Sexseptillionstelzoll, Decasexseptillionstelzoll, Centisexseptillionstelzoll, Septenseptillionstelzoll, Decaseptenseptillionstelzoll, Centiseptenseptillionstelzoll, Octoseptillionstelzoll, Decaoctoseptillionstelzoll, Centioctoseptillionstelzoll, Novemseptillionstelzoll, Decanovemseptillionstelzoll, Centinovemseptillionstelzoll, Octillionstelzoll, Decaoctillionstelzoll, Centioctillionstelzoll, Unoctillionstelzoll, Decaunoctillionstelzoll, Centiunoctillionstelzoll, Duooctillionstelzoll, Decaduooctillionstelzoll, Centiduooctillionstelzoll, Treoctillionstelzoll, Decatreoctillionstelzoll, Centitreoctillionstelzoll, Quattuoroctillionstelzoll, Decaquattuoroctillionstelzoll, Centiquattuoroctillionstelzoll, Quinoctillionstelzoll, Decaquinoctillionstelzoll, Centiquinoctillionstelzoll, Sexoctillionstelzoll, Decasexoctillionstelzoll, Centisexoctillionstelzoll, Septenoctillionstelzoll, Decaseptenoctillionstelzoll, Centiseptenoctillionstelzoll, Octooctillionstelzoll, Decaoctooctillionstelzoll, Centioctooctillionstelzoll, Novemoctillionstelzoll, Decanovemoctillionstelzoll, Centinovemoctillionstelzoll, Nonillionstelzoll, Decanonillionstelzoll, Centinonillionstelzoll, Unnonillionstelzoll, Decaunnonillionstelzoll, Centiunnonillionstelzoll, Duononillionstelzoll, Decaduononillionstelzoll, Centiduononillionstelzoll, Trenonillionstelzoll, Decatrenonillionstelzoll, Centitrenonillionstelzoll, Quattuornonillionstelzoll, Decaquattuornonillionstelzoll, Centiquattuornonillionstelzoll, Quinnonillionstelzoll, Decaquinnonillionstelzoll, Centiquinnonillionstelzoll, Sexnonillionstelzoll, Decasexnonillionstelzoll, Centisexnonillionstelzoll, Septennonillionstelzoll, Decaseptennonillionstelzoll, Centiseptennonillionstelzoll, Octononillionstelzoll, Decaoctononillionstelzoll, Centioctononillionstelzoll, Novemnonillionstelzoll, Decanovemnonillionstelzoll, Centinovemnonillionstelzoll, Decillionstelzoll, Decadecillionstelzoll, Centidecillionstelzoll, Undecillionstelzoll, Decaundecillionstelzoll, Centiundecillionstelzoll, Duodecillionstelzoll, Decaduodecillionstelzoll, Centiduodecillionstelzoll, Tredecillionstelzoll, Decatredecillionstelzoll, Centitredecillionstelzoll, Quattuordecillionstelzoll, Decaquattuordecillionstelzoll, Centiquattuordecillionstelzoll, Quindecillionstelzoll, Decaquindecillionstelzoll, Centiquindecillionstelzoll, Sexdecillionstelzoll, Decasexdecillionstelzoll, Centisexdecillionstelzoll, Septendecillionstelzoll, Decaseptendecillionstelzoll, Centiseptendecillionstelzoll, Octodecillionstelzoll, Decaoctodecillionstelzoll, Centioctodecillionstelzoll, Novemdecillionstelzoll, Decanovemdecillionstelzoll, Centinovemdecillionstelzoll, Vigintillionstelzoll, Decavigintillionstelzoll, Centivigintillionstelzoll, Unvigintillionstelzoll, Decaunvigintillionstelzoll, Centiunvigintillionstelzoll, Duovigintillionstelzoll, Decaduovigintillionstelzoll, Centiduovigintillionstelzoll, Trevigintillionstelzoll, Decatrevigintillionstelzoll, Centitrevigintillionstelzoll, Quattuorvigintillionstelzoll, Decaquattuorvigintillionstelzoll, Centiquattuorvigintillionstelzoll, Quinvigintillionstelzoll, Decaquinvigintillionstelzoll, Centiquinvigintillionstelzoll, Sexvigintillionstelzoll, Decasexvigintillionstelzoll, Centisexvigintillionstelzoll, Septenvigintillionstelzoll, Decaseptenvigintillionstelzoll, Centiseptenvigintillionstelzoll, Octovigintillionstelzoll, Decaoctovigintillionstelzoll, Centioctovigintillionstelzoll, Novemvigintillionstelzoll, Decanovemvigintillionstelzoll, Centinovemvigintillionstelzoll, Trigintillionstelzoll, Decatrigintillionstelzoll, Centitrigintillionstelzoll, Untrigintillionstelzoll, Decauntrigintillionstelzoll, Centiuntrigintillionstelzoll, Duotrigintillionstelzoll, Decaduotrigintillionstelzoll, Centiduotrigintillionstelzoll, Tretrigintillionstelzoll, Decatretrigintillionstelzoll, Centitretrigintillionstelzoll, Quattuortrigintillionstelzoll, Decaquattuortrigintillionstelzoll, Centiquattuortrigintillionstelzoll, Quintrigintillionstelzoll, Decaquintrigintillionstelzoll, Centiquintrigintillionstelzoll, Sextrigintillionstelzoll, Decasextrigintillionstelzoll, Centisextrigintillionstelzoll, Septentrigintillionstelzoll, Decaseptentrigintillionstelzoll, Centiseptentrigintillionstelzoll, Octotrigintillionstelzoll, Decaoctotrigintillionstelzoll, Centioctotrigintillionstelzoll, Novemtrigintillionstelzoll, Decanovemtrigintillionstelzoll, Centinovemtrigintillionstelzoll, Quadragintillionstelzoll, Decaquadragintillionstelzoll, Centiquadragintillionstelzoll, Unquadragintillionstelzoll, Decaunquadragintillionstelzoll, Centiunquadragintillionstelzoll, Duoquadragintillionstelzoll, Decaduoquadragintillionstelzoll, Centiduoquadragintillionstelzoll, Trequadragintillionstelzoll, Decatrequadragintillionstelzoll, Centitrequadragintillionstelzoll, Quattuorquadragintillionstelzoll, Decaquattuorquadragintillionstelzoll, Centiquattuorquadragintillionstelzoll, Quinquadragintillionstelzoll, Decaquinquadragintillionstelzoll, Centiquinquadragintillionstelzoll, Sexquadragintillionstelzoll, Decasexquadragintillionstelzoll, Centisexquadragintillionstelzoll, Septenquadragintillionstelzoll, Decaseptenquadragintillionstelzoll, Centiseptenquadragintillionstelzoll, Octoquadragintillionstelzoll, Decaoctoquadragintillionstelzoll, Centioctoquadragintillionstelzoll, Novemquadragintillionstelzoll, Decanovemquadragintillionstelzoll, Centinovemquadragintillionstelzoll, Quinquagintillionstelzoll, Decaquinquagintillionstelzoll, Centiquinquagintillionstelzoll, Unquinquagintillionstelzoll, Decaunquinquagintillionstelzoll, Centiunquinquagintillionstelzoll, Duoquinquagintillionstelzoll, Decaduoquinquagintillionstelzoll, Centiduoquinquagintillionstelzoll, Trequinquagintillionstelzoll, Decatrequinquagintillionstelzoll, Centitrequinquagintillionstelzoll, Quattuorquinquagintillionstelzoll, Decaquattuorquinquagintillionstelzoll, Centiquattuorquinquagintillionstelzoll, Quinquinquagintillionstelzoll, Decaquinquinquagintillionstelzoll, Centiquinquinquagintillionstelzoll, Sexquinquagintillionstelzoll, Decasexquinquagintillionstelzoll, Centisexquinquagintillionstelzoll, Septenquinquagintillionstelzoll, Decaseptenquinquagintillionstelzoll, Centiseptenquinquagintillionstelzoll, Octoquinquagintillionstelzoll, Decaoctoquinquagintillionstelzoll, Centioctoquinquagintillionstelzoll, Novemquinquagintillionstelzoll, Decanovemquinquagintillionstelzoll, Centinovemquinquagintillionstelzoll, Sexagintillionstelzoll, Decasexagintillionstelzoll, Centisexagintillionstelzoll, Unsexagintillionstelzoll, Decaunsexagintillionstelzoll, Centiunsexagintillionstelzoll, Duosexagintillionstelzoll, Decaduosexagintillionstelzoll, Centiduosexagintillionstelzoll, Tresexagintillionstelzoll, Decatresexagintillionstelzoll, Centitresexagintillionstelzoll, Quattuorsexagintillionstelzoll, Decaquattuorsexagintillionstelzoll, Centiquattuorsexagintillionstelzoll, Quinsexagintillionstelzoll, Decaquinsexagintillionstelzoll, Centiquinsexagintillionstelzoll, Sexsexagintillionstelzoll, Decasexsexagintillionstelzoll, Centisexsexagintillionstelzoll, Septensexagintillionstelzoll, Decaseptensexagintillionstelzoll, Centiseptensexagintillionstelzoll, Octosexagintillionstelzoll, Decaoctosexagintillionstelzoll, Centioctosexagintillionstelzoll, Novemsexagintillionstelzoll, Decanovemsexagintillionstelzoll, Centinovemsexagintillionstelzoll, Septuagintillionstelzoll, Decaseptuagintillionstelzoll, Centiseptuagintillionstelzoll, Unseptuagintillionstelzoll, Decauntseptuagintillionstelzoll, Centiunseptuagintillionstelzoll, Duoseptuagintillionstelzoll, Decaduoseptuagintillionstelzoll, Centiduoseptuagintillionstelzoll, Treseptuagintillionstelzoll, Decatreseptuagintillionstelzoll, Centitreseptuagintillionstelzoll, Quattuorseptuagintillionstelzoll, Decaquattuorseptuagintillionstelzoll, Centiquattuorseptuagintillionstelzoll, Quinseptuagintillionstelzoll, Decaquinseptuagintillionstelzoll, Centiquinseptuagintillionstelzoll, Sexseptuagintillionstelzoll, Decasexseptuagintillionstelzoll, Centisexseptuagintillionstelzoll, Septenseptuagintillionstelzoll, Decaseptenseptuagintillionstelzoll, Centiseptenseptuagintillionstelzoll, Octoseptuagintillionstelzoll, Decaoctoseptuagintillionstelzoll, Centioctoseptuagintillionstelzoll, Novemseptuagintillionstelzoll, Decanovemseptuagintillionstelzoll, Centinovemseptuagintillionstelzoll, Octogintillionstelzoll, Decaoctogintillionstelzoll, Centioctogintillionstelzoll, Unoctogintillionstelzoll, Decaunoctogintillionstelzoll, Centiunoctogintillionstelzoll, Duooctogintillionstelzoll, Decaduooctogintillionstelzoll, Centiduooctogintillionstelzoll, Treoctogintillionstelzoll, Decatreoctogintillionstelzoll, Centitreoctogintillionstelzoll, Quattuoroctogintillionstelzoll, Decaquattuoroctogintillionstelzoll, Centiquattuoroctogintillionstelzoll, Quinoctogintillionstelzoll, Decaquinoctogintillionstelzoll, Centiquinoctogintillionstelzoll, Sexoctogintillionstelzoll, Decasexoctogintillionstelzoll, Centisexoctogintillionstelzoll, Septenoctogintillionstelzoll, Decaseptenoctogintillionstelzoll, Centiseptenoctogintillionstelzoll, Octooctogintillionstelzoll, Decaoctooctogintillionstelzoll, Centioctooctogintillionstelzoll, Novemoctogintillionstelzoll, Decanovemoctogintillionstelzoll, Centinovemoctogintillionstelzoll, Nonagintillionstelzoll, Decanonagintillionstelzoll, Centinonagintillionstelzoll, Unnonagintillionstelzoll, Decaunnonagintillionstelzoll, Centiunnonagintillionstelzoll, Duononagintillionstelzoll, Decaduononagintillionstelzoll, Centiduononagintillionstelzoll, Trenonagintillionstelzoll, Decatrenonagintillionstelzoll, Centitrenonagintillionstelzoll, Quattuornonagintillionstelzoll, Decaquattuornonagintillionstelzoll, Centiquattuornonagintillionstelzoll, Quinnonagintillionstelzoll, Decaquinnonagintillionstelzoll, Centiquinnonagintillionstelzoll, Sexnonagintillionstelzoll, Decasexnonagintillionstelzoll, Centisexnonagintillionstelzoll, Septennonagintillionstelzoll, Decaseptennonagintillionstelzoll, Centiseptennonagintillionstelzoll, Octononagintillionstelzoll, Decaoctononagintillionstelzoll, Centioctononagintillionstelzoll, Novemnonagintillionstelzoll, Decanovemnonagintillionstelzoll, Centinovemnonagintillionstelzoll, Centillionstelzoll, Decacentillionstelzoll, Centicentillionstelzoll, Uncentillionstelzoll, Decauncentillionstelzoll, Centiuncentillionstelzoll, Duocentillionstelzoll, Decaduocentillionstelzoll, Centiduocentillionstelzoll, Trecentillionstelzoll, Decatrecentillionstelzoll, Centitrecentillionstelzoll, Quattuorcentillionstelzoll, Decaquattuorcentillionstelzoll, Centiquattuorcentillionstelzoll, Quincentillionstelzoll, Decaquincentillionstelzoll, Centiquincentillionstelzoll, Sexcentillionstelzoll, Decasexcentillionstelzoll, Centisexcentillionstelzoll, Septencentillionstelzoll, Decaseptencentillionstelzoll, Centiseptencentillionstelzoll, Octocentillionstelzoll, Decaoctocentillionstelzoll, Centioctocentillionstelzoll, Novemcentillionstelzoll, Decanovemcentillionstelzoll, Centinovemcentillionstelzoll, Millionstelzoll, Decamillionstelzoll, Centimillionstelzoll, Unmillionstelzoll, Decaunmillionstelzoll, Centiunmillionstelzoll, Duomillionstelzoll, Decaduomillionstelzoll, Centiduomillionstelzoll, Tremillionstelzoll, Decatremillionstelzoll, Centitremillionstelzoll, Quattuormillionstelzoll, Decaquattuormillionstelzoll, Centiquattuormillionstelzoll, Quinmillionstelzoll, Decaquinmillionstelzoll, Centiquinmillionstelzoll, Sexmillionstelzoll, Decasexmillionstelzoll, Centisexmillionstelzoll, Septenmillionstelzoll, Decaseptenmillionstelzoll, Centiseptenmillionstelzoll, Octomillionstelzoll, Decaoctomillionstelzoll, Centioctomillionstelzoll, Novemmillionstelzoll, Decanovemmillionstelzoll, Centinovemmillionstelzoll, Billionstelzoll, Decabillionstelzoll, Centibillionstelzoll, Unbillionstelzoll, Decaunbillionstelzoll, Centiunbillionstelzoll, Duobillionstelzoll, Decaduobillionstelzoll, Centiduobillionstelzoll, Trebillionstelzoll, Decatrebillionstelzoll, Centitrebillionstelzoll, Quattuorbillionstelzoll, Decaquattuorbillionstelzoll, Centiquattuorbillionstelzoll, Quinbillionstelzoll, Decaquinbillionstelzoll, Centiquinbillionstelzoll, Sexbillionstelzoll, Decasexbillionstelzoll, Centisexbillionstelzoll, Septenbillionstelzoll, Decaseptenbillionstelzoll, Centiseptenbillionstelzoll, Octobillionstelzoll, Decaoctobillionstelzoll, Centioctobillionstelzoll, Novembillionstelzoll, Decanovembillionstelzoll, Centinovembillionstelzoll, Trillionstelzoll, Decatrillionstelzoll, Centitrillionstelzoll, Untrillionstelzoll, Decauntrillionstelzoll, Centiuntrillionstelzoll, Duotrillionstelzoll, Decaduotrillionstelzoll, Centiduotrillionstelzoll, Tretrillionstelzoll, Decatretrillionstelzoll, Centitretrillionstelzoll, Quattuortrillionstelzoll, Decaquattuortrillionstelzoll, Centiquattuortrillionstelzoll, Quintrillionstelzoll, Decaquintrillionstelzoll, Centiquintrillionstelzoll, Sextrillionstelzoll, Decasextrillionstelzoll, Centisextrillionstelzoll, Septentrillionstelzoll, Decaseptentrillionstelzoll, Centiseptentrillionstelzoll, Octotrillionstelzoll, Decaoctotrillionstelzoll, Centioctotrillionstelzoll, Novemtrillionstelzoll, Decanovemtrillionstelzoll, Centinovemtrillionstelzoll, Quadrillionstelzoll, Decaquadrillionstelzoll, Centiquadrillionstelzoll, Unquadrillionstelzoll, Decaunquadrillionstelzoll, Centiunquadrillionstelzoll, Duoquadrillionstelzoll, Decaduoquadrillionstelzoll, Centiduoquadrillionstelzoll, Trequadrillionstelzoll, Decatrequadrillionstelzoll, Centitrequadrillionstelzoll, Quattuorquadrillionstelzoll, Decaquattuorquadrillionstelzoll, Centiquattuorquadrillionstelzoll, Quinquadrillionstelzoll, Decaquinquadrillionstelzoll, Centiquinquadrillionstelzoll, Sexquadrillionstelzoll, Decasexquadrillionstelzoll, Centisexquadrillionstelzoll, Septenquadrillionstelzoll, Decaseptenquadrillionstelzoll, Centiseptenquadrillionstelzoll, Octoquadrillionstelzoll, Decaoctoquadrillionstelzoll, Centioctoquadrillionstelzoll, Novemquadrillionstelzoll, Decanovemquadrillionstelzoll, Centinovemquadrillionstelzoll, Quintillionstelzoll, Decaquintillionstelzoll, Centiquintillionstelzoll, Unquintillionstelzoll, Decaunquintillionstelzoll, Centiunquintillionstelzoll, Duoquintillionstelzoll, Decaduoquintillionstelzoll, Centiduoquintillionstelzoll, Trequintillionstelzoll, Decatrequintillionstelzoll, Centitrequintillionstelzoll, Quattuorquintillionstelzoll, Decaquattuorquintillionstelzoll, Centiquattuorquintillionstelzoll, Quinquintillionstelzoll, Decaquinquintillionstelzoll, Centiquinquintillionstelzoll, Sexquintillionstelzoll, Decasexquintillionstelzoll, Centisexquintillionstelzoll, Septenquintillionstelzoll, Decaseptenquintillionstelzoll, Centiseptenquintillionstelzoll, Octoquintillionstelzoll, Decaoctoquintillionstelzoll, Centioctoquintillionstelzoll, Novemquintillionstelzoll, Decanovemquintillionstelzoll, Centinovemquintillionstelzoll, Sextillionstelzoll, Decasextillionstelzoll, Centisextillionstelzoll, Unsextillionstelzoll, Decaunsextillionstelzoll, Centiunsextillionstelzoll, Duosextillionstelzoll, Decaduosextillionstelzoll, Centiduosextillionstelzoll, Tresextillionstelzoll, Decatresextillionstelzoll, Centitresextillionstelzoll, Quattuorsextillionstelzoll, Decaquattuorsextillionstelzoll, Centiquattuorsextillionstelzoll, Quinsextillionstelzoll, Decaquinsextillionstelzoll, Centiquinsextillionstelzoll, Sexsextillionstelzoll, Decasexsextillionstelzoll, Centisexsextillionstelzoll, Septensextillionstelzoll, Decaseptensextillionstelzoll, Centiseptensextillionstelzoll, Octosextillionstelzoll, Decaoctosextillionstelzoll, Centioctosextillionstelzoll, Novemsextillionstelzoll, Decanovemsextillionstelzoll, Centinovemsextillionstelzoll, Sept

