Neuvermehrter vollkommener Rechenmeister, Oder Selbstlehrendes Rechen-Buch

Hemeling, Johann

Franckfurt, 1726

VD18 12794341

Von der gemeinen Regul Coß.

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

1. Wann zwo Zahlen oder Dinge einander gleich sind, und dem einen so viel als dem andern hinzu oder abgethan wird, alsdann sind die Collecta und Relicta, jeder insbesonders, einander auch gleich; und (2) wann zwo Zahlen oder Dinge einander gleich sind, und werden jede durch einerley Zahlen gevielfältigt oder abgetheilt, alsdann sind auch die Producta und Quotienten, jeder inbesonders, einander gleich.

Von der gemeinen Regul Coß.

Die gemeine Regul Coß und deren Vergleichung, ich verstehe die daher gehörige Aufgaben oder Sachen, kan man auch gar wol durch bisher gelehrtes berechnen, ist nur der Anfang, welcher sich dann in aller Kunst und Wissenschafft bey der Geringheit anhebet. Dieser Vergleichung Unterscheide sind folgende:

1. Da einer oder etzliche radices gleich einer ledigen Zahl.

2. Da ein oder etzliche radices samt ledigen Zahlen einander gleich.

3. Da z, oder ce, 2c. gleich R, oder z, 2c. oder auch ledigen Zahlen.

Merck davon folgende Aufgaben; als:

1. Mein, bist des Rechnens du geflissen,
So gieb mir eine Zahl zu wissen,
Die, fünffmal zu ihr selbst gelegt,
Zwey hundert viertzig anbeträgt?
Antw. 40.

Setze: Die Zahl sey 1 R, darzu addire 5 R, werden 6 R, die sind gleich denen in der Aufgab ernannten 240, stehet in Berechnung, wie folgt:

1 R.
5 R.

6 R æquantur ~~240~~

Antw. 40 die Zahl.

2. Zw-

2. Zerlege $17\frac{1}{2}$, nach der Addition, in zween ungleiche Theile, derogestalt, wann man den kleinern vom grössern abzeucht, daß $3\frac{1}{2}$ übrig bleiben: Was Theile sinds? Antw. 7 der kleiner und $10\frac{1}{2}$ der grösser Theil.

Setz: 1 R der kleiner, so ist
1 R † $3\frac{1}{2}$ der grösser, die beyden addir, so werden

2 R † $3\frac{1}{2}$ gleich $17\frac{1}{2}$.
$3\frac{1}{2}$.

$\cancel{2}$R—gleich—$\cancel{1}\cancel{4}$.
Antw. 7 kleiner.
$3\frac{1}{2}$ darzu.

Antw. $10\frac{1}{2}$ grösser.

3. Mein, zeigt an eine Zahl,
Die, richtig eilffenmal
Zu ihr selbst zugelegt,
Allstets neun anbeträgt.
Antw. $\frac{3}{4}$.

Setz: 1 R sey die Zahl, nimm selbig 11 mal darzu.
11 R.

$\cancel{1}\cancel{2}$ R gleich $\cancel{9}$.
Antw. $\frac{3}{4}$ die Zahl.

4. Theile oder zerlege, nach der Addition oder Versammlung, 28 in zween ungleiche Theile, derogestalt, daß, wann man den grössern durch den kleinern abtheilet, $2\frac{1}{2}$ kommen: Welche sinds? Antw. 8 der kleiner, und 20 der grösser.

Setz: 1 R der kleiner.
$2\frac{1}{2}$ R der gösser.

$3\frac{1}{2}$ R gleich $\cancel{2}8$.

$\cancel{4}$
Antw. { 8 kleiner, mit $2\frac{1}{2}$
{ 20 grösser Theil.

5. Rechner, findet eine Zahl in Eil,
Wann Dreyviertheil und Fünfsiebentheil
Aus derselben man zusammen legt,
Daß es zwey und achtzig anbeträgt,
Rechner, zeigt hierauf in schneller Fahrt:
Was Zahl ists nach Kunst-gemäßner Art?
Antw. 56.

Setz: 1 R 28

$\frac{3}{4}$ R 21
$\frac{5}{7}$ R 20

41 R gleich 82

2

28 28

41 Antw. 56 der Zahl.

6. Ein Handelsmann hat ein Stücke rothen Sammit, verkaufft $\frac{1}{4}$ desselben und 3 Ellen; weiter $\frac{1}{3}$ des Rests weniger 2 Ellen, und behielt noch übrig 12 Ellen. Frag: Wie viel des Sammits demnach ingesamt gewesen? Antw. 24 Ellen.

Setz: 1 R

$\frac{1}{4}$ R + 3 Ellen von 1 R Rest

$\frac{3}{4}$ R $\div$ 3 Ellen. Daraus $\frac{1}{3}$ $\div$ 2.
$\frac{1}{4}$ R $\div$ 3 Ellen

$\frac{1}{2}$ R—gleich—— 12 Ellen.

2

Antw. 24 Ellen.

7. Es ist mir eine Zahl gegeben und bestimmt,
Wann man vom Achtentheil aus ihr einhundert nimmt,
So ist der halbe Theil des Rests fünf allemal.
Mein, saget Kunst-gemäß: Was ists für eine Zahl?
Antw. 880.

Setz:

Setz: 1 R die Zahl.

$\frac{1}{8}$ R ÷ 100 mache halb, so kommt

$\frac{1}{16}$ R ÷ 50 gleich 5

50

$\frac{1}{16}$ R gleich —— 55

330

1 R

Antw. 880 die Zahl.

8. Mein, bringet eine Zahl herbey,
Die, wann man sie vielfacht mit drey,
Neunhundert mehr gibt an der Zahl,
Als sonst sie trägt drey Viertheil mahl.
Mein, die ihr Rechnens Künste pflegt,
Sagt: Was für eine Zahl es trägt?

Antw. 400 die Zahl.

Setz: 1 R

3 mal

3 R ÷ 900 gleich $\frac{3}{4}$ R

÷ $\frac{3}{4}$

$2\frac{1}{2}$ R —— gleich —— $\cancel{9}\cancel{0}\cancel{0}$

$\cancel{4}\cancel{0}\cancel{0}$

$\cancel{9}$ Antw. 400 die begehrte Antw.

Einer kaufft etzliche Pfund Ingiber, überall um 16 thl; befindet, wann des Ingibers noch $\frac{1}{8}$ mal so viel und 15 Pf. mehr wäre als es ist, daß ihm alsdann jedes Pf. 6 gr würde zu stehen kommen. Frag: Wie viel des Ingibers demnach gewesen, und um jedes Pfund bezahlt? Antw. 72 ℔ des Ingibers gewesen, und 8 gr für jedes Pfund gegeben.

Machs also:

6 gr —— 1 ℔ —— 16 thl ? | 96 ℔.

Setze nun des Ingibers sey 1 R, darzu $\frac{1}{8}$ † 15, so kommt

$1\frac{1}{8}$ R † 15 ℔ gleich 96 ℔

15

$1\frac{1}{8}$ R gleich —— 81

9 R — gleich —— 648

Antw. 72 ℔ des Ingibers gewesen.

Weiter setz und rechne:

72 ℔ —— 16 thl —— 1 ℔ ? | Antwort.

