

ÅRSBÖCKER I SVENSK UNDERVISNINGSHISTORIA

AURELIUS' RÄKNELÄRA FRÅN 1614

Nyutgåva av den första tryckta läroboken
i matematik som skrivits på svenska

Med inledning
av
Bengt Johansson

FÖRENINGEN FÖR SVENSK UNDERVISNINGSHISTORIA

Uppsala
Universitetsbibliotek

Blåsenhusbiblioteket

E:kc(p)

AURELIUS' RÄKNELÄRA FRÅN 1614

ÅRSBÖCKER I SVENSK UNDERVISNINGSHISTORIA
ÅRGÅNG LXXV 1995 VOLYM 178
UNDER REDAKTION AV STIG G NORDSTRÖM

MINNEN OCH DOKUMENT V

AURELIUS'
RÄKNELÄRA
FRÅN 1614

Nyutgåva av den första tryckta läroboken
i matematik som skrivits på svenska

Med inledning

av

Bengt Johansson

FÖRENINGEN FÖR SVENSK UNDERVISNINGSHISTORIA

ÅRSBÖCKER I SVENSK UNDERVISNINGSHISTORIA

Redaktör: Docent Stig G Nordström

Adress: Box 2056, 750 02 Uppsala

Telefon: 018 – 51 05 50

Postgiro: 5 80 01 – 9

Medlemsavgift: 100 kr

Tidigare utgivna volymer kan beställas och i mån
av tillgång expedieras från ovanstående adress.

*Utgiven med ekonomiskt stöd från
Magn Bergvalls Stiftelse*

© Föreningen för svensk undervisningshistoria och Bengt Johansson

ISBN 91-85130-50-8

ISSN 0347-8461

Reprocentralen HSC Uppsala 1994

Inledning

I de nya statliga styrdokumenterna för svensk skola har det historiska perspektivet, tillsammans med etik, miljö och internationalisering, lyfts fram som särskilt viktigt att beakta i undervisningen. Motiven till detta finner vi bl a i läroplanskommitténs huvudbetänkande "Skola för bildning" (SOU 1992:94). I den nya läroplanen för det obligatoriska skolväsendet, Lpo 94, uttrycks betydelsen i avsnittet om skolans värdegrund och uppgifter.

Genom ett historiskt perspektiv kan eleverna utveckla en beredskap inför framtiden och utveckla sin förmåga till dynamiskt tänkande. (SKOLFS 1993:1, s 16)

Det historiska perspektivet följs också upp i kursplanerna för grundskolans olika ämnen. I matematik har detta kommit till uttryck i ett av de mål som undervisningen skall sträva mot.

Skolan skall i sin undervisning i matematik sträva efter att eleven ... inser att matematiken har spelat och spelar en viktig roll i olika kulturer och verksamheter och får kännedom om historiska sammanhang, där viktiga begrepp och metoder inom matematiken utvecklats och använts. (SKOLFS 1993:3, s 33)

Mot denna bakgrund är det särskilt roligt att just nu kunna presentera en ny utgåva av den första tryckta läroboken i matematik som skrivits på svenska språket.

Författare är Aegidius Aurelius och boken är tryckt av Eschillo Matthiæ i Uppsala den 10 september 1614. Den bär titeln

Arithmetica Eller Een Kort och Eenfaldigh Räknebook / uthi heele och brutne Taal / medh lustige och sköne Exempel / medh Eenfaldigom som til thenne Konst lust och behagh hafwe / kortelighen och eenfaldelighen till Nytto och Gagn författat och tilsammandraghen aff Ægidio Aurelio

Under de senaste femton åren har jag ägnat mig åt att på fritiden söka efter material till en bok om den svenska matematikundervisningens historia. Det har då blivit allt tydligare att Aurelius räknelära från 1614 verkligen är den äldsta tryckta på svenska språket. Men den tycktes ha gått förlorad. Inte ens Frans Hultman, som i sin serie artiklar i *Tidskrift för matematik och fysik* åren 1868–74 publicerat ett av de mest omfattande arbetena om de äldsta svenska räknelärorna, säger sig ha sett den första upplagan. Och i Svenskt Biografiskt Lexikon skriver man att

Av första upplagan är, såvitt känt, nu intet exemplar i behåll. (s 452)

Efter omfattande efterforskningar fick jag förslaget av en bibliotekarie vid universitetsbiblioteket i Uppsala att söka i Helsingfors. Till min stora glädje fanns där, på universitetsbiblioteket, den upplaga jag letat efter i nästan tio år. Ett kantslitet exemplar – men i stort sett felfritt! Eftersom man inte ville att denna raritet skulle lämna biblioteket fick jag åka till Helsingfors för få tillfälle att studera boken närmare. Efter avfotografering och ”översättning” till modernare typsnitt föreligger alltså nu boken i tryck.

När Sverige fick sin första tryckta räknelära hade sådana räkneläror på främst latin och tyska funnits i långt över 100 år ute i Europa. Den första kända tryckta räkneläran är från Treviso i Italien och utkom redan 1478. Författaren är okänd. I Swetz (1987) finns en engelsk översättning och dessutom en beskrivning av hur ”den nya matematiken” i form av det hindu-arabiska siffersystemet och tillhörande räknemetoder kom att ersätta det romerska systemet, tillhörande kulramar och räknebord och olika metoder som användes för tid- och kalenderräkning. (Se t ex Thompson, 1991 a, b, Dahlbo, 1897)

Det hindu-arabiska siffersystemet blev känt i Europa under 1100-talet. I Norden nämns räknekonsten första gången i ”Kongespeilet” från omkring 1260.

Lär dig räknekonsten väl, den är mycket användbar för handelsmän. (Bekken & Christoffersen, 1985)

Den äldsta nordiska text som bevarats om denna räknekonst är islänningen Haukr Erlendssons Hauksbók från början av 1300-talet, skriven c 300 år före Aurelius räknelära gick i tryck. (Bekken & Christoffersen, 1985)

De svenskar som tidigt ville lära sig det tiosiffriga positionssystemet hade alltså inte tillgång till svenska läroböcker. Dessutom byggde räkneproblemen i de utländska böckerna på mått-, mynt- och viktsystem som bara delvis förekom i vårt land – vilket naturligtvis skapade många problem för den som ville lära sig räkna med hjälp av tio-systemet. (Se t ex Hollander, 1884, Johansson & Wistedt, 1991, Ohlson, 1986)

Lindroth (1975) beskriver läget för matematiken i Sverige vid tiden kring år 1600 så här

Också den matematiska vetenskapen låg i träda. Skolordningen 1571 nämner inte ens elementär undervisning i räknelära. Först omkring 1600 började aritmetiken och geometrin utövas med något allvar, vi får antligen en matematisk litteratur. Med stadsnäringsarnas och det handlande borgerskapets frammarsch ökade behovet av matematiska hjälpredor för det ekonomiska livets behov. Samtidigt florerade ramismen med sin hänförelse för matematiken som den samhällsnyttigaste av vetenskaper. Våra första matematiker i modern mening var ramistiskt skolade, och detsamma gäller författarna till våra äldsta räkneläror för skolor. (Lindroth 1975, s 322)

Det ökande intresset för matematik tog sig också uttryck i 1611 års läroverksstadga där det blev tillåtet, om det inte inkräktade på övrigt kursinnehåll, att arbeta med aritmetik (Hall, 1921). Detta var säkert pådrivande när det gäller att få fram svenska räkneläror.

Aurelius räknelära är inte den äldsta på svenska språket. Den äldsta bevarade räkneläran blev aldrig tryckt. Författare var Hans Larsson Rizanesander. Den saknar titel, är daterad Reval 1601 och bygger på arbeten av Ramus och Clavius (Hultman, 1868). Aurelius räknelära är heller inte den första tryckta räkneläran skriven av en svensk. Det är i stället Olof Bures räknelära *Arithmetica instrumentalis abacus* publicerad i Helmstedt 1609 och skriven på latin (Lindroth, 1975, Hultman, 1868, Lönnqvist, 1916). Om man också inkluderar handskrifter finns ännu äldre arbeten av svenskar. Den förste svenske kände författare som kan kopplas ihop med ett bevarat arbete i matematik är Peder Månsson. Det är författat i Rom i början av 1500-talet och omfattar främst Regula de tri

(Hultman, 1870, Dahlin, 1875, Dahlbo, 1897). I detta sammanhang bör också nämnas att de äldsta tryckta räkneläror på danska kom redan 1552 (Larsen, 1952. Se också Brun, 1962).

Under nästan ett sekel var Aurelius' arbete den vanligaste räkneläran i Sverige. Dess popularitet bleknar emellertid vid jämförelse med Agrelius' räknelära från 1655. Denna utkom fortvarande kring år 1800. Med sina c 150 år "på marknaden" innehar den ett svårslaget rekord för svenska räkneläror.

Det var långt ifrån ett mästerverk som Aurelius skapade. Att räkneläran ändå blev så framgångsrik förklaras av att den just var den första som gavs ut på svenska språket. Den kunde t ex inte mäta sig med Biörks räknelära från 1643 som anses vara en av de bästa läroböcker som skrevs i ämnet under denna tid. (Hultman, 1871, Lindroth, 1975)

Aurelius räknelära inleds med ett långt förord och omfattar därutöver 20 kapitel och en avslutande problemdel. I förordet ger han många uttryck för vikten av att behärska denna "konst".

Såsom ock ingen Politie eller någhot Regemente/ Land eller Rijke/ Stadh eller By/ Ja/ icke thet ringeste Torp i Werldenne finnes/ thet thenne konst icke behöfwer (Aurelius, 1614).

... hon förtaggher Kijf och Träta/ Krijgh och Oenighet/ tilstädher ey heller någhon Ofrijd. (Aurelius, 1614).

Han talar också om varför det nu är hög tid att vi får en räknelära på vårt eget modersmål. Följande citat talar för sig själv. Detta är svensk utbildningshistoria!

Sedhan ock/ efter thet uthi vårt käre Fädhernesland stoor qwidhe och klaghan warit hafwer/ och ännu hoos Gemeene man är/ at thenne konst förmycket beswärligh är af Fremmande Tungemål förstå och lära: Såsom ock elliest myket ther uthi finnes medh Mynte/ Mått och Wicht/ som hoos Oss aldeles okunnigt och icke i bruuk är/ hwar uthaf then eenfaldighe platt ingen underwijsning eller rättelse hafwa kan: Therföre hafwer Iagh för godt och rådhsampt ansedt/ här uthinnan Gudz ähro sökia Fädherneslandsens och Gemeene Mans nytto och gagn främja och befordra/ och thenne korte Räknebook på bådhe sätten medh Figurer och Räknepenningar uthi heele och brutne Taal/ medh sköne/ lustighe och brukelighe Exempel/ på vårt eghet Modersmål efter Landsens Mynte/ Mått och Wicht/ uthsättia och i liwset komma låta/ på thet the Eenfaldigha een lijten underwijsning och rättelse här uthinnan hafwa kunde (Aurelius, 1614).

Det första kapitlet behandlar det hindu-arabiska positionssystemets uppbyggnad och följs av fyra kapitel, ett för varje räknesätt. Parallellt med det nya beskriver Aurelius förtjänstfullt det gamla sättet att räkna med räknebord och räknepenningar som användes tidigare i vårt land och i Europa.

Det sjätte kapitlet handlar om bråkbegreppet och hur man skriver bråk. På motsvarande sätt som för de hela talen följs detta kapitel av fyra kapitel om bråkräkning, ett för varje räknesätt. Resterande kapitel behandlar främst olika metoder eller "regula" som kan användas för att lösa olika problemtyper. Vi har valt att inte göra någon närmare beskrivning och analys av de olika kapitlen utan överlämnar till läsaren att själv göra upptäckter i texten. Inte minst intressant är det att studera sakinnehållet i de

många problem som presenteras, t ex i det avslutande avsnittet med "Siw Konstighe / Lustige och Kortwillige fråghor / hwilke man ibland salskap bruka kan". Observera att Gustav II Adolf var 20 år när boken kom ut – under en tid som Aurelius beskriver som "thenne onde farlighe och arglistighe Werdennes sidsta tijdh".

I den första upplagan fanns inga tabeller över mynt, mått och vikt. Den tredje upplagan från 1628 innehöll däremot sådana tabeller. Eftersom de är intressanta i sig och dessutom till hjälp när man skall försöka förstå och lösa de problem som finns i räkneläran, har jag tagit med dem i slutet som en särskild bilaga.

Vem var då Aegidius Aurelius? I Svenskt Biografiskt Lexikon kan vi bl a läsa att han föddes i Stockholm under senare delen av 1500-talet, var son till en guldsmed och studerade aritmetik och geometri i Uppsala 1599–1601. Därefter gav han sig ut på en studieresa och återkom inte till Sverige förrän 1613. Han studerade i Wittenberg och Rostock, fortsatte vidare till Königsberg och Braunsberg där han stannade en tid vid stadens jesuitskola. Efter att ha levt ett kringströvande och ganska äventyrligt liv och bl a arbetat som informator hos en tysk adelsman vände färdens så småningom åter till Sverige. Han var flera gånger efter hemkomsten nära att bli fängslad för sina "underliga färder" men "synes till slut undslupit med blotta förskräckelsen". Aurelius blev rector scholæ i Uppsala och sedan bl a stadsskrivare i Stockholm 1618, riksdagsman 1621 och rådman 1633. Han var gift två gånger och hade flera barn. Hans räknelära gavs ut i åtminstone 8 upplagor varav två utkom 1614, en på latin och en på svenska. Den sista utkom 1705. Han dog 1648 och be-

gravdes den 29 oktober samma år i Storkyrkan i Stockholm.

Den grundläggande matematikundervisningen kan i dag i stort sägas bestå av fyra kunskapsområden: Aritmetik, Geometri, Algebra samt Statistik och sannolikhetslära. Aurelius arbete innehåller endast Aritmetik med hela och "brutna tal" dvs bråk. Som en bakgrund till nytryckningen av Aurelius räknelära ger jag här några glimtar från de första svenska räknelärorna i de övriga områdena.

De första tryckta böckerna på svenska som innehåller den Stevinska decimaltalsaritmetiken kommer först i mitten av 1600-talet. Medan den hindu-arabiska sifferaritmetiken med hela tal fick sitt genombrott bland handelsmän fick decimaltalen sitt genombrott bland ingenjörer och lantmätare. Den första tryckta läroboken på svenska som innehåller decimaltal författades av Matthias Andreæ Biörk och gavs ut i Västerås 1643. I Biörks arbete påträffar vi också för första gången i en tryckt svensk räknelära tecknen + och -. Motivet för att lära sig decimaltalsräkning – eller som Biörk kallade konsten, "Geodætica, eller om sådan slags Räkning som Ingenieurer och Landmätare bruka" – är väl uttryckt i hans bok.

Uthi Mechaniske Mäterii hender sällan / at theas Mätestång / Rieed eller Snöre just infaller / så at hwar-ken någhot blifwa öfwer eller fattas. För hwilken Orsak the nödgas at grippa til then beswärlighe Brååk-Räkningen / hwilken the hafwa grundat på sijne Mäat-stångers o.s.v. Uthdeelningar / therutinnan the doch myckit åtskilja. Somliga hafva delt sin Mätestång uti Alnar, Skor, Grader o.s.v. En part hafva sönderdelt hvar sin Aln eller annat Grundmått i 60 Deelar och gått ther medh tilwärka / lika som uti Logistica Sexagenaria:

Ther med hafva de kommit både uti ledsam Räkning, såsom ock stor Willfarelse i sin Räkning. Detta hafva några behjertade Mathematici låtit gå sig till sinnes och uppsökt beqwämliga Medel thetta Beswäret till att lindra. Uthi hvilken Kamp Johann Hartman Byer hafver sigh manlighehn bevijsst medh sina Logistica Decimali. Medlet till att lindra med / hafver han tagit ett beqwämligit och högt öfwer alla andra priviligeradt Thal, nemligh 10. för thess store Fordel / uthi adderande, subtraherande, och förnemligh i multiplicerande och dividerande, och ändå sådan Fordeel / som icke hoos någhot annat Thal är tilfinnandes. Med thet samma 10 grippa the således Saken an: Först byta de sin Mätestång uti 10 Skoor: hvar Skoo bytes sedan uti 10 digitos eller Finger. Hvar Finger bytes ther hoos uthi 10 Gran eller Korn, hvart Gran uti 10 Skrupler: hvar Skrupel uti 10 Quinter, hvar Quint i 10 Sexter (Biörk, 1643).

I detta sammanhang vill jag även nämna att decimaltalsräkning förekommit i två handskrifter av svenska författare redan 1642, en av Stjernhielm och en av Gestrinius (Hultman, 1871). Motiven för att lära sig decimaltalsräkning är väl uttryckta även i dessa båda arbeten.

Dekaritmetiken eller decimalräkningen är en konst, som lærer sättet att genom vissa tecken beräkna de mått, hvilka landmätare och ingenjörer begagna. Emedan de geometriska storheternas dimensioner högst sällan fullkomligt passa in på heltalsmått, hafva konstnärerne, för att den förträffliga heltalsräkningen skulle äga bestånd, blifvit tvungna att dela måtten i de minsta delar, hvarför de dela sin stång, hvilket beryktade mått de använda vid sina mätningar, i fot, foten i tum och tummen i gran. Men det finns en annan och olika fördelning af denna stång i fot och tum. Några dela

stången i 12, andra i 14, andra i 16 fot, och foten i lika många tum, och tummen i lika många gran. För större bekvämlighet skull finna uppdelade de gamle sina mått i tiondelar och kallade sin stång för tiofoting (decempeda), emedan den bestod af tio fot eller mått. För den lättare räkningens skull finna äfven vi behag i tiondelningen. (Gestrinius, 1642)

Tiondelsberäkningen är ... *uppfunnen för att undfly bråk* och brukas isynnerhet i landtmätning och i mål och foträkning. (Stjernhielm, 1642, vår kursivering)

Det skulle emellertid dröja ända tills början av 1800-talet innan decimaltalsräkning blev mera allmän i svenska räkneläror. Att det tog så lång tid förklaras av att mynt-, mått- och viktsystemen först måste standardiseras efter tio-systemet innan decimaltalsräkningen "kunna äga bestånd". Denna process tog lång tid och är som vi vet ännu inte genomförd fullt ut i alla länder.

Biörks räknelära från 1643 är också den första på svenska om algebra. Den abstraktion som ligger i algebraens natur och de svårigheter som är förenade med att lära sig detta grundläggande kunskapsområde kan väl knappast beskrivas bättre än vad Biörk har gjort i sin bok.

Effter thenna Konst öfvergåår all menniskeligh Subtiligheet / och all menniskeligh Förstånds högheet / therföre är hon uthi Sanning / een gudomeligh Gåfwa och Menniskiones Förstånds herlige Pröfwesteen / så at then som thenna Konst wäl förstår / kan sigh försäkra / at intet skal förekomma thet han icke förstå kan. (Biörk, 1643)

Vad gäller geometrin vill jag särskilt nämna Mårten Strömers översättning från 1744 av Euclides Elementa. Det

var inte den första läroboken i geometri på svenska. Men att Euclides Elementa då för första gången blev tillgänglig på svenska språket fick en mycket stor betydelse för matematikundervisningens utveckling i vårt land. I förordet till den första utgåvan ger Mårten Strömer en lång rad motiv för att lära sig matematik i allmänhet och geometri i synnerhet. Kunskaper i matematik är nödvändiga för samhället i stort. Det gäller såväl statstjänstemän, militärer, ingenjörer och lantmätare som människor i konstnärlig och yrkesmässig verksamhet. Men matematikstudier är inte bara viktiga i dessa verksamheter utan också för den individ som söker boklig bildning utan att direkt tänka på samhällsnyttan.

De, som vinnlägga sig om bokliga konster, fast deras ändamål icke är att tjena fäderneslandet i sådana beställningar, hvarest Mathematiken appliceras, hafva också en stor förmån om de, i yngre åren till någon del blifva deruti underviste; ty man finner näppeligen något tjenligare ämne att öfva förståndet på, till att tänka redigt, det är att göra sig tydliga begrepp, och af otvifvelaktiga grundsatser härleda ofelbart slut, och således att väl skilja det vissa ifrån det ovissa. Ty i matematiska skrifter blifva alla saker så tydligen framställda, och med så fullkomliga skäl beviste, att man om deras sanning ej kan draga något tvifvelsmål. Om derföre ett ungt snille i desse slags studier blifver anfördt, hvarest ej andre än säkra slutsatser förekomma; så måste det nödvändigt derigenom förvärfva sig en färdighet att tänka redigt. (Strömer, 1744)

Den Euklidiska geometrin är enligt Strömer inte minst en nödvändig och lämplig förkunskap för fortsatta studier i matematik.

Jag har också blifvit föranlåten till denna öfversättnings företagande deraf, att dessa Euclidis Elementa på de flesta orter, hvarest mathematiska studierna med god framgång skötas, icke allenast brukas för begynnare med lika framgång, utan också i mathematiska skrifter öfver allt åberopas; så att den, som tänker gå vida deruti, svårigen kan vara dem förutan ... jag har funnit denne vara den allratjenligaste. (Strömer, 1744)

Det tidigaste kända arbetet på svenska om sannolikhetslära är skrivet av Andreas Gabriel Duhre och utgivet i Stockholm 1721. Det var det största matematiska arbete som dittills utkommit i Sverige. Duhre var lärare i Uppsala till både Celsius och Klingenskierna. Den senare var den förste svenske matematiker som kunde mäta sig med de bästa i Europa. Duhre gav flera goda argument för behovet av att lära sig "konsten att gissa".

... denna materien (är) så rik af nyttiga märkvärdigheter / at man icke må tvivla / det efterkomanderna lära förmärckia fruchten deraf ... huru det lönar mödan at betrakta / huruledes de förslag / som wij Menniskior göra / wid allehanda förekommande tillfällen / merendels stödia sig uppå gissningar / grundade uppå sannolikhets orsaker / och huruledes ofta händer / at den av Bernoulli wäl handterade konsten ... kan vara ganska nyttig ... konsten (att gissa) (är) ... mycket nyttig / som botar vårt sinnes felactighet. (Duhre, 1721)

Det skulle dröja nästan 250 ! år innan sannolikhetslära och statistik blev ett huvudmoment i en kursplan i matematik för det svenska obligatoriska skolväsendet (Lgr 69). Vilka krafter var det som bromsade utvecklingen och inte ville se de "Låttkastningar / Kort- och Brädespeel / samt andra lekar" i skolans matematikundervisning som Duhre ger som exempel på konkreta slumpsituationer?

I skolhistorien, inte bara den svenska, finns många exempel på angelägna kunskapsområden som hållits utanför skolan av religiösa eller politiska skäl. I ett arbete av Firsov m fl (1994) ges exempel på hur man i Sovjetunionen höll den beskrivande statistiken utanför skolans läroplaner och läroböcker.

As an example let us take the case when problems including real statistical data were thrown away from the mathematics textbooks because students individually could come to the conclusion that the country had not fulfilled the five-year plan. (Firsov et al, 1994, p 5)

Det finns mycket mer att berätta om de svenska räknelärornas historia. Men det ligger utanför ramen för denna inledning.

För den som är intresserad av matematikens historia och dess betydelse för undervisning och lärande i matematik vill jag rekommendera det internationella nätverket

International Study Group on the Relations Between HISTORY and PEDAGOGY of MATHEMATICS – HPM. An Affiliate of the International Commission on Mathematical Instruction

Gruppen träffas en gång per år någonstans i världen. Den har också ett nyhetsbrev som kostnadsfritt utkommer flera gånger per år och som kan beställas från

Bengt Johansson
Institutionen för ämnesdidaktik
Göteborgs Universitet
Box 1010
431 26 Mölndal

Sist i detta förord har jag för den intresserade läsaren sammanställt en kort bibliografi över några av de mest kända arbetena om matematikens idé- och kulturhistoria.

Allra sist vill jag tacka min son Patrik Johansson för värdefull hjälp vid tolkning och överföring av originaltexten till ett läsvänligt, modernt typsnitt. Jag vill även tacka Föreningen för svensk undervisningshistoria som velat trycka arbetet i årsbokserien samt Magn Bergvalls stiftelse som lämnat ekonomiskt stöd till tryckningen.