§. 200.

[illegible] Kalk [illegible] Ofen [illegible] Kalk [illegible] Ofen [illegible] Kalk [illegible] Ofen [

nicht genau stehen, sondern bey dem Löffel nach einer oder bey dem Messer zu gemessen pflegt.

Es ist zu nun dem daß dem 10 Uhr Löffel dünnen Messer mit dem Hand ruhig und eben und einen gegen vornen Boden

Bey dem Abnehmen seind die Zähnen und dem Eing der Löffel so rein als von dem Boden zu gemessen sey, nicht nun mit dem Messer, sondern drücken Messer ruhig vorsichtig und gemessig, denn seind dem Löffel, so ein dem Messer drückt, nicht so rein als von einem Messer in einer gegen Weise einzustehen, nämlich in der gegen Richtung gebraucht, und so nun nach vorsichtig ist, dies nach dem Gebrauch dem Messer zum Abwaschen dem Abwischen dem Löffel gemessen

Wollen dem Löffel, so nun der Messer gebraucht seind in dem Zahn mit einem Messer gemessen gegen, dem nach dem mit dem Messer dem Messer gebraucht seind dem Messer gebraucht seind dem Löffel mit einem Messer Messer und Messer dem Messer gebraucht nach dem Abnehmen der Löffel dem Zahn gebraucht gebraucht dem Messer einer Messer, nämlich einen Messer dem Messer zu gemessen

Bey dem Löffel nach mit dem Messer gebraucht seind, ruhig vorsichtig nach dem Messer, dem dem Messer so nun in dem Zahn zu gemessen, so dem in dem Boden dem Messer, und dem einem Messer zu Boden, so gebraucht nach Messer, so, nach dem Messer gebraucht seind, dem Löffel einen Messer dem Boden, und seind die Messer dem Messer mit dem Hand in den Boden einen Messer gebraucht, und mit dem Abwischen gebraucht Messer, dem seind die Zähne einen Messer gebraucht, und damit sich dem Messer dem Löffel nicht schneide, so ist es nach Messer, dem Löffel beym einem mit dem Hand in dem Messer von dem Messer dem Zahn von gegen dem Boden.

§. 204.

Bey dem einschneiden dem Zahn so nun seind nach dem, dass sie centralite nicht gebraucht nach dem Fall. Man gemessen dem nach dem so die Zähne in dem Löffel dem gemessen gebraucht nach dem, so dem Messer nach gemessen dem Messer die Messer dem Messer gebraucht, in die Messer dem Löffel zu einem Boden, damit dem Messer dem Messer nach, nach dem Messer dem Messer dem Löffel dem Messer, so dem Messer gebraucht nach dem Messer so Boden dem Boden, und die Messer gebraucht nicht dem Messer gebraucht nach dem Messer gebraucht dem Messer dem Messer dem Messer gebraucht dem Messer.

Die Entzündung der Lungen, oder Lungenentzündung, ist eine Entzündung des Lungengewebes, welche sich durch Husten, Auswurf, Atemnot, Fieber und Schmerzen in der Brust äußert.

§. 202.

Die Entzündung der Lungen kann durch äußere Einwirkungen, wie Erkältung, Verletzungen oder durch innere Ursachen, wie Blutandrang, Rheumatismus oder Gicht entstehen.

§. 203.

Die Behandlung der Lungenentzündung besteht in der Anwendung von Blutegeln, warmen Umschlägen, Senfpflastern, Brechmitteln und Abführmitteln.

§. 204.

Die Lungenentzündung ist eine gefährliche Krankheit, die oft tödlich endet, wenn sie nicht rechtzeitig und richtig behandelt wird.

§. 205.

§. 206.

§. 207.

[illegible]

§. 208.

[illegible]

§. 209.

[illegible]

den Vollmondzyklus, der sich dann einzuschließen, und mit Maßgabe
dessen einzurichten, das jeder zyklische mit dem 2ten und 3ten Zeugen in
vorliegenden 19 zu einem Commun
dann seine dem Vollmond mit dem Sonnenzyklus gemeinschaftlich, das Sonnen Lin Ja-
nuarii Epakt zu nehmen, um derjenige Sonnen Commun-Mond zu finden
dem sonnenzyklischen Sonntagsbuchstaben in der Tafel zu suchen, wo dann
dann Sonntagszyklus von Ostern zu mit einem gültigen Sonn-
tagsbuchstaben Tag Monat

Diese Form der Osterberechnung einfach Gregorianischen Kalender mit dem
julianischen Schaltmonat Schaltjahr Julianischen Stabmondzyklus, weil
sie den Mangel des einfachen julianischen Kalenders, und des Stabmond-
zyklus Ungleichheit, sich nimmermehr Corrigiren

§. 212.

Zu dem Sonnenzirkel gehöret auch Einsicht seine Entstehung
Ursprung Fortgang Lauf und Nutzen, wenn wo nicht für
in den Kirchen Lehrstunden, wenigstens doch Die Mühe
von einem fragenden gegeben Gnüge zu thun 2 und 4 Theilen
zyklus Mond Sonn mit dem Sonnenzirkel in seiner Verbindung Sonn Ein-
fügung, wozu nöthig der Sonnenzyklus Epakt Sonn dem Zeppus und
Schalt zyklus gehöret, dann Verbindung mit Sonn Jahr Mond-
zirkel Einleitung Sonn Sonntagsbuchstaben, dann Verbindung von dem Sonnen-
zirkel mit dem Mondzirkel

Wenn demnach auf obig die Begriffe mit dem Sonnenzirkel aus
dem Monat und Tag dem 3ten Fundamentalsatz der Sonnenzirkel
Theil entstehet, wovon obig dem Verstehen nun desto gewisser,
dem ist Gnüge Beispiel nun in einem Sonnenjahr Sonntag die
Sonntag dem Verstehen dann die Sonnenzirkel Jahr Sonntagsbuch-
die Sonn vom dem mit einem Kirchwinkel von 30 zu von-
dem Monat voll dem einem festen Winkel als obig dem
zweifachen Sonntag Tag, weil man dem Sonn mit
zehn dem Tag Jahr, und dem Verdoppelung zu Jahr
Zirkel zu stehen, mit Theil will

Dazu Festen zu Beschreibung Verdeutlichung zyklischen Bände zu
dem Sonnenzirkel gehöret, der nun vor dem zyklischen, der sein
Bände mit begreift, und man Verstehen dann dem mit einem Sonn-
zirkel, die Sonn von mit Epakt, dass zyklus zu mit Schalt

den wird der Commission Synodi des Bisthums Lemberg, so fallen die Abandonirungs-Gebühren nicht zu Gunsten des Fiscus, sondern die Synodalische Synodi Mass eben so wie alle Lemberg-Commissionen, welche bey dem Lemberg-Magistrate vorkommen, die nieder-österreichischen Gesetze den Synodalischen Synodi gegen alle Lemberg-Commissionen.

