



Inhalt.

dieses ersten Theils.

Inhalt

der trigonometrischen und andern Lehrsätze.

Berwandlungen der trigonometrischen Linien, so wie sie in den Sinustafeln angegeben sind, in die, welche dem Halbmesser $= 1$ zugehören. Art. I. II.

Die Anzahl von Sekunden zu finden, die einem gegebenen Kreisbogen zugehören, welcher in Decimaltheilen des Halbmessers $= 1$ gegeben ist. Art. IV.

Die Quadratwurzel aus $1 + x$ zu ziehen, wenn x sehr klein ist. Art. VIII.

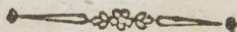
Ausdruck für den Kosinus eines sehr kleinen Winkels. Art. X.

** 3

Ein:

Inhalt.

- Einfache trigonometrische Formeln. Art. XI.
Zusammengesetzte. Art. XII.
Quadratwurzeln, vermitteltst der Sinustafeln aus-
zuziehen. Art. XVI.
In einem Dreyecke aus zwey Seiten, und dem
eingeschlossenen Winkel, die dritte Seite analy-
tisch zu finden. Art. VII.
Wie man die Rechnung bequem machen könne.
Art. XVIII.
Ein Vortheil bey Berechnung der Proportional-
theile. Art. XIX.
Aus drey Seiten eines Dreyecks einen Winkel zu
finden. Art. XXIII.
Wie man in einem Dreyecke, die Stücke auf
der Grundlinie berechnen könne, die von einem
Perpendickel aus der Spitze, auf ihr abgeschnit-
ten werden. Art. XXIII.



Inhalt

des ersten Kapitels.

- Erklärung der Feldmestkunst. S. 1.
Wie man sich bey der Projection unebener Flä-
chen verhält. S. 4.
Profilrisse. S. 5.
Reduktion der Linien und Winkel auf den Hori-
zont. S. 6.

Wah:

Inhalt.

- Wahre Entfernung. Horizontalabstand. S. 7.
Ursachen, warum man unebene Flächen auf den
Horizont und keine andern Ebenen reduciret.
S. 9.
Gränzen der gemeinen Feldmessenkunst. S. 11.
Die nöthigsten Kenntnisse eines Feldmessers. S.
12. 13.

Zweytes Kapitel.

- Bemühungen ein allgemeines Längenmaas zu fin-
den. Verwandlung der Längenmaasse in einan-
der, in Absicht ihrer Grösse, und eine Tafel
der Fußmaasse. S. 14.
Gebrauch dieser Tafel. S. 15.
Verschiedene Eintheilungen der Längenmaasse. S. 18.
Formeln sie in einander zu verwandeln. S. 19.
Verwandlung der Flächenmaasse und Formeln dar-
zu. S. 25.
Weilenmaasse. S. 29.

Drittes Kapitel.

- Ausmessung gerader Linien auf dem Felde. S. 30.
Absteckung der Vertikalfächen, oder der geraden
Linien, und Werkzeuge dazu. S. 31.
Eine Vertikalfäche abzustecken, oder zu erweitern;
über ebene und krumme Flächen S. 32.
Nöthige Vorsichten dabey. Vortheilhafte Lage des
Auges. Fehler die aus der schiefen Stellung
der

Inhalt.

- der Stäbe, und ihrer Dicke zu befürchten sind.
S. 33.
- Messung gerader Linien; Werkzeuge dazu. S. 34.
- Bestimmung der Längen durch Schritte. S. 35.
- Messung mit der Kette auf ebenen Boden. S. 37.
- Vorsichten dabey. S. 38.
- Messung auf nicht sehr unebenen Boden, mit
Maassstäben. S. 39.
- Auf einem sehr abhängigen Boden; mit Stäben.
S. 41.
- Mit der Kette. S. 47.
- Fehler bey Messung gerader Linien, wegen Unvoll-
kommenheit der Werkzeuge. S. 45.
- Fehler aus Unvorsichtigkeit. S. 46.
- Abweichung von der geraden Richtung. S. 47.
- Folgerungen daraus. S. 48.
- Fehler bey Messung mit Maassstäben. S. 49.
- Einfluß der Wärme und Kälte auf die Werkzeuge.
S. 50.
- Einige Methoden, Weiten ohngefähr zu bestim-
men. S. 51. Durch Hülfe des Schalles,
durchs Augenmaaß.
- Allgemeine Betrachtungen über das Augenmaaß,
und Mittel, es zu prüfen. S. 52.
- Die Kettenlinie. S. 53.