Mölnlycke 1994-11-06

Bengt Johansson

Referenser

- Aurelius, A. (1614). *Arithmetica eller Een Kort och Eenfaldigh Räknebook / uthi heele och brutne Taal / medh lustige och sköne Exempel / medh Eenfaldigom som til thenne Konst lust och behagh hafwe / kortelighen och eenfaldelighen till Nytto och Gagn författat och tillsammandraghen aff Ægideo Aurelio*. Upsala.
- Bekken, O. B. & Christoffersen, M. (1985). *Algorismus i Hauksbók i europeiskt perspektiv*. Skrifter 1985:1. Kristiansand: Agder Distriktshøgskole
- Biörk, M. (1643). *Arithmetica eller Räkne-Book Uthi hwilken Blifwer förhandlat / om Räknebokens naturlighe Ordning och gemeene Räkningar / bådhe uthi heele och brutne Thal (medh nyttighe Underrättelser förbättrade) såsom ock om then berömde Algebra, samt Logistica Sexagenaria och Geodætica. Hwilke så klart föreställas / at hwar och en (som någhot förstånd hafwer) kan them med eghen flijt fatta*. Westeras.
- Brun, V. (1962). *Regnekunsten i det gamle Norge*. Oslo: Universitets-forlaget
- Dahlbo, J. (1897). *Upprättning till matematikens historia i Finland. Från äldsta tider till stora ofreden*. Nicolaistad. Akademisk avhandling.
- Dahlin, E. (1875). *Bidrag till de matematiska vetenskapernas historia i Sverige före 1679*. Upsala. Akademisk avhandling.
- Duhre, A (1721). *Första Delen af en Grundad Geometria, Bewijst Uthi de Föreläsningar / som äro håldna*

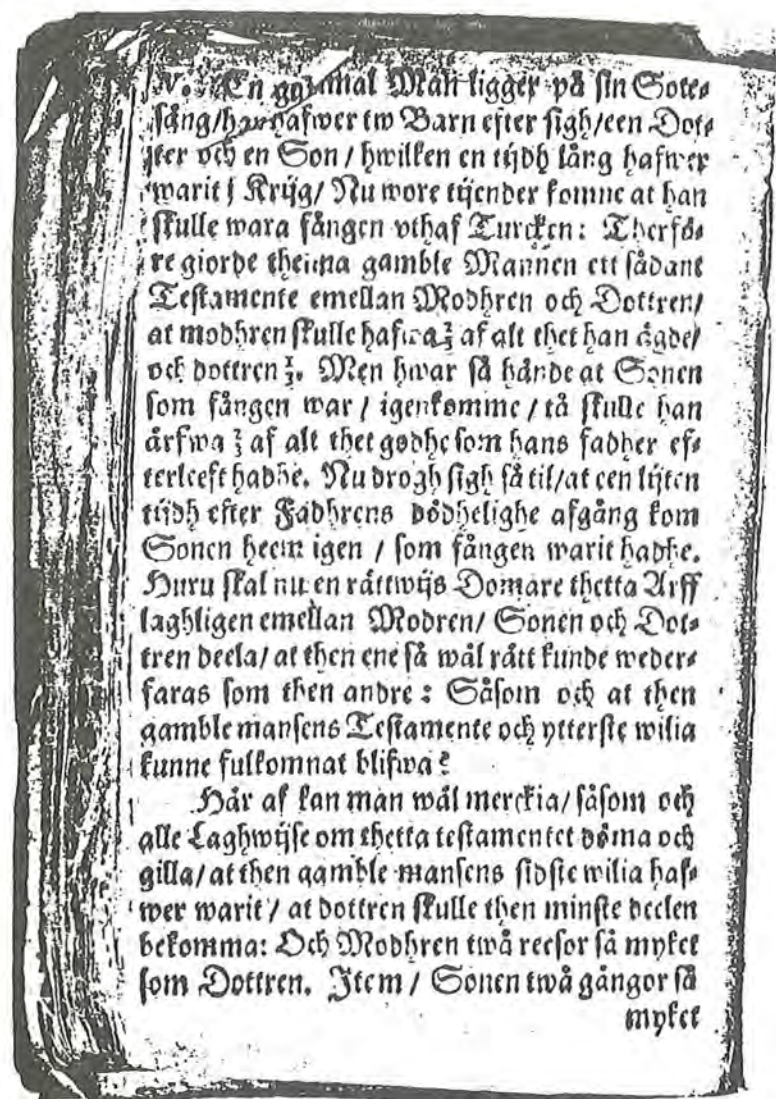
- på Swänska Språket Uppå Kungl. Fortifications Contoiret. Stockholm.
- Firsov, V., Kovalyova, G., & Loginova, O. (1994). *Transition to a Market Economy: Applications for Curriculum and Teaching in Post-Communist Society*. Moscow. Unpublished manuscript.
- Gestrinius, M.E. (1642). *Arithmetica practica et geometria practica*. (Handschrift renskrifven av Karl Filip von Sack den 12 Augusti, Anno 1642. Se F. Hultman, (1870). Svenska aritmetikens historia. *Tidskrift för matematik och fysik*, 225–237).
- Hall, B.R. (1921). *Sveriges Allmänna Läroverksstadgar 1561–1905*. Föreningen för Svensk Undervisningshistoria.
- Hollander, A.G. (1884). *Svenska undervisningsväsendets historia*.
- Hultman, F. (1868–71, 74). Svenska aritmetikens historia. *Tidskrift för matematik och fysik*.
- Johansson, B. & Wistedt, I. (1991). Undervisning om tal och räkning – ett historiskt perspektiv. I G. Emanuelsson, B. Johanson & R. Ryding (red.). *Tal och Räkning 1*. Lund: Studentlitteratur, s 28–44.
- Larsen, L.M. (1952). Træk af regnekunstens historia i Danmark. *Matematisk tidskrift A*, 1–21.
- Lindroth, S. (1975). *Svensk lärdomshistoria, del I*. Stockholm: Norstedts
- Lönnqvist, C. (1916). Quatuor Species. Gamla och nya metoder. *Verdandi*, årg 34, 96–132. Stockholm: Lars Hökerbergs förlag
- Ohlon, R. (1986) Gamla mått och nya. Stockholm: Svensk Byggtjänst
- SKOLSF 1993:1. Lpo 94. Stockholm: Utbildningsdepartementet
- SKOLFS 1993:3. *Kursplaner för grundskolan*. Stockholm: Utbildningsdepartementet
- SOU 1992:94. *Skola för bildning*. Stockholm: Allmänna förlaget.
- Svenskt Biografiskt Lexikon. Andra bandet. Stockholm: Albert Bonniers Förlag, s 451–453
- Swetz, F. (1987). *Capitalism & Arithmetic. The New Math of the 15th Century*. La Salle: Open Court.
- Stjernhjelm, G. (1642). *Arithmetica mnemonica universalis in Wasula conscripta*. (Handschrift. Se F. Hultman (1870). Svenska aritmetikens historia. *Tidskrift för matematik och fysik*, 49–95)
- Strömer, M. (1744). *Euclides Elementa*. Uppsala.
- Thompson, J. (1991a). *Historiens matematik*. Lund: Studentlitteratur.
- Thompson, J. (1991b). Tal och räkning – ett historiskt perspektiv. I G. Emanuelsson, B. Johanson & R. Ryding (red.). *Tal och Räkning 1*. Lund: Studentlitteratur, s 13–27.

Matematikens idé- och kulturhistoria – En kort bibliografi.

- Boyer, C. & Merzbach, U. (1991) *A History of Mathematics*. Second Edition. New York: John Wiley.
- Cajori, F. (1974). *A History of Mathematical Notations*. La Salle: Open Court.

- Davis, P. & Hersh, R. (1981). *The Mathematical Experience*. Boston: Birkhäuser.
- Davis, P. & Hersh, R. (1986). *Descartes' Dream*. Harcourt Brace Jovanovich.
- Høyrup, J. (1994). *In Measure, Number, and Weight*. New York: SUNY Press.
- Ifrah, G. (1985). *From One to Zero. A Universal History of Numbers*. New York: Viking Penguin.
- Kline, M. (1971). *Mathematics in Western Culture*. New York: Oxford University Press.
- Kline, M. (1972). *Mathematical Thought from Ancient to Modern Times*. New York: Oxford University Press.
- Menninger, K. (1977). *Number Words and Number Symbols*. New York: MIT Press.
- Struik, D. (1987). *A Concise History of Mathematics*. Fourth Revised Edition. Mineola, NY: Dover

En sida ur Aurelius' räknelära. (Se sid LXXXIV)
Samma storlek som originalet.



För de följande sidorna gäller att rad- och sidindelning
följer originalet. Pagineringen är tillagd. Den samtida
märkningen av sidorna har bibehållits.

ARITHMETICA

Eller

Een Kort och Eenfaldigh

Räknebook/uthi

heele och brutne

Taal/medh

lustige och sköne Exempel/the Een-
faldighom som til thenne Konst lust och be-
hagh hafwe/kortelighen och eenfaldeli-
ghen til Nytto och Gagn för-
fattat och tilsamman-
dragen.

aff

ÆGIDIO AURELIO

Upsaliensi S.

Cum Gratia & Privi. Reg. Mai.

Tryckt i Upsala/aff

Eschillo Matthiæ,

A N N O

1 6 1 4

Konung GAd til Sweri-

ge etc. alles vår Rådighē Ko-
nung och Herres höghbetrodde

Män och Cammer-

Råd̄h.

The Ädle och Wälbördige

Hans Åkeson til Biurum och Målsåker/

Nils Anderson til Fårdaal och Råfwelst:

Johan Skytte til Elfsiöö och Grönsöö/

Broder Anderson til Broo och Länna:

Mijne gunstige och tilförlåtelige Patro-
ner och befordrare samptligen
och synnerligen.

Ynnest och nådhe/ samt all Le-
kamligh lycka och wälferd/ af
Gudhi then Alzmächtigaste.

Dle / Wälbördighe /
Höghbetrodde / Wälwijse
och Försichtighe Herrer och
gunstighe befordrere/ Wåre
A ij För-

Förfädher såsom elliest många af the gamble Werldzlige wijse/hafwa myket och mångahanda om Räknekonsten talat och skrifwit/ Och thet samma theras efterkommande til een Ewigh åminnelse qwarlefdt och tillbaka låtet. Först för thenne Orsaken skuld/ at the hafva betrachtat och öfwerwäghat then Gemeene nytto och thet stoore gagn som thenne kånst medh sigh hawfer/ uthan hwilken thet Werldzlige Regementet ingen beständigheet eller skick hafwer/ ey heller någhon tijdh bekomma kan.

Sedhan ock (såsom then wijse Salomon talar) at alle ting i begynnelsen ifrå Werldennes Skapelse in til thenne närwarande tijdh/ uthi wisse Mått/ Taal och Wicht Ordentlighen af Gudhi then Alzmechtigste skickadhe och försorgde äre. Ty när man then helighe Skrift grant öfwerwägar och betrachtar/ så befinner man sanferdighen huru Gudh Alzmechtigh sitt Guddomeliga Mayestet och nådige willia/ underlighen doch på ett öfwer naturligit sätt genom ett wist Taal och Mått

Mått oss Menniskiom uppenbarat och kungiordt hafwer/ ther wij troo och stadelighen bekänna En Gudh och HERRE wara/ som Himmel och Jord af intet giordt och Skapat hafwer: En uthi warelsen/ dogh Treefaldigh uthi Personen/ hwilket ingen menniskia medh Förståndet fata eller begripa/ myket mindre sådant medh Orden uthtala eller förkunna kan Uthi lijka måtto hafwer och Gudh sielf sijn helighe Lagh och Guddomelighe willie uthi wisse Budord skrefwet och förfatat: Ja/ han hafwer ock Stiernorne uthi Himmels fäste räknat och them alle widh nampn nämpdt: Och thet som ännu ringare synes/ alle våre hufuudh håår täldt och räknat: Såsom ock alles våre förelagde lifztijdh och Månaders taal uthi sitt wåld heemstält och beslutet. Theslijkest blifwer och then helighe Skrift genom then helighe Andes ingifwelse/ uthi wisse deelar/ Böker och Capitel förfatat/ hwilket itt wist teknär/ at Gudh sielf thenne konsten/ lijka såsom een högnödigh ting menniskio Slechtet gifwit och uppenbarat hafwer.

A iij

Sedhan

Sedhan befinner man ock såsom Iosephus förmäler/ at Patriarchen Abraham thenne konst först ifrå Caldea uthi Egypten förddt hafwer/ men sedhan/ uthi hwadh ähro och wyrdningh the Egyptier sampt andre omliggande Land och Städher thenna konst hållet och haft hafwer/ gifwe theres Historier noghsampt tilkenna/ at ingen/ ware hwadh Condition eller Stånd han hälst wara kunde/ någhot Öfwerheetz Kall och Ämbete beklädha kunde/ medh mindre han sigh tilförende uthi thenne och ander Mathematische konster öfwat och brukat hade. Hwar uthaf man lättelighen besluta kan/ at thenne ädle konst/ först ifrå Gudh then aldrahögste sitt ursprung haft hafwer/ och sedhan oss Menniskiom af Nåde och Barmhertigheet meddelat är/ Och så ifrå then eene tijdhen til then andre uthi bruuk och åminnelse blefwen/ in til thenna sidste Werldennes tijdh: Althenstund intet Folck under Solen (oanseedt huru groft och Barbariskt thet någhon tijdh kunne finnas) hafwer understådt sigh rätt Handla och Wandla

uthan

uthan Räkning: Såsom ock ingen Politie eller någhot Regemente/ Land eller Rijke/ Stadh eller By/ Ja/ icke thet ringeste Torp i Werldenne finnes/ thet thenne konst icke behöfwer/ och igenom Taal och Räkning uppehållen blifwer. Och hwilken Menniskia är aldeles så fåwisk och eenfaldigh/ som förmäter sigh någhot uthi Handel och Wandel uthrättat kunne/ medh mindre han Räkna och Tälia kan? Hvilket alt then wijse Plato wäl öfwerwäghat hadhe när han sade: At then menniskia som uthi Räknekonsten oförfaren befunnes/ then samma wore ett oförnuftigt Creatur icke mycket olik: Och ther igenom at een Menniskia Räkna och Tälia kunde/ blefwe hon höghre achtat och för alle andre Creatur som Gudh Skapt hafwer framsatt och afhållen. Ty thet är wist och sant/ at the som medh thenne konst begåfvadhe äro/ warda til alle Politiske sakar mycket bequemligare/ brukeligare och skickeligare/ än the som uthi thenne konst äre oförfarne/ och henne icke förstå eller lärddt hafwa. Och then samma som åstun-

A iiij

dar

dar andra loflighe och frije konster (ware-sigh så höghe och konstrijke som the någhon tijdh wara kunne) at lära/ han kan ingalunda thenne konst umbära eller mista. Ty hon är lijka som een Modher för the andra konster/ Ja/ ett rättesnöre eller en Stäck och Staaf genom hwilken the blifwa ledhsagadhe och förde til Förståndh och Wijsdom. Uthi lijka måtto finner man många saker uthi the andre frije konster/ hwilke uthan Taal och Räkning neppelighen kunne förståås eller uthförde blifwa Hwar uthaf noghsampt klart är/ at the andre konster al-tijdh Arithmetica til hjelp och bijstånd tarfwa och behöfwa/ så at the aldeles oförmögne och blätte äre/ kunne ey heller til någhon grundelig och fulkomligh ägenskap komma eller lända. Twärt om igen/ så är thenne Räknekonst så qualificered, at hon uthaf them andre ingen besynnerligh dienst eller bijstånd behöfwer: Ty hon är uthi sigh sielf fulkombligh/ rätt och wisz/ tilfoghar icke heller någhon Wäld eller Oförrått/ uthan gifwer

gifwer hwar som och inom thet honom medh rätta böör och tilkommer/ hon för-tagher Kijf och Träta/ Krijgh och O-enigheet/ tilstädher ey heller någhon Ofrijdh/ så fierran man efter thet sätt och wijs som hon oss föreställer/ tilbörighen och Laghligen wil handla. Hwilket alt E E : W : W : såsom Wälwijse och Förståndige grant sielfwe wetta/ och then långlighe Öfningen och Daghlige förfarenheet noghsampt medhgifwer och uthwijser.

Och althenstund Gudh Alzmechtigh thetta vårt käre Fädhernesland medh sijn nådherijke wälsignelse til Land och Watn uthi Handel och Wandel/ bådhe medh Inländske och Uthländske för andre Nationer mildelighen begåfwat hafwer: Är förthenskuld stoorlighen af nödhenne/ at thenne konst och hoos Oss/ rätt medh frucht lärd och brukat warder/ På thet thenne ädle konst kunde then spåde och oförfarne Ungdomen som nu daghligen tilwäxer inplantat och intålkat warda/ och nu besynnerligh uthi thenne

A u onde/

onde farlighe och arglistighe Werlden-
 nes sidsta tijdh/ ther man sigh uthi Räk-
 ning och Tälning icke til fyllest och wäl
 förese kan/ medh mindre man lijkwäl
 undertijdhen öfwerlistigat och fixerat/
 och uthi sijn Handel på thet gröfweste be-
 draghen och försnallat warder. Se-
 dhan ock/ efter thet uthi vårt käre Fä-
 dhernesland stoor qwidhe och klaghan
 warit hafwer/ och ännu hoos Gemeene
 man är/ at thenne konst förmycket be-
 swärligh är af Fremmande Tungemål
 förstå och lära: Såsom ock elliest my-
 ket ther uthi finnes medh Mynte/ Mått
 och Wicht/ som hoos Oss aldeles okun-
 nigt och icke i bruuk är/ hwar uthaf then
 eenfaldighe platt ingen underwijsning el-
 ler rättelse hafwa kan: Therföre haf-
 wer Iagh för godt och rådhsampt an-
 sedt/ här uthinnan Gudz ähro sökia Fä-
 dherneslandsens och Gemeene Mans
 nytto och gagn främja och befordra/ och
 thenne korte Räknebook på bådhe sätten
 medh Figurer och Räknepenningar uthi
 heele och brutne Taal/ medh sköne/ lusti-
 ghe och brukelighe Exempel/ på vårt e-
 ghet

ghet Modersmål efter Landsens Mynte/
 Mått och Wicht/ uthsättia och i liwset
 komma låta/ på thet the Eenfaldigha een
 lijten underwijsning och rättelse här u-
 thinnan hafwa kunde.

Hwarföre hafwer Iagh E: E: W:
 W: såsom patroner och gunstighe befor-
 drare/ öfwer thetta ringa doch wälmeen-
 te och nödighe Arbete sökt och åstundat/
 bådhe för thet högwichtige Kall och Äm-
 bete skuld såsom E: E: W: W: beklä-
 dhe: Såsom ock för then store umsorgh/
 ynnest och favor som E: E: W: W:
 til Booklighe konster hafwa haft och än-
 nu daghligen dragha/ Ödmiukeligen och
 tjenstwillighen didicere och tilskrifwa
 welat/ medh then förhopning och tilför-
 sicht/ At E: E: W: W: thetta lille ty-
 rocinium, uthaf gunst och benägenheet
 wille uptagha och behagha låta/ Ödmiu-
 keligen och tjenstwilligen bidiandes/ At
 E: E: W: W: mijne gunstighe fau-
 tores och promotores wara och blifwa
 wele/ thet Iagh igen medh andre sådane
 fleere Studijs, efter thet lille pund som
 Gudh Alzmechtigh migh förlänt haf-
 wer/

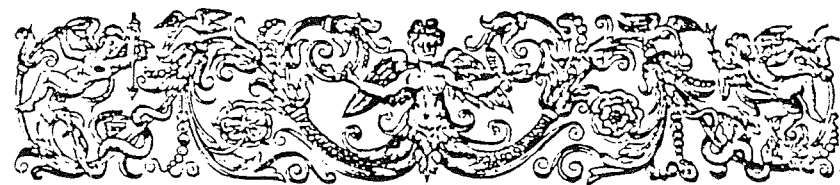
wer/ efter mijn yterste förmågo ödmiuke-
lighen och trooligen skal uthi tacksamheet
förtiena och ihughkomma then stund iagh
lefwer. Befalandes E: E: W: W:
sampt alt thet E: E: W: W: kärt
och liuft är/ uthi Gudz then Alzmechtig-
stes nådighe protection, til all Andeligh
och Timligh wälferd. Vbsaliæ then 10
Septembris, Anno 1614.

E: E: W: W:

altijdh

Ödmiuke och dienst-
willige

Aegidius Aurelius
Vbsaliensi.



Thet Förste Capittel

Huru the Figurer och taal.
som man uthi Räkningen bru-
kar/ förteknade blifwa: Såsom och
hwadh the gälde och
märckia.

AL thenstund Räknekån-
sten uthi thesse tw stycker för-
nemligast författat är: Först
huru man ett taal rätt antek-
nar/ Sedhan huruledes thet
rätt uthnämndt warder: Så
wil man kortelighen och eenfaldelighen dogh
grundtligen förmäla/ hwilke figurer och huru-
ledhes the hoos våra Förfädher/ såsom och
nuuthi vår tijdh i Räkenkåsten äre brukadhe.

B

Hoos

Hoos them gamblom/ hafwe allenast thesse siw figurer i bruk warit. I.V.X.L.C.D.M. eller ∞ . Ibland hwilke then förste I. märker ett. Then andre V.5. X.10. L.50. C.100. D. 500. M. eller ∞ . 1000. Och medh thesse figurer hafwa the all sin räkning ehuru stoor han hafwer warit/ såso elliäst tijdhen och Åhretalen/ förteknat: Såsom thetta närwarande 1 6 1 4. Åhr blifwer efter the gambles sätt således skrefwit M.DC.XIV. eller och så/ cIc. Icc. xIv. eller och på thetta sättet: ∞ . Icc. xIv.

Men hoos oss äre thesse Tijo uthi daghligit bruk/ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0. Och medh them blifwer all räkning ehuru stoor hon någon tijdh wara kan/ förteknat och beskrefwen.

Ther hoos skal man och märckia/ när een Summa/ stoor eller lijten skal rätt uthnämnd warda/ tå hörer ther til tw stycker: Först at man ifrå then fremste figuren wijdh höghre handen/ begynner på öoka theras märkelse/ såledhes/ At then första bemärker een gång så myket som hon är företäknat. Then andre/ tijo reesor så myket: Then tridie/ hundradhe reesor så mykit: Then fierde/ tusende reesor. Och thesse fyra figurer/ göre een periodum eller een fulkomligh omgång. Och war-

der så-

der således hwar fierde figur medh een Puncht förtäknat.

4.	2	3	4
Tu- sende	Hun- drade	Tijo	Ett

Thet är/ then förste bemärcker een gång så myket som hon är tekant före/ nembligen 4. Then andre/ tijo reesor så myket/ thet är 30. Then tridie hundradhe reesor/ thet är twhundradh. Then fierde tusende reesor så mykit/ thet är 4. tusend.

Sedhan skal man och märkia huruledes hwar periodus eller omgång uthnämnd warder. Then förste begriper tusende. Then andre tusende gånger tusend. Then tridie/ tusend tusende gånger tusend/ och så wijdhere til then fierde/ fempte och siette: Och för hwar puncht ther under tekant är/ skal man tusende nämpna/ Såsom i thetta föliande Exempel.

6 1. 2 3 4. 5 6 7. 8 9 0. Thet är:

Ett och Sextijo tusend/ tusende gånger tusend. Tuhundradhe tretijo och fyra tusende gånger tusend. Femhundrade Sextijo siw tusend. Ottohundradhe och Nijotijo.

Hwar man nu wil een Summa på the Italianers och Frantzosers wijs och sätt efter

B ij

Millio-

Millioner uthnäpnä/ kan man thet mycket lättare tilwägha komma/ när man een Summa uthi större periodos författar/ sättiandes på then siwende figuren 1. hwilken bemärker/ at thetta Ordet Million/ skal een gång uthnäpnas. Och sedhan öfwer then trettonde figuren 2. hwilket betydher/ at thetta ordet Million två reesor nämpt warder/ låtandes altijdh 6. figurer emellan hwar Million/ althenstund Een Million innehåller tusende gångor tusend/ såsom nästföljande exempel uthwijsar.

1.

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

Thet är:

Ett hundradhe tree och tiugu Millioner. Fyrehundrade Sex och Femptijo Tusende. Siwhundrade Ottatijo och Nije.

Wijdhare så kan man een Räkning på tweggehanda wijs och sätt anställa: Medh uthtryckelige Figurer eller Zyvhrrer som nu förmäldt är: Eller och uppå Linier.

På linier brukar man gemeenligen Räknepenningar: Och warder een fulkomligh räknebänck medh tilhörande linior på thetta sättet afdeelat Then nedersta linien bemärker ett. Then andre 10. Then tridie 100. Then fierde-

fierde 1000. Och thet rummet under then första linien märker ett halft. Thet andre emellan then förste och then andre linien märker 5. Thet tridi 50. Thet fierde 500. etc. Såsom thenne figur uthwijsar.

•		1000000. Tusende gån-
•	•	500000. (gor tusend.
•		100000. Hundrade tusen-
•	•	50000. (de.
•		10000. Tijo tusende.
•	•	5000.
•		1000. Tusende.
•	•	500.
•		100. Hundradhe.
•	•	50.
•		10. Tijo.
•	•	5.
•		1. Ett.
•	•	$\frac{1}{2}$.

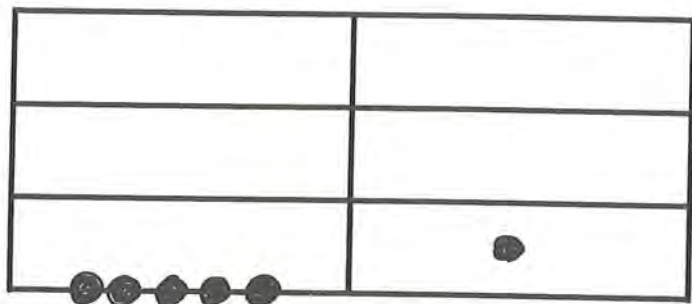
Yterligare så blifwer thenne Räknebänck uthi så många parter afdeelat/ så många handa slags Mynt man hafwer til at räkna. Ett rum för Daler/ thet andre för marck/ thet tridie för ören/ thet fierde för fyrkar. Och så

B iij

ofta

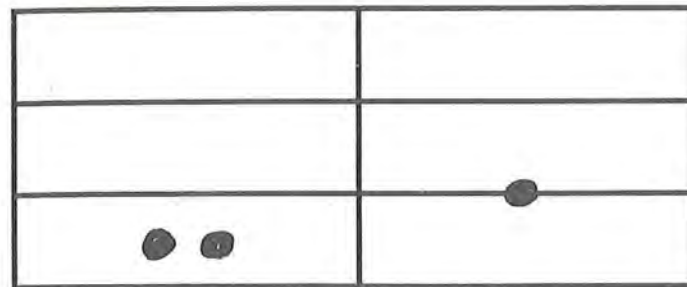
ofta som 4. fyrkar på then niderste linien komma/ tå lägger man ther före 1. öre på samma linia ther ören stå/ och så ofta 8. ören komma/ sätter man them på then niderste linien ther marck öfwerteknat är. Item/ så ofta som 32. öre komma/ lägger man therföre 1. Daler. I lijka måtto när 4. marck komma/ tå sätter man i then stadhen 1. daler.

Merck och at allenest på hwar linie skole 4. Penningar läggias: Och hwar så händer at fleere finnas/ skole strax 5. uptaghas och läggias i thet nästa rummet/ hwilket förmår så mycket allene som the 5. på linien/ som thenna figur uthwijser.



Så skole icke heller fleere Penningar liggia emellan liniorne än een. Ty en på linian/ gälder så mycket som två ther undher.

Och



Och när man heele summan wil uthnämna/ så begynnar man aldraöfwerst på thet störste taalet/ och för hwart * kors nämpna Tusend/ men emellan thet andra och thet nedersta/ lägger man thetta ordet (Gångor) til.

Fölghe nu yterligare fyra åtskillighe slags Räkningar hwilke man Species nämpna plägger/ Ibland hwilke Additio och Subductio uthi lijka behändigheet på bådhe sätten/ antingen medh Zyphrer eller och Räknepenningar brukadhe blifwa. Men Multiplicatio och Divisio kunne fast snarare/ lätteligare och behändigare medh Zyphrer fulkomnade warda.

B iiij

Thet

II. Item/ samma Herre hafwer upburit af tree Fougder sin åhrlighe ränte.

Af then	Förste	5 6 7	{	Daler: Huru myket är heele Summan?
	Andre	4 5 6		
	Tridie	5 3 5.		
Summa	1 5 5 8.	Daler	fac.	1558

Begynna sammaledes widh högra handen at läggia tilsamman/ först 7. 6. 5. fac. 18. skrijf allenest 8. och behalt 1. Sedhan addere 6. 5. 3. the göra tilhopa 14. Lägg ett ther til fac. 15. skrijf 5. behalt åter igen 1. Til thet sidste addere 5. 4. 5. fac. 14. Lägg thet eene til som tu hafwer öfwer behållit/ fac. 15. Så hafwer tu heele Summan och upböörden/ 1558. Daler.

I lijka måtto kan man thet på Räknebänken efterkomma. Uplägg then förstes uthgift 567. daler/ emellan then tridie och fierde linien een Räknpenning. Sedhan emellan then andre och tridie linien 1. R. p. och på then andre linien 1. R. p. Sammaledes emellan then förste och then andre linien 1. R. p. och på then niderste linien 2. Räknpenningar. Medh then andres uthgift/ Nembligh/ 456. skal tu i lijka måtto handla. Föör upå then tridie lin-

die linien/ then R. p. som står emellan then andre och then tridie linien/ och efter the äre 5 så sätt honom bättter up/ men althenstund två komma tilsamman emellan linierne/ så tagh them bådhe up/ och lägg en på then fierde linien. Sedhan för up them som står emellan then förste och andre linien/ och sätt honom på then andre linien/ och lägg een nidher på then förste linien/ så hafwer tu then andres uthgift. Then tridies uthgift är 535. Lägg een Räknpenning emellan then 3. och 4. linien/ och tagh up the 2. som på andre linien stå/ efter 3. tilkomma/ och lägg 1. emellan then andre och tridie linien. Och til thet sidste så lägg een nider emellan then förste och andre linien. Så befinner tu heele Summan wara 1558 Daler/ som tilförende sagdt är/ Besee then näst föregångne figur/ ther finner tu thesse tw sidste exempel tilhopa. Uthi lijka måtto skeer thet och medh the föliande exempel.

III. Item/ En KrijgzÖfwerste tagher tree Companei Rytter an på två Månader/ them gifwer han 16760. Ducater. Item/ två Faner Footfolck/ them gifwer han 7462. Ducater. Item/ een Fana Musqueterer/ them

1 6 7 6 0	
7 4 6 2	
5 8 3	
5 3	
<hr/>	
2 4 8 6 4	Summa.