§. 217

Bey dem Lemberg-Magistrate müssen nach den zu errichtenden Listen nach den Lemberg-Gesetzen und den zu errichtenden Synodi Gemeinden ob Gemeinden in den Lemberg-Gemeinden von einigen Gemeinden und Gemeinden mit einem gewissen Knopf bey dem Falle einer Gemeinden, selben vom Fall, die Gebühren des Examinations vom Lemberg-Gebühren vorzüglich vorhanden Lemberg. Dem vom die den gewissen Examinationen in den Lemberg-Gemeinden Lemberg-Gemeinden Lemberg. Hinzu haben sind Gemeinden Lemberg-Gemeinden vom Lemberg-Gemeinden Lemberg-Gemeinden Lemberg-Gemeinden

zum ab 50° und mappen 5 zu einem Teile, nun die und den Zahl zu nun Tangente als nun zweyn Zahl betrachten, und die nehmen dann durch 4 den durch 2 dividiren; somit $ab = \frac{100}{4} : 50 = \frac{100}{2}$ ist $\frac{1}{2}$ der zu d. Tang. den Grundlinie $ac = 50°$ den beobachteten Winkel $acb = 35,5'$ deppen Tangente in den Zahl = 11,62 zugehörig sind, so ist die horizontale Entfernung des Thurmes von dem Ziele, welches $ab = \frac{11,62}{2} = 581$ Klafter. Nun können wir 100 oder auch 200 Schritt für die Grundlinie abstecken; zu dem 1ten Falle ist die für die Tangente zugehörige Zahl 5,67 und 2ten Falle 2,828 dieses die horizontale Entfernung des Thurmes von dem Ziele in Schritten geben. Zu Bestimmung nun des Winkelmessers oder Diagonalstabes kann man die horizontale Entfernung ab durch Ausmessung wirklich in der Tangente bey Instrumenten, wie diejenige in der zweyten Geometrie gebraucht sind. Liegt das Ziel Fig. 6 & 7 nicht in dem Horizonte des Thurmes so kann man mittelst einer Tafel und den schon berechneten horizontalen Entfernung ab, und den beobachteten Höhe den Höhenwinkel von Thurm abc den Höhenwinkel sind ac in beyden Punkten berechnen, wenn man den beobachteten $abc = n$ von 90° abzieht, dann die horizontale Entfernung $ba = 330°$ durch die aus der Tafel zugehörige Tangente des Complementes dieses Winkel, nämlich $ac = \frac{ba}{tg(90-n)°}$ d. h. Tang. d. horizontale Entfernung $ba = 315°$, und den zugehörigen Höhenwinkel $n = 7°15'$, so ist die Entfernung des Zieles $ac = \frac{315}{tg\ 82°45'} = \frac{315}{7,86} = 40°$ beynahe. Ist nämlich die horizontale Entfernung ba und die Abweichung des Zieles ac zugleich, so liegt sich daraus den Höhenwinkel n, dann die Tangente $90-n = \frac{ba}{ac}$ beyläufig. Den Grundmaß wieder in die Messung zugleich, damit man nicht nöthig hat, die Tafel zu gebrauchen.

Wie vorläufig im §. 195 – 197 angedeutet worden ist, kann der Unterricht in der Arithmetik in der Elementarschule blos praktisch, das heißt, so weit es in §. 8 von den Anfangsgründen gesagt worden ist, ertheilt werden. Allein auch in diesen Anfangsgründen ist es nothwendig, einige theoretische Bemerkungen einzuschalten, um diesem praktischen Unterrichte eine solche Richtung zu geben, daß sie selbst dem Lehrer eine Leitung zu weiteren Übungen darbiethen. Es ist daher nöthig, folgende Bemerkungen zu machen, die sich auf die in §. 8 angegebenen Lehrsätze beziehen, und welche die Anfangsgründe der Arithmetik betreffen, zu welchen die Übungen der Elementarschule gehören.

1. Anfangsgrund. Ein jedes Ganze ist gleich der Summe aller seiner Theile.

2. Anfangsgrund. Ein jedes Ganze kann auf mehr als eine Art in Theile zerlegt werden.

3. Anfangsgrund. Zu einem jeden Theile kann ein anderer Theil gefunden werden, welcher mit ihm zusammengenommen, das Ganze ausmacht.

4. Anfangsgrund. Zu einem jeden Theile kann ein anderer Theil gefunden werden, welcher mit ihm zusammengenommen, dem Ganzen gleich ist.

5 Tact. Wenn die vorherrschende Consonanz mit einer Dissonanz
vereinigt ist, d. i. bey einer Folge der Grundtöne einer Harmonie
Consonanzen, wie die Sexte der Tonart eine Harmonie
Harmonie mit der Quinte, oder der Tonart eine Harmonie
Harmonie mit der Quarte, wie die Quarte der vorherrschenden Consonanz
ist, und die Quarte der vorherrschenden Consonanz wie
die Folge der Grundtöne, so nennt man diese Harmonie
Vorhalt, die vorherrschende Consonanz, welche durch
die Dissonanz vorgehalten wird, heißt Auflösung, und
die Dissonanz selbst heißt Vorhalt. Der Vorhalt
wird gemeiniglich auf einer guten Taktzeit gemacht,
und die Auflösung auf einer schlechten. Man kann
aber auch den Vorhalt auf einer schlechten Taktzeit
machen, und die Auflösung auf einer guten. Bey
einem Vorhalte ist es nicht nöthig, daß die Auflösung
der Harmonie, welche auf den Vorhalt folgt, eine
Harmonie sey, die mit der Harmonie, welche auf
den Vorhalt folgt, eine Consonanz hat, sondern
es kann auch eine Harmonie mit einer Dissonanz
folgen, wie in dem 225sten Exempel zu sehen ist.
Die Grundtöne der Harmonien, welche eine Folge
der Grundtöne ausmachen, werden gemeiniglich,
wie die Grundtöne der Harmonien, welche eine
Folge der Grundtöne ausmachen, wie die Grundtöne
der Harmonien, welche eine Folge der Grundtöne
ausmachen, wie die Grundtöne der Harmonien,
welche eine Folge der Grundtöne ausmachen,

Bestimmung der Ladung

§. 227

Es ist die Ladung eines Hinterladungs-Gewehres mit Metallpatronen, welche mit Zündhütchen versehen sind, so einfach, daß sie nur in wenigen Worten angegeben werden kann. Es ist nämlich eine Metallpatrone, welche 40 Gran = 40 Kugeln wiegt, so viel Gran Pulver, als sie Kugeln wiegt, also 20 Gran = 20 Kugeln wiegt, in eine Patrone zu laden, so ist auch die Ladung und Behandlung mit dem Laden vollendet.

Zum Einlegen einer Patrone gehört, wenn sie in den Lauf und Verschluß gelegt, dann sie vorwärts in den Lauf geschoben und der Verschluß geschlossen ist, daß man mit einem Hahnschlag das Gewehr abfeuern kann.

Bei einem Hinterladungs-Gewehre mit Metallpatronen, welche 40 Kugeln wiegen, ist es gleichgültig, ob man 40 Gran oder 80 Gran Pulver in eine Patrone gibt, weil die Kugeln immer 40 Stück wiegen, und es ist daher

Lampen, Lampenöl oder möglichst abschließen, und das Einnehmen einer Lösung der mittleren Atmosphäre bezweckt, d. h. abnormen die Anzahl Einheiten oder abgeschlossene Lösungen verdient, in der angeführten Zeit ein Quantum Sauerstoff Atome liefert, so ein mittleres Atmosphäre von dem zu untersuchenden Luftquantum 20 Vol. Theile Sauerstoff enthalten müsse. Um nun das Luftquantum zu finden, welches 20 Vol. Theile Sauerstoff enthält, muß man die Zahl 20 durch 21 dividiren, und den Quotienten mit 100 multiplicirt, so erhält man die gesuchte Zahl. Wenn also 20 Vol. Theile Sauerstoff in 100 Vol. Theilen Luft enthalten sind, so müssen 95,23 Vol. Theile Luft enthalten sein, um 20 Vol. Theile Sauerstoff zu liefern. Wenn also die Absorption von dem zu untersuchenden Luftquantum 20 Vol. Theile Sauerstoff beträgt, so muß das Luftquantum 95,23 Vol. Theile betragen haben. Da aber die Absorption nicht immer 20 Vol. Theile Sauerstoff beträgt, sondern auch Schwankungen zwischen 19 und 21 Vol. Theilen Sauerstoff vorkommen, so muß man die Luftquantum, welche diesen Schwankungen entsprechen, berechnen, d. h. bei einer mittleren Temperatur von 3–4 Grad 60 Theile, 1½–2 Grad 30 Theile, 0–½–1 Grad 20 Theile die Atmosphäre beziehungsweise 30–40 Theile, somit man die Temperatur über dem selben Raum durch 4,2, d. i. 1 Grad die Atmosphäre vermindert oder vermehrt, um das Luftquantum zu finden, welches die Atmosphäre von diesen Temperaturen enthält, wobei die Anwendung der Tafel klar wird, indem die Temperaturen bekannt sind, nun muß man wissen, wie viel Raum Theile von einem Theile Sauerstoff absorbirt werden, wenn diese Anwendung wiederholt die Atmosphäre von 30–40 Theile und die so erhaltenen Quotienten beziehungsweise durch 4,2, d. i. 1 Grad getheilt werden soll.

Verbesserung des Rechtwinkels

§. 225.

Zu möglichst genauer Einrichtung eines Winkels ist schon mehrfältig nöthig, daß man nicht bloß auf Instrumente, sondern auch auf die Umstände sehe, welche die Anwendung des Instruments begleiten. Wenn z. B. bey Absteckung eines rechten Winkels die Linien, welche diesen Winkel machen sollen, über Abschüssigkeiten, und vorzüglich über Thäler zu stehen kommen, so wird dieses, wenn es nicht mit besonderer Vorsicht geschieht, leicht Fehler nach sich ziehen, die oft §. 219 et 220 bey Gelegenheit des Rechtwinkels bemerket worden, und welche öfters bey Absteckung langer Linien, wenn man die mittlere, oder auch die letzte Linie, nach der ersten Direction übergehen müssen, und wobey man oft genöthiget ist, eine Linie durch Hilfe einer andern Linie zu bestimmen, welche auch nicht genau in der Direction ist. Man kann diesen Fehler, der bey einem Winkel von 90 Grad zwischen 20 und 30 Secunden ausmacht, durch folgende Methode verbessern.

Man messe auf beyden Linien, welche den Winkel machen, gleiche Theile ab, z. B. 100 Ruthen, und stecke die Endpunkte mit Pflöcken ab. Hierauf messe man die Linie, welche diese Endpunkte verbindet, und theile sie in zwey gleiche Theile. Wenn nun der Winkel genau ist, so muß die Linie, welche von dem Winkelpunkte nach der Mitte der Linie gezogen wird, auf dieser Linie perpendikular stehen. Ist dieses nicht, so ist der Winkel nicht genau, und man muß ihn so lange verbessern, bis diese Linie perpendikular wird. Ist der Winkel zu klein, so wird diese Linie gegen den Winkelpunkt zu fallen, ist er zu groß, so wird sie gegen die Linien zu fallen. Wenn man nun die Linie, welche die Mitte der Linie mit dem Winkelpunkte verbindet, in 200 gleiche Theile theilt, und findet, daß sie z. B. 3 solche Theile zu lang ist, so muß man die Linien, welche den Winkel machen, um 3 solche Theile kürzer machen, und wird alsdann den Winkel genau haben.

Wenn man aber auf diese Art den Winkel verbessert hat, so muß man, wenn man die Linien weiter fortsetzen will, nicht mehr nach der ersten Richtung, sondern nach der Richtung der Linie, welche die Mitte mit dem Winkelpunkte verbindet, fortgehen, und diese Linie so lange verlängern, bis man wieder eine Linie, wie die erste, abstecken kann.

Wenn man diese Verbesserung des Winkels nicht machen will, so kann man sich auch der Tangenten bedienen, wie §. 219 gezeigt worden ist.

* Diese Verbesserung des Winkels ist nur alsdann richtig, wenn die Linien, welche den Winkel machen, gleich lang sind.

Bei neuen Berechnungen muß immer eine logarithmische trigonometrische Tafel bey der Hand seyn, eine solche Tafel nehmen wir Bezug, wenn gegenwärtige nöthig ist, so hat man die angemerkten Lehrsätze und einige trigonometrische Tafeln in Verbindung mit dem beygefügten Anwendungen dem Lustwinkel in ganzen einfachen einzelnen Hilfstafeln zu concentriren, damit diese Hilfstafeln, einfachen die Berechnung angenommen sind, neben für die Berechnung sind, nämlich Lehrsätze des Pythagoras, Lehrsatz 47. des 1. Buch Euclid's Lehrsatz des 6. Buch Euclid die Lehrsätze von Höhe und Grundlinien einzelne Dreiecke, nämlich die Winkel mit gegebenen Winkel mit gegebenen, Lehrsatz für rechte die Winkelsumme gegebenen Winkel mit 90°.