10. Pyrrus, der Epirothen König, hatte den Römern zwo Feldschlachten abgewonnen, fragte darauf seinen Feldhauptmann: Wie viel in beyden Treffen sämtlich an Mannschafften umkommen? Der Feldhauptmann antwortet: Es sind zu beyden Seiten 50406 Mann überall, und zwar der Römer 2040 Mann mehr als auf des Königs Seiten, doch aber des Königs bestes Volck erschlagen; da der König das hörte, schrie er überlaut: O weh! im fall wir die Römer noch einmal so überwinden, werden wir die Schlacht gantz verliehren. Frag: Wie viel Volckes demnach, jeder Seiten insonderheit, erschlagen? Antw. 24183 Mann an des Königs, und 26223 Mann an der Römer Seiten.

Sieg durch viel Blut
Ist selten gut.

Setz: 1 R an des Königs Seiten

1 R † 2040 Mann Römer.

2 R † 2040 gleich 50406 Mann

2040

In 2 theile 48366 Mann.

Antw. { 24183 Mann.
2040
26223 Mann.

11. Ein

11. Ein Handelsmann hat 2 Stücke Sammit, ist des zweyten 8 Ellen mehr als des ersten, verkaufft die Elle des ersten um 2 thl, und die Elle des zweyten um 3 thl, und löset daraus ingesamt 84 thl. Frag: Wie viel jedes Stücke demnach gehalten? Antw. 12 Ellen des erst und 20 Ellen des zweyten.

1 Elle—2 thl—— 1 R? | 2 R.

1 Elle—3 thl—— 1 R † 8? | 3 R † 24

5 R † 24 gleich 84 thl.

24

~~5~~ R—gleich——~~60~~

Antw. { 12 Ell erst. / 8 / 20 Ell zweyt.

12. Theile Versammlungs-weise 300 in zween ungleiche Theile, derogestalt, wann man den kleinern Theil durch 2 multiplicirt, und den grössern durch 2 dividirt, das product und den Quotienten addirt, daß obig 300 hinwieder kommen. Frag: Was Theil es sind? Antw. 100 der kleiner und 200 der grösser.

Machs also: Setz

150 ÷ 1 R kleiner mit 2 | 300 ÷ 2 R

150 † 1 R grösser in 2 | 75 † $\frac{1}{2}$ R — Addir.

300 gleich 375 ÷ 1$\frac{1}{2}$ R

300

1$\frac{1}{2}$ R gleich 75

~~3~~ R gleich ~~150~~

50 das ÷ von 150.

50

Antw. 100 der kleiner.

von ~~300~~

Antw. 200 der grösser.

13. Einer hat einen Lax, verkaufft $\frac{1}{3}$ desselben, jedes ℔ um $\frac{1}{4}$ thl; ferner $\frac{1}{4}$ desselben, jedes ℔ um $\frac{1}{6}$ thl; auch letzlich den Rest, benanntlich $\frac{5}{12}$ desselben, jedes ℔ um $\frac{1}{8}$ thl, und löset daraus ingesamt $8\frac{1}{2}$ thl. Frag: Wie viel sothaner Lax demnach sämtlich gewogen? Antw. 48 ℔.

Setz 1 R der Lax:

96

1 ℔ —— $\frac{1}{4}$ thl —— $\frac{1}{3}$ R? | $\frac{1}{12}$ R: 8]
1 ℔ —— $\frac{1}{6}$ thl —— $\frac{1}{4}$ R? | $\frac{1}{24}$ R: 4 } versammle.
1 ℔ —— $\frac{1}{8}$ thl —— $\frac{5}{12}$ R? | $\frac{5}{96}$ R: 5]

$\frac{17}{96}$ R gleich $8\frac{1}{2}$ thl

$\cancel{17}$ R gleich $8\cancel{1}\cancel{6}$

Antw. 48 ℔.

14. Einer kaufft 1 C Wachs, verkaufft selbigs hinwieder für $36\frac{2}{3}$ thl, und gewinnet daran 4 mal so viel, als er dran würde haben verlohren, wann er selbigs um $13\frac{3}{4}$ thl hätte verkaufft. Frag: Wie theur der Centner sothanes Wachses demnach eingekaufft? Antw. $18\frac{1}{3}$ thl.

Setz: 1 R mehr als

$13\frac{3}{4}$ thl + 1 R gleich $36\frac{2}{3}$ thl ÷ 4 R
4 R $13\frac{3}{4}$ thl

5 R gleich $22\frac{11}{12}$ thl

kommen $4\frac{7}{12}$ thl gilt 1 R
+ $13\frac{3}{4}$ thl darzu.

Antw. $18\frac{1}{3}$ thl eingekaufft.

15. Ein Fürstlicher Küchenmeister kaufft für 486 thl allerhand Schlacht-Vieh; nemlich Ochsen, jeden zu 20 thl, Schweine, jedes zu 4 thl, Kälber, jedes zu $2\frac{1}{2}$ thl, Kallekutische

tische Hahnen, jeden zu $1\frac{1}{4}$ thl, Hasen, jeden zu $\frac{2}{3}$ thl, und Hüner, jedes zu $\frac{1}{8}$ thl, bekommt dafür 2 mal so viel Schweine als Ochsen, 3 mal so viel Kälber als Schweine, 4 mal so viel Kalekutische Hahnen als Kälber, 5 mal so viel Hasen als Kalekutische Hahnen, und 6 mal so viel Hüner als Hasen. Die Rechnensfrage ist: Wie viel Stück er jederns demnach für solch oberwähnt Geld bekommen, und jedes insonderheit sämtlich zu Gelde beträgt? Antw. 2 Ochsen, 4 Schweine, 12 Kälber, 48 Kalekutische Hahnen, 240 Hasen, und 1440 Hüner; 40 thl die Ochsen, 16 thl die Schweine, 30 thl die Kälber, 60 thl die Kalekutische Hahnen, 160 thl die Hasen, und 180 thl die Hüner sämtlich.

Setz: 1 R der Ochsen.

1 Ochse	20 thl	1 R?	20 R	243 R.
1 Schwein	4 thl	2 R?	8 R	
1 Kalb	$2\frac{1}{2}$ thl	6 R?	15 R	
1 Kalekut	$1\frac{1}{4}$ thl	24 R?	30 R	
1 Hase	$\frac{2}{3}$ thl	120 R?	80 R	
1 Huhn	$\frac{1}{8}$ thl	720 R?	90 R	

243 R gleich 486 thl

Antw. 2 Ochsen, die vielfältige mit 2, kommendes mit 3. 4. 5. 6. gibt jedes ferner Antwort. Und dann setze weiter:

1 Ochs	20 thl	2 Ochs?	Antwort.
1 Schwein	4 thl	4 Schwein?	
1 Kalb	$2\frac{1}{2}$ thl	12 Kalb?	
1 Kalekut	$1\frac{1}{4}$ thl	48 Kalekut?	
1 Hase	$\frac{2}{3}$ thl	240 Hasen?	
1 Huhn	$\frac{1}{8}$ thl	1440 Huhn?	

16. Einer hat ein Stücke Leinewand, kostet ihm jeder Elle 20 Groschen; wann er nun jeder Ell um so viel Groschen könte verkauffen als er pro centum gedencket zu gewinnen, so

so ist die Frage: Wie theur jeder Elle demnach muß verkaufft werden? Antw. 25 gr.

Setz: 1 R gr verkaufft.

100 † 1 R —— 100 —— 1 R?

100 R
——— gleich 20 gr.
100 † 1 R

100 R gleich 2000 † 20 R

20 R

8~~0~~ R gleich 2~~000~~

Antw. 25 gr.