I.	II.	III.
Ducater.	Daler.	Marck.

XXIV

een förnemblich Borgares hws 1396. Daler.
Hwadh är heele Summan? fac. 24864.
Daler. Thetta exempel finner tu igen uti then
medelste Räknebänken/ uthi föregångne figur.
V. Item/ En Köpman hafwer köpt uthaf
the Hollender någre stycker Wijn/ för 342.
marck. Item/ någre stycker Klädhe/ för 412
mk. Item/ tw stycker Sammet för 564 mk.
Item/ allehanda Spetzerij för 232. marck.
Hwadh löper heele Summan? fac. 1550.

3 4 2	
4 1 2	
5 6 4	
2 3 2	
<hr/>	
1 5 5 0	Summa.










Uppå Räknebänken finner tu thetta exempel igen uthi thet yterste rumet ther marck öfwer teknat är.

IV. Een Fougde hafwer köpt til sin Herres behof åtskillige waror/ och hafwer therföre gifwit.

		Daler	öre	fyrker
För	Wijn	2 7 3 5	4	2
	Miödh	6 5 4	2	2
	Confect	1 8 4	3	1
Hwad är heele		3 5 7 3	10	1
Summan?				Här

Här skal tu begynna addere thet minste mynte slaghet/ som är fyrkar/ och så ofta tu 4 bekommer/ så sätt ett Rundstycke under thet taalet som näst föregår. Item/ så ofta tu finner 32 öre/ så lägg een Daller/ til thet talet som föregår/ och thet som öfwer är/ blifwer qwar ståendes under ören.

Medh Räknepenningarne finner man samma Summa i nästföljande figur. Lägg som tilförende sagdt är/ hwart mynte slagh för sigh/ så finner tu Summan 3573 Daler. 9 öre och 5 fyrker.

Daler.	Öre.	Fyrker
		
		
		
		
		
		

V.II. En Furstligh Person hafwer köpt een Demant uthaf en Jubilerer för 342 daler 12 öre

12 öre och 3 fyrkar. Item/ ett Credentz för 124 dal. 9. öre. 3 fyrkar. Item/ een Ring för 49 dal. 4. öre 1. fyrk. Nu wil han af sin Cammartienare wetta/ huru myket heele Summan är? Fac. 515 dal. 26 öre. 3 fyrkar.

	Daler	Öre	Fyrkar
	3 4 2	1 2	3
	1 2 4	9	3
	49	4	1
Summa.	515.	26.	3.

VIII. En begärer at wetta/ huru många Åhr förlupne äre ifrå werldennes skapelse/in til thetta närwarande 1614 åhr? Fac. 5584. Ty man hafwer uthaf then helighe Scrifft/ At Syndflodhen skedde åhret efter werldennes Skapelse 657. Och ifrå Syndfloden til then tijdhen löftet blef Abraham giordt/ förlupe 367. åhr: Ifrå löftet til Mosen 430 åhr. Ifrå Mose til Christi födhelse 1516 åhr: Sedhan ifrå Christo til thenna närwarande tijdh/ 1614 åhr. Addera såsom tilförende lärdt är:

1657.

$$\begin{array}{r}
 1\ 6\ 5\ 7 \\
 3\ 6\ 7 \\
 4\ 3\ 0 \\
 1\ 5\ 1\ 6 \\
 \hline
 1\ 6\ 1\ 4
 \end{array}$$

Summa. 5 5 8 4 Åhr.

Proba Additionis.

Wil tu wetta/ om tu hafwer rätt adde-
rat, Så kasta bort 9. så ofta tu kan af the öf-
werste talen som öfwer linien stå/ intet achtan-
des någhon ordning : Sedhan och af then
Summan som under linien står. När nu the
öfwerblefne talen lijka äre/ så är thet rätt ad-
derat, hwar och icke/så är thet orätt. Och then
na profwen medh 9 är wäl uthi sigh sielf rätt/
men han kan wäl undertijdhen feela/ när man
ombyter figurene i Summan/ sättiandes
then främst som efterst står/eller och then med-
leste yterst. Såsom uthi thetta nästföljande
exempel skeer:

$$\begin{array}{r}
 2\ 3\ 7 \\
 3\ 5\ 9 \\
 \hline
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 2 \\
 2
 \end{array}$$

Summa: 6 5 9

Then rätta Summan är 596. När man
honom medh 9 proberer/ så blifwer 2
öfwer.

öfwer. Hwar man nu ombyter Summan/ och
sätter thenne i stadhen igen. 659. tå blif-
wa och 2 öfwer/ när man honom medh 9. ex-
aminerer. Therföre är then bäste prof medh
eet ord til säyandes/ at man then eene speciem
medh then andre proberer/ Additionem medh
Subductione, Och twärt om/ Subductio-
nem medh Additione. Såsom uthi näst före
gångne exempel/ Subtrahere 359. uthaf
Summan 596. Så blifwer wissererlighen
thenna öfwer 237. Och thenna profwa är
then säkreste och wissaste.



Thet Tridie Capittel. *Subtractio.*

THen Andra Species kallas Subtra-
ctio eller Subductio : Hon lærer/ huru
man ett taal af thet andre aftagha eller
afkorta skal/ på thet man kan förnimma hwad
som räster eller öfwerblifwer. Såsom iagh
wil tagha 1234. uthaf 2468. Så räster
1234

C

2468

$$\begin{array}{r}
 2\ 4\ 6\ 8 \\
 \underline{1\ 2\ 3\ 4} \\
 1\ 2\ 3\ 4
 \end{array}
 \quad \text{Räst}$$

Begynna widh then wenstra handen at Subtrahera : således/ 1 uthaf 2. blifwer 1. thet sätt under linien. Item/ 2 uthaf 4. räst. 2. Sedhan 3 af 6. räster 3. yterligare tagh 4 af 8 blifwe 4 öfwer. Så hafwer tu thetta öf-werblefne taal 1234. igen.

I. Item: En Borghare hafwer uthlånt 847. Daler/ Een kort tijdh ther efter hafwer han upburit 545. Dal. Huru myket står honom ännu tillbaka? Fac. 302.

$$\begin{array}{r}
 8\ 4\ 7 \\
 \underline{5\ 4\ 5} \\
 \text{Räst.} \quad 3\ 0\ 2
 \end{array}$$

Begynna Subtrahere widh wenstra han-den/ först 5 uthaf 8. blifwer 3 öfwer: Item/ 4 uthaf 4. blifwer 0 öfwer. Item/ 5 af 7 blifwer 2. öfwer/ sätt thenne räst altijdh under linien. Så räster honom ännu 302 Daler.

II. Item/ Een Krijgsöfwerste hafwer upburit 13578 Daler/ til at betala Krijgzzfolket ther medh. Nu hafwer han allenast uthgifwit

6789

6789 Daler: Huru myket hafwer han ännu inne hoos sigh? Fac.6 789.

Merck: När så händer at een figur som under står är större än then öfwre/ så at tu icke kan henne af then andre Sutrahere så skal tu altijdh skrifwa ett mindre uthi thet förångne talet/ och thetta eena som tu behåller/ bemärker altijdh 10. När thet til thet andra talet blifwer tillagdt/ så kan tu thet nidhersta af thet öfwerste Subtrahere. Såsom i thetta samma exempel:

$$\begin{array}{r}
 1\ 3\ 5\ 7\ 8 \\
 6\ 7\ 8\ 9 \\
 \underline{6\ 7\ 8\ 9}
 \end{array}$$

Begynna Subtrahera 6 uthaf 13. blifwe wäl 7 öfwer/ men nu kan tu icke tagha 7 af 5. therföre skrijf ett mindre/ nembligh/ 6 och behalt 1 öfwer thet märker 10. lägg then nästföliande figur 5 ther til/ fac. 15. tagh nu 7 ifrå 15. så blifwa wäl 8 öfwer/ men nu är åter then nästföliande 8 större än the 7 som öfwer stå/ skrijf förthenskul 1 mindre nemligen 7/ och behalt thet eene öfwer thet är 10. lägg 7 ther til/ fac. 17. Subtrahere nu 8 af 17/ blifwa wäl 9 öfwer/ men för

C ij then

På Räknebänken finner du samma exempel såsom efterföljer.

Summa.

•	•
•	• • •
•	•
• • •	•
•	• • •
•	•
• • •	• • •
•	•
• • •	• • •
• • •	• • •

tagh

III. Een Konung hafwer sin Räntemästare låtit lefwerera 19 Millioner och 140625 Lodh Silfwer/ ther uthaf skal han 90000 Man Åhr och dagh i Krijgh hålla. Nu hafwer Krijgsfolket icke mehr bekommit än 19 Millioner Och 136625 Lodh uthaf samma Silfwer: Huru myket hafwer han ännu inne hoos sigh behållit? Fac. 4000 Lodh.

4 0 0 0

Räst.

C iii

ifrå

ifrå/ så befinner tu at Räntemästaren ännu hafwer inne behållit 4000 Lodh.

Summa.	Räst.

IV. Item/ En Apotekare köper ett Skep af een Indianisk Köpman medh allahanda Spetzerij och dyrbare Krydder/ och gifwer therföre 3452 Dal. 29. öre. 2. fyrkar. Nu hafwer han bådhe Skep och Godz eenom androm Köpman igen försåldt för 7989 dal. 5 öre och 1 fyrck. Huru mykit hafwer han ther uppå wunnet? Fac. 4 5 3 6 Dal. 7 öre. 3. fyrkar.

Dal.	öre.	fyrkar.
7 9 8 9	5	1
3 4 5 2.	29	2.
4 5 3 6.	7.	3. Winst

Här

Här kan tu intet Subtrahera 29 öre af 5. öre/ therföre skrijf een Daler mindre uthi then förre Summan/ och Resolvere honom uthi 32 öre/ lägg 5 öre ther til/ fac. 37. öre. Nu Subtrahere 29 uthaf 37 öre/ tå blifwe wäl 8 öfwer/ men efter thet tu icke kan Subtrahera 2 fyrkar uthaf 1 så skrijf allenast 7 öre och Resolvera åter igen 1 öre uthi 4 fr. lägg 1 fr. ther til/ så hafwer tu 5. Subtrahe-re nu 2 fr. af 5 fr. räst. 3 fyrkar.

På samma sättet skal tu megh Räkne-penningar procedera. Först skal tu resolvera 1 Daler til ören : Och sedhan ören til fyrkar/ Subtrahere således som förr är sagdt/ then e-ne Summan af then andra/ så finner tu förbe-nämbde Räst igen/ som nästfölgiande figur ut-wijsar.

Dal.	Öre.	Fyrkar.

C iiij V.Item

V. Item: En Köpman hafwer uthlånt 108 Dal. och hafwer åter igen på tree åtskillighe tijdher upburit: Först 46 Dal. Sedhan 34 Daler. Item 16 Daler. Huru mycket står ännu tillbaka? Fac. 12. Daler:

Uthlånt	108	46	Betalt
	96	34	
		16	
Räst	12	96	Sum:

Här skal tu först addera the Penningar som tin Creditor upburit hafwer: Sedhan Subtrahere then Summan af the uthlånte Penningar. Så finner tu ännu 12. Daler til Räst.

Räst. Uthlånte Penningar.

	●
●	☞
● ●	● ● ●

VI. Item/ Een begärer at wetta huru länge thet är sedhan D. Martinus Lutther födhes? Fac. 131. åhr. Ty åhret efter Christi börd

börd 1483. blef han uthi Isleben födder: När tu thetta året Subtraherer af thetta närwarande 1614 åhret: Så finner tu 131 åhr wara förlupne ifrå hans födelse in til thenna tijdhen.

$$\begin{array}{r} 1614 \\ 1483 \\ \hline 131 \end{array}$$

Man finner wäl ännu många andre sätt och wijs til at Subtrahere/ hwilke iagh på thetta rumet onödigt achtar them eenfaldiom med betunga/ uthan wil allenast widh thetta eene sättet/ såsom thet bäste och wissaste blifwa låta

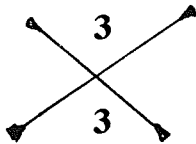
Proba Subductionis.

Addera thet öfwerblefne taal til thet andra talet som tu hafwer Subtraheret medh/ om Sumerne äre lijka/ så är thet rätt: Såsom i thetta nästförgångne exempel/ addera 131 til thet andra talet som tu medh Subtraherede, thet är 1483. Så finner tu igen thet öfwerste talet 1614.

Then andre proba medh 9 kan tu således bruka : Kasta 9 bort så ofta tu kan af Rästen 131 och thet mindre talet 1483. Så blifwe 3 öfwer. Sedhan kasta och 9 bort af

C u

at thet öfwersta 1614 så blifwa äfwen så många öfwer.



Thet Fierde Capittel.

Multiplicatio.

THen tridie Species kallas Multipli-
 catio: Hon lærer huru man ett taal
 mångfaldigt göra skal. Och ther til
 höre twenne taal: Ett medh hwilket m a n
 mulitplicerer: Thet andre/ som blifwer
 mulpliceret eller mångfaldigh giordt.
 Så är storligen af nödhen/ at hoo som
 helst thenne Räknekonst medh frucht wil lära
 then samma skal för all ting thenne efterföl-
 iande Räkning altijdh i minnet behålla/ elliest
 är alt hans arbete förgefwes och fåfengt.

TABVLA

Multiplicationis & Divisionis.

2	2	4	4	4	16	6	6	36		
	3	6		5	20		7	42		
	4	8		6	24		8	48		
	5	10		7	28		9	54		
	6	12		8	32					
	7	14		9	36					
	8	16					7	49		
	9	18					8	56		
	3	3		9	5		5	25	7	9
4		12	6	30						
5		15	7	35		8	64			
6		18	8	40		9	72			
7		21	9	45						
8		24								
9		27				9	81			

I. Een Hopman hafwer 263 Soldater
 under sijn Fana/ han gifwer hwar Person o m
 Månaden 5 Daler: Huru myket behöfwer
 han på heela hopen? Fac. 1315 Daler.

$$\begin{array}{r}
 263 \\
 \hline
 5 \\
 1315.
 \end{array}$$

Skrijf

1	2	3
2	4	3
3	2	1

XL

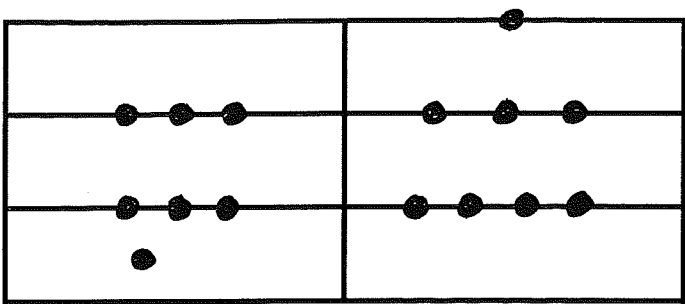
II. Een begärer at wetta/ huru många mk
335 Dal. the göra? Fac. 1340 marck.

$$\begin{array}{r} 335 \\ \underline{4} \\ 1340. \end{array}$$

Schrijf

Skrijf allenast 4 och behalt åter 1 öfwer. Til thet sidste/ multiplicere än een gång 3 medh 4. fac. 12 lägg 1 ther til. fac. 13. Så finner tu heele Summan wara 1340 mk.

Medh Räkne pennin: Skeer thet såledhes.



Lägg först up the 335 Dal. i then fremsta Räknebänken/ Och efter 4 är thet taal medh hwilket tu multiplicerer, så sätt titt finger på then öfwersta linien ther * står/ och sägh: Tree gångor 4 fac. 12. Lägg 1.R.P. på then öfwerste linien i then andre R.B. och 2. på then tridie linien. Ryck sedhan fingret bätter nidher på then tridie linien och sägh åter igen/ tree gångor 4. fac. 12. Lägg een R.P. nidh på then 3 linien/ och 2 på then andre. Til thet sidste/ multiplicera then eene som igen står emellan then förste och andre linien medh 4. fac. 20. Lägg therföre två Penningar

gar nedher på then andre linien/ Så finner tu heele Summan 1340 marck.

III. Een begärrar at weta huru många ören eller Rundstycker 243 Daler hafwa? Fac. 7776. Efter thet 1 Daler hafwer 32 öre/ Så multiplicere 243 Daler ther medh så finner tu thenne förbenämde Summan igen.

$$\begin{array}{r}
 243 \\
 \times 32 \\
 \hline
 486 \\
 7290 \\
 \hline
 7776
 \end{array}$$

Fac.
7776
öre.

Multiplicere först thet öfwerste talet 243 medh 2. fac. 486. Sedhan medh 3. fac. 729. Och skrijf altijdh then sidste Summan ett rum länger fram/ sedhan addere them tilsamman/ så hafwer tu heele Summan 7776. Öre.

IV. Item/ Iagh wil gerna wetta huru många ören 10. Daler göra? Fac. 320. Ören.

Merck: När tu ett tal wil multiplicera medh 10. 100 eller 1000/så sätt strax til thet andre talet som tu multiplicerer medh/ så många nuller som thet öfwre talet hafwer/ så finner tu medh behändigheet heele Summan.

Såsom

Såsom een begärer weta huru många örer 100 Daler/ eller 1000 Daler göra: Althenstund 32 öre göre een Daler/ så sätt strax två nuller eller tre eftersom frågen ähr/ til 32. Så hafwer tu heele Summan. Såsom tu skijnbarlighen af thesse efterföljende exempel förnimma kan.

$\begin{array}{r} 32 \\ \underline{10} \\ 320 \end{array}$	$\begin{array}{r} 32 \\ \underline{100} \\ 3200 \end{array}$	$\begin{array}{r} 32 \\ \underline{1000} \\ 32000 \end{array}$
--	--	--

V. Een begärar at weta/ huru många tijmar som ett Åhr hafwer? Efter thet ett åhr hafwer 365 dagar/ och ett dygn 24 tijmar/ så multiplicere them tilhopa/ så finner tu 8760 tijmar. Wil tu och gerne wetta huru många minuter uthi åhret äre. Så multiplicere tijmarne medh 60 så hafwer tu heele Summan.

$\begin{array}{r} 365 \\ \underline{24} \\ 1460 \\ \underline{730} \\ 8760 \\ \underline{60} \\ 525600 \end{array}$	<p>Timar uthi Åhret.</p> <p>Minuter uthi Åhret.</p>
---	---

Märck:

Märck: När sådane exempel förekomma som uthi endelychtene nuller medh sigh hafwa/ Tå skal man thesse nuller förbiggå eller them uthsettia/ och medh the andre figurer som något gelle/ multiplicere: Sedhan skal man til summan så många nuller tilläggia som tilförende uthsatte äre: Såsom

$$\begin{array}{r|l} 27 & 00 \\ \hline 45 & 0 \\ \hline 1215000 \end{array}$$

VI. Een åstundar at wetta huru många Daghar/ Tijmar/ och Minuter som förlupne äre/ ifrå Christi födhelse in til thetta närwarande 1614 åhr ? Och efter thet Ett åhr gemeenligen hafwer 365 daghar/ Så multiplicere 1614 ther medh/ så hafwer tu dagharna ifrå Christi födhelse/ (undantaghandes någhre Skåttåhrs daghar/ them man här frijwilligen för the Eenfaldighes skuld uthlåter:) När tu thesse daghar åter igen medh 24. multiplicerer, så finner tu Timarne Sammaledhes när Timarne som tu funnet hafwer warda medh 60. Minuter multiplicerade/ Så finner tu och huru många Minuter

ter förlupne äre ifrå Christi födhelse in til then-
na tijdhen.

1 6 1 4	
<u>3 6 5.</u>	
8 0 7 0.	
9 6 8 4	
<u>4 8 4 2</u>	
5 8 9 1 1 0	Daghar.
<u>2 4</u>	
2 3 5 6 4 4	
<u>1 1 7 8 2 2</u>	
1 4 1 3 8 6 4 0	Timmar.
<u>6 0</u>	
8 4 8 3 1 8 4 0 0.	Minuter.

VII. Item: Een gamal man hafwer 4. Söner/ them gifwer han hwar there 5 Hws. Uthi hwart hws äre 6 Kamrar. Uthi hwar kammar stå 7 Kistor. Uthi hwar kista är 8 lådeker. Uthi hwar lådeke liggia 9 pungar. Uthi hwar pung äre 10 rum. Uthi hwart rum äre 11 fyrkar. Nu spörs här/ huru många Penningar ther uthi warit hafwa. Fac. 51975. Daler.

Multiplicere hwar frågha efter annan til thes tu kommer til Summetalet på fyrkarne-

karne/ gör them til Daler så hafwer tu heele Summan.

VIII. Uthi een byy boo tilsamman 9 Bönder/ hwar there hafwer 8 Hanar. Hwar Hana hafwer 9 hönor medh sigh. Och hwar höna hafwer 16 kyklingar. Nu wil iagh gerna wetta/ huru många kyklingar ther äre? Fac. 10368. Wil tu hafwa heele exemplet/ så står thet altså:

9	Bönder.
<u>8</u>	
7 2	Hanar.
<u>9</u>	
6 4 8	Hönor.
<u>1 6</u>	
1 0 3 6 8.	Kyklingar.

Proba Multiplicationis

Dividere then Summan som tu bekommet hafwer/ medh een there af the två som tu hafwer tilsamman multiplicerat, Så får tu strax then andra igen. Såsom när tu multiplicerar 24 medh 8. fac. 192. Deeler tu honom medh 8 så komma 24. in quoto. Eller ock deelar tu honom medh 24.så finner tu 8

D ij igen.

igen. Och thetta är thet besta sättet til at
probera och försökia om tu rätt
giort hafwer.



Thet Fempte Capittel. *Divisio.*

T Hen fierde Species kallas Divisio :
Hon lærer huru man ett taal rätt afde-
la och uthskijfta skal.

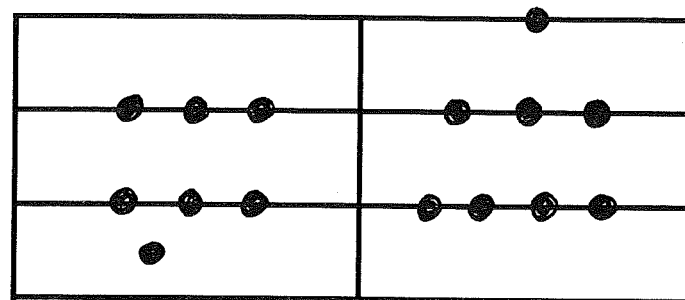
I. Een begärer at wetta huru många Dal.
1340 mk. göra? Fac. 335. Dal. Efter
thet 1. Dal. hafwer 4 mk. Så deele thetta taa-
let medh 4 Altså.

```

    1 2
  1 3 4 0
    4 4 4   (3 3 5.
  1 2 2 0
    1 2
  
```

Huru ofta hafwer iagh 4 uthi 13 fac. 3
gångor. Ty tree gångor 4 fac. 12 Subtra-
here 12. af 13 så blifwer 1 igen. Sätt thesse 3
uthi

uthi quoto. Sedhan ryck medh 4 delaren
bätter fram under 4. Och sägh åter igen
Huru ofta hafwer iagh 4 uthi 14. så finner
tu åter igen 3 reesor. Ty tree reesor 4 göre 12.
Subtrahere åter igen 12 af 14. så blifwe 2
öfwer. Ryck ännu widhare medh 4 och sätt
honom under then yterste och sägh. 4 uthi 20
hafwer iagh 5 gångor: Ty 4 gångor 5 fac.
20. Så befinner tu in quoto 335 Daler.



På Räkenbänken finner tu samma quo-
tient således: Lägg the 1340 mk. uthi then
andre Räknebänken/ sätt så fingret uppå then
tridie linie/ och sägh : Huru många gångor
hafwer iagh 4 uthi 13. sägh 3 gångor. therfö-
re lägger iagh 3 R. P. på samme linie som
fingret står i then förste R. B. Så blifwer än-
nu een igen/ althenstund 4 är tijn Divisor.
Ryck sedhan fingret på then Andre linien och
D iij sägh:

sägh: Huru ofta hafwer iagh 4 uthi 14. sägh åter 3 gångor/ lägg therföre ännu på samma linie i förste Råkenbänken 3 Råkenpenningar tå blifwa ännu 2 igen. Wijdhare/ ryck nu fingret på then nedherste linien och sägh : Huru ofta hafwer iagh 4 uthi 20. sägh 5. gångor. Lägg therföre een Råkenpenning emillan then förste och then andre linien. Så finner tu samma förbemälte Summa igen/ 335. Daler.

II. Iagh wil gerna wetta huru många Daler 11232 ören göra? Dividere them medh 32 öre/ (ty 1 Daler hafwer så många ören) så finner tu in quoto 351 Daler.

$$\begin{array}{r|l} 11232 & \\ 32 & 351. \end{array}$$

Praxis. Sätt 3 under 11 och 2 under 2. Dividera altijdh medh then fremste/ och sägh: 3 uthi 11 hafwer iagh 3 gångor: multiplicera strax delaren 32 medh samma quoto 3. fac. 96. sätt them under delaren/ och Subtrahere them af 112. så blifwa 16 öfwer: Sedhan ryck wijdhare medh delaren under then näst-föliande: och sägh 3 uthi 16/ hafwer iagh 5 gångor/ sätt them in quoto. Och multiplicera strax honom medh delaren 32. fac. 160. them

them Subtrahere åter igen af 163. så blifwa 3 öfwer: Til thet ytersta/ ryck bättre fram medh delaren/ och sägh. 3 uthi 3 hafwer iagh een gång. Subtrahere strax 32 af the andre 32 som ofwan öfwer stå/ så blifwer intet igen. Såsom tu uthi thetta exempel seer.

$$\begin{array}{r} 16 \\ 11232 \\ 3222 \quad (352. \\ 960 \\ 33 \\ 16 \end{array}$$

III. Item/ Een Fana Ryttare/ 234 man starck/ hafwe nedherlagdt sine Fiender i markene/ och hafwa sedhan bekommit uthi frijbyte 76945 Daler/ huru många Daler får hwar Person? fac. 328. (*)

$$\begin{array}{r} 76945 \\ 234 \quad (328. \end{array}$$

Dividere på samma sättet såsom tilförendelärdt är/så finner tu thenne quotum igen

IV. Item/ Hwar så händer at tu ett taal medh 10. 100. eller 1000 deela skal/ tå måste tu uthsluta så många figurer widh ändan

D iiij

dan

(*) 76945 måste ändras till 76752 för att svaret skall bli 328. Denna ändring är genomförd i andra upplagan från 1628.

dan på thet taalet som deelas skal/ såsom nul-
lerne äre hwilke delaren medh sigd hafwer.
Hwadh nu igen blifwer thet är then rätta
quotus.

Såsom 100, Personer hafwar 4000.
Daler at byta sigh emellan/ huru myket får
hwar there? fac. 40. Daler.

$$\begin{array}{r|l} 40 & 00 \\ 1 & 00 \end{array} \quad (40.$$

V. Hwar så händer at någhot öfwerblif-
wer uthi divisione såsom oftast skee plägar/
tå skal man thet in quoto sättia öfwer en
twerlinia/ och delaren ther under.

Såsom 320. Soldater hafwa stormat eet
huus ther hafwa the fått til bytes 39690
Daler: huru myket får hwar dere aff thesse
penningar? Fac $124 \frac{1}{32}$ Daler.

$$\begin{array}{r} 39690 \\ 32 \quad 0 \end{array} \quad (124 \frac{1}{32}.$$

VI. Item een blifwer tilfrågat huru många
år 589110 dagar the hafwa? Gör såsom
tiförende sagt är/ dividere dagarne medh
365 ty så måga dagar äre uthi åhret/ så fin-
ner tu in quoto 1614.

$$\begin{array}{r} 589110 \\ 365 \end{array} \quad (1914. \text{ år.}$$

Proba

Proba Divisionis.