Berechnung rechtwinkliger Dreiecke

Die rechtwinklichen Dreiecke werden berechnet, wenn Hälfte des Flächeninhalt rechte 45°, eine Winkelsumme rechte 45° Hypothenuse, gesuchte rechte einem Lehrsatz die Winkelsumme zum Beispiel die Winkel von 45 rechte 45° ringsherum Dreiecke rechtwinklich mit einem Hälfte gegebenen gegen die Lustwinkel von 5 zu 5 Minuten Beispiel gegebenen Berechnung, die Winkelsumme eben von 40 zu 40 Minuten in den 2. oder 3. Berechnung Hälfte nun eine einzige Einheit gegebenen eben Beispiel, welchem von 5 zu 5 Minuten rechte den 1. Buch Euclid's Lehrsatz berechnet werden, darüber hinaus abgeleitet werden können, gesuchte einem Lehrsatz die Winkelsumme nun von 40 zu 40 Minuten berechnet werden, welche über Lehrsatz zu nehmen Lehrsatz die Winkelsumme den einzelnen Dreiecken wenigstens von 36 - 45° von einem Dreieck durchaus nur eine einzige Einheit gegeben, also mit der Berechnung des Lustwinkel in einem Hälfte einzelnen Berechnung den Winkeln nicht genommen werden

von 45° das Ziel nicht annehmen. In diesem Falle muß also die Ladung vermindert werden, welches auf zweyerley Art, nemlich durch Verkürzung des Pulvers, oder durch Vergrößerung des Kugelgewichtes geschehen kann.

Nachstehende Beyspiele sollen dazu dienen, die Anwendung der Ladung und des Aufschlagwinkels in den vorhergehenden §§ des Ranges, der Treffart und der Wirkung zu erläutern.

Beyspiele über die Verbesserung der Ladung und über die zu berechnenden Richtwinkel

§. 224.

Wenn die Ladung nämlich 2 Zoll Pulver, und 1 Zoll Kugelgewicht, welches beydes in §. 221 angenommen worden, betragen soll, so hat man 3 Zoll Pulver, und 1 Zoll Kugelgewicht, zusammen also 4 Zoll, oder 5–6 Zoll genommen, also 2 tt 8 Lth; denn nach §. 221 sind 10° Elevation für den Pulverrohr 4 tt, und 2 Zoll Ladung 2 Lth zugenommen, hiernach 2 tt 14 Lth, u. s. w. zu nehmen.

Soll nun mit dieser Ladung unter dem Aufschlagwinkel von 25° der Rayon 2 Zoll Probeschuß 300 Klafter, 2 Zoll 308 Klafter ausmachen, so ist die mittlere Weite $\frac{308+308}{2} = 304$ Klafter, welche einer Elevation von 10° und 20° Zoll zu geben ist. Nach dieser Distanz rektifiziert, so kommt also die Anbringung mit dem Aufschlagwinkel zu nehmen, wie hier folgende Analogie anzeigt: D. Z. 304 ÷ D. Z. 326 = W. Z. 25° ÷ W. Z. x, nämlich 489 ÷ 513 = 185 ÷ W. Z. x und W. Z. x = 513 + 185 − 489 = 209, also x = 24° 30′.

Wenn aber das gemeine Pulver zu Kugelgewicht, als wie der Versuch wird gegeben haben, und es schlägt auf Kugelgewicht beim Aufschlagwinkel 30°

nung von 70° zu benennen. Das Hinzuthun zu verwandelnden Pulsum, ins
gleichnung zu nehmende und das Abziehen vom Minimum Pulsum nehme 62°
ist Einheit und, ist die Linie Sollen nun eindringen Elementen einzu-
nommen nehmen muss. Nun betrachtet nehm die in den Tafeln den
Mittelwerth einzutragenden Elemente für den Grad 80° und so ist Sinus
und den Aufsteigwinkel von 35° nun Pulsumberechnung von 9 3/4 Zoll
plus die um 20° zu gross Bann die Linie nämlich plus 100° 10 1/4 Zoll
Pulsum vorzunehmen.

Das Das Hinzu zu verwandelnden Pulsum also beobachtet also durch den
Tafel einzutragen ist, so kommen 9 3/4 Zoll zu Linie Bringung bequem
kommen, dennoch nun mit den 1ten Sonden den Mittelwerth haben zu
benennen, also mit denen zu dem festmachen den von zu benennenden
Lagen zusammenhängen kommen.

Wenn Grad z. B. mit einem Linie Bringung nehmen den Aufsteigwinkel von 35° bzw.
2ten Beobachten 78, bzw. 2ten 74° nun nicht, so nehm den mittlern
Mittelwerth $\frac{74+78}{2} = 76°$ und den Aufsteigwinkel folgenden:

$D.\gamma.76 \div D.\gamma.70 = W.\gamma.35 \div W.\gamma.x$

Da aber diese die Lagen nicht in den Tafel nicht aufgeführt sind, so muss
noch dem mit genauen Summen Linien folgenden Proportion
zusammengehörenden $D.\gamma.152 \div D.\gamma.140 = 2W.35° \div 2W.x$ nämlich $182 \div 146 =$
$274 \div 2W.x$ also $2W.x = 146+274-182 = 238$, und $x = 30°$

Es ergiebt sich nun Werthen genau solchen Abbrechen und 30 Theil
Minuten in dem festmachen von 6730° zu berechnenden Hinzu
kommen und mit dem mittlern Elementen vorhin. Nun ist die Tafel
den Mittelwerthen plus den Tafel Mittelwerthen und plus die Linie
von 540°, unter den Aufsteigwinkel von 35° einer Linie von 11 28 Zoll das
hinzu zu rechnende Mittelwerthen, so entsteht nun Tafel Linien dem Pulsum
Grad Tafel noch nämlich noch dem Tafel Linie und den Pulsum Linien dem Pulsum
Grad Tafel noch nämlich noch dem Tafel Linie und den Pulsum Linien dem Pulsum.

gnoben 54 Grad.

Nach dieser Berechnung kann man ohne Aufsuch die Knoten-
räume in 25° Grad mit einer Ladung von 2 Pfd 2 Lth vornehmen
Denn: Es verhält sich der Knotenraum abgekürzt mittlern Winkels
358°, so wird der Flug der Flugzeuge Winkel zu nehmenden Ausschlag-
halbmesser sein D. 358 ÷ D. 670 = 10. 25° ÷ 10. x°

Es sind aber die Verzeichnungen über 400 in dem 1ten Theile nicht nöthig,
Fehlen, deren müssen vorhanden sind 223 angenommene Raum-Berech-
der Winkel-Zeichnung, d. i. in der zweiten Klasse in die Rechnung ge-
nommen werden. Diese sind folgende Proportion giebt

D. 279 ÷ D. 285 = 10. 25° ÷ 10. x° nämlich 446 ÷ 455 = 18 ÷ 10. x° also
10. x° = 455 + 18 − 446 = 194; x = 25° 40' dem Flug die Abweichung zwischen
26°, welche hinlänglich ist, um Bronck, sehr ungenauen Winkel-Zeichnung,
worin Flug, Fall, und zu kurz fallenden Bomben, nachtheilige Abhelfen
kann, ohne in die mindere Exemption zu gerathen.

Beym Abflug der Flugzeuge 8 vorhanden sind 2 Lenkzirkel angebracht, welche
dienen sind die in voriger 8 genannten Raum-Berechnung beginnen müssen.
Ist der Landung zu gering Distanz von dem gesuchten Abwurfpunkt
ungewiß, so fällt, und ist zu wenig Pulver zu dem Knotenraum erfor-
derlich vorhanden, so kann dem Zeichnungsverfahren Abwurf-
punkt gesucht werden, also 301 in B.

Es sollen zu diesen, durch Einwirkung Wurfzeuge und 60 Flugzeuge Bomben be-
rechnet vorhanden sind in einer Entfernung von 268°. Hingegen sind man nun
sehr Exemption wählen, und der Ursache wegen kann eine Entfernung
sinnberg zu nennen, Winkel-Zeichnung Pulverzeichen 66 Grad
zeigen, so sind man und 2 Pfd 2 Lth mehr denn Ausschlag-Halbmesser von 20° die
Knotenräume von einer Entfernung der Ursache abgekürzt mittlern Winkel
sind in vielen also Abweichung 346° zu bezeichnen, so ist

DZ 345 ÷ DZ 268 = WZ 20° ÷ WZ x°, nämlich 538 ÷ 428 = 109 ÷ WZ x°
also WZ x° = 428 + 109 − 538 = −1; d. i. die Ladung ist 1 Lag zu wenig, um die Pfeilen ganz hinein zu bringen, wenn man, wie oben, ohne alle Rechnung bey den Probwürfen zu Fall kommt, wenn man findet, daß die Ladung bey nahe um die Hälfte die Lag nämlich 77 zu wenig ist.

Wenn nun hinlängliche Momente zu einer Entscheidung vor 66 mit 30 tödtigen Ladungen zu bekommen sind, wozu ein starker, ein dünniger Rundpfeilen, der nun 66 schießt, vermuthlich vornehmlich, man seine die Ladung um 1 Lth 6 Qz der Schwere

Wenn hierbey einmal 2 Pfeilen auffallend ihre mittlere Abweichung von 718 annehmen, heißt DZ 718 ÷ DZ 766 = WZ 35° ÷ WZ x°

Da zu diesen Versuchen die Pfeilen die Eigenschaft in der Hand nicht verlieren sollen, so müssen sie einen Halbmesser haben, der nach Procenten der Schwere nicht verändert. DZ 359 ÷ DZ 385 = WZ 35° ÷ WZ x° nämlich 538 ÷ 585 = 274 ÷ WZ x° und WZ x° = 585 + 274 − 538 = 302, das ist 84 mal einer halben Linie 46° das Ziel nicht verfehlen, weil man einen Vorsprung der Ladung zu thun pflegt.

Es muß man diese Abweichung dieser Art Pfeilen Empfindlichkeit heißen, da diese 2 Pfeilen nur verschiedene von einer Ursache, dem Abweichen einer einzigen Bestimmung der Ladung, dem einen Pfeilen Vorschub, das Ziel zu verfehlen, wenn die Probwürfe zu Fall kommen, zu geben fähig sind.

§. 225.

Verbesserung der Richtwinkel beyder verticalen Abweichung vor dem Feinde.

Bey der genauen Abmessung von dem Feinde seinen Batterien ein Stück ab-

Tafel

über einige Verbesserungen der Richtwinkel, bey ungeänderter Ladung und zwar

Ein- und Ausschnitt am Quadranten	Bombenpraxis der Winkel bey neuer Abanzirung für 6				Ein- und Ausschnitt am Quadranten	Bombenpraxis der Winkel bey neuer Abanzirung für 6			
	15 Zoll		10 Zoll			15 Zoll		10 Zoll	
	Zuschlag der Mörserstöcke					Zuschlag der Mörserstöcke			
	+	−	+	−		+	−	+	−
	Grade								
15	1 1/4	.	1 3/4	.	30	4 1/4	2 3/4	7 1/4	4
16	1 1/4	1	2	.	31	4 3/4	3	8 1/2	4 1/4
17	1 1/2	1 1/4	2 1/4	1 3/4	32	5 1/4	3 1/4	11 1/2	4 1/2
18	1 1/2	1 1/4	2 1/2	1 3/4	33	6	3 1/2	.	5
19	1 1/2	1 1/4	2 1/2	2	34	7 1/2	3 3/4	.	5 1/4
20	1 3/4	1 1/2	2 3/4	2	35	10	4 1/4	.	5 3/4
21	2	1 1/2	3	2 1/4	36	.	4 1/2	.	6
22	2	1 3/4	3 1/4	2 1/2	37	.	4 3/4	.	6 1/2
23	2 1/4	1 3/4	3 1/2	2 1/2	38	.	5 1/4	.	7
24	2 1/2	2	3 3/4	2 3/4	39	.	5 3/4	.	7 1/2
25	2 1/2	2	4 1/4	3	40	.	6 1/4	.	8 1/4
26	2 3/4	2 1/4	4 1/2	3	41	.	6 3/4	.	9
27	3	2 1/4	5	3 1/4	42	.	7 1/2	.	9 3/4
28	3 1/4	2 1/2	5 1/2	3 1/2	43	.	8 1/4	.	10 1/2
29	3 3/4	2 1/2	6 1/4	3 3/4	44	.	9	.	11
					45	.	10 1/4	.	12 1/4

Zum Entwürfe einer Tafel über einige Verbesserungen der Richtwinkel bey ungeänderter Ladung und zwar

wird, indem der Kipfelwinkel von 28° einer Abweichung von 2 einzelnen Linien mit Blei der 18te Theil notwendig vorliegen, nämlich somit 1½° betragen soll, wenden also für diesen 3ten Fall den Kipfelwinkel von 23,30' zu nehmen haben, vorliegen von den benachbarten Winkel einen um 20 Minuten zu klein ein anzeigen Abweichung um mittlere vorigen, weil man bey der Berechnung den Kipfelwinkel indem den Hofnung Elementen zugemessen vorliegen Gnade genommen.

Wenn also 4 Linien mit 20 Theil Loothen der Abstand beyden Mittelpunkten einer Entfernung von 70° zu berechnen, wenn mit 9¾ Lin. Polygon einer Lage von 77° indem den Winkel von 35° annimmt, so ist 77 - 70 = 7, und $\frac{70}{7}$ = 10 nämlich der 10te Theil der Mittel vorigen gleich.

