

Landesbibliothek Oldenburg

Digitalisierung von Drucken

Neuvermehrter vollkommener Rechenmeister, Oder Selbstlehrendes Rechen-Buch

Hemeling, Johann

Franckfurt, 1726

VD18 12794341

Von Coßisch oder Algebraisch gantzen Zahlen.

urn:nbn:de:gbv:45:1-18698

Sachen anmercken. Die Lateiner nennen sie: Regula rerum, die Italiäner Regula de le Coffe, welcher Nahme, nemlich Regul Cofs oder Algebra, bey uns Teutschen üblich und das Bürgerrecht erlangt, daß sie damit insgemein auch wol Algeber wird genennet. Diesen nächst zur Sache zu schreiten, ist kundbar, welcher gestalt das allgemeine Rechnen sonderlich in Wissenschaft der Lehr-Stücke, benanntlich Numeratio, als (1) Aussprechung der Zahl. (2) Schreibung der Zahl. (3) Additio oder Versammlung. (4) Subtractio oder Abziehung. (5) Multiplicatio oder Vielfältigung. (6) Divisio oder Abtheilung, und dann (7) Regula de Tri, jedes in ganzer und gebrochener Zahl bestehet. Also theilet sich die Cofs oder Algebra hauptsächlich auch in sothane besondere Lehrstück, und dann anstatt der Regula de Tri, in æquationes oder Vergleichen, welche mit der Regula de Tri eine ganz nahe Verwandniß haben, und die Sache anselbst ist. Wollen demnach selbige Lehrstücke, und was dabey anhängend, nach einander in möglichster Kürze anführen und abhandeln, wie folgt:

Von Cofisch oder Algebraisch ganzer Zahlen.

Numeratio oder Zählung Cofisch oder Algebraischer ganzer Zahl.

Numeratio oder Zählung Cofisch oder Algebraischer ganzer Zahl lehret: Wie man Cofisch oder Algebraische ganze Zahlen erkennen, aussprechen und schreiben soll.

Erkenn- oder Aussprechung Cofisch oder Algebraischer ganzer Zahlen.

Erkennung oder Aussprechung Cofisch oder Algebraischer ganzer Zahl lehret: Wie man Cofisch oder Algebraische ganze Zahlen erkennen, verstehen und aussprechen soll.

Cofisch oder Algebraische Zahl hebet sich an bey bisher gelehrt gemeinen Zahlen.

Gemeine Zahlen, wie igt erwähnt, sind, welche man in bisher gemeinen Rechnen hat gebraucht, und werden dieselbe

felbe hierbey zum Unterscheide ledig oder Dragmatische Zahlen genannt, bißweilen mit Q zu verstehen Dragma, oder auch ohne das geschrieben, gelten, bedeuten und handelen nichts anders, dann in hiebevör beschriebenen Theilen dieses Buchs begnügig ist angelehret.

Cosisch oder Algebraische Zahlen sind, welche Cosisch oder Algebraische Zeichen bey sich haben. Gelten und bedeuten eine solche Zahl, Fläche, Figur oder Corpus, also ihr beystehender Nahme anzeigt und mit sich bringt.

Die Cosisch oder Algebraische verkürzte Nahmen oder Nahmens Zeichen sind unendlich. Besiehe davon folgendes