Multiplicera quotum medh deelaren
tilsamman så finner tu thet taalet igen som tu
divideret hafwer. Såsom iagh wil divi-
dere 192. medh 24. quotus ähr 8. När
iagh åter multiplicerer 24 medh 8 så komer
thet samma taalet 192 igen som iagh tilfö-
rende dividerat hafwer.



Thet Siette Capittel.

Om Brååk eller brutne taal uthi gemeen.

HÄr til är noghsampt handlat om the fy-
ra Speciebus eller fyrahanda slagh
Räkning/ uthi hwilke heele Räknekon-
sten sin grund och Fundament hafwer/ följer
nu wijdhare om the brutne taal hwilke man
Fractiones eller Bråk nempna pläghar. thes-
se bråk hafwa gemeenligh sitt ursprung uthaf
then siste specie/ nemligen Divisione. Ty
thet händer ofta när man ett taal dividerer

D u

at något öfwerblifwer: Och thet samma kallar man ett Bråk eller ett brutet taal/ althenstund thet är een deel eller ett stycke af thet heele.

Thesse bråk blifwa således förteknade $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{4}$ medh twenne figurer/ och een twerlinie som skilier then öfre ifrå then nedherste: Och hwar there hafwer sitt besynnerlige Nampn. Then som ofwan uppå linien står/ kallas Täljaren: Ty han talier och räknar huru många deelar som äre tagne af thet heele talet. Then andre som under står kallas Nempnaren: Ty han uth nempnar och tilkenna gifwer uthi huru många deelar thet heele talet är sönderdeelat.

Sedhan/ så hafwe och thesse brutne taal/ theres wisse värde/ hwadh och huru mycket the gälle uthi ett heelt och fulkombligitt taal: Thet man således förfara kan.

Multipliere först Täljaren som öfwer linien står/ medh thet heele taalet/ hwilkes deelar tu gerna weta wil: Hwadh ther utaf kommer/ skal tu dividere medh Nempnaren som under står: quotus gifwer tigh tilkenna huru mycket thet är uthi thet heele taalet.

Såsom iagh wil gärna wetta huru mycket

ket $\frac{3}{4}$ är af een Daler/ och huru många ören the göra. Althenstund 1 Daler hafwer 32. öre. Så multiplicera them medh Täljaren thet är 3 fac. 96. thetta skal tu dividera medh Nempnaren 4. så finner tu in quoto 24 öre. Ähr förthenskuld $\frac{3}{4}$ af een Daler så mycket som 3 mark eller 24 Öre.

Til thet tridie/ så händer och som oftast/ at the brutne taal kunne göras mindre/ på thet man theste bättre theras värde kan förstå och lära kenna. Ther medh procedere altså: Sök ett taal medh hwilket tu bådhe Täljaren och Nempnaren jempt deela kan/ så at in thet öfwerblifwer/ thet gör så ofta tu kan/ och jw större taal tu kan finna/ jw bättre är thet. Såsom uthi thetta brutne taal $\frac{16}{32}$. Sök thet allarstörsta taal som tu them bådhe kan medh dividere/ hwilket är 16. och sägh 16. uthi 16. hafwer iagh een gång. Och sätt för 16 allenest 1. öfwer linien. Item 16 uthi 32. hafwer iagh 2 gångor/ och sätt honom under linien. Så finner tu $\frac{1}{2}$ thet är een half Daler så mycket gella och wärd wara som $\frac{16}{32}$ thet är 16 Öre.

Til thet fierde: huru man medh behändigheet kan thet alrastörste taal igen finna/ som

som these brutne taal jempt dividerer: Tå skal man således ther medh handla:

Tagh hwadh taal tu wil/ dividere thet större medh thet mindre/ och medh thet öfwerblefne skal tu åter igen dividera then förgångne deelaren/ och så fort til thes thet blifwer inthet igen. Så är ett wist tekn/ at then siste delaren är thet sama taalet som them både afdeela kan. Såsom $\frac{24}{32}$ thet wil iagh til mindre bråk göra: Sätt 24 under 32. och dividere honom/ så blifwa 8 öfwer sedhan dividera samma deelaren nemligh 24 medh thet öfwerblifne thet är 8 så blifwer ther inthet igen. Så är förthenskuuld 8 thet største talet som them bådhe dividerer. När man nu honom hafwer funnet/ så dividere först medh honom 24: quotus blifwer 3. Sedhan dividere 32 ther medh/ så komme 4 in quoto. Och blifwe nu $\frac{3}{4}$ så mycket achtadhe som $\frac{24}{32}$. Och äre uthi sitt värde lijka. Och thenna reduction eller afdelning/ tienar så wäl uthi heele taal som uthi bråk/ såsom man vidare här om i längden förnimmandes warder.

Til thet Fempte/ händer och som oftast/ at man heele taal til bråk göra skal/ Hwilket skeer altså: Sätt een twärlinie under thet heele taalet/

taalet/och under samma linie sätt 1 så hafwer tu af ett heelt ett brutet taal. Såsom $\frac{1234}{1111}$. &c.

Til thet siette: Skal man och märkia/ at när Teliaren större är än Nempnaren /eller och äre lijka store/ tå skal man afdela honom medh Nempnaren så ofta man kan/ (ty thet är allerede större än som ett heelt) Och hwadh ther af kommer skal tu för thet rätta behålla. Såsom $\frac{13}{4}$. deella Teliaren af med

4 så får tu ther före ett annat taal nemlighen $3\frac{1}{4}$. så mycket gällande som thet

förre. Item $\frac{4}{4}$ thet är i heele Item

$\frac{20}{5}$. thet är 4. &c.



Thet Siwende Capittel.

Additio uthi brutne taal.

I.

SÅ skal man grannelighen achta: Om the bråk som adderas skulle/ hafwa lijka Nempnare/ tå skole Teliarne allene tilsamman adderas/ Och nempnaren ther un-

der

LVII

der sättias. Såsom uthi thetta Exempel:
Iagh begärrar at weta huru mycket $\frac{1}{4}$ och $\frac{3}{4}$ göra
tilsamman? Addere bådhe Täljarene 1 och 3
tilsamman/ fac. 4. Och sätt Nempnaren ther
under/ så hafwer tu $\frac{4}{4}$ thet är/ såsom i förgån-
ne Capittel sagdt är 1 heelt. Item iagh wil
addera $\frac{2}{5}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{4}{5}$ Summan är $\frac{9}{5}$ thet är $1 \frac{4}{5}$.

2. Til thet andre: Om the brutne taal
hafwa olijke Nempnere aller Nampn/ så mul-
tiplicere them tilsamman uthi Korszwijs och
addere bådhe producterne tilsamman/ Och sätt
Nempnaren ther under/ doch så at the både först
tilhopa multiplicerede warda. Såsom iagh
begärrar at weta hwadh $\frac{2}{3}$ och $\frac{3}{4}$ göra til-
hopa uthi een summa? Multiplicere först
2 medh 4 fac. 8. Item 3 medh 3. fac. 9. Läg-
g thesse producter tilsamman fac. 17. Sedan
multiplicere Nempnerene nemligh 3 och 4
tilhopa/ fac. 12 then sätt under 17 således.

$$\begin{array}{r} \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \quad \left| \begin{array}{r} 8 \\ 9 \end{array} \right. \quad \frac{17}{12} \quad (1 \frac{5}{12} \\ \hline 17 \end{array}$$

Och efter 17 är större än nempnaren 12/ så
dividera hono/ så finner tu Suman wara $1 \frac{5}{12}$

Hwar så händer/ at the brutne taal äre
tree/ som olijke Nempnare hafwa/ så addere
först

först tu tilsamman/ Och til thenne Summan
lägg thet tridie/ såsom fölger.

Iagh wil addere thesse tree tilsamman
 $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{4}{5}$ så addere först tilhopa $\frac{2}{3}$ och $\frac{3}{4}$ fac. $\frac{17}{12}$
såsom näst til förende förmäldt är: Läg-
g sedan til thenne Summa $\frac{4}{5}$ således/ multiplice-
ra them korszwijs medh hwar andre så komma
85 och 48. Summera thet tilhopa fac. 133.
multiplicere och bådhe Nempnarene tilsam-
man som är 12 och 5. fac. 60. Sätt honom
under then förre Summan/ så hafwer tu them
adderat tilsamman:

$$\frac{133}{60} \text{ thet är } (2 \frac{13}{60})$$

På thetta sättet kan man addere så mån-
ga brutne taal som förekomma / eller fram
sättias kunne.

4. När så händer/ at heele och brutne
taal skole tilsamman adderas/ Så skal man först
til sammanläggia the brutne talen som tilfö-
rende lärddt är/ och sedan the heele. Och om
the brutne taal göra ett heelt eller meer tilhopa/
så skal man ther til thet heela tilläggia och the
brutne ther hoos sättia.

Såsom een begärrer wetta huru mycket
 $2 \frac{1}{4}$ Daler och $4 \frac{3}{4}$ Daler göra tilsamman?

Addere

Addere först the brutne $\frac{1}{4} \frac{3}{4}$ tilsamman fac. 1. Sedhan the heele nemligh 4 och 2. fac.6. Läggh thet 1 thär til som af bråket kommet är/ så blifwer heele summan 7 Daler.

$$\begin{array}{r} 2 \frac{1}{4} \\ 4 \frac{3}{4} \\ \hline 7 \text{ Daler.} \end{array}$$

Item: Iagh wil gerna weta huru myket $3 \frac{2}{3}$ Daler och $5 \frac{3}{4}$ Daler göra uthi en summa? Fac. $9 \frac{2}{3}$.

Item: Addere thesse thre brutne taal tilhopa $5 \frac{2}{3}$. $6 \frac{3}{4}$. $9 \frac{4}{5}$. fac. $22 \frac{13}{60}$.



Thet Ottonde Capittel. *Subtractio* uthi brutne taal.

S Vbtractio skeer på samma sättet som additio, allenast i then stadhen man tilförendede adderade/så skal man nu subtrahere, eller thet ene talet af thet andra tagha.

1. Hafwa the brutne taal lijka nempnare/ tå subtrahera then eene tälieren ifrå then andra

dra/ och under thet öfwerblefne sätt een there af Nempnarene eller Nampnen.

Såsom Iagh wil Subtrahere $\frac{1}{4}$ af $\frac{3}{4}$ räster $\frac{2}{4}$ thet är $\frac{1}{2}$. Item tagh $\frac{2}{7}$ af $\frac{5}{7}$ räster $\frac{3}{7}$.

2. Om nampnen äre olijke/ så multiplicere them korszwijs tilsamman/ Och tagh sedhan then mindre af then större/ och under thet öfwerblefne sätt thet facit som af nampnen kommet är.

Såsom iagh wil Subtrahere $\frac{2}{3}$ af $\frac{3}{4}$. När tu hafwer them korszwijs multiplicerat/ så kommer ther af 8 och 9. Subtrahere 8 af 9. räst 1. Sedhan multiplicere nampnen tilhopa som är 3 och 4 fac. 12. Sätt honom ther under/ således.

$$\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \left| \begin{array}{l} 9 \\ 8 \frac{1}{12} \end{array} \right. \text{ Räst.}$$

3. Om någhre förblandadhe taal som äre heele och brutne skole Subtraheres/ och hafwa lijka nempnare/ tå skal man Subtrahere the heela af hwar andra: Och i lijka måtto the brutne taals tälliare skole af hwar andre Subtraheres och nämpnaren ther under sättias.

Iagh wil Subtrahere $2 \frac{1}{3}$ af $5 \frac{2}{3}$. Subtrahere 2 af 5 räster 3. Item $\frac{1}{3}$ af $\frac{2}{3}$ räster $\frac{1}{3}$. Så blifwe öfwer $3 \frac{1}{3}$.

E

4. Om

4: Om thesse förblandade taal hafwa åtskillige Nämpnare/ tå skal man Subtrahere the heele af hwar andre/ och medh the brutne taalen handla som i then 2 läran lijtet tilförendesagdt är.

Såsom en wil Subtrahere $8\frac{2}{3}$ af $9\frac{3}{4}$.

Så tagh 8 af 9 räster 1. Item $\frac{2}{3}$ af $\frac{3}{4}$ räster $\frac{1}{12}$. Blifwe förthenskuld öfwer $1\frac{1}{12}$.

5. Hwar så händer at man the heele taal kan Subtrahere af hwar andre/ och thet eene brutne taal som skal Subtraheres/ är större än thet andre af hwilket thet skal taghas/ tå måste man i sådant fall 1 eftergifwa eller mindre skrifwa af the heele/ och thet samma til ett brutet taal göra i så många deelar som thet andre taals Nempnare är/ och them sedhan tilhopa addere, och så thetta förbenämbde af thenna Summa Subtrahere.

Såsom iagh wil Subtrahere $3\frac{4}{5}$ af $8\frac{2}{5}$.

Så tagher iagh först 3 af 8 tå blifwe wäl 5 öfwer/ men nu kan iagh intet tagha $\frac{4}{5}$ af $\frac{2}{5}$ therföre skrijfwer iagh 1 mindre/ nemblig/ 4. Och thet eene resolverer iagh uthi ett brutet taal efter som Nempnaren är/ Nemblig/ uthi $\frac{5}{5}$ och lägger sedhan $\frac{2}{5}$ ther til/ så är Summan $\frac{7}{5}$. Här uthaf tagher iagh $\frac{4}{5}$ så blifwe $\frac{3}{5}$ öfwer Räster förthenskuld als och als $4\frac{4}{5}$.

6. Wil

6. Wil tu Subtrahere ett brutet taal af ett heelt taal/ så tagh allenast 1 uthaf thet heele taalet och gör henne til ett brutet taal efter then andres Nempnare/ och Subtrahere sedhan thet förre här af.

Såsom en wil Subtrahere $\frac{1}{4}$ af 1 Daler.

Så gör först 1 Dal. til bråk/ Nemblig/ til $\frac{4}{4}$. Subtrahere sedhan $\frac{1}{4}$ ther af/ så räster $\frac{3}{4}$.

Item/ een wil Subtrahere $\frac{3}{4}$ af 3 Dal.

räster $2\frac{1}{4}$. Ty när iagh 1 Dal. af the 3 tagher/ och resolverer honom uthi $\frac{4}{4}$. Och sedhan

Subtraherer $\frac{3}{4}$ här af så blifwer

än nu igen $2\frac{1}{4}$.



Thet Nijonde Capittel.

Multiplicatio och Divisio uthi brutne taal.

Multiplicatio uthi brutet taal skeer på thetta sättet. Multiplicere både tälliarene medh hwar andre. Item/ bådhe nempnarene tilsamman/ så är thet skedt. Såsom iagh

E ij

wil

wil gerna wetta/ huru mycket $\frac{2}{3}$ och $\frac{3}{4}$ tilsamman göra? Fac. $\frac{6}{12}$ thet är så mycket som $\frac{1}{2}$.

2. När tu ett brutet taal medh eet heelt wil multiplicere/ Så sätt 1 under thet heele/ och multiplicere som tilförende sagdt är. Såsom iagh wil multiplicere 3 medh $\frac{7}{8}$. Sätt först 1 under 3 och sedhan multiplicere $\cdot \frac{3}{1} \cdot \frac{7}{8}$. fac. $\frac{21}{8}$ thet är $2 \frac{5}{8}$.

3. Wil tu multiplicere heele och brutne taal tilsamman/ så resolve först the förblanda- de taal til enfaldighe bråk/ och multiplicere sedan täliarene tilhopa/ theslijkes och nämpna- rene. Thenne resolutio skeer således. Mul- tiplicere the heele taalen medh theres nampn och addere ther til täliaren/ och sätt then sam- ma nempnaren åter igen ther under som tilfö- rende ther under stodh/ uthi lijka måtto hand- la medh thet andra talet/ så hafwer tu ett enfaldigt bråk/ handla vidare ther medh som sagdt är.

Exempel. Iagh wil multiplicere tilho- pa $2 \frac{2}{3}$ medh $3 \frac{3}{4}$. Resolve thet första/ så får tu ett enfaldigt bråk/ Nemligh/ $\frac{8}{3}$. Sedhan thet andra/ så hafwer tu i then staden igen $\frac{15}{4}$. Multiplicere täliarene tilsamman/ samt och Nampnen/ fac. $\frac{120}{12}$ thet är så mycket som 10.

På

På thetta sättet kan man alle förblandade taal multiplicere.

Divisio.

Dividere brutne taal/ är medh ett Ord tilsäiande intet annat än them tilhopa uthi korszwijs multiplicera/ Oansedt hwadh för brutne taal the hälst wara kunne/ Och then som Divisor eller deelaren är skal altijdh stå på högre sidhan.

Exempel: Iagh wil dividere $\frac{3}{4}$ medh $\frac{2}{3}$ fac. $1 \frac{1}{8}$.

$\frac{3}{4} \times \frac{2}{3}$ Divisor $\left| \frac{9}{8} \right.$ thet är $1 \frac{1}{8}$ quotus.

I lijka måtto wil iagh dividere $3 \frac{3}{4}$ medh $2 \frac{2}{3}$. Först måste tu thesse bråk resolve ty eenfaldighe bråk/ såsom in multiplicatione sagt är/ Sedhan uthi korszwijs multiplicere, hwadh nu thär af kommer/ thet är then rätta quotient. Efter thetta Exempels redu- ction ståår thet altså:

$\frac{15}{4} \frac{8}{3}$ Divisor $\left| \frac{45}{32} \right.$ thet är $1 \frac{13}{32}$ quotus.

Sammaledes warda och följande taal dividerede. Iagh wil dividere 7 medh $3 \frac{3}{9}$ fac. $2 \frac{1}{10}$. Reducere them som för är sagdt

til

LXV

$$\frac{7}{1} \times \frac{30}{9} \text{ Divisor. } \left| \frac{63}{30} \text{ thet är } \right| 2 \frac{1}{10}.$$


1. Här skal man wäl achta och merkia/
at thet första och thet tridie taalet skole altijdh
wara af ett handa slagh: Sammaledes thet
andre och thet fierde: Thet är/ Om thet för-
sta talet är Pund/ Tunna/ Aln/ Kanna/ Lodh
eller Qwinten/ tå skal altijdh thet tridie af sam-
ma slaghet wara. 2.Sedhan

LXVII

V. Ett Skeppund Koppar kostar 50. Dal.
 Huru dyre äre 24 Skeppund? Fac 1200 Daler.

VI. Item/ En Adelsperson begifwer sigh i fremmande Land til at wandra/ Och förtärer alle 6 Månadher 36 Daler och 20 Öre. Huru många Penningar behöfwer han uthi 4 åhr? Fac. 2 9 3 Daler. Här skal man först göra Åhren til Månader/ och sedhan om så behöfwes/ Daler til Ören/ Står förthenskul Exemplet altså:

Mån.	Öre	Mån.	Dal.
6.	1 1 7 2.	48.	2 9 3.

VII. Item/ 1 Lodh Sölf kostar 3 mk och 4 öre/ huru dyre äre 25 lodh? Fac. 87 marck och 4 Öre.

VIII. 3 Lodh förgylt Sölfwer kostar 3 Dal. och 12 Öre. Huru myket kostar en Kanna som wägher 36 lodh och 3 quint? fac. 41 Daler 11. Öre.

IX. Item/ 1 Skeppund Koppar kostar 50 Daler. Huru dyrt är 1 lb? Fac 2 Daler 16 Öre.

X. Item/ 3. Alnar och 3. quarter Klädhe kåste 9 Dal. huru dyr är 1 aln och 1 quarter? Fac. 3 Daler.

XI. Een

X. Een läst Råstocker Öl Kostar 36 Daler och 12 Öre: Huru dyr är 1 Tunna? fac. 3 Daler och 1 Öre.

XII. Een Tunna Råstocker Öl koster 3 Daler/ huru dyr 1 Kanna? fac. 2 Öre.

XIII. När man köper een Ååm Renst Wijn för 45 Daler/ huru dyr är tå een Kanna? fac. 3 mk.

XIV. När 1 Quarter Wijn koster 3 Öre/ Huru dyrt är tå ett heelt Ååm? fac. 45 Daler.

XV. Een köpman i Wåsterårs hafwer köpt uthi Stockholm 800 lb. åtskillighe slags Spetzerij/ och hafwer therföre gifwit 100 Daler: Moste och för Tull gifwa 2 Daler. Uthi foorlöhn 2 Daler. Hafwer och förtärdt på wägen 1 Daler. Nu wil han på samma godz 40 Daler förtiena. Huru dyrt skal han tå 1 lb. igen uthsälia? fac. 5 Öre och 3 ¹/₅ Fyrk.

Uthi thetta och andra sådane Exempel skal man först addere heele omkostnadhen samt medh then winsten han hafwa wil/ Och then samma Summan skal stå mitt uthi Såsom:

E u Lb.

Lb	Dal.	lb	Öre.	Fyrk.	100
800	145.	1.	5.	$3\frac{1}{5}$	2
					2
					1
					<u>40</u>
					145.

XVI. Ett stycke Samet som innehåller 32 alnar kostar 128 Daler/ huru dyr är 1 aln? Fac. 4 Daler.

XVII. Een köper 8 Skålpund Rusin för 3 Marck/ huru dyre äre $\frac{3}{4}$ pund? Fac. 2 Öre och 1 Fyrk.

XVIII. Ett stycke kläde som innehålder $36\frac{3}{4}$ alnar kostar $24\frac{1}{2}$ Daler. Huru dyre äre $8\frac{1}{4}$ aln? fac. $5\frac{1}{2}$ Daler.

XIX. Een begärrar at köpa ett stycke Samet vidh pasz $\frac{7}{8}$ af een aln. Huru mycket koster thet samma stycket när $\frac{1}{3}$ af een aln blifwer såldt för $\frac{3}{4}$ af een Daler? Fac. 1 Daler 31 Öre.

Aln	Dal.	Aln.	Dal.	Öre.
$\frac{1}{3}$.	$\frac{3}{4}$.	$\frac{7}{8}$.	fac. 1.	31.

XX. När $1\frac{1}{2}$ Lodh Saffran kosta $3\frac{1}{4}$ mk.

Huru dyre äre $6\frac{3}{4}$ Lodh? Fac. 14 mk 5 öre.

$1\frac{1}{2}$. $3\frac{1}{4}$. $6\frac{3}{4}$ 14 mk. 5 öre.

XXI.

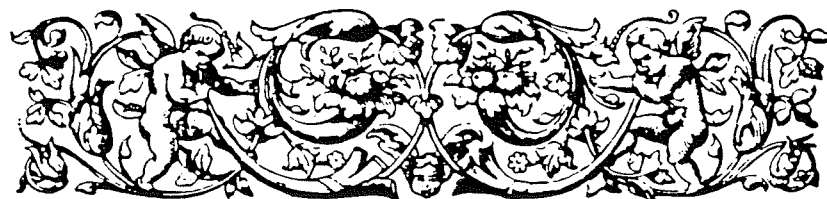
XXI. Uthi een Tunna Skånöö Sill/ äre 8. waaler och 12 kast/ the koste 5 Daler och 12 Öre. Huru dyr skal man sälla een Sill? fac. 1 fyrck.

XXII. Item/ Een hafwer uthsåldt 1 Tunna Sill för 5 Daler och 12 öre: Hwart stycke för een fyrck. Nu spörs huru många Sillar i samma Tunna warit hafwa? Fac. 688 stycken.

XXIII. Een gifwer för Kost om Wekan $4\frac{1}{2}$ mk. huru dyr är tå en Åhrskost? Fac. $58\frac{1}{2}$ Daler.

XXIV. Eett lb. Humbla kostar 5 marck 7 öre och 2 fyrkar. Huru dyr marcken? fac. 2 öre $1\frac{1}{2}$ fyrck.

XXV. Ett Skålpund Peppar kostar $5\frac{1}{2}$ marck/ huru dyrt är 1 lodh? fac. $5\frac{1}{2}$ fyrick.



Thet

LXXI



Thet Ellofte Capittel.

Om then Afwuga *Regula De TRI* hwilken elliest *Inversa* kal- ladt warder.

T Henne *Regula* handlar twärt emot then förre och blifwer förthenskuld kallat afwug eller Omwendt. Här skal man sigh således förhålla. Multiplicere thet första taalet tilsamman medh thet andra/ och hwadh ther af kommer skal tu afdela medh thet tridie.

I. Såsom/ när een Tunna Hwete galler 9 marck/ tå skal ett Fyrikzbrödh wägha 8 Lodh. Huru många Lodh skal ett Fyrikzbröd wäga när Tunnan kostar 6. marck? fac. 12 Lodh.

Här kan man läteligen förnimma at jw bättre köp på Hwetet är/ theste meer skal brödet wäga/ och jw dyrare thet är/ theste lättare och mindre är thet i wichten.

M.	Lod.	M.	Lod.
9.	8.	6.	12.

M u l -

Multiplicere 9 och 8 facit 72. thet samma dividera medh 6 quotus är 12. Så många Lodh wägher och brödh.

II. Een wil köpa til een Kappa 6 alnar Kläde thet är 3 alnar bredt/ Huru många alnar Görlesk skal han hafwa ther under til fodher hwilket är allenest 2 alnar bredt? Fac. 9 alnar.

3. 6. 2. 9.

III Item: Een Fougte wil låta gräfwä til sin Herres behoof två Rudedammar/ til then ene hafwer han 16 Män bestäldt/ the kunna honom förferdigha uthi 12 Daghar. Til then andra/ hwilken äfwen så stoor och diwp blifwa skal/ hafwer han allenest 5 Män af samma gräfware förtingat/ Huru länge kunne the samma honom färdigh göra? Fac. 5 Wekor 3 Daghar 9 Timar och 36 Minuter.

Män.	Dag.	Män.	Dag.
16.	12.	5.	38 $\frac{2}{3}$

IV. Item/ 5 Muremästare upmura een Rundeel uthi 16 daghar/ huru länge kunne 8 Muremästare een sådhan förfärdigha. fac. 10 Daghar.

5. 16. 8. 10.

V. Een

V. Een Bagare hafwer låtet föra til Quar-
nen 20 Tunnor Hwete/ them wil han ther
med hast låta mala/ när Mölnaren lägger thet
på 3 qwarnar/ så blifwer thet uthi 2 daghar af-
malet: Nu äre thär 5 qwarnar som mala
lijka många Tunnor om daghen/ huru länge
kan samma Hwete på alla qwarnarne tilhopa
afmalat blifwa? fac. 1 Dag. 4 Timar och
48 Minuter.

3. 2. 5.

VI. Een hafwer lånt sin wän 50 Daler
på Ränta uthi 1 $\frac{1}{2}$ åhr/ medh sådana beskedh
och wälkor. När honom åter om tränger/
tå skal then andre låna honom igen 120 Da-
ler. Huru länge är han tå plichtigh at låna
honom samma Penningar? Fac. 32 $\frac{1}{2}$ weka.

50. 78. 120.

VII. Een Borghare hafwer een Wreett/
then kan han trädha medh 15 paar Ööker uthi
8 daghar. Huru länge kan han samma wreet
plöia medh 20 paar ööker? fac. 6 daghar.

15. 8. 20. 6.

VIII. Een Fremmande Skipflåta hafwer
Passen til een Fästingh förtaghet och then be-
lägrat. Nu äre på samma Fästingh 3000
Män/

Män/ the hafwa icke längre Proviant eller
fetalia uthi förrådhan på 2 Månader/ Och
kunne icke heller någon unsättning eller tilförslo
bekomma för än ett $\frac{1}{2}$ Åhr ther efter. Nu
måste the antinghen af hunger döo eller och en
paart afdanckas på thet the kunne beholdne
blifwa. Huru många skole tå blifwa qwarre
på Fästingen/ at the medh samma fetalìa kun-
ne så länge uthkomma och behåldne blifwa/ och
huru många skole afskaffas?