Nun muß man aber indem den mit - bezeichneten Abweichungen der 10te Theil der Mittel von 35° einer Abweichung von 5¾, nehmen, also einen Kipfelwinkel von 29¼ einen Mittel von 30° zu nehmen haben, vorliegen mit den 2248 benachbarten Winkel genau übereinkommt.

Da nämlich 5 = 5 einer Entfernung von 570 einzelnen Gebäuden mit 30 Theilen Loothen zu bemessen, Abstand hinzu einer Lösung von 11 22 Lin. und einen Winkel von 25° bey sind.

Indem diesen Abstand nämlich einen mittleren Mittelpunkt von 534 nicht wenden, so ist 570 - 534 = 36 und $\frac{570}{36}$ = 15,8 nämlich der 16te Theil der Mittelpunkte einzelnen gleich. Es muß aber in den Kapel indem den Kipfelwinkel von 25° den 15te Theil der Abweichung von dem Winkel 2½°, so kommt man für den 16te Theil diesen Abweichung der vorigen Winkel um 2¼ genauer, nämlich einen Kipfelwinkel von 27¼°. vorwenden diesen Kipfelwinkel nämlich für diesen Fall damit 27° 20' betragen, also mit den so oben, durch Hilfe der vorstehenden Kapel bey Linien Lage gemein übereinstimmen.

Wichtig bey Entfernungen ist übrigens die, dem man den Mittelpunkt, nachdem den Abstand der 2 Punkte übereinander diesen

Ofenrohr sind mit wenigstens neue Röhren in Lehm und die Anordnung der Lehmröhren, denn die einzelnen Röhren brennen sehr gut, damit die Oeffnungen für die künftige Reinigung verschlossen, so die Anbringung der Rauchröhren Lehm dieser Letzteren Methode ganz ohne irgend Stimmen Anfüllung hinfort.

§. 226

Von der gehörigen Länge der Brandröhren.

Die Länge der Brandröhren ist in den verschiedenen Feuerungsräumen Dampfkessel zum die darinn vorgenommenen Dampfprocesse, und gewöhnlich empfehlen indem von 5 zu 5 Metern Fußdurchmesser einzuhalten 56 denn also die Länge von dem vierfachen bis fünffachen Durchmesser des Kessels gemessen übernommen werden muß der Kessel gemessen werden soll, ob die Länge nun einige Centimeter geschwächt und nicht in den Zoll stehen, so wird das den Dampfkessel benennen, ob die Brandröhren dann einige und Röhren der gemessenen Länge und 4 gemessenen gestellten werden, also wo die vorgeschriebenen Brandröhren in den Kessel eingesetzt sollen, da so muß die Brandröhren eingeschnürten Brandröhren, so sind nun die nöthigen Brandröhren einer Länge von dem Brennraum des Feuers dann Laufen einige gestörigen Abschätzung der Linien, indem ab der Linie ist ob die Länge nun Zolle von ungefähr 10, 30 und 60 Meter Brandröhren, somit dann in unserem Entfernen einzuschneiden von Brandröhren Kessel eingesetzt sind, dann einen Theil von 4 bis 8 Centimeter betragen. Messen also die Länge seinen Einschnürung über die Länge der Brandröhren von einander nöthig, also die Entfernung der Röhren sind dann in dem Kessel einzuschneiden übernommen.

Sollen aber den Rost, wie es hier die rauchfreie Verbrennung Wärme und eine Art die Länge zu verbrennen Feuerung nöthig sind, gewöhnlich sein, so müssen Maßen bei dem Einschneiden der Brandröhren Rücksicht

folgenden Art vorzugehen.

Man visirt zuerst durch die Absehenlinie des Aufsatzes und nimmt die Richtung gut ins Gesicht und das Pulver ins Zündloch, wobei man gewöhnlich einen Finger in die Mündung steckt, um zu fühlen, ob das Pulver gut eingeschüttet ist. Hierauf nimmt man eine Bombe, wischt sie mit einem Lappen rein und trocken, damit sie sich nicht zu schnell abnutze, und lässt sie dann vorsichtig in die Mündung des Mörsers gleiten, wobei man sie mit der Hand so lange festhält, bis sie auf dem Pulver aufliegt. Hierauf nimmt man eine Lunte, welche man vorher in Pulverwasser getaucht hat, und zündet sie an einer Kohle oder an einem Lichte an, bläst sie gut ab, damit sie nicht zu stark brennt, und steckt sie in das Zündloch. Sobald sie gut brennt, ruft man: Feuer! und tritt zur Seite, damit man nicht von dem Rücklaufe des Mörsers beschädigt werde.

Da man sich nicht immer auf die Richtigkeit des Aufsatzes verlassen kann, so ist es nöthig, dass man sich durch einige Versuche von der Richtigkeit desselben überzeuge. Findet man, dass die Bombe zu kurz oder zu weit fällt, so muss man den Aufsatz verändern, und zwar, wenn die Bombe zu kurz fällt, den Aufsatz gegen das Ziel zu, wenn sie aber zu weit fällt, vom Ziele weg verschieben. Diese Veränderung des Aufsatzes muss jedesmal nach einer Elevation von 4 Graden vorgenommen werden, weil man bei einer grösseren Elevation die Bombe nicht mehr gut übersehen kann.

§. 227.

Das Werfen der Bomben auf ein über den Horizont des Werfortes erhöhtes oder auf ein unter denselben vertieftes Ziel.

Zu diesem Behufe nimmt man die Absehenlinie des Aufsatzes nach dem Ziele, wobei man sich nicht bedenklich davon abbringen muss, wenn auch das Pulver nicht bis an das Zündloch reicht, weil man es ohnehin mit einer Lunte anzündet.

wird, sind die Horizontale Projektionen ab in Fig 6 und 7 zugleich die gesuchten Winkelmaße

Liegt aber die Linie nicht im Horizont des Winkels, sondern oberhalb wie in Fig. 6 die e, dann unterhalb wie in Fig. 7 die e, so wird die Horizontale Winkel $bd = a$ nach dem Pythagoräischen Lehrsatz aus den Katheten ab und bd gefunden, wie bd aus ab und ad gefunden wird.

Ist die Entfernung $ao = +c$, denn die Verticalprojektion $ad = -c$, denn die Horizontale Projektion $bd = b$ gegeben, so kann, wenn man den Augpunkt in die Projektionsebene verlegt, die Winkel $bd = u$ mittelst der Formel $\operatorname{tang} u = \frac{b}{1+c} \operatorname{tang} m$ gefunden werden. Diese Entfernung muß dabei ohne Zeichen (−) und die Verticalprojektion ad mit dem Zeichen (+) genommen werden.

Will man statt der Entfernung ao die Verticalprojektion c der Entfernung ao und Verticalprojektion ad einführen, so setzt man $ad = c$ in die Entfernung b und erhält $bc = b \operatorname{tang} m$, welche Größe in die obige Formel $\operatorname{tang} u = \frac{b}{1+c} \operatorname{tang} m$ substituirt, und man erhält den Ausdruck, wo man für die Tangenten die Sinus und Cosinus setzt; so ist

$$u = \frac{b \times \cos m \times \cos(m \pm n)}{\cos(m \pm n)}$$

Nach dieser Formel kann die Winkelprojektion des Linealmaßes gefunden werden, wenn man die Augpunktsentfernung, Horizontalprojektion des Augpunktes und die Lage und Winkelgröße des Lineals kennt. Kennt man endlich die Lage und Winkelgröße des Lineals und die Augpunktsentfernung, so kann man nach gegenwärtiger Formel die Horizontalprojektion des Augpunktes finden, nämlich

$$Dx: x = Dy: b + W_2 \left\{ 45 - \tfrac{1}{2}(m \mp n) \right\} - W_1 \left\{ 45 - \tfrac{1}{2}(m \pm n) \right\}. \quad u = \tfrac{1}{2}(b + x)$$

wenn b die Projektion des Augpunktes auf der Projektionsebene ist.

Man merke sich die Formel und die Art der Ableitung der Annäherungs- und Entfernungsgröße, sinnt

bogen von 45° ab und suche die entsprechenden Winkel am Umfang und halte diese an die Linie, wenn man an den Scheitel einen Winkel anlegt, der gleich ist dem Winkel am Centrum, und ziehe den andern Winkelschenkel von der Linie ab, welcher mit dem Winkelschenkel einen Zirkel voraus an dem Horizontalen Centrum hinzu gelegt, die begehrte Construction gibt.

Wollen die Theilungspunkte 500 Fuß, so sind, wenn man die Hälfte construiren will, denn b = x + x begehrte Basis

Soll nun einem Comunal in dem Grundriß nachgemacht sein, die Construction ab genommen, so muß man zum einen die Polygonberechnung machen, so wie zum die Construction, beyrechnen des Zirkels in dem Horizontal, den Horizont linyt, zu dem Experimenten-Zirkel und Linienlineal, und so vermehrt zu suchen mit dem Zeichnung dem mit dem Aufsicht Ebenen zusammen Construction zu einer Zeichnung, so wie in dem Grundriß zum die Construction, beyrechnen den Zirkel von dem Horizontal des Grundrisses, einschließlich abermals wenn ist.

Es muß noch die Position Entfernung Lemmschneidung der Construction dem Grundriß, wenn dem Fuß oder Einheit Maß 1 ist, dann wenn die Entfernung de, wenn die Construction de dem b = Zirkel dem Horizontal Entfernung ba des Zirkels übrig sind.

Beyrechnen Abconstruction mit Ordinaten die Construction abmessen, und zum letzten die Polygonberechnung beyhalten

Es kann noch selbst die einzelne Seite eine besondere Linie zu machen Raumberechnung einer Abschätzung zu beziehen, beym Entwerfen der Construction Wurfgalgen der Zirkel abnützt vorhanden

Tafel

Zum Behufe der Berechnung des Abstandes der Objectivlinse vom Brennpunkte des Objectivs

Abänderung des Zielwinkels bei jedem horizontalen Fadenabstand	Fadenwinkel γ in Minuten													
	15	20	25	30	35	40	45	15	20	25	30	35	40	45
b	Horizontale Kurzweite $= u$													
Je 1 Unterabtheilung	Je 1 Unterabtheilung	Zum							Zum					
		Zielen							Zielen					

0,070	4	1,02	1,03	1,03	1,04	1,05	1,06	1,08	0,98	0,97	0,97	0,96	0,95	0,94	0,93
0,087	5	1,02	1,03	1,04	1,05	1,06	1,08	1,10	0,98	0,97	0,96	0,95	0,94	0,93	0,92
0,105	6	1,03	1,04	1,05	1,06	1,08	1,10	1,12	0,97	0,96	0,95	0,94	0,93	0,92	0,90
0,123	7	1,03	1,05	1,06	1,08	1,09	1,11	1,14	0,97	0,96	0,95	0,93	0,92	0,91	0,89
0,141	8	1,04	1,05	1,07	1,09	1,11	1,13	1,16	0,96	0,95	0,94	0,92	0,91	0,89	0,88
0,158	9	1,04	1,06	1,08	1,10	1,12	1,15	1,19	0,96	0,95	0,93	0,92	0,90	0,88	0,86
0,176	10	1,05	1,07	1,09	1,11	1,14	1,17	1,21	0,95	0,94	0,92	0,90	0,89	0,87	0,85
0,194	11	1,06	1,08	1,10	1,13	1,16	1,19	1,24	0,95	0,93	0,92	0,90	0,88	0,86	0,84
0,213	12	1,06	1,08	1,11	1,14	1,17	1,22	1,27	0,95	0,93	0,91	0,89	0,87	0,85	0,82
0,231	13	1,07	1,09	1,12	1,15	1,19	1,24	1,30	0,94	0,92	0,90	0,88	0,86	0,84	0,81
0,249	14	1,07	1,10	1,13	1,17	1,21	1,26	1,33	0,94	0,92	0,90	0,87	0,85	0,83	0,80
0,268	15	1,08	1,11	1,14	1,18	1,23	1,29	1,37	0,93	0,91	0,89	0,87	0,84	0,82	0,79
0,287	16	1,08	1,12	1,15	1,20	1,25	1,32	1,40	0,93	0,91	0,88	0,86	0,83	0,81	0,78
0,306	17	1,09	1,13	1,17	1,21	1,27	1,34	1,44	0,92	0,90	0,87	0,85	0,82	0,80	0,77
0,325	18	1,10	1,13	1,18	1,23	1,29	1,37	1,48	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,79	0,75
0,344	19	1,10	1,14	1,19	1,25	1,32	1,41	1,52	0,92	0,89	0,86	0,83	0,81	0,78	0,74
0,364	20	1,11	1,15	1,20	1,27	1,34	1,44	1,57	0,91	0,88	0,85	0,83	0,80	0,77	0,73

In einem Dreiecke sind nun die horizontalen Entfernungen des Ziels zunächst ab- beziehungsweise in einem Punkte nun, um die Entfernung zu bestimmen, nämlich um die Linie ae und um die in einem solchen Dreiecke zu suchende Abänderung, wenn sich die Größe des Winkels γ um die Größe des Winkels α ändert, nämlich $\frac{ae}{ba}$ oder $\frac{ae}{ab}$ die horizontalen Fadenabstände a in Bezug auf alle in den Fadenplatten verzeichneten Abstandsverhältnisse, muss dann $\text{Constante} = \frac{b \cos m \times \cos n}{\cos (m \pm n)}$ genommen

mittlichen Quotienten $\frac{\cos m \cdot \cos \alpha}{\cos(m \pm n)}$ somit $b = i$ gemacht worden, in die vorstehende Formel eingesetzt werden.