Taflein.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
R.	♁	Ⓜ	β	Ⓜ	ββ	ⓂⓂ	ββ	ⓂⓂ	ββ	ⓂⓂ	ββ
13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.			
Dβ	ββ	ⓂⓂ	βββ	ⓂⓂ	ββ	ⓂⓂ	ββ	ⓂⓂ	ββ	ⓂⓂ	ββ
22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.					
βⓂ	Ⓜβ	ββⓂ	ββ	βⓂ	ⓂⓂ	βββ	ββ	ⓂⓂ	ββ	ⓂⓂ	ββ
29.	30.	31.	32.	33.	34.	35.					
Hβ	ββ	Ⓜ	βββ	ⓂⓂ	ββ	ⓂⓂ	ββ	ⓂⓂ	ββ	ⓂⓂ	ββ
36.	37.	38.	39.	40.	41.	42.	43.				
βⓂⓂ	Kβ	ββ	ⓂⓂ	βββ	Lβ	βββ	Ⓜβ	ββ	ⓂⓂ	ββ	ⓂⓂ
44.	45.	46.	47.	48.	49.	50.					
ββ	ⓂⓂ	ββ	Nβ	ββⓂ	βββ	βββ	ββ	ⓂⓂ	ββ	ⓂⓂ	ββ

Und also ferneres unendlich; zu besserem Verstande mercke folgende Erklärung:

R. Das erste Cosisch oder Algebraische Zeichen wird ausgesprochen Radix, v. r. stehend die Wurzel, Latus, Seite oder jede Zahl, oder dasjenige davon die Cosische Zahlen erwachsen oder genommen; als in Zahlen kan 1. 2. 3. 4. und so unendlich R seyn.

♁. Das zweyte Cosische Zeichen wird ausgesprochen zens oder Quadrat. Erwächst, wann Radix zweymal gesetzt

gesetzt und mit einander multiplicirt wird, als 2 mit 2 sind 4, ist also 4 eine Quadrat oder zens Zahl, deren Radix oder Wurzel 2.

℄. Das dritte Cofisch Zeichen wird ausgesprochen Cubus, bedeutet eine Cubic-Zahl. Erwächst, wann Radix oder eine Zahl drey mal gesetzt und durcheinander, oder \int mit R multiplicirt wird, als 2 mit 2 mal 2, oder 4 mit 2, gibt 8, ist also 8 eine Cubic-Zahl, deren Wurzel 2.

℄℄. Das vierdte Cofische Zeichen wird ausgesprochen zenszens, oder zens de zens, oder quadratus quadrati. Erwächst, wann R viermal gesetzt und mit einander, oder \int mit \int , oder ℄ mit R multiplicirt wird, als 2 gibt 16, ist eine zensi zensi oder quadrats quadrat-Zahl, deren Wurzel 2.

℄℄. Das fünffte Cofische Zeichen wird ausgesprochen Surdisolidus, oder Sursolidus. Erwächst, wann R oder jede Zahl fünffmal gesetzt und mit einander, oder ℄℄ mit R, oder \int mit ℄ wird multiplicirt, als 32 gibt 2, ist eine Surdisolid-Zahl, deren Wurzel 2.

℄℄℄. Das sechste Cofisch oder Algebraische Zeichen wird ausgesprochen zensi Cubus, bedeutend eine zensi Cubic-Zahl. Erwächst, wann R sechsmal gesetzt und mit einander, oder R mit ℄℄, oder \int mit ℄℄, oder ℄ mit ℄℄ wird multiplicirt, als 2 gibt 64, ist eine zensi Cubic-Zahl, deren Wurzel 2.

℄℄℄. Das siebende Cofische Zeichen, Bsursolidus, erwächst, wann Radix siebenmal gesetzt und mit einander, oder ℄℄℄ mit R, oder \int mit ℄℄℄, oder ℄ mit ℄℄℄ wird multiplicirt, als 2 gibt 128, ist eine Bsursolid-Zahl, deren Wurzel 2.

℄℄℄℄. Das achte Cofische Zeichen wird ausgesprochen zens zens de zens, bedeutend eine zensi zensi zensi Zahl. Erwächst,

wächst, wann eine Zahl oder R achtmal gesetzt, und mit einander oder nächst Bß mit R, oder 3 mit ꝞꝞ, oder Ꝟ mit Ꝟ, oder ꝞꝞ mit ꝞꝞ multiplicirt wird, als 2 gibt 256, ist eine zensursenszahl, deren Wurzel 2.