17. Einer hat etzliche ℔ Waaren, verkaufft davon $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{8}$ und 6 ℔, jedes ℔ zu $\frac{1}{8}$ thl, verleuret am Gewicht im Auswägen 1 ℔, und löset daraus $8\frac{7}{8}$ thl. Frag: Wie viel demnach er dero Waar übrig behalten? Antw. 48 ℔.

Setz: $\frac{1}{8}$ thl — 1 ℔ — $8\frac{7}{8}$ thl? | 71 ℔.

24

Setz: 1 R:

$\frac{1}{4}$ R: 6.
$\frac{1}{6}$ R: 4.
$\frac{1}{8}$ R: 3.

$\frac{13}{24}$ R † 6 ℔ gleich 71 ℔.
6

$\frac{13}{24}$ R — gleich — ~~65~~
5
~~13~~ R 24

120 ℔ sämtlich
~~71~~ ℔ verkaufft] 72 von
~~1~~ ℔ Verlust.]

Antw. 48 ℔ übrig.

18. Theile 20 nach der Vielfältigung in zweene Theile, ſolcher geſtalt, wann man den gröſſeſten Theil durch den kleinern abtheilt daß $3\frac{1}{5}$ kommen: Was ſinds für Theile? Antwort: $2\frac{1}{2}$ und 8.

Setz: 1 R kleiner
$3\frac{1}{5}$ R

$3\frac{1}{5}$ ʒ gleich 20

16 ʒ gleich 100, hieraus radicem quadratam.

$\cancel{4}$ R gleich $\cancel{10}$
Antw. $2\frac{1}{2}$, drinn theile 20

In $\cancel{8}$ theile $\cancel{40}$
Antw. 8.

19. Einer hat Geld, legt ſelbiges an und verleuret $\frac{1}{2}$ deſſelben und 50 thl. den Reſt legt er wiedrum an und verleuret $\frac{1}{3}$ deſſelben und 80 thl, zuletzt legt er abermahlen den Reſt an und verleuret $\frac{1}{4}$ deſſelben und 100 thl, befindet nicht mehr denn 65 thl übrig. Frag: Wie viel Geldes er demnach anfänglich angelegt? Antw. 1000 thl.

Setze:

1 R, daraus $\frac{1}{2}$ + 50 thl

$\frac{1}{2}$ R + 50 thl von 1 R, ſo bleibt

$\frac{1}{2}$ R ÷ 50 thl, daraus $\frac{1}{3}$ † 80 thl.

$\frac{1}{6}$ R ÷ $16\frac{2}{3}$ thl.
† 80 thl.

$\frac{1}{6}$ R † $63\frac{1}{3}$ thl.

Von $\frac{1}{2}$ R ÷ 50 thl
$\frac{1}{6}$ R + $63\frac{1}{3}$ thl

$\frac{1}{4}$ + 100 thl aus $\frac{1}{3}$ R ÷ $113\frac{1}{3}$ thl

$\frac{1}{12}$ R ÷ $28\frac{1}{3}$ thl
+ 100 thl.

$\frac{1}{12}$ R † $71\frac{2}{3}$ thl von $\frac{1}{3}$ R ÷ $113\frac{1}{3}$ thl
÷ $\frac{1}{12}$ R † $71\frac{2}{3}$

$\frac{1}{4}$ R ÷ 185 gleich 65 thl
185

$\frac{1}{4}$ R -- gleich -- 250

Antw. 1000 thl.

20. Huldwerth weidet Schaaf einmal,
Derer tausend an der Zahl,
In der Au, da Klee es gab;
Ohngefehr theilt er sie ab,
Hauffen-weiß, in zweene Theil,
Als man mit geschwinder Eil,
Nach Kunst-recht-gemeßner Wahl
Braucht des zweyten Hauffens Zahl
Unfehlbar vielfacht mit zwey,
Nächst des zweytens Zahl mit drey,
Thut und ist, wie war sein Ziel,
Jedens Hauffens Zahl gleich viel.
Nun, mein, saget diesesmal,
Günstig, jeds der Hauffen Zahl?
Antw. 600 der erste, und 400 der zweyte.

Machs

Machs also:

Setz: 1 R der erster Hauffe, mit 2. | 2 R.
und 1 A der zweyte Hauffe, mit 3. | 3 R.

3 A — 2 R — 1 A. ? | $\frac{2}{3}$ R, gilt 1 A. Demnach addir
1 R
$\frac{2}{3}$ R

$1\frac{2}{3}$ R gleich 1000 Schafen.

$\cancel{5}$ R gleich $\cancel{3}\cancel{0}\cancel{0}\cancel{0}$

Antw. { 600 Schafe, draus $\frac{2}{3}$.
$\cancel{1}\cancel{2}\cancel{0}\cancel{0}$
400 Schafe zweyter Hauff.

21. Einer kaufft für 100 thl. Rosinen und Pflaumen, gesteht jeder ℭ der Rosinen 6 thl, und jeder ℭ der Pflaumen 5 thl, verkaufft selbig ohn Unterscheid hinwiederum, jeden Centner zu 8 thl, und gewinnet an den Pflaumen 4 thl mehr als an den Rosinen. Frag: Wie viel ihr jeder inbesonders demnach gewesen? Antw. 10 ℭ Rosinen, und 8 ℭ Pflaumen.

Setz: 1 R kostet jeder Centner Rosinen.

6 thl —— 1 ℭ —— 1 R? | $\frac{1}{6}$ R Centner Rosinen.
5 thl —— 1 ℭ — 100 thl ÷ 1 R? | 20 ÷ $\frac{1}{5}$ R ℭ Pflaumen.
1 ℭ —— 8 thl —— $\frac{1}{6}$ R? | $1\frac{1}{3}$ R.
1 ℭ —— 8 thl —— 20 ÷ $\frac{1}{5}$ R? | 160 ÷ $1\frac{3}{5}$ R.

Von $1\frac{2}{3}$ R, von 160 ÷ $1\frac{3}{5}$ R
Nimm 1 R, nim̃ 100 ÷ 1 R

15

$\frac{2}{3}$ R von 60 ÷ $\frac{3}{5}$ R 9] $\frac{14}{15}$.
$\frac{1}{3}$ R 5]

60 ÷ $\frac{14}{15}$ R gleich 4 thl.
4 davon

56 gleich $\frac{14}{15}$ R. Oder:

$\frac{14}{15}$ R gleich $\cancel{56}$
4
$\cancel{14}$ 15

kommen 60 thl gesamt Rosinen.
von 100 thl

kommen 40 thl gesamte Pflaumen.

Demnach rechne weiter:

6 thl—1 C—60 thl] Antwort.
5 thl—1 C—40 thl]

22. Ein Müntzmeister kaufft 2 Stücke Silber, ist des zweyten 3 Marck mehr als des ersten, hält das erste ins feine jede Marck 15 Loth, und das zweyte 12 Loth, bezahlet allewege 3 Loth fein des ersten gleich so theur als 4 Loth des zweyten, und beträgt also das erste Stücke 40 thl, und das zweyte 42 thl. Frag: Wie viel jegliches dero Stücke Silber demnach gewogen? Antwort: 4 Marck A, und 7 Marck B.

Setz also:

3 Loth—4 Lt—42 thl? | 56 thl B.
Darzu 40 thl, würden 96 thl in gleichen Kauff.

Nun setz: 1 R fürs erste.