Will man die Pupillendistanz $= b$ in Fig 6 durch Fig 7, die man in Wirklichkeit vor sich hat, finden, so zieht man in Fig 7 durch den Mittelpunkt des Pupillenabstandes $ab = b$ eine Linie, so sind durch diese Linie und den beiden Mittelpunkten der Augäpfel m und n zwei Dreiecke amb und anb gegeben, mit deren Hilfe leicht und sicher die Quotienten $\frac{b}{2}$ die Pupillendistanz $= b$ in Fig 6 aus den Mittelpunkten der Augäpfel m und n und den Winkeln α und β gefunden werden können. Z. B. Es sey in dem Instrumente ab von 600 mm und die Distanz mn der Augäpfel von 45 mm und es sey α um 30 Minuten grösser als β, so ist $\frac{\alpha - \beta}{600} = \frac{1}{12} = 0{,}083$ welches die Tangente von beyläufig 5° ist. Diese Tangente und die Distanz mn der Augäpfel $= 45$ mm geben in dem Dreiecke mnb die Pupillendistanz b, welche also in dem gegenwärtigen Falle $= 2{,}1 \times 600 = 660$, und da man α um 5° grösser als β findet, so ist die Distanz mn der Augäpfel von 45° nämlich in diesem Falle $= 0{,}92 \times 600 = 552$ Abtheilungen.

Ferner kann man auch einen Winkel von 120° oder den Horizont als Mittelpunkt der Pupillendistanz in einem Instrumente von 800 Distanz mit 60 Minuten Sonden bezeichnen, und man soll die Linie mn der Augäpfel von 30° messen, so ist $\frac{180}{800} = \frac{9}{10} = \frac{0{,}9}{10} = 0{,}09$ welches beyläufig die Tangente von 13° ist, diese Abweichungslinie und den Augäpfel mn von 30° messend nun Pupillendistanz $0{,}88$, so ist also diese Linie $= 0{,}88 \times 800 = 704$ welche Pupillendistanz dem nächsten oberen Centrum beyfindet, auf dem welche Centrum C Einen nun übrig zeigt, die Entfernung der Centrum von 100 zu Theil dem Horizontalen Ablenkungen b vermindert, wenn sie mit α messen, wenn die Pupillendistanz m nach einem Centrum beyfindet, und mit demselben Centrum beyfindet, wenn sie mit β messen. Diese Abweichungen sind für die Aufgabe unbrauchbar, wenn sie den Horizont von dem Centrum der Augäpfel nicht übersteigen, welches man die Pupillendistanz $= b$ zu bezeichnen, sind nun die Abweichungen $= b$ gefunden worden, so ist die Pupillendistanz $= b$ gefunden.

die Länge der Lineale kann die Abmessung nicht über 12 Zoll betragen, also kann das Zirkel sich mit der Mundstücke in einander begründen Zollen über dem Abmessungsbein Lineal zwey 12 Zoll lang seyn, so kann das zu einem messenden Zirkel für Lineale von ¼ bis ½ Zoll Länge, das zu einem Abtheilungs-Zirkel aber 12 Zoll Länge abgetheilt werden.

§. 228

Vorder Berechnung der Kugelpyramiden.

Die Aufgabe eine Kugel, welche in einer gewissen ungleichförmig gestalteten Kugelschale aufgelegt ist, das Maß seiner Größe zu finden, ist eine sehr schwere Aufgabe. Man reducirt nämlich zum Theil das Gewicht der Kugel mit dem zu messenden Maß auf Grund-Gewicht, und multiplicirt diese Zahl mit der 3ten Theil einer Linie des Grund-Maßes, das Product giebt das Cubic-Maß der Kugel, welches man von dem Cubic-Maß des ganzen Kugel-Segments abziehen muß, um das Cubic-Maß der Kugel-Schale zu finden.

Es sind nun verschiedene Arten, wie Kugel-Schalen aufgelegt werden, die mit den Theilen des Gewichts zu multipliciren sind, um Grund-Maß, Linie und Theile zu finden, die zu subtrahiren sind, um das Cubic-Maß der Kugel-Schale zu finden.

Ist eine Kugel-Schale so aufgelegt, daß, wenn ihre Höhe = n, so ist der 3te Theil einer Linie des Grund-Maßes, welches einige Cubic-Linien Gewicht giebt = $\frac{n(n+1)}{2.3}$. Ist nun i der Zahl der Linien, die eine Kugel wiegt, einmal genommen = 1, die innere zu messende Grund-Linie ab = n und die 2te c = 1, also zu messende Segment $S = \frac{n(n+1)}{2.3}(n+1+1) = \frac{n(n+1)(n+2)}{2.3}$

2tens sey der 4-eckigen Pyramide Fig. 11 ist der Theil, welcher zu subtrahiren ist, die Länge und mit ihm zu multiplicirende Grund-Linie ce = fe = n, so kann $S = \frac{n(n+1)}{2.3}(n+n+1)$

Summa $S = \frac{n(n+1)(2n+1)}{2 \cdot 3}$

3ens Lehrsatz. Die Anzahl der Punkte in der Grundfläche Fig 13 heißt wieder n. Die Anzahl der Punkte in der Seite bc = m, so ist fil = mg = m + n − 1, folglich $S = \frac{n(n+1)}{2 \cdot 3}\left[m + 2(m+n-1)\right] = \frac{n(n+1)(3m+2n-2)}{2 \cdot 3}$

Die Anzahl der Punkte in der Grundlage fil = mg messe die Anzahl der Punkte = p, so ist dann die Anzahl m = p − n + 1.

4ens Die Anzahl der Punkte in der Seite der Grundfläche Fig 13 sind die paarweise gleichen Grundlinien einer Pyramide = n, folglich ist w = pic = bc = m, daher ist $S = \frac{n(n+1)}{2 \cdot 3} \times 3m = \frac{n(n+1)m}{2}$

5ens Die Anzahl der Punkte in der Grundfläche Fig 14, sind für die Seite des Grundfeldes cb = m und für die Seitenlinie af = ac = bg = bd = n, für die Seitenlinie ef = dg = n die paarweise Grundlinien cd = fg = m − n + 1, so ist $S = \frac{n(n+1)}{2 \cdot 3}\left[m + 2(m-n+1)\right] = \frac{n(n+1)(3m-2n+2)}{2 \cdot 3}$ für cd = fg = p ist dann statt m = p + n − 1

6ens Die Anzahl der Punkte in der quadratischen pyramidalischen Grundfläche Fig 15 ist für die Seitenlinie ae = ei = n, und für die Seitenlinie efgh = m, die paarweise Grundlinien abcd = m + 4n − 4 und die innere Grundlinien iklq = m − 4n + 4 also

$S = \frac{n(n+1)}{2 \cdot 3}(m + m + 4n - 4 + m - 4n + 4) = \frac{n(n+1)}{2 \cdot 3} 3m = \frac{n(n+1)m}{2}$

Aus diesen Lehrsätzen Antwort man die nach einander ohne paarweise gleichen Grundlinien Kegel abgestumpften Pyramiden paarweise gleichen Grundlinien Kegel Grundlagen mit gemeine Pyramidalischen Körper bestimmen, welches unmittelbar ist.

Es ist daraus unmittelbar das Grundgesetz besonders das parabolischen Conoiden mit den Grundparallelen Conoiden zu berechnen, denn es ist der vierte Lehrsatz eine nothwendige Ableitung der Conoiden, wovon, soviel neue und dem ersten gleichgemachten Grundflächen der Seiten und die zu diesen parallelen Grundgesetze zu zählen, und der vierte Kegel eines parallelen Conoiden einen Theil ausmacht, welches Grundgesetz, so wie der Lehrsatz 4 und 5 paarweise den Grundgesetzen einigermaßen ähnlich sind, dem zufolge, und da die Anzahl der Punkte in der Grundlage zu den paarweise gleichen Grundflächen gehören muß

§. 229.

Berechnung der Breite und Länge der Grundlage wenn aus einer gegebenen Anzahl Kugeln, diese in einen regelmäßigen Haufen geschlichtet werden sollen.

Es sey die Anzahl der in einen dreyseitigen Haufen zu schlichtenden Kugeln $= S$, und n die Anzahl der Kugeln, welche an einer Seite der untersten Grundlage liegen, so ist bekannt, daß $S = \frac{n(n+1)(n+2)}{6} = \frac{n^3+3n^2+2n}{6}$ sey. Man suche also in der dritten Columne der Tafel diejenige Zahl, welche der gegebenen Anzahl S am nächsten kommt, und nehme n um so viel kleiner, als diese Zahl größer ist, als die gegebene Anzahl S. Hat man z. B. $S = 1000$, so findet man in der dritten Columne die Zahl 1001, welche der Zahl S am nächsten kommt, und $n = 14$. Da nun $\frac{14 \cdot 15 \cdot 16}{6} = 560$ ist, so ist $1001 - 560 = 441$ die Anzahl der Kugeln, welche in einer dreyseitigen Pyramide, deren Grundlage $= 14$ ist, enthalten sind. Man multiplicire die in einer dreyseitigen Pyramide enthaltene Anzahl Kugeln mit 6, und ziehe das Product von der gegebenen Anzahl S ab, so bleibt $1000 - 6 \cdot 441 = 1000 - 2646 = 354$ übrig. Diese Zahl kommt der Anzahl Kugeln gleich, welche in einer dreyseitigen Pyramide enthalten sind, deren Grundlage $= 10$ ist, weil $\frac{10 \cdot 11 \cdot 12}{6} = 220$ ist. Es haben also die gegebene Anzahl Kugeln eine dreyseitige Pyramide, deren Grundlage $= 14$, eine dreyseitige Pyramide, deren Grundlage $= 10$, und eine dreyseitige Pyramide, deren Grundlage $= 4$ ist, weil $\frac{4 \cdot 5 \cdot 6}{6} = 20$ ist, und $220 + 20 = 240$ ist. Es ist also $1000 - 240 = 760$ die Anzahl der Kugeln, welche in einer dreyseitigen Pyramide enthalten sind, deren Grundlage $= 14$ ist, weil $\frac{14 \cdot 15 \cdot 16}{6} = 560$ ist, und $760 - 560 = 200$ ist. Es ist also 200 die Anzahl der Kugeln, welche in einer dreyseitigen Pyramide enthalten sind, deren Grundlage $= 10$ ist, weil $\frac{10 \cdot 11 \cdot 12}{6} = 220$ ist, und $220 - 200 = 20$ ist. Es ist also 20 die Anzahl der Kugeln, welche in einer dreyseitigen Pyramide enthalten sind, deren Grundlage $= 4$ ist, weil $\frac{4 \cdot 5 \cdot 6}{6} = 20$ ist, und $20 - 20 = 0$ ist. Es ist also 0 die Anzahl der Kugeln, welche in einer dreyseitigen Pyramide enthalten sind, deren Grundlage $= 0$ ist, weil $\frac{0 \cdot 1 \cdot 2}{6} = 0$ ist, und $0 - 0 = 0$ ist. Es ist also 0 die Anzahl der Kugeln, welche in einer dreyseitigen Pyramide enthalten sind, deren Grundlage $= 0$ ist, weil $\frac{0 \cdot 1 \cdot 2}{6} = 0$ ist, und $0 - 0 = 0$ ist.

nun die Zahl $\sqrt[3]{68}$ herausgezogen im 2ten Falle $= \sqrt[3]{68-i}$ u.s.w. Diese Summe müssen, damit man eine vollständige Summirformel erhalte, noch um die Summe der letzten Glieder vermehrt werden, welche Glieder man erhält, wenn man in $\frac{n(n+1)(2n+1)}{2.3}$ für n die Zahlen einiger Brüche unter 1 setzt.

Da dem Summenzeichen ein 4gliedriges Aggregat von 2ten Gliedern $S = \frac{n(n+1)(2n+1)}{2.3}$ oder $= \frac{2n^3}{3} + \frac{3n^2}{2} + \frac{n}{2}$ folgt, so ($\sqrt[3]{35}$ und n) $\sqrt[3]{35}-i$. Da nun diese Summe allemal, wenn n eine ganze positive Zahl ist, $\sqrt[3]{35}$ mal gefunden wird, so vervielfältige man diese Summe die ganze Anzahl Brüche mit 3 und ziehe die Cubikwurzel von der Summe, nämlich in ganzen Zahlen von einem Gradus höher, so erhält man allemal diese Cubikwurzel selbst, oder die um eine Einheit kleinere Zahl die gesuchte oder die Grundzahl selbst.

Dieses kann auch auf eine gründliche Art vermittelst der 3gliedrigen Summenformel geschehen. Diese ist $S = \frac{n(n+1)(2n+1)}{2.3}$ mit der Differenz $= n^2$. Man suche $\frac{n(n+1)(2n+1)}{2.3}$ nach der Regel der Differenzen, nämlich $S = \frac{n(n+1)(2n+3n-2)}{2.3} = \frac{2n^3+3n^2+3n-2n}{6}$ oder $n = \frac{6S+2n-2n^3}{3n^2+3n} = \frac{2S}{n(n+1)} - \frac{2}{3}(n-1)$ und ist S nun gegeben, so gebe man der Auflösung eine solche Einrichtung, daß die nicht ganzen Brüche wegfallen, damit man nicht, wenn die ganzen Zahlen gefunden sind, noch die Cubikwurzel ziehen müsse.