Män.	Sold.	Män.
2.	3000.	6. 1000.

Så skole nu allenest 1000 qwarre blifwa/
Och the andra 2000 afskaffas.



Thet Tolfte Capittel.

Om *Regula Dupli.*

U Thi thenne Regla komma många taal
tilsamman. Och skole förthenskuld til
tree taal förnämbliest blifwa reduce-
rede. Hwiket såledhes skeer: Multiplicere
altijdh

altijdh the tw yterste talen tilsamman/ sammal-
ledes och the tw främste/ Och låt thet midleste
stå/ så blifwe allene tree taal/ medh them skal
tu sedhan handla såsom uthi thesse tw näst för-
gångne Capittel sagt är.

I. Såsom een Köpman hafwer widh Berg-
slaghen köpt 13 Skeppund Koppar/ then wil
han låta föra up i Landet/ och gifwer för
hwartere 32 Mijsl uthi foorlön $7\frac{1}{2}$ Daler/
huru myket kåsta 78 Skeppund til at föra
80 Mijsl? Fac. $112\frac{1}{2}$ Daler.

		Dal.		
Skep.	13.	$7\frac{1}{2}$.	78. Skep.	
Mijsl.	32.		80. Mijsl.	
<hr/>				
	4 1 6.	$7\frac{1}{2}$.	6 2 4 0.	

Multiplacere then yterste medh then med-
leste sådhan the äre reducerade, och divide-
re sådhan medh then förste/ så finner tu $112\frac{1}{2}$
Daler igen.

II. Item 4 Köpswänner läja kåst hoos een
Borgare/ och förtära tilhopa alle 3 månader
19 Daler. Huru myket gifwa 8 af them u-
thi 9 månader? Fac. 114 Daler.

Köps.	4.	19.	8.
Mån.	3.		9.
<hr/>			
	12.	19.	72.

Här

Här finner tu fem taal/ multiplicere för-
thenskuld Personerne tilhopa medh tijdhen/ så
finner tu för then första 12.och för then yterste
72. Sedhan gör efter Regula de Tri, så fin-
ner tu igen thet tu söker/ Nemlig/ 114 Daler.
III. Twå Tegelslagare kunne alle 4 daghar
slåå 1600 Tegel: Huru myket kunne 7
slåå uthi 14 daghar? Fac. 19600.

2.	1 6 0 0.	7.
4.		14.
<hr/>		
8.	1 6 0 0.	98.

IV. En hafwer 300. Daler/ medh them
hafwer han handlat uthi 4 åhr och wunnit
100 Daler. Huru myket kan han winna
medh 1580 Daler uthi 7 åhr? Fac. $921\frac{2}{3}$
Daler.

3 0 0.	1 0 0.	1 5 8 0.
4.		7.
<hr/>		
1 2 0 0.	1 0 0.	1 1 0 6 0.

V. När en Köpman winner medh 100
Daler 20 mark på 8 Månader: Uthi huru
många åhr kunne samma 100 Daler winna
300 mark? fac. 10 Åhr.

20.	8.	3 0 0.	1 2 0.	Månader /
				thet är 10. åhr.

F

IV. En

IV. Een Krigs Officerer wil Besolda 13000 Man Footfolk/ gifwer hwar såldat 4 Daler om Månaden/ huru mycket Penningar behöfwer han til heele hopen uthi 9 Månader? Fac. 468000 Daler.

1.	4.	1 3 0 0 0.
1.		9.
<hr/>		
1.	4.	4 6 8 0 0 0.

VII. En Herre håller 10 häster på stall the förtära alle daghar 7 halfspån korn: Nu hafwer han fått 100 hästar til sigh/ them skal han hålla på stall uthi 20 daghar. Huru många Tunnor korn behöfwa the i så många daghar? Fac. 3 5 0 Tunnor.

10.	7.	1 0 0.
1.		2 0.
<hr/>		
10.	7.	2 0 0 0.

VIII. Item När man gifwer åhrlighen 5 Daler uthi ränta af 100. Huru mycket skal een uthlåna/ at han alle wekor kan upbära 14 öre uthi ränta? fac. 455 Daler.

Uthi sådane Exempel måste man bruka Regula de Tri två gånger/ Först huru mycket then Åhrlighe räntan dragher/ så at alle wekur

wekur kan hafwa 14 öre til at förtära: Hvilket skeer altså: 1 weka ränter 14 öre/ huru mycket ränte 52 wekor/ thet är 1 heelt Åhr: Så finner tu $22 \frac{3}{4}$ Daler. Sedhan efter 5 Daler ränte gifwas Åhrlighen af 100 Daler/ Huru stoor Summa behöfwa $22 \frac{3}{4}$ Daler? fac. 455 Daler. Them skal tu på ränta sättia/ så hafwer tu alle weker 14 öre at upbära och förtära.

5.	100.	$22 \frac{3}{4}$.
----	------	--------------------

IX. När 100 Daler ränta åhrligen 8 Dal. Huru mycket skal man på ränte sättia/ at han alle daghar hafwer $1 \frac{1}{2}$ öre til at upbära? fac. 2138 Daler $21 \frac{1}{2}$ öre.

Gör såsom uthi förgångne Exempel lärdt är/ så finner tu 17 Daler $3 \frac{1}{2}$ öre för een Åhrs ränta.

8.	100.	17. Dal. $3 \frac{1}{2}$ Öre.
----	------	-------------------------------

X. Item/ En hafwer 8 Hästar på Stall/ the förtära 9 Spån Hafra eller Korn uthi 12 daghar: Huru länge kunne 18 Hästar förtära 12 tunnor Korn efter samma proportion? fac. $14 \frac{2}{9}$ daghar. Här skal man korszwijs multiplicere 8 medh 24. Item/ 9 medh 18 efter thenne frågha under then afwuga regula

F ij de

de Tri länder/ som lätteligen af sielfwe exempel merkias kan.

8	12	18	14 $\frac{2}{9}$.
9	X	24	
162.	12.	192.	

XII. En Fougte hafwer een Äng/ ther uthi äre 20 Tegar/ them kunne 12 Slåtkarlar afslå uthi 9 dagar. Huru länge kunne 30 Karlar een annan Äng afslå som hafwer 45 Tegar? fac. $8 \frac{1}{10}$ daghar.

12	9	30	8 $\frac{1}{10}$ Daghar.
20	X	45	
600.	9	540.	



Thet Trettonde Capittel. Om *Regula Societatis* eller Sälskaps Reglen.

T Henne Regle blifwer gemeenlighen brukat hoos them som hafwa Sälskap och Stalbrödtherskap tilhopa lagt/ på thet hwar

hwar sin winst och båtnadt Laaglighen uthan klander och trätta niwta kan. Här skal man sigh såledhes förhålla. Sätt hwars och eens godz eller uthlagde Penningar under hwar andre/ addere them tilsamman/ och then Summan ther af kommer skal alrafremst sättias Winsten skal altijdh stå mitt uthi/ så hafwer tu tree taal/ them multiplicere och dividere tilsamman som uthi Regula de Tri sagdt är doch så at hwars och eens uthlagde Penningar warda medh winsten tilhopa multiplicerade, och sedhan medh then förste afdeelade. Så finner tu Summan för hwar och en i sönderheet/ hwadh han medh sine Penningar wunnet hafwer. Såsom uthi Exempel wijs:

I. Tree Köpswänner läggia Sälskap tilhoopa/ och en af them handlar och köpslagar. Then förste lägger uth 80 Dal. Then andre 40. Then tridie 20. Medh thesse Penningar hafwa the förkofrat och wunnet 70 Daler. Efter en tijdh tå fordrar hwar there sine Penningar igen/ Huru myket tilkommer hwariom i sönderheet af thenna winsten?

		80.	40.	Första.
140.	70.	40.	20.	Andra.
		20.	10.	Tridie
		F iij		Add

Addera först theras uthlagde Penningar 80. 40. 20. tilhopa. fac. 140. Honom sätt främst. Sedan sägh efter regula de Tri. När heele Summan 140 winner 70 Daler. Huru mycket vinna 80 Daler? Så finer tu at then förste som 80 uthladhe/ hafwer ther medh wunnet 40. Then andre 20. Then tridie 10. Wil tu probere om tu hafwer rätt giordt. Så addera thesse sidste tilsamman/ om Summan är så stoor som winsten/ then mitt uthi står/ så är thet rätt giordt/ elliest hafwer tu feelat.

II. Fyre Köpmän läggia tilsamman een anseenligh Summa Penningar: Then förste gifwer 60 Daler. Then andre 100. Then tridie 120. Then fierde 200 Daler. Nu af färdige the här medh en til marcknadz/ han förtiäner ther medh 600 Daler. Huru mycket får hwar there af thenna winsten? Gör som tilförende sagdt är/ så finner tu then förstas deel wara 75 Daler &c.

480.	600	{	60.	75.	I.
			100. fac.	125.	II.
			120.	150.	III.
			200.	250.	IV.

III. Item/

III. Item/ Twå Personer hafwa lagdt någhra Penningar tilhopa/ och hafwa ther medh wunnet 60 Daler. Then förste ladhe 50 Daler på 2 åhr. Then andre 15 Daler uthi 5 åhr. Huru mycket hafwer hwar thera wunnet? Multiplicere hwar theres uthlagde Penningar medh tijdhen som the hafwa waredt borta/ så finner tu theres winst igen.

175.	60.	{	100.	34 $\frac{2}{7}$.	Förste.
				Fac.	
			75.	25 $\frac{5}{7}$.	Andre.

IV. Item/ Tree Köpmän lägge ett Sälskap tilhopa. Then förste lägger in 44 Dal. på 8 Månader. Then Andre 32 Daler uthi 6 Månader. Then tridie 24 Daler uthi 4 Månader. Och hafwa här medh wunnet 80 Daler. Huru mycket kommer hwar there medh rätto til af thenne winsten?

640.	80.	{	352.	44.	Förste.
			192. fac.	24.	Andre.
			96.	12.	Tridie.

Gör såsom i thet förre Exempel/ multiplicere hwar och eens tijdh medh sine uthlagde Penningar/ så finner tu efter Regula de Tri theras winst igen.

F iiij

V. Een

V. En gammal Man ligger på sin Sotesäng/han hafwer tw Barn efter sigh/ een Dotter och en Son/ hwilken en tijdh lång hafwer warit i Krijg/ Nu wore tijnder komne at han skulle wara fången uthaf Turcken: Therföre gjorde thenna gamble Mannen ett sådant Testamente emellan Modhren och Dottren/ at modhren skulle hafwa $\frac{2}{3}$ af alt thet han ägde/ och dottren $\frac{1}{3}$. Men hwar så hände at Sonen som fången war/ igenkomme/ tå skulle han ärfwa $\frac{2}{3}$ af alt thet godhe som hans fadher efterleeft hadhe. Nu drogh sigh så til/ at een lijten tijdh efter Fadhrens dödhelighe afgang kom Sonen heem igen/ som fången warit hadhe. Huru skal nu en rättwijs Domare thetta Arff laghligen emellan Modren/ Sonen och Dottren deela/ at then ene så wäl rätt kunde wederfaras som then andre: Såsom och at then gamble mansens Testamente och ytterste wilia kunne fulkomnat blifwa?

Här af kan man wäl merckia/ såsom och alle Laghwijse om thetta testamentet döma och gilla/ at then gamble mansens sidste wilia hafwer warit/ at dottren skulle then minste deelen bekomma: Och Modhren två reesor så myket som Dottren. Item/ Sonen två gångor så myket

myket som Modhren. Therföre så ofta Dottren får 1 marck/ så får Modhren 2/ och Sonen 4. Nu hafwer heele Testamentet blef wet wärderat för 18088 marck. Huru myket kommer på hwar Person?

7.	1 8 0 8 8.	{	4.	1 0 3 3 6. Sonen.
			2. fac.	5 1 6 8. Modren.
			1.	2 5 8 4. Dottren.

Här seer tu at Dottrens deel är minst. Och Modhrens dubbelt emoot dottren. Item/ Sonens deel dubbelt emoot Modrens. Hwar tu thetta icke troo wil/ så addere thesse tree Summor tilsamman/ så får tu igen heele Testamentet/ Nemblig/ 18088.

VI. Item/ Fyre Köpmän hafwa borgat en Bergzman någhot godz. Then förste hafwer 50 Daler at kräfwia. Then andre 40. Then tridie 24. Then fierde 18 Daler. Nu är samma man uthi stoor armodh död blifwen/ Så at intet meer uthi löst och fast finnes efter honom än 96 Daler. Ther af kunne thesse Köpmän alle icke blifwe betalte/ ty hwar then förste och then andre all sin betalning bekomma/ så skeer them andre två oförrätt. Huru skal nu en Domare sigh i thenne saak förhålla/ at

F u ingom

ingom kunne orätt wedherfaras/ uthan efter som hwar hafwer uthlånt och sitt godz borgat/ måste efter rätten lagheligen betalt blifwa?

$$\begin{array}{rcl}
 132. & 96. & \left\{ \begin{array}{ll} 50. & 36 \frac{4}{11}. \\ 40. \text{ fac.} & 29 \frac{1}{11}. \\ 24. & 17 \frac{5}{11}. \\ 18. & 13 \frac{1}{11}. \end{array} \right.
 \end{array}$$

VII. En Man ligger på sitt ytterste/ och lefwer efter sigh een hafwande Quinna/ beslutar ett Testamente medh henne således: Om hon födher een Dotter/ tå skal then samma ärfwa $\frac{1}{3}$ af the qwarlefde ägodelar. Men födher hon en Son/ tå skall han ärfwa $\frac{2}{3}$ ther af. Och Modhren $\frac{1}{3}$. Nu födde hon efter hans död Twil-lingar/ Son och Dotter: Huru mycket skal nu hwar there få/ at then dödhas wilia måtte efterkommen warda? Thetta Exempel blifwer på samma sätt giordt/ som uthi thet 5 Exempel förmäldt är/ allenest the qwarlefde äghor blifwe icke meer wärderade än för 70 Daler.

$$\begin{array}{rcl}
 7. & 70. & \left\{ \begin{array}{lll} 4. & 40. & \text{Son.} \\ 2. \text{ fac.} & 20. & \text{Mod.} \\ 1. & 10. & \text{Dot.} \end{array} \right.
 \end{array}$$

VIII. Uthi

VIII. Uthi en Stadh äre 12 Borgmestare/ och 20 Rådhmän/ the hafwa åhrlighen 3000. Daler til underhåld/ them deele the sigh emillan såledhes/ at så ofta en Borgmestare får 5 Daler/ så får en Rådhdman 4. Huru mycket kommer hwar there parten til?

Här moste man multiplicere hwars och eens deel medh mantalet af hwar part särdeles/ Så komme thesse tw taal 60 och 80 ther af. Sätt altså:

$$\begin{array}{rcl}
 140. & 3000. & \left\{ \begin{array}{ll} 60. & 1285 \frac{5}{7}. \text{ Borg.} \\ \text{fac.} & \\ 80. & 1714 \frac{2}{7}. \text{ Rådhd.} \end{array} \right.
 \end{array}$$

Wil tu åter igen wetta huru mycket hwar Borgmestare bekommer/ så dividere the-
ras inkomst tilhopa medh 12. Så får hwar there $107 \frac{1}{7}$ Daler. Item/ dividere Rådhd-
männernes underhåld medh 20. Så får hwar Rådhdman $85 \frac{5}{7}$ Daler.

IX. Item/ Een Krijgsmacht hafwer en Stadh intaghet/ tå hafwe strax 4 Capitener/ 6 Fändriker/ öfwerfallet ett Hws medh 100 Soldater/ och ther uthsköflat och uthi bare Penningar funnet 72400 Daler. Thesse Penningar deele the sigh emellan såledhes/ at när en Capiteen tagher 8. Så får hwar Fen-

Fendrick 5. och hwar Soldat 3. Huru mycket få Capitenerne tilhopa i een Summa/ samt Fendrickerne och Soldaterne?

Multiplicere Personerne medh hwars och eens deel tilhopa/ såsom uthi föregångne Exempel skedt är.

$$\begin{array}{rcl} 3 \ 6 \ 2. & 7 \ 2 \ 4 \ 0 \ 0. & \left\{ \begin{array}{l} 3 \ 2. \quad 6 \ 4 \ 0 \ 0. \text{ Capit.} \\ 3 \ 0. \text{ fac. } 6 \ 0 \ 0 \ 0. \text{ Fend.} \\ 3 \ 0 \ 0. \quad 6 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0. \text{ Sold} \end{array} \right. \end{array}$$

Wil tu sedhan wetta huru mycket hwar Capiteen bekommer/ så deela alla Capiteners Penningar medh 4/ så finner tu at hwar Capiteen får 1 6 0 0 Daler. Item/ hwar Fendrick 1 0 0 0 Daler. Item/ hwar Soldat 6 0 0 Daler.



Thet Fiortonde Capittel. Om *Regula Alligationis*.

U Thi thenne Regula blifwer Lärddt/ huruledes och på hwadh sätt man mångahanda Warur kan tilsamanblanda och ther

ther af ett värde göra. Skeer såledhes: Sätt hwart värde för sigh sielf/ doch thet ene under thet andre/ och widh wenstra handen sätt thesse värde om hwilket frågan är/ sedhan tagh ett värde som mitt uthi står af thet som står widh wenstra handen/ och hwadh som öfwerblifwer/ thet sätt widh höghra handen således/ at hwadh som af thet större taalet öfwerblifwer/ thet skal altijdh sättias hoos thet mindre taalet: Och twert om igen/ etc. Thesse öfwerblefne taal skole tilsamman adderes/ och theras Summa skal uthi proportionen fremst stå: Och om thet som fråghat blifwer/ mitt uthi / Och yterst skole the öfwerblefne taal under hwar andre sättias. Sedhan blifwer Regula de Tri så ofta bruket som nödhen kräfwer.

I. Exempel. Een Wijntappare hafwer tweggehanda slags Wijn. Af thet förste kostar Kannan 20 öre/ af thet andre 12 öre. Nu wil han gerna thesse bådhe slaghen tilhopa blanda/ at han Kannan ther af kan uthsälia för 15 öre: Huru mycket skal han af hwario tagha?

20	3.	Tagh först 15 af 20. Så
15.		
12	5.	blifwe ther 5 öfwer: Them
sätt bredhe	widh 12.	Sedhan tagh 12 af 15
		räst 3.

räst 3 them sätt hoos 20. Addere thesse tw
 öfwerblefne taal 5 och 3 fac. 8. Sätt så/ När
 the öfwerblefnes Summa 8 gör 1 Kanna.
 Huru myket göre tå 3 och 5?

$$8. \quad 8. \quad \left\{ \begin{array}{l} 3. \quad \frac{3}{8}. \\ \text{fac.} \\ 5. \quad \frac{5}{8}. \end{array} \right. \quad \text{Så finner tu at han}$$

skal tagha af thet dyrare Wijnet $\frac{3}{8}$. Och af
 thet sämbre $\frac{5}{8}$ på thet 1 Kanna kan sälias för
 15 öre. Wil tu thetta probere/ gör altså:

1.	20.	$\frac{3}{8}$.	7 $\frac{1}{2}$.
Kanna		Öre.	
1.	12.	$\frac{5}{8}$.	7 $\frac{1}{2}$.

Så finner tu 15 öre igen/ ty 7 $\frac{1}{2}$ och 7 $\frac{1}{2}$ göre
 tilhopa 15 öre. Och så dyr blef 1 Kanna
 tilförende såld.

II. Item/ En Gulsmeth hafwer twegge-
 handa slags Sölfwer/ fijnt och värksölfwer/
 En marck lödigh af thet fijna kostar 30 Daler.
 Af thet gemene värksölfwer kostar marken 24
 Daler. Nu wil han thet tilsamman smälta/
 och 1 marck lödigh förarbete/ huru myket skal
 han tå af hwart slaghet tagha/ at then sam-
 ma lödighe marcken kan sälias för 28 Daler?
 Tagh först 28 af 30 och sätt desz räst hoos
 24. Sedhan och 24 af 28. sätt desz räst
 hoos

hoos 30. Thesse öfwerblefne taal addere tilho-
 pa fac. 6. Handla sedhan som reglen förmä-
 ler.

28.	30.	4.
	24.	2.
		6.

$$1. \quad \left\{ \begin{array}{l} 4. \quad \frac{3}{8}. \\ 2. \quad \frac{1}{3}. \end{array} \right.$$

Här seer tu at uthaf thet fijne skal taghas
 $\frac{1}{3}$ och af thet gemene $\frac{2}{3}$. Och såledhes finner tu
 at een marck lödigh af begge slags sölfret war-
 der såldt för 28 Daler.

III. Item/ En Furstligh Person låter för-
 arbete 300 lödigh marck Sölf uthi Faat och
 Talrikar hoos en Gulsmeth/ och hafwer låtet
 tilställa honom 2 stycker Sölf: Af thet eene
 kostar marken 30 Daler. Af thet sämbre 20
 Daler. Nu wil han thet såledhes låta förar-
 beta/ at när thet tilsamman smält är tå skal
 een lödigh marck i profwen hålla 24 Daler.
 Huru myket skal han nu tagha af hwart sla-
 get?

	30.	4.
24	20.	6.
	10.	300.

$$\left\{ \begin{array}{l} 4. \quad 120. \\ 6. \quad 180. \end{array} \right.$$

Så finner tu at han af thet dyrare Sölf-
 ret skal tagha 120/ och af thet sämbre 180
 marck/ så at een marck wärd är 24 Daler.

IV. En

33.
$$\begin{array}{r|rr} 21. & 7. & \\ 27. & 7. & \\ 30. & 7. & \\ \hline 40. & 12. & 6. \quad 3 \\ & 42. & 300. \end{array}$$

$\left\{ \begin{array}{ll} 7. & 50. \text{ Först.} \\ 7. & \text{fac. } 50. \text{ And.} \\ 7. & 50. \text{ Trid.} \\ 21. & 150. \text{ Fierd.} \end{array} \right.$

V. Item/ En Apotekare sälier 1 Skålpund
Pepar för 4 marck. 1 Pund Neglikor för
3 marck. 1 Pund Caneel för 6 marck. 1 Pund
Safran för 10 marck. Item/ 1 Pund Inge-
fer för 8 marck. Huru mycket skal han tagha
af hwart slagh/ så at ett Skålpund kan kosta
7. marck?
Alligere

Pepar.	4.	1.	$\left\{ \begin{array}{l} 1. \frac{1}{13} \\ 3. \frac{3}{13} \\ 1. \frac{3}{13} \\ 4. \frac{4}{13} \\ 4. \frac{4}{13} \end{array} \right.$	Pepar
Negliker.	3.	3.		Neglik.
7.				
Canel.	6.	1.		Canel.
Safran.	10.	4.		Safran.
Ingefer.	8.	3. 1.		Ingefer
		13. 1. 1.		

	6.	36.	216.
	8.	16.	128.
	4.	15.	60.
	18:		404.
Lod.	Öre.	Lodh.	
18.	404.	4.	89 $\frac{7}{9}$ Öre.
	G		Mul-

Multiplidere hwart slaghet medh sitt värde/ och hwadh ther af kommer sätt mitt uth : sedhan addere the fremsta/ fac. 18. Sätt them efter reglen så finner tu huru myket the 4 lodh kosta.

VII. Item/ En Myntmästare hafwer 4 Post Granallie/ een marck af thet förste håller 6 lodh i profwen/ thet andre 7 lodh/ thet tredje 9 lodh/ thet fierde 10 lodh. Uthaf thesse fyrehanda slag wil han mynta 24 marck 2 Örestycke/ och een marck ther af skal hålla 8 lodh. Huru myket skal han nu tagha af hwart slaghet? Gör såsom uthi thet förre Exempel lärdt är:

	6.	2.		Marck.	Lodh.	
	7.	2.	{	2.	4.	12 $\frac{4}{5}$.
8	9.	2.		2.	4.	12 $\frac{4}{5}$.
	10.	2.		2.	4.	12 $\frac{4}{5}$.
	10.	24.		4.	9.	9 $\frac{3}{5}$.

VIII. Item/ En Adelsman lefwererer en Gulsmedh 288 fulwichtige Reniske Gylden/ af them går uppå en marck 72 stycker. Och en marck håller 19 klart fijnt Guld. The samma Goltgylden skal Gulsmedhen på Test sättia och afdrijfwa til Ungrisk Guld/ Nemligh/

ligh 24 Karat. Sedhan skal han af thetta af-drefne Guld een Kådh förarbete/ och så myket Guld inne hoos sigh behålla/ at arbeteslöne ther af betalas kan. Och för hwar Ungrisk Gylden han hafwer förarbetat skal han hafwa 3 öre/ och ett lodh fijnt Guld skal han antagha för 6 Daler. Nu spörs här huru myket then samma Kådhen wägha skal? fac. 47 lodh 1 quint $\frac{41}{72}$ Ort. Ty $68 \frac{1}{3}$ Ungrisk gylden wägha een marck. Procedere medh thet-

ta Exempel såsom medh the förre/ Så finner tu samma Gulkådh wägha
47 lodh 1 quint $\frac{41}{72}$

Ort.



Thet Femtonde Capittel.

Progressio Arithmetica.

T Henne Progressio lærer huru Man många åtskillighe taal som uthi een naturligh Ordningh hwar andre fölge/ medh een hast uthi een Summa behendigt hafwa kan.

G ij

Then-

Thenne progressio skeer på terggehanda sätt: Först huru man igen finna skal thet medleste taalet: Sedhan thet yterste/ Och til thet tridie/ hwadh heele Summan är.

1. Thet medhleste talet som mitt uthi progressionen står/ skal tu såledhes igen finna: Tagh thet första taalet af thet sidste/ hwadh öfwerblifwer skal tu dividere medh progressionis skilfång. När tu til quotum 1 adderer, så hafwer tu thet midleste taalet.

Såsom en Man hafwer någhre Barn/ emellan hwar there äre 2 åhr/ thet yngste war 16. Och thet äldste war 48 åhr gamalt. Nu spörs här huru många barnen wore tilhopa? fac. 17. Tagh 16 af 48 rest 32. dividere honom medh 2 (efter thet emellan hwart barn äro 2 åhr) quotus är 16 lägg 1 ther til så hafwer tu 17. Och så många wore barnen.

2. Thet ytersta taalet finner tu således igen. Tagh ett utaf thet taal som teknadt är öfwer desz rum/ och multiplicere thet öfwerblefne medh thet taal som progressionis skilfång är/ hwadh sedhan ther af kommer skal tu til thet förste addera, så hafwer tu thet ytersta taalet igen. Så-

Såsom en affärdigar ett Bud til Gefle ifrå Upsala/ ther emellan äre 16 mijl/ gifwer honom för then första milen en gammul Ortug. För then andre halfannan Öre. För tridie 2 Öre och en fyrrik. Och för then fierde 3 Öre och så fort/ ökandhes på hwar mijl altijdh 3 fyrkar. Huru mycket får han nu för then yterste mijlen/såsom och hwadh löper heele Summan som han förtient hafwer? Hwadh then yterste milen anlangar finner tu såledhes

I.	II.	III.	IV.	XVI.
3.	6.	9.	12.	48.

Tagh ett af XVI så stå 15 igen/ multiplicere them medh 3 thet är progressionis skilfång? fac. 45 addere thet första nemlig 3 ther til/så hafwer tu 48 fyrkar för then 16 och yterste milen. Och Suman som han på heele resan hafwer förtient är 3 Daler och 6 Öre. som tu vidare här efter förnimandes warder. 3. Progressionis Summa kan man således igenfinna: När een progressio begynnas på 1 och fölger sedhan uthi en Naturligh Ordning. Multiplicere thet yterste taalet medh thet nästfölgiandhe som större är/ Och hwadh ther af kommer deela uthi tu/ så hafwer tu heele Summan. G iij Så-

Såsom en begärrar att wetta huru många slagh på tijmeklåckan slagne äre ifrå ett efter Medhnatt in til 12 om Middaghen? fac. 78. Multiplicere här thet yterste taalet såsom är 12 medh thet nestfölgiande som större är/ nemlig 13 hwadh här af kommer dividere medh 2 så hafwer tu Summan 78.