1 Mk—15 Lt—1 R? | 15 R
1 Mk—12 Lt—1 R + 3 Mk? | 12 R + 36 Lt.

Die

Die versammle, und sprich:

27 R + 36 Lt — 96 th — 15 R?

480

1440 R
———— gleich 40 thl.
27 R + 36

1440 R gleich 1080 + 1440.
1080 R

$\cancel{3}\cancel{6}\cancel{0}$ R — — gleich — — $\cancel{1}\cancel{4}\cancel{4}\cancel{0}$

Antw. { 4 m℔ A. / $\cancel{3}$ / 7 m℔ B.

23. Eine Frau hat ein Werck fürm Leinweber, darzu sie noch etwas Garns in Eile bedürfftig, gibt dero Behuff ihren beyden Mägden etzliche ℔ Flachs zu spinnen, die aber entschuldigen sich, daß sie wegen vielfältig anderer Haußgeschäffte nicht Zeit darzu, endlich doch erklärt die größre Magd, sie wolle solch Flachs unter so vielen Geschäfften in 36 Tagen und die kleiner in 48 Tagen, jeder besonders allein abspinnen; indem nun der Leinweber das Garn in 8 Tagen nothwendig muß haben, gehet die Frau samt beyden Mägden mit dabey, und verspinnet täglich $\frac{1}{8}$ ℔ Flachses mehr als die kleine Magd, wird also zu bestimmter Zeit fertig. Frag: Wie viel des Flachses demnach gewesen? Antw. $2\frac{1}{4}$ ℔.

Setz 1 R.

36 Tag — 1 R — 1 Tag? | $\frac{1}{36}$ R. Die grosse Magd.
48 Tag — 1 R — 1 Tag? | $\frac{1}{48}$ R, darzu $\frac{1}{8}$ ℔.

$\frac{1}{48}$ R † $\frac{1}{8}$ ℔, die Frau

1 Tag — $\frac{5}{72}$ R † $\frac{1}{8}$ ℔ 8 Tage.

$\frac{5}{9}$ R † 1 ℔ gleich 1 R.

5 R † 9 ℔ gleich 9 R.
5 R.

9 ℔ gleich 4 R. Oder:

$\cancel{4}$ R gleich 9 ℔.
Antw. $2\frac{1}{4}$ ℔.

24. Ein Handelsmann verkauffte Sammit, nemlich 16 Ehlen braun, 24 Ehlen roth, und 32 Ehlen schwartz, bekommt für den rothen 40 thl mehr als für den braunen, und für den schwartzen 56 thl mehr als für den rothen, und gesteht also jeder Ehle sothaner drey Sorten, ohne Unterscheid, durch einander $3\frac{2}{9}$ thl. Frag: Wie viel jeder Ehle sothan jeglicher Farbe inbesonders demnach bezahlt worden? Antwort: 2 thl jeder Ehle braun, 3 thl jeder Ehle roth, und 4 thl jeder Ehl schwartz.

Setz: 1 R gesamt braun.

16 Ehl —— 1 R.
24 Ehl —— 1 R † 40 thl.
32 Ehl —— 1 R † $\cancel{96}$ thl.

72 Ehl —— 3 R † 136 thl —— 1 Ehl ? | gerechnet, so komen

$\frac{3 R † 136 thl}{72}$ gleich $3\frac{2}{9}$ thl

3 R † 136 thl gleich 232 thl
136 thl

$\cancel{3}$ R — gleich — $\cancel{96}$ thl

kommen

kommen { 32 thl. braun.
~~40~~
72 thl roth.
~~56~~
128 thl schwartz. }

16 Ehlen —— 32 thl —— 1 Ehl?
24 Ehlen —— 72 thl —— 1 Ehl? } Antwort.
32 Ehlen —— 128 thl —— 1 Ehl?

25. Ein Handelsmann verkaufft Sammit, nemlich 16 Ehlen braun, 24 Ehlen roth, und 32 Ehlen schwartz, löset aus dem rothen 40 thl mehr als aus dem braunen, und aus dem schwartzen 56 thl mehr als aus dem rothen, und gesteht also die Ehle des braunen, rothen und schwartzen alle drey zusammen 9 thl. Frag: Wie viel jeder Ehle sothan jeglicher Sort inbesonders demnach bezahlt worden? Antw. 2 thl. jeder Ehle braun, 3 thl jeder Ehle roth, und 4 thl jeder Ehle schwartz.

Setz: 1 R thl gesamter braun.

16 Ehl —— 1 R —— 1 Ehl?
24 Ehl —— 1 R † 40 thl —— 1 Ehl? } Gerechnet, so kommt
32 Ehl —— 1 R † 96 thl —— 1 Ehl?

96

1 R / 16	6 R
1 R † 40 / 24	4 R † 160
1 R † 96 / 32	3 R † 288

13 R † 448 / 96 gleich 9 thl.

13 R † 448 gleich 864.

$\cancel{\tfrac{1}{3}}$ R + 448 gleich 864
448

$4\cancel{1}\cancel{6}$

kommt { 32 thl braun.
$4\cancel{0}$
72 thl roth.
$\cancel{5}\cancel{6}$
128 thl schwartz. }

16 Ehl—— 32 thl——1 Ehl?
24 Ehl—— 27 thl——1 Ehl? } Antwort.
32 Ehl——128 thl——1 Ehl?

26. Einer kaufft 36 Stücke Leinewand, ist die Helffte und 4 Stücke desselben rohe, und übriges gebleichet, bezahlt für das gesamte rohe 36 thl mehr als fürs sämtlich gebleichte, und gesteht jedes Stücke roh und gebleichet, beydes zusammen 18 thl. Frag: Wie viel für jedes Stück inbesonders demnach gegeben? Antw. 10 thl für jedes Stück gebleichet, und 8 thl für jedes Stück ungebleicht.

Machs also:

Nimm $\tfrac{1}{2}$ + 4 aus $\cancel{3}\cancel{6}$ Stücke.
18
4
22 Stücke roh von 36 Stücke.
22 Stücke.
14 St. gebleichet.

Weiter setz: 1 R.

14 Stück——1 R————1 Ehl?
22 Stück——1 R + 36 thl—1 Ehl? } Gerechnet, so kommt, und das addir also:

1 R

$$\frac{1R}{14} \text{ zu } \frac{1R+36}{22}$$

$$22R\,(308)\ \ 14R + 504$$
$$22R$$

$$\frac{36R + 504}{308} \text{ gleich } 18 \text{ thl.}$$

$$36R + 504 \text{ gleich } 5544$$
$$-504$$

$$\frac{\cancel{36}R}{\cancel{6}} \text{ — gleich — } \frac{\cancel{5040}}{840}$$

kommen 140 thl die 14 stück.

Demnach rechne weiter:

14 Stück —— 140 thl —— 1 Stücke ?
22 Stück —— 176 thl —— 1 Stücke ?] Antw.

27. Huldin, eine Schäferin,
Edel, schön, und kluger Sinn,
Ruhet annoch heute früh,
Mit gesamten ihrem Vieh,
Als in gar geschwinder Eil,
Norths, der Hirt, ein Funffzigtheil
Nahm aus seiner gantzen Heerd',
Und sich darmit zu ihr kehrt.
Sie ward eiligst wach und sprach:
Kommt Hirt all dein Vieh hernach?
Richtig, sagt er, folgen mir,
Ohn ein Schaf, nur zehn und vier.
Hierauf, mein, sagt dieses mal:
Norths gesamter Schafe Zahl?