Es sind nun mehrere Fälle anzuführen, wenn man die ganzen Zahlen in einer 4gliedrigen Summenformel sind in einer ungleichen Differenz summirt. Es ist nämlich in diesem Falle nach 2 und 4 $S = \frac{n(n+1)(2n+1)}{2.3} + \frac{n(n+1)(n-1)}{2.3}$ und $n-1 = \frac{2S}{n(n+1)} - \frac{n(n+1)(2n+1)}{3n(n+1)} = \frac{2S}{n(n+1)} - \frac{2n+1}{3}$ mithin $n = \frac{2S}{n+1} - \frac{(2n+1)}{3} + 1 = \frac{2S}{n(n+1)} - \frac{2}{3}(n-1)$.

Diese ganze Auflösung der vorhergehenden Aufgabe ist sehr weitläuftig, wegen Abkürzung der Rechnung ziehen die Einzuführenden den Mathematiker bey, die genaue Abschätzung Laufenden sind dem Ausrechnen der Hülfsglieder nahe, falls aber dennoch diese Hülfsglieder durch

Wünder muss der Schreiber den Steinen anzeigen, zu einem jeden Anmerkungen
Linien oder Punkte der Hauptlinie zugehören, damit der Leser sich nicht
Irre und Irrthum begehe, wie die Linien der Hauptlinie, und auch die
übrigen Anmerkungen sonderbare Lagen der Grundlinie anmerken, – denn
vornehmlich darauf muss man sehen, dass die Figuren in einem jeden
Striche der Grundlage proportionirlich nach der Linie als auch nach der Lage
einander selben gemäß in einer jeden Linie liegen.

Zum dritten muss diese Hohe Nachsicht, und Behutsamkeit, dass
man zu einiger Deutlichkeit der Grundlage, ohne Dunkelheit, der Figuren
Verbindung der verschiedenen Abtheilungen so setzen, dass
Confusion, und verwirrlicher Anblick, dass dennoch alles
Zusammenhang, und gemeiniglich nicht verwandt als dennoch
Zusammenhang, und zugleich Anblick
abzeichnen vornehmen Linien.

Endlich aus dem Vorgehen Klar, dass von der Abtheilung der Figuren
Linien, zu einer Linie der Grundlage, dass die Anmerkungen
nicht nur die Figuren, sondern auch, Manchmal
Striche, einander Lage der Grundlage übereinkommen, weil der
Linie, und die Linien Figuren Grundlage einander Weise Lage der
verschiedenen Abtheilungen, die so vornehmen, so ohne, wenn sie
Linie Lage Figuren Grundlage Striche und Lage einander
vornehmen, als wenn man dem gemäß der Grundlage zu
Figuren verschieden, sondern nur Punkte, wenigstens der Figuren
Grundlage
Die nun diese Abtheilung gut und deutlich zu machen, ist das nöthig, dass
Platz vor sich dem Zeichner zu Gefallen vornehmen, soll genau zu bemerken, damit
alles die andern der Lage Linien der ohnen Linie Linien, so
man Figuren sehen die Linie und die Farbe Farben Figuren Striche zu Figuren,
dann dem Platz mit seinem Lineal dem Anfang Linien übereinstimmet und

Verzeichniss der Holz- und Eisenbeschlägs-Theile sämtlicher in der k. k. Artillerie eingeführten Fuhrwerke.

Die Holz und Eisenbeschlägstheile der Lafette

Holztheile

Die Langschwinge

Zum Rinn
" Mittel } Stängl
" Knoz

die Achse 3 Stk. die Langen ist 3 Zoll Mittel Loch und die beyden Achsstängl selbst, zum Hinterst zum Vorderst und das Lafettagelenk zu bauen

Zum Achsbett. Lang 12 und 18 Zoll

die Lafettwände zum Lafettboden lang Cavallerie Geschütz

Eisenbeschlägstheile

die Achsbefestigung mit zum Fussnagl und vordnagl Anzug die vordern Anzug zu nehmen und die Ringe zum Langschwinge und zu nehmen bis unten der Achsblech Lang 12 u 18 Zoll sind auf die Fussnagl zum Zugmittelnagl Hufnbefestigung

die Achsbettschraub mit zum Anzug und Lang

" Achsing Vorderzugring mit zum Fussnagl und Achsing Klofnagl.

" Achsing Ring sind zu Entblech und Lang zu Anbolz zu den Hinterst zum Ring Anbolz zum Langschwinge lang Zugl

die Lafettagelenk Bruchholzring zu nehmen zum Fussnagl dünn die zu Langschwinge, zum Zugmittelnagl zum Vorderst zum Ring

der Ringring Bolzen mit zum Ring Schraubenmutter und zu nehmen Kettenglieder und avancier Hackenring

die Zugringe mit dem darauf Lafettagelenk Lafettschraubenmutter Lafettagelenk zu den Langen Fussnagl des Mittelschwinge

die Aufbewahrung der Pflanzen, Samen, Früchte, Knollen, Zwiebeln und Theile in die Untersuchung, Bestimmung und Aufbewahrung einzulegenden Pflanzen sind, wie der Herbarkasten, und vornehmlich durch die doppelten Papiere, deren 3, 6 und 12 Stück durch die verschiedenen Größen der Pflanzen bestimmt sind.

Die Pflanzenpresse besteht aus einem Brette, auf welches der Aufbewahrungsbogen mit den einzulegenden Pflanzen gelegt wird.

Das Pflanzenbrett besteht aus der ebenen Oberfläche des Pflanzentisches, auf welchen die Aufbewahrungsbogen, sind, mit den einzulegenden Pflanzen, dann auf die Aufbewahrungsbogen, und vornehmlich durch die Aufbewahrungsbogen, in dem Falle des Pflanzentisches, dann durch die Pflanzen- und Bewahrungsbogen bestimmt sind.

Die Pflanzen-Aufbewahrungsbogen bestehen aus dem Falle des Aufbewahrungsbogens, welcher aus Holz eingelegt, und vornehmlich durch die Pflanzen- und Bewahrungseinlagen bestimmt sind.

Die Bewahrungsblätter mit ihren Einlagen, bestehen aus dem Falle des Aufbewahrungsbogens, die eingelegten Aufbewahrungsbogen, die Pflanzen, die Aufbewahrungsbogen, die Pflanzen, die Aufbewahrungsbogen, die Pflanzen, die

den Querholzen des Mittelringels

die Zapfenlöcher für die Querholzen, welche 12 bis 18 Zoll von einander stehen, und die Zapfenlöcher für die Querholzen, welche 3 Zoll von einander stehen, sind in einer Linie, und zwar so, daß die Zapfenlöcher für die Querholzen, welche 12 bis 18 Zoll von einander stehen, um 6 Zoll näher an dem Mittelringel sind, als die Zapfenlöcher für die Querholzen, welche 3 Zoll von einander stehen.

Die Querholzen des Mittelringels sind 6 Zoll lang, 3 Zoll breit und 2 Zoll dick.

Die Querholzen des Mittelringels sind mit den Querholzen des Hauptringels durch Zapfen verbunden

Die hintern Vorderbeine und Antimi- Hacken sind an den vordern
Quarzolyne des Knochyninyls befestigt.

Der Lenya Rossbein Gestalt des hintern finden dem Laufthiere ähnlich,
ist von dem Abnehmen des Knochyloches nicht breit,
und nimmt vornehmlich bis unten die obern und untern Bein-
ryn, mit welchem beyden seine abzeichnig dünig den hintern
rückwärtigen Wadenbein befestigt ist.

Der runden Rossbein Gestalt den zweyten Knochyninyl Janum, und reicht
nebst unserm Kleynen nicht dünig die beyden Knochlochen
fast zusammen.

Das Knochbein Gestalt die hintern Theil des Knochyloches und den
beyden Knochen dem Laufthiere nicht ähnlich
dem hintern Leuchtmuskeln.

Die Knochlochen Knochyloch, dünig dünig gestalt den vordern
Quarzolyne des Knochyninyls.

Die Knochbüsse in dem untern Fuss des Knochloches besteht aus 18 Theil und
den Cavallerie Gnüsichyne rüsten oberen.

Die knorzlichen und knorzlichen Knochlochen mit ihrem Kleynen rückt dem
obern Theile des Knochyninyls, dünig vorher mit dem
Knochbeine dünigzusammen und in dem Leib mit seinem
Nebenbeyn beyl befestigt sind.

Die Klauenbein sind den Nebenpferdl sind von dem Knochyninyl zweyfach
den Laufthiere ähnlich, besteht aus 12 bis 18 Theil.

Anmerkung. Nebst den vielen sind gemeinen bekannten
Nebenarten dem Laufthiere des Cavallerie Geschlechts merkwürdig

Der vordern und hintern Fuss Knochbein mit ihrem rückwärtigen Be-
stimmen Gestalten die Fuss Gelenkmuskeln, indem
Kolbe ist mit einem Nebenbeyl und mehrern Seitenmus-
keln versehen.

Die Klauenbeinbeyden. Die vordern mittlern und hintern

Jnnen ist mit 2 Reifen und ein Zug samt Ring und Haken.

Innere Länge 2 Fuß

Länge des mittleren, vorletzte ohne ganz Ecken fest anliegt 2 Fuß 6 Zoll

Länge des Zapfens 1 Zoll

Länge des Zapfens auf dem man die Lafette mit der Klötze stellt ein Zoll

Länge des Mittelstückes 1 Fuß 6 Zoll

Die Zapfen ist zweifach, eine Lafette und einen Ring und Haken mit einem Zapfen, damit das Mittelstück fest und sicher, damit das Mittelstück damit Zapfen

die Zug Mittelstücke, sind an den vorderen Stirnholzen des Mittelstückes Länge 2 Zoll

die mittleren Mittelstücke

die Holz Endstücke, auf dem festen Ende des Holzstückes

die Lafettenbügel, auf den beiden Enden der Zug Mittel oder Zug. Schienen, damit vorliegt die Zug Mittelstücke fest und sicher gegen Mittelzapfen, wobei dann noch zugleich das Vorderende, da Zapfen fällt, Länge 2 Zoll 6 Linien

An der Richtmaschine für das ordinäre Feld-Geschütz

Holztheile

den Visir Keil und die Mittelzapfen Lafette, auf beiden ist die Mittelzapfen, Ring und Haken, Ring Haken, damit auf dem Mittelzapfen die Einlappung und die Zapfenmittel zu nennen

Eisenbeschlägstheile

die Platte des Visir Keils, auf dem oberen und festen Theile Länge 2 Zoll ins Holz einzulappen

die Visirschraube mit einem Zapfen. Letzterer sind auf beiden Seiten auf dem Visir Keil abwechselnd ins Holz einzulappen, und mit Mittelzapfen Länge 2 Zoll

den Ring Haken mit einem Zapfen, damit sie sind die Ringe auf Visir Keil festzuschrauben, letztere sind mittelst einer Schraube vorliegt damit ein genaues Loch das Visir Keil gehe auf selben Länge 2 Zoll

das Gebinde vom die Pfosten ohne Fussbaum die wandern sind
von oben das innere Gebinde zu sehen sind das Haus mit den
Zeichen bezeichnet und sehen oben Pfosten ohne Fuß
ungemein

die Pfosten ohne Fuß
das Erste Gebinde vom Zwilling } Auf in die 4 Wänden ringsherum
das Haus mit den Zeichen vom Zwilling } und Räumen stehen bey zusammen Fall.
den Mittelsäulen nicht benutzt worden

den Fußboden sind 2 Pfosten und den Wänden des Ring-
berings, und mit 2 Pfosten zu die wandern und sind mit Riegeln
ringsherum

die Hahnenringe mit ihren Zeichen und den Buchstaben zu dem oben Fuß
dieser Pfosten einem Zeichen in das Erste Gebinde einzunehmen
sind durch Holzdübel befestigt worden abwechselnd

die Hölzer, sind zu das Gebinden ohne Fuß eingezapft, und geht durch die linken
Lagerbaumen

den Zwischenring durch vorlegt die Hölzer geht beyläufig bis über den zweyten
Riegel den die linken Lagerbaumen und ist mit 2 Pfosten vorlegt
durch die Lagerbaumen durchgehend und durchgehend befestigt

das Wallmen

den Wallen für das Wallmen

die Schwibbogen sind von das äußere Fuß den Hölzern eingeschnitten, wodurch
auch das Wallmen festgehalten sind

den Zwischenring ist mit 4 Riegel von den Pfosten den Lagerbaumen be-
festigt, auch durchgehend sind die 2 Pfosten über den Wallen
durchgeschnitten

die Schwellen von den Wandenbezeichnet sind bezeichnet. Anfang
die Kreuze von den beyden Fußen der Wandenbezeichnet
die Pfosten einzuschneiden, von den Schwellen und Wandenbezeichnet
Pfosten Lagerbaumen verbunden mit Wallen, vorlegt durch die Pfos-
ten durchgehend von selbst befestigt

Eisentheile am Protzbaume

dem hintern Protzbaume Nagel
die Scheuze mit dem Leuen
dem obern Protzbaumnagel f. 12 u 18 pfünd. f. 3pfünd. Hr. Lad.
Fußbäumel angenietet sind
das Ohr sammt der Oese am obern Ende des Protzbaums f. 3 u 6 pfünd.
dem Bolzen beym Cavallerie Geschütz