Viertes Kapitel.

- Bestimmung krummer Linien auf dem Felde; vor-
läufige Begriffe und Erklärungen. S. 54.
- Die

Inhalt.

Die Abmessungen einer krummen Linie zu bestimmen. S. 55.

Fünftes Kapitel.

Perpendikulärlinien auf dem Felde zu ziehen, blos mit Maassstäben und der Kette. S. 58.

Parallellinien zu ziehen. S. 59.

Wie weit entlegene Objekte dazu dienen. S. 60.

Einige Anwendungen S. 51.

Sechstes Kapitel.

Zeichnung und Theilung gerader Linien auf dem Papier. Werkzeuge dazu, und deren gute Eigenschaften. S. 62.

Perpendikulärlinien auf dem Papiere zu ziehen. S. 63.

Parallellinien. S. 64.

Zeichnung des verjüngten Maassstabes. S. 65.

Gebrauch desselben. S. 67.

Linien in gegebenen Verhältnissen zu theilen, die Zahlen der Verhältnisse mögen rational, sehr groß, oder auch irrational seyn. S. 69.

Krumme Linien, für die man die Abmessungen auf dem Felde gefunden hat, auf dem Papiere zu entwerfen. S. 70.

Hrn. Mech. Branders System von Maassstäben S. 72.

Inhalt.

- Theorie des Noniüs oder Vernier. S. 73.
Anwendung davon auf Theilung gerader Linien.
S. 75. u. 76.
Auf Theilung der Zirkelbogen. S. 77.
Beschaffenheit des Vernier, wenn er den Grad
von 2 zu 2 Minuten theilen soll. (das. X.)
Theilung der Zirkelbogen, oder der ihnen zuge-
hörigen Winkel, durch Transversallinien. S. 80.
Der Proportionalzirkel und dessen Gebrauch. S. 81.
Durch Hülfe desselben sehr kleine Theilchen einer
kleinen Linie anzugeben. Das Verfahren der
Nürnbergischen Instrumentenmacher und Drath-
zieher, die Dicke oder Nummer einer Saite zu
bestimmen.
Verschiedene Einrichtungen desselben. S. 82.
Ein verfahren das Verhältniß zweier oder mehrerer
Linien zu finden, wenn man keinen verjüngten
Maasstab oder andere Mittel bey der Hand
hat. S. 83.
Hrn. Hogrevens Prisma, auf dessen Seitenflä-
chen Maasstäbe verzeichnet sind. S. 84.
Ueber die Zuverlässigkeit bey dem Abtragen und Messen
gerader Linien, und insbesondere von den Feh-
lern die aus der Unvollkommenheit des Gesichts
entstehen. S. 85.

Siebentes Kapitel.

Von den zur Ausmessung der Winkel auf dem
Kette gehörigen Werkzeugen; allgemeine Be-
griffe von Winkelmessern. S. 87.

Die

Inhalt.

- Die unbewegliche Matte beyhm Astrolabio. S. 88.
Theilung des Winkelmessers, durch den Stangen-
zirkel u. s. w. S. 89.
Ueber die Feinheit der Theilstriche. S. 90.
Verschiedene Arten des eingetheilten Randes. S. 91.
Ueber die Theilung des Quadranten in 90 oder 96
Theile, nebst andern dahin gehörigen Betrach-
tungen. Römers Methode einen Winkelmesser
zu theilen. S. 92.
Die unbeweglichen Dioptern an dem Winkelmess-
er. S. 93.
Gebrauch der Dioptern. S. 94.
Nothwendige Eigenschaften derselben. S. 95.
Fehler, die aus der Excentricität eines Winkels-
messers entstehen. S. 96.
Fernröhre statt der Dioptern. S. 97. 98.
Beschreibung eines Astrolabii. S. 99.
Vorthelle und Unbequemlichkeiten, wenn das
Fernrohr in einer Verticalfläche auf und nieder
beweglich ist. S. 100.
Gebrauch der Mikrometerschraube, wie der Werth
der Umdrehung zu finden. u. s. w. S. 101.
Nähere Vorstellung der Vernierplatte, und wie
die Abtheilungen auf dem Vernierbogen, für
das Werkzeug, welches S. 99. beschrieben wor-
den, seyn müssen. S. 102.
Wie Vernier und Mikrometerschraube, in Verbin-
dung mit einander, zur genauen Ausmessung
eines Winkels dienen, und gebraucht werden
müssen. S. 103. Hrn. Fischers Micrometer.
Eine Vorrichtung die Eintheilung eines Randes
in kleinere Theile zu ersparen. Die Anga-
ben für das Maas eines Winkels durch Dopp-

Inhalt.