Antw. 650. Schafe.

Machs also:

Setz: 1 R, daraus $\frac{1}{50}$, so kommt

$\frac{1}{50}$ R gleich 14 ÷ 1 sind 13 Schafe.

50

Antw. 650 Schafe.

28. Gib 2 Zahlen in proportione duodecupla, wann man dieselben zusammen vielfältigt, so kommt gleich so viel als wann man sie zusammen addiret: Was für Zahlen sinds? Antw. $1\frac{1}{12}$ und 13.

Setz: 1 R die kleiner. 1 R
12 R die grösser. 12 R

12 ʒ — gleich — 13 R, diß in R erkleinert, so komt
12 R — gleich — 13

Antw. $\left\{\begin{array}{l}1\frac{1}{12} \text{ Erste} \\ 13 \text{ zweyte}\end{array}\right.$ Zahl.

29. Findet zwo Zahlen in proportione Tripla, wann man dieselbe mit einander vielfältigt, daß eben so viel kommt, als wann man sie von einander abnimmt.

Was für Zahlen sinds? Antw. $\frac{2}{3}$ die kleiner, und 2 die grösser.

Setz: 1 R die kleiner. 1 R
3 R die grösser. 3 R

3 ʒ — gleich — 2 R, dieses in R erkleinert, so komt

3 R — gleich — 2

Antw. $\left\{\begin{array}{l}\frac{2}{3} \text{ kleiner.} \\ 2 \text{ grösser.}\end{array}\right.$

30. Als die Erd ihr Trauer-Kleid,
Rauches, kaltes Winter-Leid,
Nach erschiener Frühlings-Sonn,
O! der längst verlangten Wonn,
Leget höchst-erfreulich ab,
Daß es Graß und Kräuter gab;
Um gedachte diese Zeit
Schlug, mit sondrer Emsigkeit,
Mirth, ein Hirt in Hanoffs-Stadt,
Uber, wie viel Schaf er hat,
Lehrt, als deren Zahl man drey
Legt hinzu, so kommt herbey
Ein und zwantzig, eilffen mal,
Rechner, sagt der Schafe Zahl?
Antw. 228.

Setz: 1 R, darzu 3, vielf. 21 mit 11

$$\begin{array}{lr} + 3 & 21 \\ \hline 1\,R + 3 \text{ — gleich — } & 231 \\ & 3 \\ \hline \end{array}$$

Antw. 228 Schafe.

31. Theile 1 thl oder 36 Mgr in 6 Theile, derogestalt, daß jeder nächst nachfolgender stets 1 gr mehr beträgt, als nächst-vorhergehender. Frag: Wie viel jeder dero Theile demnach anbeträgt? Antw. $3\frac{1}{2}$ gr A, $4\frac{1}{2}$ gr B, $5\frac{1}{2}$ gr C, $6\frac{1}{2}$ gr D, $7\frac{1}{2}$ gr E, und $8\frac{1}{2}$ gr F.

1 R A.
1 R + 1 — Diese Zahlen addiret, so kommen, wie folgt:
1 R + 2
1 R + 3 — 6 R + 15 gleich 36 gr
1 R + 4 — 15
1 R + 5

6 R — gleich — 21

Antw. $3\frac{1}{2}$ gr. A. Weiter:

Darzu 1, kommt $4\frac{1}{2}$ gr B, darzu wiederum 1, und so fort, gibt ferner Antwort.

32. Eine natürlich anfahend, von sechs Zahlen niedersteigend, Harmonische Progress beträgt in Summa 588. Welche Zahlen sinds? Antw. 240 erste, 120 zweyte, 80 dritte, 60 vierte, 48 fünffte, und 40 sechste.

Setz: 1 R die Erste.

$$\left.\begin{array}{l} \frac{1}{2}\,R \\ \frac{1}{3}\,R \\ \frac{1}{4}\,R \\ \frac{1}{5}\,R \\ \frac{1}{6}\,R \end{array}\right\}$$ Diese Zahlen versammlet, so kommen

$2\frac{9}{20}$ R gleich 588

$\cancel{49}$ R gleich $\cancel{11760}$

$\cancel{7}$ $\cancel{1680}$

Antw. 240

Daraus $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$ und $\frac{1}{6}$, jedes inbesonders, so kommt seiner Antwort.

33. Gebet eine Zahl in Eil,
Deren fünffthalb funffzehn Theil,
Minder zwey, gleich so viel macht,
Als ihr Halbtheil, minder acht.
Mein, sagt, Kunstgemeßner Wahl:
Was ist es für eine Zahl?

Antw. 30.

Machs also:

Setz: 1 R, draus $4\frac{1}{2}$ | $\frac{9}{30}$ | $\frac{3}{10}$

$\frac{3}{10}$ R   15

÷ 2

$\frac{3}{10}$ R ÷ 2 gleich $\frac{1}{5}$ R ÷ 8.

+ 8 $\frac{3}{10}$.

6 gleich $\frac{1}{5}$ R. Oder:

6. gleich

6 gleich $\frac{1}{5}$ R. Oder:

$\frac{1}{5}$ R gleich 6
5

Antw. 30 die Zahl.

34. Vier Personen haben 112 Ehlen schwartz Englisch Tuch zu theilen, derogestalt, daß allewege jeder folgender 2 mal so viel und 2 Ehlen mehr als nächst vorhergehender davon soll haben. Frag: Wie viel ihr jederm demnach davon gebührsam? Antw. 6 Ehlen A, 14 Ehlen B, 30 Ehlen C, und 62 Ehlen D.

Setz: 1 R A.
2 R + 2
4 R + 6
8 R + 14

15 R + 22 gleich 112 Ehlen
22

$\cancel{15}$ R — gleich — $\cancel{90}$
Antw. 6 Ehlen A.

Die vielfältige mit 2 + 2, und also kommendes hinwiederum, giebt vorerwähnte Antwort.

35. Es ist ein angesetzte Zahl,
Die, mindrer drey, fünfft achttheil mal
Dreyzehne richtig mehr bestimmt,
Als wann ein Fünfftheil man draus nimmt.
Mein Rechner, sagt aus guter Gunst:
Was Zahl ists durch die Rechen-Kunst?
Antw. 35.

Setz:

Setz: 1 R, davon 3

1 R ÷ 3 daraus $\frac{5}{8}$

$\frac{5}{8}$ R ÷ 1$\frac{7}{8}$ gleich $\frac{1}{5}$ R † 13
$\frac{1}{5}$ R 1$\frac{7}{8}$

$\frac{17}{40}$ R — gleich — 14$\frac{7}{8}$

$\cancel{17}$ R — gleich — $\cancel{595}$

Antw. 35 die Zahl.

36. Ein Handelsmann hat zweyerley Safferan, ist des zweyten zweymal so viel als des ersten, wann er zum ersten hinzu thut 10 Pfund, und zum zweyten 14 Pf, die Summ des ersten jedes Pf um 8 thl, und die Summ des zweyten jedes Pf um 9 thl verkaufft, so löset er aus dem vermehrten zweyten 96 thl mehr als aus dem vermehrten ersten. Frag: Wie viel sothanen Safferans, vor dero Hinzuthuung, demnach gewesen? Antw. 5 Pf A, und 10 Pf B.