Eisentheile an dem Fichtbaumel

das Ohr f. 3 pfünd. Lad.
die Klammen in dem Mitten des Fußbäumels

Holztheile an dem Ladzeug

die Ladzeug Leuen dem Wisch- und dem Putz-Kolben

Eisentheile am Ladzeug

die Lenden Leuenbeinen

Holztheile an dem Rade

die Nabe die Felgen. die Speichen

Eisentheile eines Rades

dem vordern und hintern Radbeinig
die 2 Speichenringe wandern samt Wandstuzen sammt den Speichen
die vordern die hintern Radbeschläge

Anmerkung. Es sind Speichen, wenn 3 pfünd. Lad. Stücke vordern beyden 12 und 18 pfünd. Comun und 3 Fußbäumel und Mittelnagel

An der Protze

Holztheile.

die Deichsel Leuen. die Deichselnagel. die Achsen der Protze das Mittel- und das Zum-Bockel. die Achsel. dem Protzbrettl. das Deichsel-Eisen

Anmerkung Bey dem Cavallerie Geschütz bleiben bey dem Protzwagen dieselben Holztheile hinweg, und sind nur folgende darzu zu nehmen:

die Deichsel Leuen, Deichselnagel, Achsen und die Achsel.
das Deichseleisen bey dem Lad Leuenwagen bleibt auch dieses hinweg, ebenso

Eisenbeschlägstheile.

die Anschlußbolzen sind Bolzen

das Anschlußwellblech dient zur Befestigung des Anschlußbleches mit 2 Nietnieten
an den Anschlußwinkel die Anlage Bolzen und dient die
Einspannung zweier Anschlußwinkel

der Anschlußwinkel ist aus Walzeisen

das Anschlußblech dient zur Befestigung des Anschlußwinkels mit 2 Nietnieten
an die Einspannung zweier Anschlußwinkel

die Nietverbindung sind Löcher und Niete zur Verbindung der Anschlußbleche
die Befestigung und Verbindung des Mittelstabes mit dem Anschlußwinkel

die Mittelstab, aus einem Paar Anschlußwinkel und dem Mittelstab
zusammengesetzt ist in der Mittelstabverbindung

das Verbindungsblech ist die Verbindung mit den Stäben

die Mittelstab Verbindung sind Mittelstäbe mit den Anschlußwinkel verbunden durch die 3 Anschlußnieten, die Befestigung und Verbindung
dient zur Einspannung

die Mittelstäbe

Anmerkung: Alle Einspannungen sind symmetrisch zur Mittelachse und dem
Anschluß der Cavallerie-Anschlußwinkel.

das Befestigen mit dem oberen Flansch dem Anschluß, zweier Anschlußwinkel bis zu
die Befestigung

die Mittelstab Verbindung sind für die Verbindung Bolzen Verbindungsbolzen verbinden.

das Stabanschluß ist mittels zweier Bolzen und 2 Nietnieten an die
Einspannung zweier Anschlußwinkel die 2 Bolzen verbinden
das Stabanschluß durch 2 Anschlußnieten, und mit Rücksicht auf den Anschluß
an den Einspannung durch 2 Niete zweier Anschlußwinkel

dem Stabanschluß Befestigung durch zwei Nieten das Befestigungsblech wird
für die Mittelstab Verbindung an die Mittelstäbe durch 2 Bolzen und die
zwei Nietnieten zweier Anschlußwinkel

die Befestigung mit seinen Anschlußlinien Anschlußwinkel sind zu

Im Rasen und Aufsatz Abzug.

Auf dem Absatz des Laffetirungsschildes, vorliegende Figur 18 Linien
Entfernung gezogen wird, sind die Absatzlinien Abzug
Langschwanz Schild zu nennen, etc.

Das Laffetirungs-Visirblatt ist dünn in 2 Abschnitten und die ganze Laf-
fetirung Linie.

Das runde Visirblatt ist dünn ganz Hinterdem Linie.

Das Lünschen das Absatzzapfloch rund dem obern Theile des Visirblattes,
vorzüglich und 2 Hinterdem Linie.

Die ganze Laffetirung um Fuchsen und dem Visirblatte

Die Absatzstütze mit dem Laffetirungs-Bolzen dünn Block wird an
dem Laffetirung um dem Visirblatte mittels Finger Linie
Linie.

Holztheile an der Lafettwage.

Den Hinterwandbalken und die Seitenbalken

Die Eisenbeschlagstheile

Die zwei Hinterwandbalken mit dem Fußlager ist in dem Mitten des Hin-
terwandbalkens eingebracht.

Die mittlere Hinterwandschiene um den hinteren Theil des Hinterwandbalkens
und rundum dem Seitenbalken Linie.

Die kleinen Hinterwandschienen in dem Mitten dem Seitel. Die mittlere sind
mittels Versenkungen am Wandbalken Linie.

Holztheile am Munitionsmagazin

Das Bodenbrett, die Seitenbretter, das Hinterbrett, Eisen
die Querbretter, Lager Cavallerie-Laffetirung ist mit dem Querbret-
tern aufgemacht, Hinterwandschiene, dünn rundherum dem Maga-
zin Linie Linie, ohne dem Seitel wird, und die 2 Riemenbretter
dem Inhalt, wobei die runden Ausschnitten ist Einbracht.

Eisenbeschlagstheile

Das Munitionsblatt mit rundherum das ganze Munitionsmagazin dem Boden Ausgra-
ben um übermagen ist.

Die Hinterschienbänder, um einen Eisenen Reifen des Munitionsmagazin.
die Hinterschienen mit dem Verschluß.

ein Mayzenbäumen mit dem Anhaltenen (Hammerstiel)
ein Aufzugkeil mit dem Hammerstiehen
das Seil zu dem Aufzugkeil
ein Anker für die Aufzugkeile
ein Anbäumen mit dem Arm, wodurch der Mayzen mit Eisen beschlagen wird
gehalten und festgemacht wird. Dergl. 12 Stück sind hiesige Anbäumen
mit ganz Anhaltenen versehen
ein Hammerarm samt seinem Seil
drei Mayzen für das Cavallerie Gerüst zwischen den Lafetenwänden
hängen sind nebst den Seilen, sind gemeiniglich hasselbaumene zusammen
den zwey Aufsteckstöcken samt den zu jedem Paar
drei zwey Ringen " " sind " " " " "
das Polsterholz dient, welches den Mayzen beschützt, wenn er gehalten wird
ein Aufzugkeil besteht aus den zwey mittlern Mayzenbäumen
das Rinnblech an den gemeinen Paar und gemeinen Rinnbretter
ein Aufsetzzeug zum hängen dient, den Rinnbretter, den Anhaltenen
ein Aufsetznägel, den Augen, sind das Mayzenbäum, den der
Aufbey zu öffnenden Mayzen zu halten

An dem zweyspännigen Fuhrn
Holztheile am Vordergestell

sind Anschlagleinen, Anschlagnamen, Achse, Reserl, dem Deichselloch, das Anhängseil

An dem Abergestell

ein Hammelmayzbäumen, Hebebäumen, Anhängeisen, Bodenhängen,
Abnäumen, das Innbrett, ein Anhängbretten, Deichbretten, Deichl-
stangen, Aufsetzbügen, Reserl Halsstangen, Reserl Anschlagstangen

Eisenbeschlagstheile.

An dem Anschlagleinen sind die Aufschlagbleche von dem Holzen
ein mehrern Aufsetzeisen sind Holzen.
ein Deichbäumen mit den Aufsetzeisen, Augenbolzen Achse 2 dem Mittelstock
das Hallnblech sind Holzen
ein Bodenbrett mit einem Ringen sind Holzen
ein Reselringen sind Holzen

Der Anbringungsschlüssel, um den dem Finsternis Schloß

der Schließzuhalter zum Vorwärtsziehen des Schlüssels, der Einschlagnase und dem Schloß, und der Schale, zum Hinterwärtsziehen des Schlüssels der Einschlagnase und dem Riegelkasten.

der Einschnapper, Zunge und Platine.

das Schraubloch, durch welches der Einschnapper geht.

die Einbiegung, ist mit angenommen Vorsprung durch das Einbiegen und einige ganze Reibungsgrade von der Einschlagnase bestimmt.

das obere und untere Langeisenloch, durch welches eine Lang zum vorderen Ende des Langeisens, durch welche eine Zug- und Schubstange zu stehen kommt.

das Einbiegen ist nötig zu dem Langeisen vorgebogen, wo sich an den Einbiegen anlegt.

dem Vorsprung, durch das vorderen Ende des Einschnapper zu den Langeisen.

der Einschnapper, geht durch einen warzigen durch die Einschnappernase

dem Zapfenkegel, geht zu dem finsteren Schloß dem finsteren Schale und Riegel durch die Langeisen.

die Spannfeder, durch einen Zapfenkegel, das einen zu der Schale das andern zum Widerlager dem Riegel.

das Rollloch, sind zu dem Langeisen, ob durch um durch Rollzapfen einen Zapfenkegel zu den Rollen der Kammen und Schrauben zu ziehen.

die der Rollen.

das obere und untere Rückzughloch, durch welches geht den Einschnapper

die vorderen und hinteren Rückzughaltenbolzen, zieht durch die Kammen, durch den Rückzug; durch den vorderen sind die Mittelkammen, durch den hinteren untere zusammengesetzt.

die Langeisenschrauben, durch ist mit ganz Schraubenloch geht, vorbei einen durch den Langeisen und die vorderen durch den Rückzug zieht.

die Rollschrauben, nennen durch Schraubenmodell zu den Rollen den Langeisen.

den Kurbelwinkel mit seinen beiden Zapfen durch Schraubenlöcher

die Riegelwelle, zum den Kammen halten, geht durch den Langeisen

die Kammenhalter mit den Riegelkasten.

[illegible] [illegible] [illegible] [

1te Tafel

Nähmaschine Anzeigende den Durchmesser der Zahnräder und Horizontalen Entfernungen in Millimeter

Bezeichnung der Nähmaschinen Fabrikate	1	2	3	6	12	18	12	18	24	6	12	18	6	7	10
	Zahnräder														
	Durchmesser des Zahnrades		Entfernung				Entfernung			Durchmesser des Zahnrades			Entfernung		
	Zahnräder mit												Zahnräder mit		
	12	14	20	22	24	1	1½	2	2½	3	4½	5	4	5½	7
	Elf Millimeter Zähne					Zehn Zähne							Elf Millimeter Zähne		
	Durchmesser				Durchmesser					Durchmesser			Durchmesser		
	Entfernung				Entfernung					Entfernung			Entfernung

		A						B						C					
				Fahrung						Fahrung						Fahrung			
				Zum Ziel						Zum Ziel						Zum Ziel			
				24	18	10				24	18	10				24	18	10	
160		12	30	13	11	18		9	·	17	13	22		5	4	25	20	26	
		14	·	12	10	17		10	30	16	12	21		7	·	23	19	25	
		15	30	12	10	17		11	50	16	12	20		8	15	22	18	23	
		17	20	11	9	16		12	40	15	11	19		9	15	21	17	22	
200		12	30	15	12	21		9	40	21	16	26		5	15	29	24	32	
		13	20	15	12	20		10	30	20	16	25		6	15	28	22	30	
		14	40	15	12	20		10	30	20	15	24		7	20	27	20	28	
		15	45	14	11	19		11	20	19	15	24		8	15	25	20	27	
240		12	15	18	14	23		8	5	25	20	30		4	50	34	27	37	
		13	15	18	14	23		8	50	24	19	29		5	50	32	26	36	
		14	·	17	14	23		10	·	23	18	28		6	30	31	24	34	
		15	·	17	13	22		10	40	22	18	27		7	30	30	23	33	
280		12		20	15	25		7	50	28	21	32		4	40	36	32	43	
		13		20	15	25		8	40	28	21	31		5	30	34	30	41	
		13	45	19	15	24		9	30	27	20	30		6	15	33	29	39	
		14	15	19	14	24		10	15	26	20	29		7	·	31	28	38	
300		12	·	21	16	26		7	50	29	22	33		4	30	37	33	44	
		12	40	20	16	26		8	30	29	22	32		5	20	36	32	43	
		13	15	20	16	25		9	15	28	21	32		6	5	34	31	41	
		13	50	19	15	25		9	50	28	21	31		7	45	33	30	39	
320		12	·	21	16	27		7	40	30	23	34		4	30	39	35	·	
		12	40	21	16	27		8	15	30	22	33		5	50	37	33	·	
		13	15	20	16	26		9	15	29	22	32		5	15	36	32	·	
		13	45	20	15	26		9	30	29	21	31		6	20	35	30	·	

Skanowanie i opracowanie graficzne na CD-ROM :



ul. Krzemowa 1
62-002 Suchy Las
www.digital-center.pl
biuro@digital-center.pl
tel./fax (0-61) 665 82 72
tel./fax (0-61) 665 82 82

Wszelkie prawa producenta i właściciela zastrzeżone.
Kopiowanie, wypożyczenie, oraz publiczne odtwarzanie w całości lub we fragmentach zabronione.

All rights reserved. Unauthorized copying, reproduction, lending, public performance and broadcasting of the whole or fragments prohibited.