13.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12.

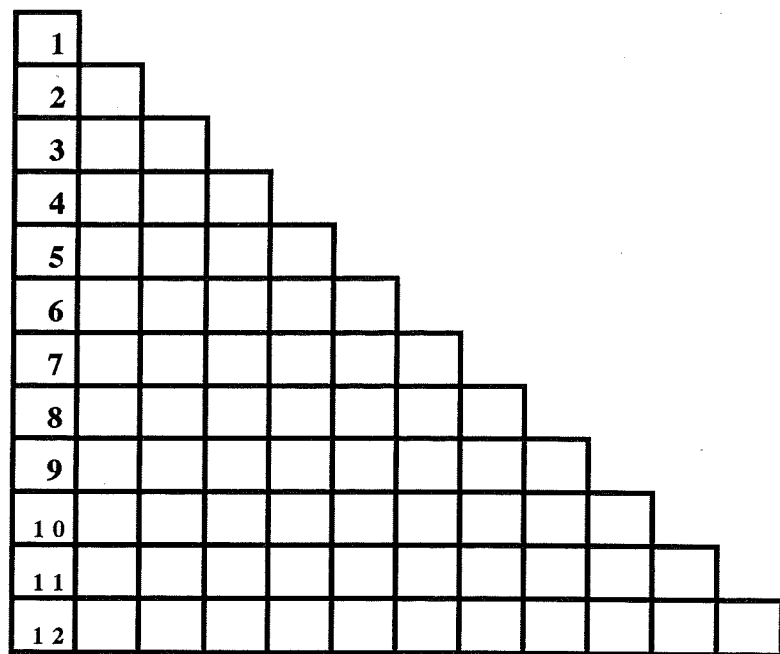
2 6.

1 5 6. (78.

1 3.

2.

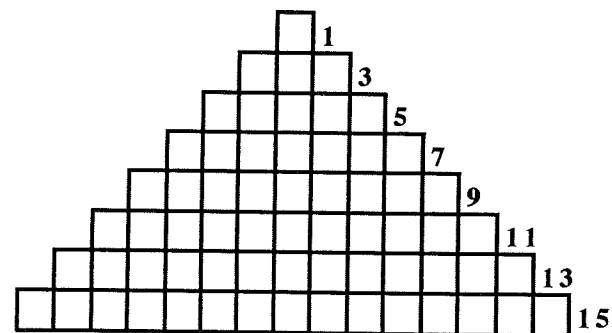
1 5 6.



4. Om

4. Om så händer at thesse taal icke fölgia uthi en naturligh ordning/ uthan them skilier emellan antingen medh 2. 3. 4. 5. eller mere/ tå skal man addere thet första och sidsta tillsammans/ och Summan skal man multiplicere medh progressionis rums taal/ hwadh ther af kommer skal tu deela i tu/ så hafwer tu heela Summan.

Såsom en wil låta täckia ett taak medh lijka storre takstenar/ och then nästföliandhe raden hafwer altijdh 2 stenar meer än then förre/ såsom thenne figur uhtwisar/ huru många stenar behöfwes til heele taket? fac. 64.

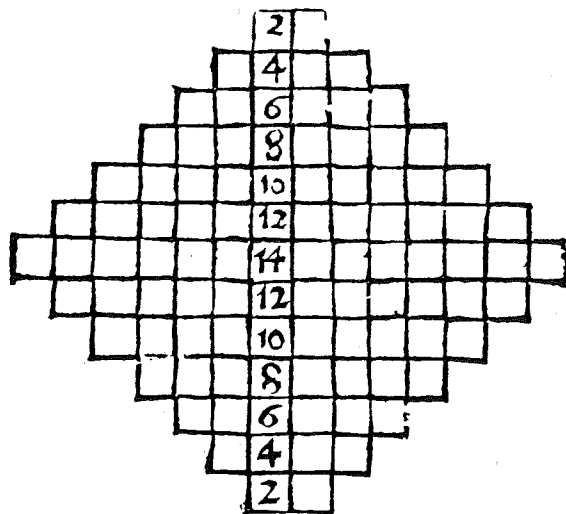


Gör såledhes: addere then första til then ytersta/ fac. 16. multiplicere honom medh progressionis rums taal thet är 8. fac. 128. dividere honom medh 2 så hafwer tu 64. Och så många stenar behöfwes til ett sadant taak.

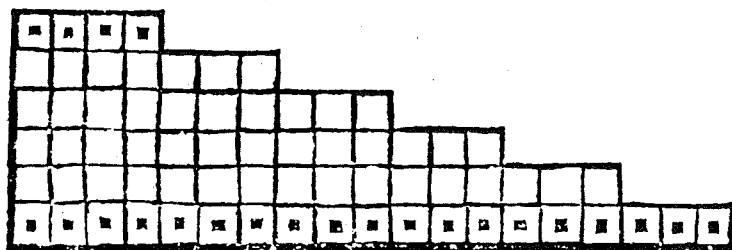
G iij

Item/

Item/ Hwar en wil på bådhe sidhor ett taak låta läggia/ tå kan han thet fulkomma efter som thenne figur uthwijser.

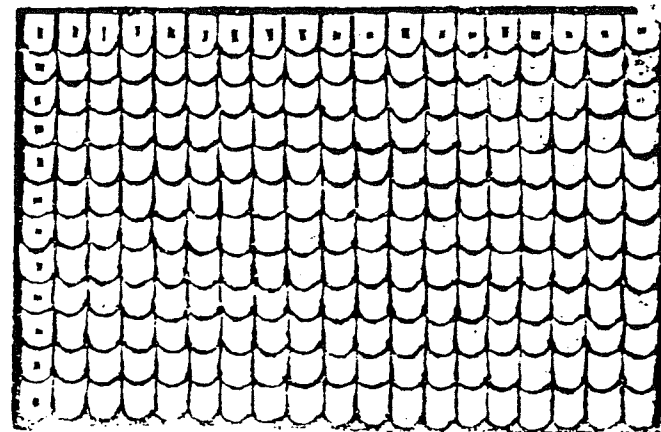


Wil man och trappor leggia låta/ så at hwar trappa är 3 stenar bredare än then andre såsom följende figur uthwijser/ så kan thet efter thenne förgångne regula fulbordas.



Hwar så hände at en man wille låta sitt huus medh. halfrunde takstenar beteckia/ så at
läng-

längden på taket behöfwer 19 stener/ och bredden 12. som thenne figur uthwisar/ tå skal man allenest multiplicere längden uthi bredden thet är 19 medh 12. så hafwer tu 228 stenar til heele taket/ på then ene sidhan/ när tu thenne Summan duplerer, så hafwer tu til fyllest på bådhe sidorne.



I. Item/ En Hwsbonde förtingar sigh en dräng och är öfwereens medh honom om en sådana åhrs löön/ så at han then förste daghen wil gifwa honom en fyrck/ then andre daghen $\frac{1}{2}$ öre/ Then tridie daghen 3 fyrckar/ Och then 4 daghen itt rundstycke/ och så fort heele åhret genom. Huru myket förtienar thenne drängen heela åhret? Fac. 521 Daler. 26 öre 3 fyrkar.
II. Item En Fadher gifwer sin Son uthi Nyårsgåfwa then första daghen uthi Januarij

G u

Månadt

Månadt 12 öre. Sedhan öker han alla daghar heele Månadhen igenom 6 öre uppå/ Huru mycket är heele Summan? Fac. 3163. öre. thet är 98 Daler. 26 öre.

III. Item/ En Konung hafwer een Fästning belägrat medh heele sijn Krijgsmacht/ förmenar innan få daghar henne mechtigh warda/ Och hafwer uthi sitt Lāghre 20 Manhaftighe Capitener och Wālförsöchte Krijgsmān/ them lofwer och tilsāgher han en sådana wilkorligh förāhring/ at then som alderstist på Muren upkommer skulle allenest få 100 Daler/ Och then som näst för honom upkom skulle hafwa 130 Daler. Och then tridie som näst för then andre upkommen war/ skulle bekomma 160 Daler och så fort/ öknandes altijdh 30 Daler på then som snarare waret hafwer. Nu spörs här huru mycket then bekom som alraförst på Muren upstighet hafwer. Item hwadh heele Summan sigh belöper som the 20 Personer bekommet hafwa. Fac. för then förste som upkom 670 Daler. Mān heele Summan är 7700 Daler.

Gör såsom tilförendhe lärdt är: Suptrahere 1 af 20 (ty så många äre Capitenerne) så blifwer 19 igen/ honom multiplicere medh

medh 30 (thet är differentia eller progressionis skilfång/ hwilken blifwer ökat på hwar Person som för upkom på Muren) fac. 570. Lāgg thene til then sidstes Penningar som äre 100. fac. 670. Och så mycket får then som först i stormen upkom. Widhare om tu til thenne Summa adderer then yterstes löön som är 100/ så finner tu 770/ multiplice-re honom medh Capitenerens taal nemligh 20. fac. 15400. När tu honom medh 2 dividerer/ så hafwer tu heele Summan 7700 Daler. Och så mycket hafwer Konunghen wāgat på thesse 20 Capitener.



Thet Sextonde Capittel. *Progressio Geometrica.*

U Thi thenne progression skal man twenne tingh achta. Först huruledhes man thet yterste taalet medh behendigheet igenfinna kan: Sedhan hwadh Summan är uthi heele progressionen.

Thet

Thet yterste taalet som man åstundar at weta/ kan man såledhes igenfinna. See först grannelighen til/ hwadh proportion tu förre hafwer/ antinghen hoon är dubbel/ tre-dubbel eller meer. Sedhan sätt någhre taal uthi een ordning som hafwa lijka proportion emot hwar andra/ skrif och så ther öfwer någhre andre taal/ som uthi een Naturligh Ordningh hwar andre fölgie/ såsom öfwer then första en nulla/ öfwer then andra 1 och öfwer then tridie 11. &c. Multiplicere vidare the tw taalen tilhopa/ öfwer hwilke Summan står teknadt/ thes facit tu gerna weta wil/ hwad ther af kommer skal tu medh thet första talet dividere. Så blifwer thetta taal som tu sidst funnit hafwer sätt ett rum fram bätter/ än som the twene öfwerskrefnes Suma uthwijser.

Såsom uthi thenne treeduble proportion: Iagh begärer wetta hwadh för taal uthi thet Nijonde rummet bör at ståå.

| 0 | I. | II. | III. | IV. | V. | IX |
|----|----|-----|------|------|------|--------|
| 3. | 9. | 27. | 81. | 243. | 729. | 19683. |

Multiplicere thesse twenne taal tilhopa 7 2 9 och 81 som under V och III. Och hwadh här af kommer dividere medh thet första/

första/ så får tu thet talet igen/ som böör at stå i thet IX rumet/ Nemligen/ ett rum länger bort än som the öfwerskrefne taals Summa är. II. Hwar een progressio begynnes på 1. och the som fölgia hafwa een naturligh ordning efter hwar andre/ tå skal man multiplicere the två tilsamman som stå under the öfwerskrefne taals Summa/ hwadh ther af kommer thet är thet rätta. Såsom uthi thenne duble proportion, Iagh begärer at wetta hwadh för ett taal uthi thet tijonde rummet bör at ståå.

| 0 | I. | II. | III. | IV. | V. | X. |
|----|----|-----|------|-----|-----|-------|
| 1. | 2. | 4. | 8. | 16. | 32. | 1024. |

Multiplicere thet taalet som står under V. thet är 32. uthi sig sielf/ (efter thet två reesor 5 göre 10) så hafwer tu 1024 för thet X rummet.

III. Huru man heele Summan uthi thenne progression igen finna skal. Tå skal tu Subtrahere then förste af then ytterste/ och hwadh öfwerblifwer thet dividere medh thet taal som är 1 ringare än som progressionis taal/ hwadh ther af kommer/ addere til thet ytterste/ så hafwer tu heele Summan. Såsom uthi thenne treeduble proportion.

3. 9.

3. 9. 27. 81. 243. 729.

Iagh wil hastigt wetta heele Summan? fac. 1092. Subtrahere thet första talet med 3 af thet yterste 729. räst. 726. dividere thes medh 2 thet är/ ett mindre än progressionis taal/ (ty progressio är här treedubbel/ och när man ett aftagher/ så blifwer 2 igen) så finner tu in quoto 363. addera thetta til thet ytersta 729. Så hafwer tu heele Summan/ 1092.

IV. Om progressio är dubbel och hafwer i begynnelsen ett och fölger hwar efter annan uthi een Naturligh Ordning/ tå kan man lätteligen Summan igen finna. Multiplicere then ytterste medh 2 sedhan tagh 1 ther af så hafwer tu heele Summan. Såsom uthi thenne dubble progression/ Iagh wil gerna wetta heele Summan.

1. 2. 4. 8. 16. 32. 64. 128. 256. 512.

Så multiplicere then ytterste 512. medh 2. fac. 1024. tagh ett ther af/ så hafwer tu heele Summan 1023.

Fölge nu någhra lustige Spörsmål/ hwilke af them eenfaldigom icke wäl kunne begripas/ medh mindre man en Tafla uthi thenne progression här hoos sätter/ hwilken sigh til 24 förstreckes.

Pro-

Progressio dupla

| | | | |
|--|----------|-----|--|
| | 1 | 1. | |
| | 2. | 2. | |
| | 4. | 3. | |
| | 8. | 4. | |
| | 16. | 5. | |
| | 32. | 6. | |
| | 64. | 7. | |
| | 128. | 8. | |
| | 256. | 9. | |
| | 512. | 10. | |
| | 1024. | 11. | |
| | 2048. | 12. | |
| | 4096. | 13. | |
| | 8192. | 14. | |
| | 16384. | 15. | |
| | 32768. | 16. | |
| | 65536. | 17. | |
| | 131072. | 18. | |
| | 262144. | 19. | |
| | 524288. | 20. | |
| | 1048576. | 21. | |
| | 2097152. | 22. | |
| | 4194304. | 23. | |
| | 8388608. | 24. | |

16777216.

Summa

I. En

En Bonde håller en tapper Häst på Stall/ then wil han en Ryttare sälia medh sådane förord/ at han skal gifwa honom för then förste Sömen en fyrck/ för then andre 2. för then tridie 4. och så dubbelt upp/ nu beslute the köpet sigh emillan. Huru myket kostar tå samma Häst? fac. 131075 Daler. 3 öre och 3 fyrckar.

Efter thet en Häst bör til thet ringaste wara skodder med 24 sööm/ så sök först huru myket then 24 sömen kostar? fac. 8388608 fyrckar. Duplere thetta taalet/ och tagh sedhan 1 ther af/ så finner tu heele Summan 16777215 fyrckar/ thet är 131075 Daler. 3 öre. 3 fyrckar. För thetta wärdet åstundar hwar Bonde sin häst sälia.

II. En Adelsman låter föra til Bergslagen 64 Tunor Hwete/ thet samma wil en Bergsman tilhopa behålla. Nu begärer thenne Adelsman för then förste Tunnan 1 fyrck/ then andre $\frac{1}{2}$ öre/ för then tridie 1 rundstykke/ och så dubbelt up/ och hafwa således eense waret om köpet. Nu spörs här huru myket han för the 64 Tunnor gifwa skal? fac. 144115500575855872 Daler ringare än 1 fyrrick. Iagh meenar at Bergsman-

nen

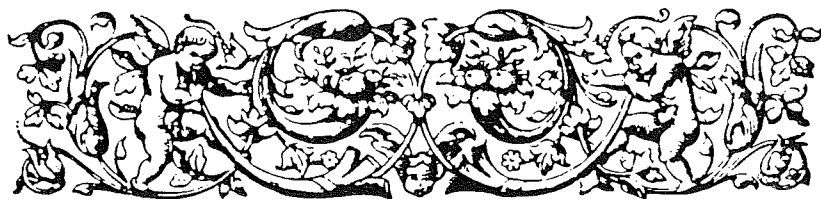
nen lærer gifwa ryggeköp för än han får thesse Penningar tilhopa/ medh mindre alle andre Köpmän uthi heele Europa wille honom bijstå/ och sälia bort bådhe löst och fast och honom sedhan ther uth hielpa.

III. En Prästman håller sijn Son til Schola/ och gifwer honom allenest 1 fyrck uthi Nyåhrs gåfwo. Nu så frampt at Sonen wil fljigtigh Studere/ så wil han alle daghar uthi Januarij Månadt gifwe honom tree dubbelt. thet är/ för then andre daghen 3 fyrckar. Och för then tridie 9 fyrckar. Och så heele Måanden igenom/ Huru myket löper heele Summan? fac. 2412778110484 Daler.

Och 5 öre. Medh thenne Nyårs gåfwo kan han wäl sijn Åhrs-kost betala.

H

Thet



Thet Siutonde Capittel.

Regula Cecis eller Virginum.

U Thi thenne Regle skal man såledhes procedera. Sätt mantalet widh then wänstra handen/ och hwadh förtärdt är/ skal sättias widh höghra handen. Item/ mitt uthi skal hwar Person serdeles/ sampt theres uthlagde Penningar sättias. Sedhan skal hwar man resolvera alle uthlagde Penningar til the minsta myntet som man hafwer/ thernest skal man och multiplicera the minste mynthet medh Personernes Summa/ hwadh ther af kommer skal suptrahares af the förtärdhe Penningar/ thet öfrighe skal sättias afsidhes. Til thet sidste skal tu och altijdh subtrahere thet minste taalet af thet störste och thet som öfwerblifwer skal wara delaren/ När thet skedt är så taag thet öfwerblefne taal och deele thet i någhre wisse delar hwilket tu jempt afdeela kan medh the små delarene/ så at ther inthet bruthet taal widhängher/ elliest står thet

thet snöplighit at man halfwe Personer framstella skal. Exempel.

I. Uthi ett Wärdzhuus gäste 30 Personer tilhopa/ the hafwa förtärdt 6 marck ringare än 2 öre. När en Mans person lägger uth 5 öre/ Så gifwer een Hustru 3 öre/ och een Pigha 1 öre. Nu spörs här huru många Män/ Hustrur och Pijghor i sönderheet uthi samma Wärdzhws waret hafwa?

| | | | | | |
|-----|----|----|----------|-----|---------|
| 46. | 5. | 4. | Personer | 2. | Män. |
| 30. | 3. | 2. | 30. | 4. | Quin. |
| 16. | 1. | | | 24. | Pijgor. |

Sägh altså/ En gång 30 thet är 30. them Subtrahere af 46 öre/ räster 16. thet är thet taalet som deelas skal. Sedhan tagh 1 af 5. räster 4. Item/ af 3 räster 2. thesse två äre delare. Tagh nu the förre 16 och deele honom uthi 2 deelar/ så at tu them jempt dividere kan medh 4 och 2 lijka som 8 och 8. thet förste deele medh 4 och thet sidste medh 2. Så finner tu 2 Män/ 4 Qwinnor/ addera them tilhopa fac. 6 suptrahere them af 30 rester 24 Pigor. Efther thetta sättet kan man åtskilliche taal framstella/ och komme doch alle rätt.

H ij

II.Uthi

II. Uthi en Wijnkellare sittia fyra handha Stands Personer tilhopa/ Adelsmän/ Borgare/ Ryttere och Soldater/ och äre 24 alle tilhopa/ hafwe förtärdt 24 Daler Nu hafwe the så besluthet när en Adelsman betaler 2 Daler/ så gifwer en Borgare $1\frac{1}{2}$ Daler. Item en Ryttere 1 Daler och en Soldat 3 Mark. Nu spörs här/ huru många Adelsmän/ Borgare/ Ryttere och Soldater the waredt hafwa?

| | | | |
|-----|-----|----|----------|
| 96. | 8. | 5. | |
| 72. | 24. | 6. | 3. 24. |
| | 4. | 1. | 4. |
| | 3. | | 96. Mark |

Gör på samma sättet som tilförendende Multiplicere 3 medh 24 fac. 72 thet tagh utaf 96 rester 24.(thetta taalet blifwer sedan deelat uthi tre åtskillighe deeler) Tagh sedhan 3 af 8 rester 5. Item 3 af 6 rester 3. Item 3 af 4 rester 1. Dee le nu 24 uthi tre delar/ såsom uthi 10 9 och 5/ på thet/ tu kan them dividere medh 5. 3. 1. så finner tu 2 Adelsmän 3 Borgare 5 Ryttere och 14 Soldater.

III. Item. En köper 42 alnar/ fyra handa slags Kledhe och gifwer ther före 42 Daler.

ler. En aln af thet första slaghet kåster 5 Daler af thet andra 3 Daler/ af thet tridie 2 Daler af thet fierdhe $\frac{1}{4}$ Daler. Nu spörs här huru många alnar thet hafwer waredt af hwart slaghet?

| | | | |
|------------|-----------------|-----|-----------|
| | 5. | 19. | |
| 168. | 3. | 11. | 42. aln. |
| <u>42.</u> | 2. | 7. | <u>4.</u> |
| 126. | $\frac{1}{4}$. | | 168. |

Gör alnarne til quarteer fac. 1 6 8 subtrahere 4 2 här af/ tå rester 1 2 6 deela honom uthi tre deelar såledhes/ at tu then första kan dividere medh 19 then andre medh 11 och then tridie medh 7. Såsom 57. 55. 14. så finner tu af thet första slaghet 3 alnar/ af thet andre 5 af thet tridie 2 &c. Såsom tilförendhe lärdt är.

IV. En Man wil göra ett Bröllop åt sin Dotter/ sänder sin dräng uth medh 100 Daler/ ther före skal han köpa 100 stycker Booskap/ Oxar/ Swijn/ Fåår och GäsZ För hwar Oxe gifwer han 4 Daler. För hwart Swijn 2 Daler. För ett Fåår 3 marck/ Och för en gödd Gåås 2 marck. Nu spörs här huru många stycker han af hwart slagh be-

H iij kom-

kommet hafwer. Fac. 10 Oxar 4 Swijn.
36 Fåår. 50 Gäs.

| | | | |
|--------|----|-----|-----------|
| | 4. | 14. | |
| 4 0 0. | 2. | 6. | 1 0 0. |
| 2 0 0. | 3. | 1. | <u>4.</u> |
| | 2. | | 4 0 0. |

Multiplacere 100 medh 2 fac. 200.
them taagh ifrå 400/ hwadh öfwer blifwer
nemlighen 200/ skal tu deela i tre deelar/ så
at tu then första kan afdeela medh 14/ then
andre medh 6 then tridie medh 1. Såsom äre
140. 24. 36. Så kommer af then förste
10 Oxar/ af then andre 4 Swijn/ af then
tridie 36 Fåår/ tagh heele Summan af 100
blifwa 50 Gäs igen.

V. Item En begerer af tigh at tu thesse
Nije figurer 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. uthi
tre åtskillighe radher ställa skal/ så at uthi hwar
radh skal wara 15 ehuru man wil räkna/ an-
tinghen twert eller ändhelångt/ up eller nedher
eller och korswijsz ifrå thet enehörnet til thet
andra?

Så sätt altijdh på then öfwerste radhen
the tu störste taal som jempne äre/ såsom 8 och
6. och mitt emellan then minste ojempne taal
nem-

nemligh 1 the göra tilsamman 15. Sedhan
uthi then andre radhen sätt the tu minste jemp-
ne taal/ som äre 4 och 2/ och ther emellan sätt
thes störste ojempne taal/ thet är 9. the göra
och 15. Ther emellan sätt the andre tre som
fattas uthi 15. nemlighen 3. 5. och 7. så haf-
wer tu på alla sidhor 15. ehuru tu räknar/ an-
tinghen up eller nedher/ twert eller långt.

| | | |
|---|---|---|
| 8 | 1 | 6 |
| 3 | 5 | 7 |
| 4 | 9 | 2 |

The Adertonde Capittel. Huru man skal *extrahere* eller upfinna Latus Quadratum.

NÄr man ett taal uthi sigh sielf multi-
plicerer/ then product som ther af
kommer kallas numerus quadratus.
Såsom 4 gånger 4 fac. 16. Item 5 gånger 5
H iiij fac.

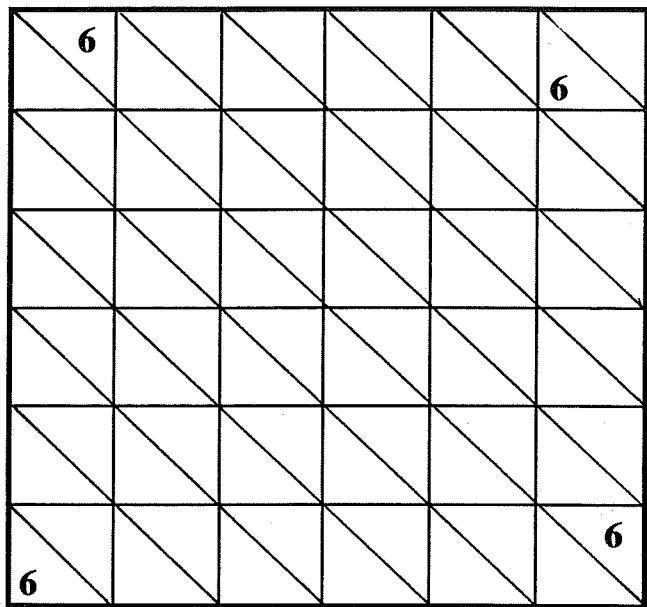
fac. 25. thesse två 16 och 25 kallas quadrati.
 Latera äre 4 och 5.

Här skal man graneligen i minnet behålla/
 hwilke tal under 100 quadrati äre/ såsom tesse:

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

Quadr. 1. 4. 9. 16. 25. 36. 49. 64. 81.

Thenne figur hafwer man för then orsak
 skuld här under satt på thet tu förstå kan at när
 man ett taal uthi sigh sielfe multiplicerer (så-
 som 6 uthi 6. fac. 36) efwen så mycket är/
 såsom när iagh deelar en sådhan fyrekantigh
 figur af hwart latus eller hwar sida uthi 6 lijke
 deelar/och när the linier blifwer tilsamman dra-
 gne/ så finner iagh 36 rum uthi samma figur.



När man ett latus quadratum uthi stö-
 re taal wil upfinna/ som öfwergå 100/ ta skal
 man såledhes handla. Tagh för tigh en qua-
 dratum/ Och sätt under hwar tridie figur en
 punct/ begijnmandhes widh högre handhen.
 Är thet förste taalet widh wenstra handhen en
 quadratus/ så sätt hans latus in quoto. Är
 han icke/ så tagh then neste och skrif honom
 under then andre/ och sätt hans latus in quo-
 to. Sedhan subtrahere then ene af then
 andre och duplere quotum/ och sätt honom
 under then nestfölgendhe figur/ dividere ho-
 nom medh thenne duplerede figur/ hwadh
 ther af kommer sätt in quoto. Sätt åter
 then samma quotum under then ytersta figu-
 ren/ och multiplicere åter igen tillbaka medh
 samma quoto/ så befinner tu at thet lijka up-
 gåår. Och är förthenskuld thenne quotus
 som tu funnet hafwer/ thet rette latus som
 tu sökt hafwer. Såsom Iagh begärer weta
 latus quadratum af 1764 . Fac. 42.

1.

1 7 6 4.

1 6 8 2.

1 6 4.

(4 2.