Machs also:

Setz: 1 R des ersten. 2 R des zweyten.
† 10 ℔ † 14 ℔.

1 R † 10 ℔ 2 R † 14 ℔
8 thl 9 thl

8 R † 80 nimm von 18 R † 126
8 R † 80

10 R † 46 gleich 96 thl
46

$\cancel{10}$ R — gleich — $\cancel{50}$

Antw. 5 ℔ A,
2 mal

Antw. 10 ℔ B.

37. Rechner, gebet eine Zahl,
Wann man sie ein achttheil mahl
Zu einhundert funffzig legt.
Daß es funffzig mehr beträgt,
Als wann man sie ohne Wahl
Richtig setzt dreyviertheil mahl.
Mein, zeigt an, in schneller Frist:
Was für eine Zahl es ist?

Antw. 160.

Setze:

$1\,R$

$\frac{1}{8}R + 150$ gleich $\frac{3}{4}R + 50$
$50 \qquad \frac{1}{8}R$

100 gleich $\frac{5}{8}R$. Oder:

$\frac{5}{8}R$ gleich 100

$5\,R$ gleich 800
Antw. 160

38. Einer kaufft ein Stücke Tapetzerey, ist $2\frac{1}{2}$ Ehlen mehr dann 20 mal so lang als breit, gibt für jeder Ehle lang $5\frac{1}{2}$ thl, und beträgt sämtlich $288\frac{3}{4}$ thl. Frag: Wie breit und lang sothane Tapetzerey demnach gewesen? Antwort: $2\frac{1}{2}$ Ehlen breit, und $52\frac{1}{2}$ Ehlen lang.

Setze:

$1\,R$ breit, so ist
20 mal $+ 2\frac{1}{2}$ Ehlen die Länge, nemlich

$20\,R + 2\frac{1}{2}$ Ehlen lang. Demnach rechne:

1 Ehl — $5\frac{1}{2}$ thl — 20 R † $2\frac{1}{2}$ Ehlen?

1 11 40 R † 5

11

440 R † 55

$\dfrac{440\,R \dagger 55}{4}$ gleich $288\frac{3}{4}$ thl

440 R † 55 - gleich - 1155

55

$\cancel{440}$ R — gleich — $\cancel{1100}$

2 $\cancel{5}$

Antw. $2\frac{1}{2}$ Ehlen breit.

20 mal † $2\frac{1}{2}$ Ehlen.

Antw. $52\frac{1}{2}$ Ehlen lang.

39. Mops ließ jüngst auf grünen Heyden
Hundert-dreyßig Ochsen weiden,
Biß der Purpur-Sonnen Pracht
Sich ins grüne Meer gemacht.
Drauf trieb er und sein Geselle
All solch Vieh hin in vier Ställe,
Gleich so offt in ersten zwey
Als offt in den zweyten drey,
Und so stets in nachberührten
Mehr als nächst vorangeführten,
Biß die Ställe sämtlich wohl
Ordentlich besetzt und voll.
Rechner, lasset euch behagen,
Demnach richtig anzusagen:
Wie viel Ochsen, da dasmal,
Jedrer Stall hielt an der Zahl?

Antw. 16 Ochsen in A, 24 B, 36 C, und 54 in D.

Setz:

Setz: 1 R A.
$1\frac{1}{2}$ R B.
$2\frac{1}{4}$ R C.
$3\frac{3}{8}$ R D.
} Diese Zahlen versammlet, so hat man

$8\frac{1}{3}$ R gleich 130 Ochsens.

$\cancel{6}\cancel{5}$ R gleich $\cancel{1}\cancel{0}\cancel{4}\cancel{0}$.

Antw. 16 Ochsen in A. Weiter:

Daraus nimm und addir $\frac{1}{2}$, kommt 24 B, und so fort, gibt ferner Antwort.

40. Einer kaufft 24 Ehlen roth und 18 Ehlen schwartze geknüppelt Holländische Kanten, gibt für jede Ehle der schwartzen $3\frac{3}{4}$ gr mehr als für jeder Ehle dero rothen, und betragen die erwähnt gesamte schwartzen gleich oder eben so viel an Gelde, als die benannt gesamtliche rothen. Frag: Wie viel demnach für jeder dero Sort überall, und jeder Ehle besonders gegeben? Antw. $7\frac{1}{2}$ thl für jeder Sort überall, und $11\frac{1}{4}$ gr für jeder Ehle roth, und 15 gr. für jeder Ehle schwartz.

Machs also:

Setze: jeder Sort kost ingesamt 1 R, damit handele, wie folgt:

24 Ehl—1 R—1 Ehl? | $\frac{1}{24}$ R
18 Ehl—1 R—1 Ehl? | $\frac{1}{18}$ R
subtrahir, wie folgt:

Nimm $\frac{1\,R}{24}$ von $\frac{1\,R}{18}$ (72)

3 von 4
3
—
$\frac{1\,R}{72}$ gleich $3\frac{3}{4}$ gr. So kommt

1 R gleich $\cancel{2}\cancel{7}\cancel{0}$ gr. in 36 getheilt zu thl.

Antw. $7\frac{1}{2}$ thl für jeder Sort.

Dem-

Demnach rechne weiter, wie folgt:

24 Ehl —— $7\frac{1}{2}$ thl —— 1 Ehl? | Antwort.
18 Ehl —— $7\frac{1}{2}$ thl —— 1 Ehl? |

41. Einer kaufft ein Stücke See-grünen Atlaß, ingesamt um 90 thl, und gestehen ihme demnach $\frac{3}{8}$ desselben, und $6\frac{1}{2}$ Ehlen um 50 thl. Frag: Wie viel Ehlen sothanes Stück Atlaß demnach sämtlich gehalten, und jeder Ehle zu Gelde anträgig? Antw. 36 Ehlen gehalten, und $2\frac{1}{2}$ thl jeder Ehle bezahlt.

Setz: 1 *R* des Atlasses.

$\cancel{5}\cancel{0}$ thl —— $\frac{3}{8}$ *R* † $6\frac{1}{2}$ Ehl —— $\cancel{9}\cancel{0}$ thl?

$3\frac{3}{8}$ *R* † $58\frac{1}{2}$ Ehlen in 5 getheilet, so kommen

$\frac{27}{40}$ *R* † $11\frac{7}{10}$ Ehle gleich 1 *R*

27 *R* † 468 Ehle gleich 40 *R*. Oder:

40 *R* gleich 27 *R* † 468
27 *R*

$\cancel{1}\cancel{3}$ *R* — gleich — $\cancel{4}\cancel{6}8$

Antw. 36 Ehlen.

Weiter rechne:

36 Ehlen — 90 thl — 1 Ehle? | Antwort.

42. Es hat einer gekaufft 3 Stücke Lacken, nemlich 20 Ehlen roth, 30 Ehlen grau, und 40 Ehlen schwartz, überall zusammen um 150 thl; ward gefragt: Wie viel er für jeder Ehle jeglicher Sort gegeben? Das wolt er nicht gleich aussagen, sondern sprach: Das graue Lacken kostet überall 35 thl geringer als das gesamte schwartze, und jeder Ehle schwartz kostet $\frac{3}{4}$ thl theurer als jeder Ehle roth. Hierauf ist die Rechnensfrage: Wie viel für jeder Ehle sothan erwähnten Tuchs, jeglicher Sort insonderheit, demnach gegeben?

Antw.