- dopplung eines Vernier noch mehr zu vervielfältigen.
- Einrichtung des Fernrohrs an dem Winkelmesser. S. 104.
- Tob. Mayers Rezipiangel. S. 103.
- Der geradlinigte Transporteur. S. 106.
- Der Meßtisch. S. 108.
- Einige Einrichtungen desselben von Hrn. Marinoni, Mechanicus Brander u. a. S. 109.
- Die dioptrische Regel für den Meßtisch; zweyerley Arten derselben; und ob der Fehler beträchtlich sey, wenn die Visirlinie, durch die Mitte der Regel gehet. S. 111.
- Fernröhre statt der Diopterliniale, auf dem Meßtische. S. 112.
- Die Wasserwaage. S. 113.
- Der Erfinder des Meßtisches. S. 114.
- Vorzüge eines Meßtisches. S. 115.
- Die Zollmannische Scheibe; in wie fern sie sich vom Meßtische unterscheidet, und ob sie unentbehrlich sey. S. 116.
- Gebrauch der Magnetenadeln in der Feldmesskunst; Lehrsäse dazu aus der mathematischen Geographie. S. 117.
- Folgerungen daraus, in Absicht auf den Gebrauch der Magnetenadeln zu Ziehung der Mittagslinien, paralleler Linien u. s. w. S. 118.
- Die Boussole. S. 119. Vernier dabey, ob er Vortheile verschaffe.
- Nothwendige Eigenschaften guter Magnetenadeln. S. 120.

Ge

Inhalt.

Gebrauch der Magnetnadel auf dem Meßtische.
S. 121.

Geometrische Werkzeuge mit Spiegeln. S. 122.

Deren Einrichtung und Gebrauch. S. 123. 124.

Vorthteile solcher Werkzeuge. S. 126.

Erwähnung noch verschiedener sowohl älterer als
neuerer Werkzeuge zum Winkelmessen. S. 127.

Achtes Kapitel.

Messung der Winkel auf dem Felde, vermittelst
des Meßtisches. S. 128.

Gewöhnliche Absicht beyhm Gebrauche des Meß-
tisches. S. 129.

Wenn auf dem Meßtischgen eine gerade Linie schon
vorgegeben ist, den Winkel auf dem Felde, an
einen gegebenen Punkt dieser Linie zu bringen.
S. 130.

Nöthige Vorsichten bey Bestimmung der Winkel
auf dem Meßtische. Versicherungsdioptern an
dem Meßtischgen angebracht, um den unverrück-
ten Stand desselben zu erfahren. Prüfung der
Stellung des Meßtisches durchs Zurückvisiren,
und durch die gezogene Richtung der Magnet-
nadel. S. 131.

Einen Winkel auf dem Felde mittelst des Astrola-
bii zu messen. S. 132.

Was man dabey noch bemerken muß. S. 133.

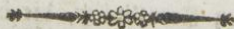
Wie man denen Kreuzlinien, die im Brennpunkte
des Fernrohrs auf einem ebenen Glase einge-
rissen sind, eine solche Lage geben könne, daß
eins

Inhalt.

- eine davon in einer auf der Alhidadenregel senkrechten Ebene liege. S. 134.
- Zob. Mayers Methode einen Winkel auf dem Felde sehr genau auszumessen, wenn gleich der Rand des Werkzeugs nicht sehr richtig getheilt wäre. S. 135.
- Anmerkungen über dies Verfahren. Tafel um wie viel man im Visiren, bey einer gegebenen Länge des Fernrohrs fehlen könne. S. 136.
- Einen Winkel auf dem Felde vermittelst der Bousssole auszumessen. S. 137.
- Anmerkungen darüber: und noch einige Methoden die Winkel auf dem Felde bloß vermittelst ihrer Chorden, die man mit der Meßkette mißet, zu bestimmen. S. 138.

Neuntes Kapitel.

- Noch einige Methoden die Winkel auf dem Papiere zu messen und zu verzeichnen. S. 139.
- Dasselbst art. I jeder tausendtheilige Maasstab ist zugleich ein geradeliniger Transporteur. Wie man dadurch einen Winkel sowohl verzeichnen als messen könne.
- Das. art. II. wie Sinus, Kosinus und Tangenten zum Abtragen und Messen der Winkel dienen.
- Das. art. III. Noch eine andere Methode, einen Winkel auf dem Papiere zu messen.



Sinis