H u

Sätt

Sätt först en punct under 4 och sedhan under 7 thet betyda så myket/ at två figurer komma ther af som latera blifwa skole. Sedhan seer iagh at 17 är icke quadratus. Utan hans nägste är 16/ then sätter iagh ther under/ och teknar strax hans latus 4 in quoto. Och subtraherer altså then minder quadratum 16 af then större/ så blifwer 1 öfwer. Sedhan duplerer iagh thet latus in quoto nemligh 4 fac. 8 och sätter thet under 6 ther medh dividerer iagh 16/ så får iagh åter igen in quoto 2. then sätter iagh strax under then yterste 4/ Och multiplicerer så bådhe 2 tilhopa fac. 4. Item 2 och 8 fac. 16 them subtraherer iagh sedhan af then öfwersta/ så blifwer inthet igen. På theta sättet kan man alle latera quadrata extrahere.

Item Iagh wil gärna weta latus quadratum af 7 0 5 6. thet är 84. thet finner tu igen såsom tilförendhe lärdt är.

7 0 5 6.

6 4. (8 4.

Här seer tu at 70 är icke quadratus/ ther förre tagh then nestfölgiandhe som mindre är nemligh 64. hans latus är 8. Gör såsom

som uthi förgångne exempel sagdt är/ så finner tu thet retta latus 84.

Wil tu probera om thetta latus är thet rätte: Så multiplicera 84 uthi sigh sielf/ så finner tu samma quadratum 7 0 5 6 igen.

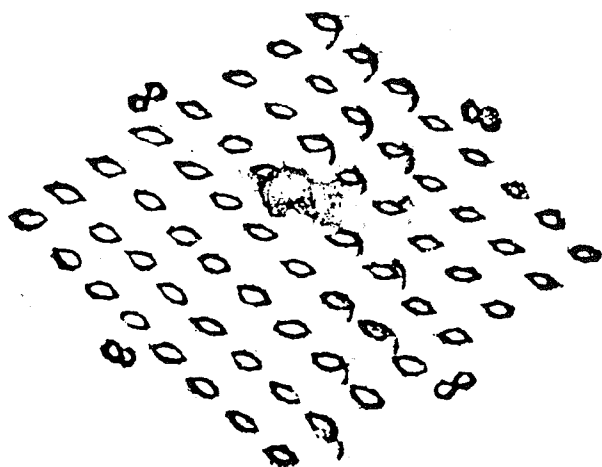
| | |
|---------------|----------|
| 8 4. | Latus. |
| <u>8 4.</u> | |
| 3 3 6. | |
| <u>6 7 2.</u> | |
| 7 0 5 6. | Quadrat: |

Hwadh nytto thenne Kunst medh sigh hafwer/ kunne the witnesbördh gifwa som uthi Himellens lopp förfarne äre/ Såsom och the ther Landh och Städher Åker och Äng och andre sådanne saker flere/ afmätta. Uthi lijka måtto tienar hoon och uthi Krijgs saker huru en Feldt Öfwerste/ Ryttemestere och andre Krijgs Officerer/ medh behendigheet uthi haft kunne en Slacht Ordningh stelle och anordna.

Såsom en Öfwerste hafwer hoos sigh 256 Musqueterer/ them wil han uthi stoor hastigheet uthi en fyrekantigh slacht ordhen stella/ huru månghe skal han sättia uthi hwart ledh

ledh så at the lijka mænghe äre och ingen blifwer öfwer? Fac. 16.

Item: En Rytkestere hafwer hoos sigh 64 Cavallerer, them wil han medh behändigheet uthi en fyrkantigh slacht orden stella/ huru mænghe komma tå i hwari ledh. fac. 8. Såsom thenne figur uhtwiser.



Hoo wijdare lust hafwer til sådane Krigsaker han läse sielf the nye utgångne Böcker som Hieronijmus Rucellus, Alexander Capo Bianco, Ludovicus Colladus Lebrixensis, Joachimus Brechtelius och Adamus Jungk. för en lithen kort tijdh sedhan hafwa i tricket uthgå låtet.

Thet



Thet Nyttonde Capittel.

Om *Regula Falsi*.

T Henne regel warder icke förthenskul falsk kallat eller för lögnachtigh hållen/ lijka som hoon i sigh sielf falsk woro eller medh falskheet och lögn umginge. Utan therföre/ at man genom ett eller tw falske taal (hwilke uthi sigh sielfwe omögelighe synas) til rätta sanninghen förder och ledder warder. Och är tweggehandha: Then första blifwer medh en position eller ett taal framsteldt: Och skeer såledhes: När tigh en frågha warder förestält/ så tagh ett falskt taal hwadh för ett tu-wil/ som tigh synnes likkast wara/ Och procedere ther medh til thes tu kommer til änden på samma frågha. Ähr then Summan större eller minder än som thet framställte taal war tå hafwer tu feelat. Sätt nu thetta sidst igenfundne taal främbst och thet som tu först togh/ sätt mit uthi/ män aldrayterst sätt thet om hwiket fråghan är.

1. Så

CXXI

I: Såsom En Börgare hafwer tre Köp-
män til ett huus thet wil sälia: then förste
biudher honom för huset en anseenligh Sum-
ma Penninghar/ then andre wil gifwa två
gångor så myket som then förste/ then tridie
förtryter thet/ biudher tre gångor meer än then
andre. Här spörs huru myket then förste
hafwer budhet för huset. Fac. 30 Daler.

Sätt ett falskt taal/ såsom 6/ lijka som
then förste inthet mera budhet hafwer/ therföre
gifwer then andre dubbelt/ nemligh 12/ och
then tridie 36/ tre gångor så myket som then
andre. Nu gör theras Summa tilhopa icke
meer än 54 Daler/ hwilken borde wara
270. Sätt ther före altså: Om 54 kom-
ma af then falske position 6. Hwadh skal nu
komma af 270. Bruka regula de Tri,
så finner tu at then Förste Bödh 30 Daler.
Then Andre 60/ och then Tridie 180/
hwilke tre taal göra 270 uthi en Sum-
ma.

5 4. 6. 2 7 0. 3 0.

2. Item: En Skolmestare blef på en
tijdh til frågat huru mænghe discipler han
hadhe uthi sin Schole/ Han swarar altså:
Om

Om iagh ännu så mænghe hadhe/ som iagh
hafwer och ther til en halfpart/ och $\frac{1}{3}$. Item
 $\frac{1}{4}$ och allenest en öfwer/tå wore the efwen 112/
huru mænghe Läriungar hafwe the waret.
Fac. 36. Sätt allenest 12 komme ännu en
gångh så mængha ther til så blifwa the 24.
Item $\frac{1}{2}$ part äre 6. $\frac{1}{3}$ äre 4. $\frac{1}{4}$ är 3. När
thesse blifwa adderade fac. 37. Män the
borde wara 111 at när 1 kommer ther til
så blifwe the 112. Sätt altså:

37. 12. 111. 36.

Så finner tu 36. Probera efter som
fråghan lyder än en gångh så mængha så blif-
wa 72. $\frac{1}{2}$ part är 18. $\frac{1}{3}$ part är 12. $\frac{1}{4}$ är 9.
Och 1 ther til fac. 112.

3. Item En Borgare hafwer köft en Hest/
Item ett stycke Åker och en Gårdh/ och haf-
wer ther för gifwet 500 Daler. Nu kåstar
Åkren fyre gångor meer än Hästen/ Och
Gårdhen fem gångor meer än Åkeren/ Huru
dyr är Hästen. Item Åkeren och Gården.
fac. 20 Daler för hästen.

Sätt för hästen 30 Daler gör såsom u-
thi reglen förmäldt är/ så finner tu 750.
Män

Män Summan skal wara 500/ therföre
hafwer tu för mycket taget Sätt altså:

7 5 0. 3 0. 5 0 0. 2 0.

Så kåster nu Hästen 20 Daler. Item
Åkren 80 Daler och Gården 400. Hwilke
uthi en Summa göre 500 som sagt är.
4. Item: En Adelsman förreser ifrå
Stockholm til Jerusalem/ förtärer på resan
 $\frac{2}{3}$ och $\frac{1}{5}$ af sine Penningar. När han nu til-
baka heem komme fan han ännu 36 Daler
öfwer som oförtärde wore/ Nu spörs här/
huru många Penningar han hafwer medh
sigh taget när han bort reeste? fac. 270 Da-
ler. Sätt ett falskt taal/ nemligh 300 tagh
ther af $\frac{2}{3}$ och $\frac{1}{5}$ deel thet är 200 och 60. Ad-
dere them fac. 260 Daler suptrahere them
af hufndh Summan rest. 40. Män the skulle
allenest wara 36. Sätt altså:

40. 300. 36. 270. Daler.

5. Item. En Köpman wil segla til Siöös
och hafwer uthi sitt huus 500 Tunnor Rogh/
them wil han låta mala/ förtinghar så then
samma Rågen hoos en Mölnare som hafwer
5 Qwarnar/ then förste maler 7 Tunner
hwar

hwar tijma then andre 5 tunnor then tridie 4
then fierde 3 och then fempte 1 tunna. Huru
länge kan thenna Rogen afgåå/ när han slår
honom på alla 5 qwarnar tillijka: Item/ huru
månge tunnor skal han slåå på hwar qwarn?
Fac. 25 tijmar &c. Sätt man tu uthi 4 tij-
mar. Så skal på then första leggas 28 tun-
nor. Then andra 20. Then tridie 16. Then
fierde 12. Then fempte 4. Addere thesse til-
hopa. fac. 80. Men the borde wara 500.
Sätt altså:

80. 4. 500. 25. Tymar.

Multiplicere sedhan huru myckit hwar
qwarn maler uthi een tijme/ Så maler then
förste uthi 25 tijmar 175 tunnor. Then an-
dre 125. Then tridie 100. Then fierde 75.
Then fempte 25. tunnor. Hwilka tilhopa gö-
ra 500 tunnor. Therföre när han lägger
på hwar qwarn så många tunnor som nu för-
mält är/ så kunne the alle tillijka afgå uthi 25
tijmar.

6. Item/ En blifwer tilfråghat hwadh för
taal thet är/ hwilkes $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ och $\frac{1}{6}$ deel
göra uthi een Summa 522? Swar. 360.

I

Sätt

Sätt man allenest 60. Så finner tu 87.
Hwilke borde wara 522. Sätt altså:

87. 60 522. 360.

Probere såsom fråghan lydher/ så fåår
tu igen 522.

7. Item/ En Son sporde sijn Fadher huru
åldrich han war. Han swarar/ och sägher
sigh hafwa så många åhr/ om man $\frac{1}{2}$ parten
af hans heele ålder ther til ladhe/ och af Sum-
man Subtraherede thes $\frac{1}{4}$ deel/ Så wore han
äfwen 99 åhr gammal. Huru många åhr.
hadhe han? fac. 88.

Sätt 80. Examinere efter som frågan
lydher/ så finner tu allenast 90. hwilket borde
wara 99. Sätt altså:

90. 80. 99. 88.

Här finner tu 88 åhr igen som sagdt war/
Lägg thes $\frac{1}{2}$ part/ Nembligh/ 44 thet til? fac.
132. Tagh sedhan thenne Summes $\frac{1}{4}$ deel
thet är 33 ther af/ så blifwe igen 99 åhr/ som
fråghan lydher.

8. Item/ Tree Bönder wille köpa en Häst
af en Fougde/ han kostar 61 daler/ Och ingen
af them war så förmögen at han allene kunde
honom

honom betala. Tå sägher then förste til then
andra/ låna migh $\frac{2}{3}$ af tijna Penningar/ så wil
iagh läggia them tilhopa medh mina och be-
tala hästen allena. Then andre sägher til then
tridie/ Om tu wille låna migh halfparten af
tijne Penningar/ så kan iagh betala honom
allena. Svaradhe then tridie/säyandes: wil
tu låna migh $\frac{1}{4}$ af tijne Penningar/ så wil iagh
hälften allena betala. Nu spörs här/huru mån-
ga Penningar hwar Bonde haft hafwer?

Sätt för then första 32. För then an-
dra 42. För then tridie 36. så finner tu
60. men then skole wara 61 Daler. Sätt altså:

| | | | | |
|-----|-----|-----|---------------------|---------|
| 60. | 32. | 61. | $32 \frac{8}{18}$. | Förste. |
| 60. | 42. | 61. | $42 \frac{7}{10}$. | Andre. |
| 60. | 36. | 61. | $36 \frac{3}{5}$. | Tridie. |

9. Item/ Een gammal Quinna haf-
wer 4 Åkrar/ them wil hon bortsälia: Blif-
wer tilfrågat huru dyre the äre tilhopa. Hon
swarar/ At the äre wärderade för 200 Daler.
Ty then andre är två gånger så godh som then
förste. Och then tridie är fyregångor bättre
än then andre. Men then fierde är 6 gånger
bättre än then tridie. Huru dyr är then för-
ste? fac. $2 \frac{3}{11}$. Sätt för then förste 1 Daler.

I ij Then

Then andre 3. Then tridie 12. Then fierde 72. addere them tilsamman? fac. 88. men the skole hafwa warit 200. Sätt så:

88. 1. 200. $2\frac{3}{11}$ Förste.

Then andre kostar $6\frac{9}{11}$. Then tridie $27\frac{3}{11}$. Then fierde $163\frac{7}{11}$.

10. Item/ Uthi en byy boo någhre Bön-der tilsamman/ Och hwar Bonde hafwer så många Hanar som Bönderne äre/ hwar Hana hafwer så många Hönor medh sigh som Bönderne äre: Hwar Höna werper så många ägg som Bönderne äre. Nu sambla the alle äggen tilhopa/ och sälia så många ägg för ett Rundstycke som Bönderne äre i byn/ Och så för äggen 8 Daler och 2 öre. Nu spörs här huru många Bönderne wore i samma By? fac. 4 Bönder.

11. Item/ Uthi ett Land boo någhre Adelsmän. Och hwar there hafwer så många bönder uthi förläning som Adelsmännen äre. Hwar Bonde hafwer så många Fåår som Adelsmännen äre. Hwart Fåår hafwer så många Lamb som Adelsmännen äre/ Nu sälia the Lamben bordt för hwart stycke begära the så många Rundstycke som Adelsmännen äre. Nu hafwe the bekommit för Lamben

11602

11602 Daler och 29 öre/ Huru många hafwa Adelsmännen waret? fac. 13.



Thet Tiugunde Capittel.

Om then andre *Regula Falsi* medh twenne taal.

U Thi thenne Regle brukar man twenne taal/ medh hwilke man een frågha kan tilfyllest göra och uplösa. Skeer således. Tagh hwadh taal tu hälst wil/ och procedere ther medh som fråghan lydher. Här skal man thesse efterfölgiande Regler gran-nerligen achta.

1. Om bådhe taalen som framställte äre/ öfwergå sanningen eller feela/ tå skal tu Subtrahere thet mindre af thet större/ hwadh öfwer blifwer skal wara tin divisor. Sedhan multiplicere thesse excess eller defect kors-wijs medh theres falske taal som tu först framställte/ Och tagh sedhan thet eene af thet andre/ hwadh som öfwerblifwer skal tu dividere

I iij

medh

medh then declaren som tu tilförende hafwer funnet/ hwadh tu sedhan in quoto finner/ thet är thet rätta taalet som tu söker.

2. Om så händer/ at thet eene taalet öfwergår thet som satt är/ och thet andre ther uthi feelar/ tå skole the tilsamman adderas, thetas Summa blifwer sedhan tin divisor. Ther efter skal tu multiplicere korswijs ett excess medh then förste som tu satt hafwer/ och defectet medh then andra/ Sedhan addera them tilhopa uthi een Summa/ hwad ther af kommer/ skal tu dividere medh then förbe:de divisore, quotus är then rätte som tu söckt hafwer.

3. Sammaledes blifwer här tu tekn altijdh framsatte: Thet Eene blifwer således förteknat $+$ och mercker så mycket som ett excess, eller när i begynnelsen för mycket taghet är. Then Andre är. - Och märker så myket som ett defect, eller när i begynnelsen alt för ligit taget är. Thesse tu tekn skole altijdh sättias brede widh sine taal/ thet eene $+$ hoos thet som öfwergår/ och thet andra - hoos thet som feelar/ hwilket klarligare uthi följende Exempel skal kunnigt blifwa.

I. Alex-

I. Alexander Magnus lätt på een tijdh een kosteligh måltijdh tilredha/ til hwilken han sine förnämste wenner och Rådzipersoner biuder/ och öfwer måltijdh ibland alt annat snack/ framställer han en frågha således: Migh tyc-ker sadhe han/ at iagh skal wara 2 åhr äldre än som vår godhe wän Ephestion. Men Clytus skal wäl hafwa begges vår ålder och wäl 4 åhr ther öfwer. Ther til swarar Calisthenes Philosophus, När min fadher hadde sitt 96 åhr/ tå war han allredhe så åldrich som i alle tree äre. Nu spörs här huru åldrich Alexander war/ Item/ Ephestion och Clytus?

Sätt för Alexandro 20 åhr : Så skal Ephestion efter som fråghan lydher/ wara 2 åhr yngre/ thet är 18. Och Clytus 42 åhr/ efter thet han hadde bådhe theres ålder och fyra åhr ther öfwer. Nu althenstund thesse tree taal 20. 18. 42. allenest 80 göre tilhopa/ hwilke 96 borde wara/ så är feelat 16 åhr uthi thenne förste position. Therföre sätter iagh thenne position 20 medh sitt defect 16 på en ort allene.

Sedhan försök medh ett annat taal/ Och sätt åter igen för Alexandro 30. tå skal Ephe-

I iiij

stion

stion hafwa 28 och Clytus 62 åhr/ hwilke uthi en Summa göra 120. Och borde allenest göra 96. Så är uthi thenne position för mycket taghet/ therföre sätt henne bredhe widh then förre medh sitt excess 24.

$$\begin{array}{r}
 20 \quad - \quad 30. \quad 16 \quad 480. \\
 16 \quad + \quad 24. \quad 24 \quad 480. \\
 \hline
 \end{array}$$

40 Divisor. 960 (24.
40.

Multiplicere sedhan 20 medh 24. Item/ 30 och 16. fac. 480. 480. addere them så är Summa 960. Item/ addera theres defect 16 och excess 24 tilhopa fac.40. han blifwer Divisor. Til thet sidsta dividera 960 medh 40. quotus är 24. Och så åldrich war tå Alexander. Probere sedhan som fråghan lydher/ så hafwer Ephestion warit 22 åhr/ och Clytus 50. addere them/ så finner tu 96 åhr som Calisthenes tilförende sagt hadhe.

II. Item/ En ung Person möter någhre Jungfruer/ hælser them således: Går i fredh i hundradhe tilsamman. Swaradhe een af them och sadhe: Min wän/ wij äre icke så många/ uthan hwar wij än nu wore här til så många/

många/ och een halpart/ och $\frac{1}{4}$ och 12 ther öfwer/ så wore wij alle tilhopa 67. Nu spörs här huru många Jungfruerne wore?

Sätt at the hafwa warit 8. een gång så många ther til äre och 8. Een half part är 4. Item/ $\frac{1}{4}$ är 2. och 12 ther til göra tilhopa 34. Men the skulle waret 67. Therföre äre 33 förlijtet/ försöck åter igen medh 12. Så finner tu 22 förlijtet. Sätt altså:

$$\begin{array}{r}
 8 \quad - \quad 12 \quad 33 \quad 396 \\
 33 \quad + \quad 22 \quad 22 \quad 176 \\
 \hline
 \end{array}$$

11 Divisor 220 (20.

Gör på samma sätt som i thet förgångne exempel/ så finner tu 20 Jungfruer. Examinere efter som fråghan lydher så får tu 100 igen.

3. Item/ Een Quinna hafwer 3 Echte män haft/ medh then förste hafwer hon een temligh summa Penningar bekommit: Medh then andre Mannen fick hon 3 gångor så mycket som medh then förste: Men medh then tri die allene fick hon så mycket som medhthe andre bådhe/ ringare än 12 Daler. Summan tilhopa som hon medh them alle tree bekom/ är

I u

232 Dal-

232 Daler. Huru mycket fick hon då medh hwar there.

Sätt/ at hon medh then förste fick 20 Daler/ så fölger at hon medh then andre fick 60. Och medh then tridie 68. Summa är 148. Men the skole wara 232. Så feelas ännu 84 Daler. Försök åter medh 48. gör som förr är sagt/ så finner tu Summan ware 372. Så äre nu här 140 förmyket: Sätt altså:

$$\begin{array}{r|l}
 \begin{array}{r}
 20 \quad \text{—} \quad 48 \\
 84 \quad + \quad 148
 \end{array} & \begin{array}{r}
 4032 \\
 \hline
 224 \text{ Div. } 2800 \\
 \hline
 6832 \quad (30 \frac{1}{2})
 \end{array}
 \end{array}$$

Multiplicere them tilhopa såsom tilförende sagdt är/ så finner tu för then förste $30 \frac{1}{2}$ Daler. För then andre $91 \frac{1}{2}$ Daler. Och för then tridie 110 Daler.

4. Item/ En Son fråghar sin Fadher huru åldrich han är: Han swarar och sägher: Om tu wore två gånger äldre än tu är/ och hadhe ther til $\frac{2}{3}$. $\frac{3}{4}$. $\frac{4}{5}$. af tin ålder och 4 år öfwer så wore tu $130 \frac{1}{2}$ år gammal. Nu spörs här huru gammal Sonnen war?

Sätt/ at han war 60 år/ två gånger så mycket är 120. tagh af $60 \cdot \frac{2}{3}$. $\frac{3}{4}$ och $\frac{4}{5}$. thet då 40. 45. 48 och 4. addere them tilsamman

man medh 120. fac. 257. Men the skulle icke wara meere än $130 \frac{1}{2}$. Therföre äre $126 \frac{1}{2}$ förmyket. Försök medh ett annat och sätt 120. Examinere såsom tilförende/ så får tu än een gång förmyket $379 \frac{1}{2}$.

$$\begin{array}{r}
 60 + 120 \\
 \times \\
 126 \frac{1}{2} + 379 \frac{1}{2}
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 22770 \\
 \hline
 253 \text{ Div. } 15180 \quad (30. \\
 \hline
 7590
 \end{array}$$

Här finner tu at Sonnen hafwer warit 30 år gammal på then tijdhen/ när han Fadhren ther om frågadhe.

5. Item/ En Scholemästare wil låta bygga ett hws/ bedher sijne Dicipler at the honom medh een lijten föräring til samma bygning wille bijstå: När hundrade gifwa honom 5 mk så feelar honom ännu 30 til hwsbygningen. Och när hwar there gifwer 6 marck/så blifwe honom 40 mk öfwer/ meere än som hwset kostar. Nu spörs här huru många Dicipler han hadhe/ Item/ huru mycket samma hws kostadhe?

Sätt at Disciplerne wore 30. multiplicere them medh 5. fac. 150. addere 30 ther til. fac. 180. Så mycket skal hwset kostast när

sta när han 30 Discipler hafwer. Multiplicere åter igen samma 30 medh 6. så blifwer intet öfwer/ men här skulle nu 40 marck blef- wet öfwer. Försök medh ett annat. Sätt at the wore 100. Multiplicere them medh 5. fac. 500. addere 30. fac. 530. Så my- ket skal hwset kosta när han hafwer 100 discip- ler, och hwar gifwer 5 mark. See åter tilom 40 öfwer blifwa när thesse 100 gifwa hwar 6 mark multiplicere 100 medh 6. fac. 600. Så blifwa 70 mark öfwer ty hwset kostade efter thenne position 530. Nu skulle alle- nest 40 mark hafwa blefwet öfwer. Så äre nu 30 förmyket.

$$30. + 100.$$



$$40. + 30.$$

70. Divisor.

Gör såsom tilförende lärdt är/ så finner tu honom hafwa 70 discipler. Wil tu pro- bere, så multiplicere 70 medh 5 fac. 350 addere här til 30 fac. 380. Och så dyrt är hwset. Hwar tu samma 70 medh 6 multi- plicerer fac. 420 så blifwa 40 öfwer then Summan 380 som hwset koster.

6.Item

6. Item två Personer spela tilhopa och hafwe upsatt i Skantzen 100 Daler tilhopa/ hwar there 50. Uthi medler tijdh begynte the at trätta och slås och then tager af penningarne mäst som meer kan bekomma. När the nu blifwa wänner igen/ tå gaf then ene sin stal- broder $\frac{1}{3}$ af thet han rappat hade. Men then andre gaf honom igen af thet han hadhe rap- pat $\frac{1}{5}$ deel. När the nu räkna sina Pen- ningar/ så hafwer hwar dere sine 50 Daler i- gen: Nu spörs här huru myket hwar there u- thi begynnelsen rappat hafwer? Sätt för then förste 30 Daler. Så fölger at then an- dre togh 70 på sin deel. Nu är $\frac{1}{3}$ af then förstas Penningar 10 när han them sin stal- broder gifwer/ så hafwer han icke meer än 20 igen. Uthi lijka måtte $\frac{1}{5}$ af then andres Pen- ningar är 14 Daler när then förste them be- kommer/ så hafwer han 34 Daler. Men nu skulle the hafwa waret 50. Therföre feela ännu 16 Daler. Sätt åter igen/ at then för- ste rappade 60 så fick then andre 40. Nu är $\frac{1}{3}$ af then förstas Penningar 20. Om han them gifwer sin stalbroder/ så hafwer han än- nu igen 40. Uthi lijka måtto $\frac{1}{5}$ af then an- dres Penningar är 8 Daler. När nu then förste

förste tager them/ så hafwer han 48 Daler. Men honom borde icke meer hafwa än 50. Therföre feeler honom ännu 2 Daler procedere såsom tilförende lärdt är/ så finner tu at then förste hafwer rappat $64 \frac{2}{7}$. Och then andre $35 \frac{5}{7}$.

$$\begin{array}{r} 30. - 60. \\ 16. - 2. \end{array}$$

14. Divisor.

Probere thetta således. $\frac{1}{3}$ af then förstas Penningar är $21 \frac{3}{7}$ när han them sin Stalbroder gifwer/tå hafwer han ännu igen af sijne Peningar $42 \frac{6}{7}$ Item/ $\frac{1}{5}$ af then andres Peningar är $7 \frac{1}{7}$ när then förste them tager til sigh/ tā hafwer then andre ännu igen $28 \frac{4}{7}$. Nu/ när man lägger then andres $\frac{1}{5}$ thet är $7 \frac{1}{7}$ til then förstas öfwerblefne Penningar som woro $42 \frac{6}{7}$ tā hafwer then förste sine 50 Dal. igen. Uthi lijka måtto/ om man $\frac{1}{3}$ af then förstes Penningar thet är $21 \frac{3}{7}$ lägger til then andres öfwerblefne Penningar/ som äre $28 \frac{4}{7}$. så finner han och 50 Daler på sin deel.

7. Item/ En Skaffare köper til sin Herres behoff någhre stycker fåår/ hadhe han ännu köpt $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ och $\frac{1}{4}$ part så många och ther till 22. så hadhe han äfwen haft 100 stycker. Nu spörs här huru många stycker han tā köpte?

Sätt

Sätt at han allenest 12 stycker köpte. Een $\frac{1}{2}$ part ther af är 6. $\frac{1}{3}$ 4. och $\frac{1}{4}$ 3. the göre tilhopa icke mera än 13. när man nu 22 ther til lägger. fac. 35. Men the skulle warit 100. Feelar therföre ännu 65. Sätt åter igen at han hade 60 köpt een $\frac{1}{2}$ part ther af är 30. $\frac{1}{3}$ är 20. $\frac{1}{4}$ är 15 addere them tilhopa. fac. 65 när nu 22 tilkomme så är heele Summan 87. hwilken borde wara 100. Så feelas ännu 13. Sätt altså:

$$\begin{array}{r} 12. - 60. \\ 65. - 13. \end{array}$$

52 Divisor.

Gör såsom tilförende lärdt är/ så finner tu at han hafwer 72 stycken fåår köpt. Examinere wijdere efter som frågen lyder tā finner tu 100 igen såsom sagt är.