Antw. $1\frac{1}{4}$ thl das rothe, 2 thl das schwartze, und $1\frac{1}{2}$ thl das graue jeder Ehle.

1 Ehl roth——1 R——20 Ehl? | 20 R das rothe.
1 Ehl schwartz – 1 R + $\frac{3}{4}$ – 40 Ehl? | 40 R + 30 thl schwartz.
$\cancel{35}$ thl geringer.
40 R ÷ 5 das graue.

100 R + 25 thl gleich 150 thl
25

$\cancel{100}$ R — gleich — $\cancel{125}$
Antw. $1\frac{1}{4}$ thl
+ $\frac{3}{4}$ thl

Antwort: 2 thl

1 Ehl—2 thl—40 Ehl? | 80, davon 35 thl und sprich:
30 Ehl—45 thl—1 Ehl? | Antwort, ferner.

43. Eine Frau hatte ein Stücke Leinewand, wann man $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$ und $\frac{3}{4}$ desselben mit einander vielfältigt, so kommen 54000 Ehlen. Frag: Wieviel sothanes Leinewands demnach gewesen? Antwort: 60 Ehlen.

Setz: 1 R

vielf. $\frac{1}{2}$ mit $\frac{2}{3}$ mal $\frac{3}{4}$ | $\frac{1}{4}$ ℭ gleich 54000

Hieraus Radicem Cubicam $\cancel{216000}$
Antw. 60 Ehlen.

44. Hirt' Holdlieb-Wonnebrecht,
Ein junger Schäfer-Knecht,
Nahm aus der festen Hord
Risch seinen Weg jüngst fort,
In Kunstliebs grünen Wald,
Cubiret alsobald
Unfehlbar halb die Jahr
Sein Alters, kriegte dar

Ohn irrig funffzig mal
Heraus der Jahre Zahl.
Liebwerther Rechner sagt
Mir, wo es euch behagt,
Aus diesem in der Summ
Nun selbigs Alterthum?
Antwort: 20 Jahr.

Berechnung:

Setz: 1 R

1 — 1 — 1		1 R
——·——·——	½ ℔ gleich	50
2 — 2 — 2		50 R

R) 1 ℔ gleich 400 R

1 ℨ gleich 400. Hieraus Radicem zens, oder quadratam.
Antw. 20 Jahr.

45. Einer kaufft in Hamburg 100 ℔ Melanischen Reis, und 84 ℔ Englisch Bley, gibt für jeden ℔ sothanen Bleyes 3 Marck mehr dann für jeden ℔ selbigen Reises, und beträgt also solch erwehnte Waare, die eine gleich so viel, zu Gelde berechnet, als die andere. Frag: Wieviel demnach für jede derselben überall, und jeder ℔ inbesonders gegeben? Antw. 1575 Mℓ für jedes dero Waaren überall, und $15\frac{3}{4}$ Mℓ für jeden ℔ Melanischen Reis, und $18\frac{3}{4}$ Mℓ für jeden ℔ Englisch Bley.

100 ℔ —— 1 R —— 1 ℔?	1 R / 100
84 ℔ —— 1 R —— 1 ℔?	1 R / 84

Dieß

Dieß von einander subducirt, so ist der Rest gleich und wird verglichen denen in der Aufgab ernannten 3 m℔, wie folgt:

1 R   1 R
——von——
100   84
84 R (8400) 100 R
84 R
———
16 R
———— gleich 3 m℔
8400

~~16~~ R gleich ~~25200~~ m℔.
~~2~~ ~~3150~~
Antw. 1575 m℔.

Demnach rechne weiter:

100 ℞ — 1575 m℔ — 1 ℞? | Antwort.
84 ℞ — 1575 m℔ — 1 ℞? |

46. Ein Hannoverscher Handelsmann kaufft in Hamburg 40 Ehlen grauen Genueser Sammit, und 50 Ehlen Violet Taffat, gibt für jeder Ehle des Sammits 3 Marck Lübisch mehr als für jegliche Ehle des Taffats, und beträgt also solch erwehnter Taffat überall zu Gelde berechnet 60 Marck mehr als sothan gesamt benannter Sammit. Frag: Wieviel für sothane Seyden-Waar demnach jeglich Ehl, und jede Sort inbesonders sämtlich sey bezahlt? Antwort: 6 m℔ jeder Ehle Taffat, und 9 m℔ jegliche Ehle Sammit, und 100 m℔ der Taffat, und 360 m℔ der Sammit insgesamt.

Berechne es also: Setz 1 R für jeder Ehle Tafft.

1 Ehl — 1 R ———— 50 Ehl? | 50 R m℔ Tafft.
1 Ehl — 1 R + 3 m℔ — 40 Ehl? | 40 R + 120 Sammit.

Von 40 R † 120 mß Sammet.
nimm 40 R mß Taffet.

Rest 120 mß ÷ 10 R gleich 60 mß, oder:
60 mß

10 R —— gleich —— 60 mß.
Antw. 6 mß jeder Ehle Tafft.
† 3 mß.
Antw. 9 mß jeder Ehle Samet

1 Ehl —— 6 mß —— 50 Ehl? | Antwort.
1 Ehl —— 9 mß —— 40 Ehl? |

47. Es kaufft unlängsten eine Dirn
Zweyhundert angenehme Birn,
Acht um sechs Pfennig stets, bald drauf
Both sie die wieder aus zu Kauff,
Gab auch acht um sechs Pfennig hin.
Fand dreißig Pfennig dran Gewinn.
Mein lieber Rechner zeiget an,
Ob und wie solches gehen kan?

Antwort: Es kan geschehen also:

8 Birn — 6 ₰ — 200 Birn? | 150 ₰ Einkauff.
4 Birn — 4 ₰ — 160 Birn? | 160 ₰ ⎫ addir.
4 Birn — 2 ₰ — 40 Birn? | 20 ₰ ⎭

8 Birn — 6 ₰ — 200 Birn? | 180 ₰ Verkauff.
davon 150 ₰ Einkauff.

Antw. 30 ₰ Gewinn.

Berechne dieß also:

Setz, um 4 Birn sey 1 R bezahlt, und damit handel als folgt:

4 Birn — 1 R ——— 160 Birn? | 40 R ⎫ Diese
4 Birn — 6 ₰ ÷ 1 R — 40 Birn? | 60 ÷ 10 R ⎭

beyde erlangte Posten addirt, so kommen:

60 ₰ ÷ 30 R der Verkauff.	subtr.
150 ₰ der Einkauff.	

÷ 90 ₰ † 30 R gleich 30 ₰ Gewinn, oder:

~~30~~ R — gleich — ~~12~~0 ₰
kommt 4 ₰ der Werth R.

Demnach rechne weiter:

4 Birn — 4 ₰ — 160 Birn ?	160 ₰	addir.
4 Birn — 2 ₰ — 40 Birn ?	20 ₰	

180 ₰ Verkauff.
150 ₰ Einkauff.

30 ₰ Gewinn.

Der Kunst-verständige Leser kan hiergegen die 16 Aufgab vorhergehender Regula Cœci besehen, so wird sich finden, weil hierbey die bedungene und gekauffte Sachen nach Gefallen in gantzen Zahlen zu zerstreuen, daß diese Operation weit besser, auch wol so kurtz, ja viel verständiger als nach der Regul Cœci befindlich, und wer anders darvon judicirt, versteht warlich die Sache nicht reifflich.