ꝞꝞ. Das neunnde Cofische Zeichen wird ausgesprochen Cubus de cubo, bedeutet eine Cubi-Cubic-Zahl. Erwächst, wann eine Zahl oder R neunmal gesetzt und mit einander, oder R mit ꝞꝞꝞ, oder 3 mit Bß, oder Ꝟ mit Ꝟ, oder ꝞꝞ mit Ꝟ multiplicirt wird, als 2 gibt 512, ist eine Cubi-Cubic-Zahl, deren Wurzel 2.

ꝞꝞ. Das zehnte Cofische Zeichen wird ausgesprochen Zensur solidus, dadurch wird verstanden eine Zensur-solid-Zahl. Erwächst, wenn eine Zahl oder R zehnmal gesetzt, und durch einander, oder ꝞꝞ mit R, oder 3 mit ꝞꝞꝞ, oder Ꝟ mit Bß, oder ꝞꝞ mit ꝞꝞ, oder Ꝟ mit Ꝟ wird multiplicirt, als 2 gibt 1024, ist eine Zens-Surdesolid Zahl, deren Wurzel 2, und also unendlich weiter.

Wolte man aber das hiebevorige Cofische Täflein ferner erweitern, merck folgende Regul: Theile die Zahl der Stelle, welche du begehrest, durch 2. 3. 4. 2c. worinn sie getheilt ohne Überschuss aufgeht, und was dann über den Theilender für Zeichen in vorgelegten Täflein stehen, die geben das Zeichen besagter Stelle, wo aber besagt Anzahl der Stelle ein untheilbare Zahl, daß sie in keine Zahl als allein in ihr selbst getheilt, gleich aufgeht, so gibts eine Sur-solid-Zahl und die verzeichnet man, nebst ihren ordinären Zeichen Ꝟ, mit den Buchstaben, welche ihr Ordnung mit sich bringt. Als:

Ich wolte wissen, was an der 51 Stelle für ein Cofisch Zeichen zu setzen gebührsam. So ist 51 zu theilen in 3 und 17, gibt demnach die 51ste Stelle Ꝟ ꝞꝞ. Dergleichen:

Ich wolte wissen, was an die 53ste Stelle für ein Cofisch Zeichen in die Tafel zu setzen? so ist 53 untheilbar, und weiß

weil 47 in der Taffel Nß, so ist 53 Oß. Also auch mit andern und mehrern.

Wann nun Angeführtes zu gutem Verstande gezogen, so ist die Erkenn- und Aussprechung Cossischer Zahlen gar leicht. Merck folgende Aufgaben, als:

1. Wie werden 12 R ausgesprochen? Antwort: zwölff Radices.
2. Wie werden 36 ʒß ausgesprochen? Antw. sechs und dreyßig Zens-Sursolidi.

Wann aber mehr Cossische Zahlen an einander gefügt, solches beschiehet insgemein durch die Zeichen + plus, oder - minus, das + bedeutet Zusatz oder mehr, und das - Abgang oder weniger, als:

3. Wie werden 4 ʒß + 5 R - 6 ausgesprochen? Antwort: vier zenszens plus 5 Radices weniger 6.

Schreibung Cossisch oder Algebraischer ganzer Zahl.

Schreibung Cossisch oder Algebraischer ganzer Zahl lehret: Wie man Cossisch oder Algebraische ganze Zahlen verzeichnen oder beschreiben soll.

1. Wie werden sechszehn Radices mit vorangeführt Cossischen Zahlen verzeichnet oder beschrieben? Antw. 16 R.
2. Wie werden eilff Cubi und fünff zens mit Cossischen Zahlen verzeichnet oder beschrieben? Antw. 11 C + 5 ʒ.
3. Wie werden zwanzig zens cubi plus neun zens minus vier Radices mit Zahlzeichen verzeichnet oder beschrieben? Antw. 20 ʒ C + 9 ʒ - 4 R.

Anmer.