8. Item/ Twå Köpmän komma heem i-frå Marknaden medh en temligh Summa Penningar. Nu begynner hwar för sigh räkna sine Penningar. När then andre gifwer then förste 6 Daler af sine Penningar tā hafwer then förste två gånger mee än then andres öfwerblifne Penningar. Men om then förste gifwer then andre 3 Daler tā hafwer then andre lijke mycket medh then förstes öfwer

wer

werblefne Penningar. Nu spörs här huru många Daler hwar there haft hafwer? Sätt för then andre 15/ Om han ther af gifwer sin stalbroder 6 Daler så fåår then förste 18 thet är dubbeldt så mycket som then andre hafwer igen/ nemligen 9 Daler therföre för än han togh the 6 Daler af then andre/ tå hade han 12. Gifwer nu thenne 3 Daler bort af sine Penningar/ tå fåår then andre 18 hwilke icke så många äre som then förstas öfwerblefne Penningar/ nemligh 9 uthan fast flere. Så är för theskuld 9 Daler förmyket uthi thetta första sattet/ Sät ännu en gång för then Andre 20. När then förste får 6 Daler ther af/ så hafwer han 28. thet är dubbelt så mycket som then andre hafwer ännu igen/ nemblig 14. Therföre för än han togh the 6 af then andre/ tå hadhe han allredha 22 Daler. När nu then förste gifwer then andre 3 Daler/så får then andre 23 Daler/ hwilke icke så många äre som then förstas öfwerblefne Penningar/ nemblig/ 19. uthan fast flere. Therföre är åter igen förmyket taget 4 Daler.

$$\begin{array}{r} 15 + 20 \\ \times \\ 9 + 4 \end{array} \quad 5 \text{ Divisor.}$$

Proce-

Procedere såsom Reglan tilförende för-
mäler/ så finner tu för then andra 24 Daler.
När nu then förste får 6 Dal. ther af/ så haf-
wer han äfwen 36 Dal. Nembligen/ två gån-
gor så mycket som öfwerblef för then andra/
thet är 18 Daler/ therföre hadhe han tilfören-
de 30 Daler. Om han här af gifwer then för-
ste 3 Daler/ så hafwer then andre 27 Daler
igen/ hwilke äfwen så många äre/ som then
förstas öfwerblefne 27 Daler.

9. Item: På en tijdh hafwer then Römeske
Keyser hållet 40000 man Tydsk footfolck u-
thi Ungeren emoot Turken/ ther til medh och
så många Italiener och Ungrer/ at the Italie-
ner äre $\frac{1}{2}$ så många som the Tydske och Ungrer
tilhopa. Men the Ungrer äre en tridie part e-
moot the Tydske och Italiener. Nu spörs här
huru många the Italiener och huru många the
Ungrer äre/ såsom oc huru starck heele Krijgs-
machten warit hafwer? Sätt at the Italie-
ner hafwa warit 30000 starck/ och efter thesse
äre $\frac{1}{2}$ parten emoot the Tydske och Ungerske/
therföre äre the både 60000 starcke. Men al-
thenstund the Tydske äre 40000. så blifwe the
Ungerer 20000 thet är $\frac{1}{3}$ deel emoot the Tyd-
ske och Italiener/ Nemligen 70000. Men nu
är $\frac{1}{3}$ deel 60000. therföre är 10000 ännu för-
myket. Sätt åter/ at the Itali. wore 24000.

Och efter thesse äre $\frac{1}{2}$ parten emoot the Tydske och Ungrer/ så äre the bådhe 48000 starcke. Men efter the Tydske äre 40000 starcke/ så äre the Ungrer 80000. thet är halfparten så många som the Tydske och the Italiener/ hwilke äre tilhopa 640000. Men nu göra the icke meer än $\frac{1}{3}$ af 24000. Therföre hafwer man ännu taget 40000 förmyket. Sätt altså:

$$\begin{array}{rcccl} 30000 & + & 24000 & & \\ & \swarrow & \searrow & & \\ 10000 & + & 40000 & & \end{array}$$

Gör såso frågan innehålder/ så befinner tu at the Italiener hafwa warit 32000. the Ungrer 24000. Såso och heele Krijgsmachten hafwer warit 96000 man starck. Ty således äre the Ital. $\frac{1}{2}$ parten emoot the Tydske och Ungrer. men the Ungrer äre $\frac{1}{3}$ emoot the Tydske och the Italiener såsom i frågan förmält wardt. 10. Item/ En Guldsmed förtingar en Mesterswän på en Månad tijdh och 2 dagar/ medh sådane förord: At hwar dagh som han arbetar/ tå wil han gifwa honom 7 öre: och när han går fåfeng och spatzerer/ tå wil han afräkna medh honom 5 öre När nu then Månaden och the 2 dagar wore förledne/ blef ingen then andre något skyldigh. Nu spörs här huru många dagar thenna Mästerswän hafwer arbetat. Item/ huru

huru många han hafwer gått spatzere? Sätt at han hafwer arbetat uthi 15 daghar/ och thet andre 15 hafwer han gått fåfeng. Multip. 15 med 7 fac.105. Item/ 15 med 5 fac.75 subducere 75 af 105 så blifwa 30 dagar igen: thet är för ringa. Sätt åter at han uthi 10 dagar hafwer arbetat/ så går han 20 dagar fåfeng/ så finner tu 30 förmyket.

$$15 - 10$$

$$30 + 30 \quad 60 \text{ Divisor.}$$

Examinere thetta på samma wijs som tilförende skedt är/ så finner tu at han hafwer arbetat uthi 12 $\frac{1}{2}$ dagh/ subtrahere them ifrå 30 daghar/ thet är 1 Månad och 2 daghar/ så blifwe 17 $\frac{1}{2}$ dagh öfwer som han hafwer gått fåfeng och spatzeret/

11 En Köpman dragher til Stockholm/ köper heem medh sigh ett stycke Klädhe på wägen wardt honom ifrå stulet $\frac{1}{3}$ deel af hans penningar/ När han heem kom/ tå hadhe han 8 Dal. öfwer/ och efter några daghar blef köpet på Klädhet afslaghet/ at han ther uppå tappade $\frac{1}{4}$ parten för än han thet kunde uthsälja/ Huru många Peningar hafwer han haft medh sigh til Stockholm? fac. 19 $\frac{1}{5}$ Daler. Sätt at han hadhe allenest 12 Daler $\frac{1}{3}$ ther af är 4. Item/ $\frac{1}{4}$ är 3. addere them så får tu 7 Daler/ Subtrah. them af 12 räst 5. men he skulle haf-

K ij

wa

wa warit 8. therföre feele än nu 3 Daler. Sätt än en gång ett annat såsom 24 etc. operere såso tilförende/ så finner tu at han hafwer medh sigh taget $19 \frac{1}{5}$ Dal.

$$12 = 24$$



$$3 + 2 \quad 5 \text{ Divisor.}$$

12. Hiero the Syracusers Konung/ när han sine fiender manlighen nedherlagdt hadhe/ gjorde han Gudomen ett löfte at han them een gyllende Crona Offra wille. Til sådant werck låter han tilställa och i händer wågha sin Gulsmedh/ 100 pund fijnt Guld/ hwilket han förarbete skule: När samma Crone färdigh war/ tilstälte han sin Herre samma arbete igen hwilket aldeles sin fulle och rätte wicht hadhe/ men Gullet war medh Sölf beblandat och förfalskat. Öfwer thetta förbittrade sigh Konungen och lätt samma Crona then konstrijke Archimedi tilstella/ at han henne pröfwa skule/ theslikest granneligen förfara huru mycket Sölf uthi sama Crona förmängt war. Här til tagher Archimedes tu stycker Metall/ ett war fint Guld och thet andra Sölf/ lijke wichtige med Cronan. Låt och upfylla ett kärele med watn och thet medh ett wist mått inmäta/ ther uthi ladhe han först Cronan/ grannelighen märckiandes huru mycket watn tå öfwerflödde när hon inlades/ och lätt thetta watn mäta

medh samma mått som thet tilförende inmätet war. Sedhan lätt han och Gullet inläggia/ sammaledes Sölfwret/ och theras öfwerflödde watn uthi lijka måtto upmäta. Uthaf thesse tree watns åtskilnat kunne han förfara huru mycket Sölf i samma Crone tilsatt war. Nu spörs här huru mycket Sölf Gulsmedhen tilladhe/ såsom och huru mycket Guld han hadhe Konungen afhändt och bortstulet? Sätt först för Conan som 100 pund wogh/ när hon inlades uthi kärlet tå öfwerflödde 65 mått watn. Sedhan när han inladhe then Guldclimpen som medh Cronan lijka wichtigh war/ tå öfwerflödde han 60 mått watn. Sammaledes när Sölfwret inlades hwilket och 100 pund wogh/ tå öfwer gick 90 mått watn. Nu sätter man så/ at Gulsmedhen hafwer sinom Herre 40 pund Guld afhändt/ och i samma stadhen igen hafwer han så mycket Sölf tilsatt. Så at i heele Cronan wore 60 pund Guld/ och 40 pund Sölf. Nu wil man tilsee om sama Crona 65 mått watn uthgutet hafwer. Sätt altså: När 100 pund Guld utgiuta 60 mått watn: Huru mycket watn uthgiuta 60 pund Guld? Item/ när 100 pund Sölf öfwerflöda 90 mått watn/ huru många mått öfwerflöda 40 pund?

K iij

Guld.

Guld 100 60 60 36

Sölf. 100 90 40 36 mått.

Så finner tu uthi bådhe proportionerne 36 mått watn/ hwilke tilsamman göra 72 lijka emoot Cronan. Men thet skulle allenest hafwa warit 65 mått/ therföre äre 7 mått förmyket. Sätt en annan position, at Guldsmedhen hafwer taghet bort 30 pund Guld af Cronan/ så at allene 70 pund Guld och 30 pund Sölf igenblifwa. Sägh altså: När 100 pund Guld öfwerflödha 60 mått watn / huru många mått koma af 70 pund Guld. Item/ när 100 pund Guld uthgiuta 90 mått watn/ huru många komma af 30 pund? Så finner tu uthi then första operation 42 mått/ och i then andra 27 hwilke göra tilsamman 69 mått watn. Men the skulle allenast hafwa warit 65 äre ännu åter igen 4 för många.

$$\begin{array}{r} 60 \quad 70 \\ 40 + 30 \\ \times \\ 7 + 4 \end{array} \quad \left| \quad \text{Divisor.} \right.$$

Operera som tilförende sagdt är/ så finner tu at Gulsmeden hafwer Konungen afhändt $16 \frac{2}{3}$ pund Guld/ och i then stadhen hafwer han så mycket Sölf tilsatt igen til the andre igenblefne $83 \frac{1}{3}$ pund Guld/ hwilke tilhope göra 100 pund som frågan lydher. Thetta bewijser Archie- medes

medes Gulsmedhen således: När 100 pund Guld giuta 60 mått watn ifrå sigh/ huru mycket watn kommer af $83 \frac{1}{3}$ pund Guld? Item:

När 100 pund Sölf giwta 90 mått watn ifrå sigh/ huru mycket kommer af $16 \frac{2}{3}$ pund Sölf:

Så finner tu för then förre 50 mått watn/ och för then sidste 15 mått/ hwilka uthi een Summa göra 65 mått watn. Så många mått hafwer och sielfwe Cronan utgutet och öfwerflödt.



Corollaria Septem

Thet är/

Siw Konstige/ Lustige och Kort-

willige fråghor/hwilke man ibland

sälskap bruka kan.

Then Förste.

U Thi ett Collatz sitter tree fremmde Gäster tilsamman/ the hafwa för sigh treggehandat åtskillige drycker/ Öl/ Miöd och Wijn. Nu är ther en ung Person ibland som sägher sigh willia wädias medh them om een frij aftondrunck/ at han wil så länge afwijka och uthgå/ som the thesse drycker uthdrucket

K iij

haf-

hafwe/ och när han igen komme tå wille han hwar och een i sönderheet bewijsa/ uthaf hwilket slaget han drucket hafwer. Wil tu thenne konst bewijsa/ tå skal tu således handla. Skrijf först på bordet för Gästerne thesse 3 Taal/ för then ene 2. för then andre 9 och för then tridie 10. Item/ förtekna Glasen eller Kannorne som drycken är uthi/ hwilken then förste/ andre eller tridie är. När tu wilt uthgå/ tå sägh til Gesterne/ at hwar there må dricka uthi hans frånwara uthaf hwilket slaget honom lyster: Doch så/ at then som Öölet dricker/ han behålle thet taalet som för honom teknat eller skrifwit är. Och then som Miödhen dricker/ han multiplicere sitt taal medh 2. Men then som Wijnet dricker han multip. sitt taal medh 3. Och addere sedhan alle tree taalen uthi een Summa/ och plåna the andre uth. När han nu igen kommer tå begärer han allenast thenna Summa at wetta/ thenne samma Subtrahere han af 60. hwadh öfwer blifwer dividerer han medh 8. quotus wijser tigh hwadh then förste drucket hafwer/ och thet som öfwerblifwer beteknar af hwad slagh the andre hafwer drucket. Then tridie finer sigh wäl sielf.

Såsom tree Gäster sittia widh bordet/ och hafwa för sigh tree glaas/ uthi thet ene är
Ööl/

Ööl/ i thet andra Miöd uthi thet tridie Wijn. Nu dricker then förste af Miödhen/ tå multiplicere han sitt taal medh 2. fac. 4. Then andre af Öölet/ thet multip. han medh 9. fac. 9. Then tridie af Wijnet/ thet multip. han medh 10. fac. 30. Addere thesse tree tilsamman/ Nemblig/ 4. 9. 30. fac. 42. Tagh honom af 60 tå blifwe 17 igen. Dividere honom medh 8 quotus är 2 hwilke beteknar at then förste hafwer af Miöden drucket. Item/ så blifwer 1 öfwer thet betyder at then andre hafwer af Öölet drucket och then tridie af Wijnet.

II. Item/ uthi ett Samquemdbd sittia någre Personer widh ett bord/ och en af them hafwer een ring på fingret. Nu kommer en annan til thes gäster/ och sägher sigh kunne uthwijsa och nampngifwa samma Person som ringen hafwer/ och ther til medh säya på hwadh hand finger och leedh han är. Thetta skeer således: Begära först af them so wid bordet sittia/ at en af them heemligen räknar personerne/ begynndes på sigh och til samma person som ringe hafwer/ thetta taalet skal han afsides sättia eller uthi minnet behålla. Sedhan när han fingren räknar och lederne/ tå skal tuman på högre handen wara thet förste finger/ och then wenstra thet sidste:och then fremste leden skal wara then

K u

förste.

förste. När nu thetta skedt är: tå sägh honom som räkningen förestår/ at han duplerer thet taalet som han tilförende förteknade/ och til thet som ther af kom skal han 5 addere. Sedan skal han thenna summa medh 5 multipl. och til thet talet som ther af kom tilläggia fingret på hwilket ringen sitter När thet skedt är/ tå lått hono thenna sidsta Summa medh 10 multipl. och til thena product lätt ledhen på hwilken ringen är tilläggia. Til thet yterste bedh hono at han wille then ytersta Suman på bordet skrijfwa eller elliest tigh uppenbara. När tu nu wil uthnemna Personen som ringen hafwer/ så tagh 250 af samma Summa/ så beteknar thet förste öfwerblefne taalet Personen/ thet medelste/ fingret och thet ytterste/ ledhen/ på hwilken ringen är

Såsom uthi itt lagh sittia 16 Personer/ och then 12 ibland them hafwer en ring på lille fingret på wenstra handen och tridie ledhen. Duplere 12 fac. 24. addere 5 ther til fac. 29 thesse multiplicere åter igen medh 5 fac. 145. addera fingren här til/ the äre 6. ty när tuman på höghre handen är thet första fingret/ så är lille fingret på wenstra handen thet 6. så får tu 151. multiplicere thetta medh 10. fac. 1510. här til addere then tridie ledhen som ringen är på. fac. 1513. Af thenna Summa Subtra-
here

here 250. tå blifwa igen 12. 6. och 3. af hwilke then förste Nemblig/12 bemärcker at then 12 Persone ringe hafwer/ then medelste 6 bemärcker fingret/ Och then yterste 3. bemärker leden. III. Uthi lijka måtto kan tu enom säya/ huru många Ögon han i ett warp kastar medh tree Tärningar. Lått honom duplere the Ögon som han kastade på een tärning/ sedan läg-
gia 5 ther til. Multiplicere åter samma Summa medh 5 och til thes product låt honom addere Ögonen på then andra Tärningen/ thenne Summa låt honom medh 10 multip. och til thenna product tilläggia ögonen som igen äre på then tridie Tärningen. Fordra sedhan fram thenna ytersta Summa. När tu honom hafwer fått/ tå subtrahere ther uthaf 250. hwadh igen blifwer thet är heele Summan som på alle tree Tärningerne upkastadhe wore/ såsom och hwart taal i sönderheet beteknar huru myket på hwar tärning i begynnelsen fallet hafwer.

Såsom en kastar uthi ett kast medh tree Tärningar 10 ögon. På then förste 5. på then andre 3. och på then tridie 2. Här skal tu först duplere then förstes ögon/ nemblig 5. fac. 10. addere 5 ther til. fac. 15. thenna Summa multiplicere medh 5. fac. 75. addera här til ögonen på then andre tärningen/ såsom äre 3. fac. 78.

78. multip. thenne medh 10. fac. 780. lägg här til ögonen på then tridie Tärninge/ nemlig 2. fac. 782. Uthaf thenna Summa skal tu Subtrahere 250. tå blifwe öfwer 5. 3. 2 the göra tilhopa 10. Och så många ögon kastadhe han först på alla tärningarna. Sedan bemärker then förste figuren 5 at på then eene hafwer fulle 5 öghon/ then andra 3 och then tridie 2. IV. Item/ En skrifwer heemligen ett taal under bordet eller uthan för dören/ wil tu sedan wetta hwadh taal thet är/ så gör såledhes. Låt honom samma taal multiplicere medh 3. Och hwadh ther af kommer deela i tw/ och thetta åter igen medh 30 multipl. Bedh hono thenna sidste Summan framsäya. När tu honom deelar medh 90. och duplerer quotum, så finner tu thet talet igen som han skrefwet hafwer.

Såsom en skrifwer uthan på dören 8. Så befaler iagh honom thenna medh 3 multiplicera fac. 24. deela honom i tw/ thet är 12. thetta multip. åter igen medh 30. fac. 360. Lått honom thenna Summa framsäya/ deela honom sedhan medh 90. så finner tu in quoto 4. duplere honom fac. 8. thet är thet samma taalet som han på dören skrifwit hafwer. V. Wil tu wetta huru många Penningar en

en hafwer i pungen. Så lått honom them först heemligen räkna/ sedhan spør honom til/ om the äre udde eller pare. Äre the udde/ så lått honom en afläggia eller ther ifrå tagha/ och sedhan tilläggia. Thesse pare som han igen hafwer lått honom multiplicere medh 3. och hwadh theraf kommer medh 2 dividere. Thenne quotu lått honom entligh medh 6 multiplicera, och thes propuct sedan framsäia. När tu samma product medh 9 dividerer / tå gifwer quotus tilkenna huru många Penningar han i pungen haft hafwer.

Såsom en hafwer 30 heele Marckstycker eller Daler/ multipl. them medh 3 fac. 9. En halfpart ther af är 45. hono multipl. medh 6. fac. 270. När tu honom med 9 dividerer, så finner tå 30 igen in quoto, och så många marckstycker hafwer han i pungen haft. VI. Wil man gerna wetta huru många alnar ett Torn högt är/ ifrå Iorden/ tå kan man thet artelighen således förnimma. Tagh en kepp som är en alenlång och sätt honom nedh i Iorden när Solen skjner/ och märck granneligen huru många alnar skugga sama kepp ifrå sigh gifwer. Sedhan skal tu och afmäta huru lång the skuggan är som tornet på sama tijd gifwer ifrå sigh. När tu thetta märkt och anteknat haf-

wer/

wer/tå sätt thesse taal som tu funet hafwer efter Reg. de tri, så finner tu Tornsens högd igen.

Såsom ett Torn gifwer eenskugga ifrå sigh/ han är 420 alnar lång. På samma tijdh gifwer en alne lång kepp sin skugga 3 alnar lång. Sagh altså: När 3 alnar skugga faller af en alnelång kepp/ huru många alnar äre ett Torn som gifwer 420 alnar skugga ifrå sig? Swar: 140 alnar/ Therföre är samma Torn 140 alnar högt ifrå Iordene/ såsom thenne proportion uthwijser. 3. 1. 420. 140.

VII. En Uenedisk Köpman frachter ett Skep til Neapolis/ til honom komma 15 Christn och 15 Iudar/ och förtinga sigh medh hono öfwer Hafwet. När the komma uth/ tå wäxte en hufuudh storm i Siön/ at Skipparen begynner twifla om theras wälfärd/ och så frampt måste deelen af godset och halfparten af folcket icke öfwer bord kastades/tå måste the alle samtlig i grund förgåås. Här begynna the rådhså och stella uthi Skepparens mackt/ at han them uthi een ring stella skulle/ och hwar Nionde Person öfwerbord kasta/ och låte honom så begynna at räkna på hwilken han först wille/ til thes 15 wore uthkastade. Then fromme Skepparen wille gerna skona the Christne hwar mögeligit wore/ och lagher så/ at låtten altijd föll på

på Iudarne/ at hwar 9. som uthkastas skulle/ war en Iude. Och bleffue således alle 15 Iudar om Halsen/ och the Christne behåldne : Nu må en gerne wetta/ huruledes han them i ordnig stelt haffuer. Yhet skedde således/ först satte han i ordning 4 Christne och 5 Iudar/ sedhan 2 Christne och 1 Jude/ til thet tri die satte han 3 Christne och 1 Jude/ uthi thet fierde ledh/ 1 Christen och 2 Judar/ uthi thet femte 2 Christne och 3 Iudar/ uthi thet siette 1 Christen och 2 Iudar/ uthi thet sidste 2 Christne och 1 Iude. Nu begynner han räkna på then förste aff the 4 Christne/ tå föll altijd låtten på then nijonde Iude/ hwilke hwar effter andre öfwer Bord kastades/ men the Christne blefwe alle behåldne.

Uthi lijka måtto war ett annat Skep medh them i Sälskap/ ther på wore och 15 Christne och 15 Iudar. Efter thet the uthi samma fahra wore stadde/ begärdhe the af theras Skepare/ at han them på samma sätt wille i Ordning ställa/ och althenstundh icke annars ske kunde/ än at halfparten måste om halsen blifwa/ begärade the at hwar tiende Person skulle uthkastas/ och på hwilken låtten föll/ then samma måste fort. Tå stälte

stälte han them i en ring på ett annat sätt/
 Förstsatte han 2 Christne och 1 Iude uthi
 en rad. sedhan 3 Christne och 5 Iudar. Til
 thet tridie 2 Christne och 2 Iudar. Uthi
 fierde ledh 4 Christne och 1 Iude. Uthi thet
 femte 1 Christne och 2 Iudar. Uthi thet
 siette 1 Christne och 2 Iudar. Uthi thet
 sidste 2 Christne och 1 Iude. Begynner och
 på samma sätt att räkna/ som the i andre
 Skepet. Och faller altså låtten på hwar 10
 Iude/ at the alle måste öfwer Bord kastas/
 och the Christne behåldne blifwa. På thet at
 man teste bättre kan i minnet behålla/ huru
 thesse Skeppare förbenämbde personer uthi
 Ordning stälte hafwa/ så behållt thesse twen-
 ne efterföljande wersz: Uthi hwilke thesse 5
 bookstäfwer A E I O U uthwijse/ hwilke per-
 soner tilsamman slälte wore/ Så at A/ bemär-
 ker 1. E. 2. I. 3. O. 4. och U. 5. then förre
 wärs länder til thet förste Exemplet/
 then andre til thet sidste/ och
 lyda således:

*Populeam virgam am mater regina tenebat:
 Rex Paphi cum gente bona dat signa serena.*

UNI & TRINO GLORIA.

Een kort underrättelse/ Om Mynt/

Mått och Wicht/ som uthi thenne Book

förmälde bliffua/ hwilke ock på

thenne tijdh hoos Oss äre

brukelighe

Een Svensk Daler eller 4. Marck gälla
 32 öre. Een öre 4. fyrkar eller 24 penningar.

Anlangande Guld och Rijkzdaler/ på
 them kan man intet wist prijs sättia/ althen-
 stund the undertijdhnen förhöyas och under-
 tijdhnen affslåås.

Om Wicht.

| | |
|-------------------------|----------------------|
| Ett Skeppund håller | 20. lb effter vågen. |
| Men effter Bismaren | 15. Liszpund. |
| Ett Liszpund håller | 20. Marcker. |
| Ett Marckpund håller | 32. Lodh. |
| Ett Liszpund håller | 16. Skålpund. |
| Ett Skålpund håller | 32. Lodh. |
| Ett Lodh håller | 4. Quintin. |
| Ett Quintin håller | 4. Ort. |
| Een lödigh marck håller | 16. Lodh. |

Om Mått.

| | |
|-----------------------|-------------|
| Ett Foder Wijn håller | 6. Åhmer. |
| Ett Åhm håller | 60. Kannor. |

Een

| | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Een Pipa Petersemens/ Alekant/ Mal- | |
| mestr/ och Carnarie wijn håller. | 3. Åhmer. |
| Een Pipa Bastart håller | 2 $\frac{1}{2}$. Åhm. |
| Een pipa Franzwijn hål. | 2 $\frac{1}{2}$. åhm och 15 K. |
| Een Pund Läst | 96. Tunnor. |
| Een stoor Skepslast | 24. Tunnor. |
| Een lijten läst | 12. Tunnor. |
| Een Tunna | 48. Kannor. |
| Een Tunna | 4. Fierdinger. |
| Een Fierding | 2. Ottinger. |
| Een Tunna Skånsill | 16. Waler. |
| Een Wahl | 20. Kast. |
| Ett Kast | 4. Styck. |
| Een Alln | 4. Quarter. |

Stycke Räkningar.

| | |
|-------------------|------------|
| Een Skåck haffuer | 60. Styck. |
| Een Timmer | 40. |
| Een Stygh | 20. |
| Een Mandel | 15. |
| Ett Dusin | 12. |
| Ett Däcker | 10. |
| Een Ball Paper | 10. Rijs. |
| Ett Rijs Paper | 20. Böker. |
| Een Book | 25. Arck. |

Om

Om Åhrsens Tijder.

| | |
|-------------------|-------------------|
| | 12. Månader. |
| | 52. wek. 1. dagh. |
| Ett Åhr haffuer | 365. Daghar. |
| | 8760. Tijmar. |
| | 525600. Minuter. |
| Een Månad haffuer | 4. Wekor. |
| Een Weka haffuer | 7. Daghar. |
| Ett Dygn haffuer | 24. Tijmer. |
| Een Tijma haffuer | 60. Minuter. |
| Een Minut haffuer | 12. Seierknep. |

Hoo som lust haffuer at wetta the Hebreers/ Grekers och Latiners Mynt/Wicht och Mått/ Han läse ther om Buntingi P. Eberi Skriffter/ samt Lauren-
tij Lælij Intelerarium.