Mein Christ,
Schlecht ist
Bestellt
Die Welt,
Gibt Hohn
Für Lohn,
Gestanck
Für Danck.

48. Ein Handelsmann in Nürnberg hat ein Stück fein Blümerant gefärbten Samet, verkaufft $\frac{7}{9}$ desselben Stücks jeder Ehle für $4\frac{3}{4}$ thl, weiter verkaufft er auch den Uberschuß jeder Ehle um $1\frac{1}{2}$ thl theurer dann $\frac{2}{3}$ so viel als es Ehlen waren,

ren, und löset aus sothanem Uberschuß gleich so viel Thaler als sothanes gesamtes Stücke Sammit Ehlen gehalten. Frag: Wie viel demnach des Sammits Anfangs gewesen, und dafür sämtlich erlangt? Antwort: $20\frac{1}{4}$ Ehlen des Sammits gewesen, und $95\frac{1}{16}$ thl daraus gelöset.

Berechnung:

Man setzt für das Stück Sammit 1 R, darauf nimm $\frac{7}{9}$ von 1 R, bleibt $\frac{2}{9}$ R, daraus $\frac{2}{3} + 1\frac{1}{2}$, ist $\frac{4}{27}$ R + $1\frac{1}{2}$ thl, und rechne:

$$1 \text{ Ehl} - \tfrac{4}{27}R + 1\tfrac{1}{2} \text{ thl} - \tfrac{2}{9}R?$$
$$\tfrac{2}{9}R$$

$\frac{8}{243}$ ẟ + $\frac{1}{3}$ R gleich 1 R. In 1 R erkleinert.

$\frac{8}{243}$ R + $\frac{1}{3}$ gleich 1. Bruch eingerichtet:

8 R + 81 gleich 243
81

8 R — gleich — $\cancel{162}$

Antw. $20\frac{1}{4}$ Ehl das Stück Sammit.

Ferner nimm $\frac{7}{9}$ aus $20\frac{1}{4}$ Ehlen, kömmt $15\frac{3}{4}$ Ehlen erster Verkauff, und selbig von $20\frac{1}{4}$, bleiben $4\frac{1}{2}$ Ehlen der Rest, daraus $\frac{2}{3}$ + $1\frac{1}{2}$ thl, kommt $4\frac{1}{2}$ thl, und demnach rechne:

1 Ehl — $4\frac{3}{4}$ thl — $15\frac{3}{4}$? | Antwort.
1 Ehl — $4\frac{1}{2}$ thl — $4\frac{1}{2}$? |

49. Einer kaufft in Hamburg Atlasch und Sammit, ist des Atlasches 10 Ehlen mehr als des Sammits, gibt für jeder Ehle des Sammits 4 m℔ mehr dann $\frac{1}{8}$ so viel als es Ehlen sind, und für jeder Ehle Atlasche 3 m℔ geringer als für jeder Ehle des Sammits, und beträgt also solch erwehnter Sammit überall zu Gelde berechnet 60 m℔ mehr, als sothan gesamt erkauffter Atlasch. Frag: Wieviel demnach jeder sothaner Seyden-Waaren besonders überall gewesen, und

und dafür bezahlet? Antwort: 40 Ehlen des Sammits, und 50 Ehlen des Atlasches gewesen, 360 m℔ für den Sammit, und 300 m℔ für den Atlasch gegeben.

Machs also:

Setze, des Sammits sey 1 R: So ist des Atlasches 1 R + 10, damit handele als folgt:

1 Ehl — $\frac{1}{8}$ R + 4 m℔ —— 1 R? | Gerechnet, so
1 R

kommen: $\frac{1}{8}$ ʒ + 4 R

Weiter nimm von $\frac{1}{8}$ R + 4 m℔ ab 3 m℔.

1 Ehl — $\frac{1}{8}$ R + 1 m℔ — 1 R + 10 Ehlen?
1 R + 10 Ehlen

$\frac{1}{8}$ ʒ + 1 R
+ $1\frac{1}{4}$ R + 10

von $\frac{1}{8}$ ʒ + 4 R nim̃ $\frac{1}{8}$ ʒ + $2\frac{1}{4}$ R + 10
$\frac{1}{8}$ ʒ + $2\frac{1}{4}$ R + 10

$1\frac{3}{4}$ R ÷ 10 — gleich — 60 m℔
10 m℔

$\cancel{\frac{7}{4}}$ R —— gleich — $\cancel{70}$ m℔
$\cancel{10}$

Antw. 40 Ehlen Sammit.
+ 10 Ehlen.

Antw. 50 Ehlen Atlasch.

Weiter, $\frac{1}{8}$ + 4 aus 40, kommt 9, und 3 von 9, bleiben 6 m℔, demnach:

1 Ehle — 9 m℔ 40 Ehlen? | Antwort.
1 Ehle — 6 m℔ 50 Ehlen? |

50. Es will ein Herr seine Diener kleiden, kaufft dero Behuff für 9 mal so viel, und 2 thl mehr Englisch Tuch als der Diener waren, zu jederens dero Bekleidung, ohn Unterscheid,

terscheid, $5\frac{1}{2}$ Ehlen, allewege um 5 thl richtig $\frac{1}{4}$ so viel Ehlen als erwehnt dero Diener waren, bedungen und bezahlt. Frag: Wieviel demnach dero Diener gewesen? Antwort: 12.

Man setzt: 1 R der Diener gewesen, und spricht:

5 thl —— $\frac{1}{4}$ R —— 9 R † 2 thl? | $\frac{9}{20}$ ʒ † $\frac{1}{10}$ R.
1 Diener —— $5\frac{1}{2}$ Ehl —— 1 R? | $5\frac{1}{2}$ R.

$\frac{9}{20}$ R † $\frac{1}{10}$ gleich $5\frac{1}{2}$ R in (R) erkleinert:

$\frac{9}{20}$ R † $\frac{1}{10}$ gleich $5\frac{1}{2}$

9 R † 2 gleich 110
2

$\cancel{9}$ R – gleich – $\cancel{1}\cancel{0}8$

Antw. 12 Diener.

51. Einer hat etzliche Pfund Ingiber, verkaufft desselben erstlich 6 Pfund mehr als er übrig behielt, jedes Pfund um 3 gr mehr dann $\frac{1}{4}$ so viel als dero verkaufften Pfunde waren, so fort drauf verkaufft er auch den Rest, jedes Pfund um 3 gr theurer dann nächst bevor, und löset doch daraus beydes, jedesmal gleich so viel Geldes. Frag: Wieviel des Ingibers sämtlich gewesen, und aus jedem dero Verkauff insonders gelöset? Antwort: 42 Pfund des Ingibers gewesen, und 6 thl aus jedem dero Verkauff gelöset.

Setz des Ingibers ingesamt sey 1 R gewesen, darzu 6, werden 1 R † 6, daraus nimm $\frac{1}{2}$, ist $\frac{1}{2}$ R † 3 Pfund ersten Verkauff, den nimm von 1 R, bleibt $\frac{1}{2}$ R ÷ 3 Pfund der Rest:

Weiter:

Nimm $\frac{1}{4}$ † 3 gr aus $\frac{1}{2}$ R † 3, ist $\frac{1}{8}$ R † $3\frac{3}{4}$ gr, und sprich:

1 ℔ —— $\frac{1}{8}$ R † $3\frac{3}{4}$ gr —— $\frac{1}{2}$ R † 3 ℔? | $\frac{1}{16}$ ʒ † $2\frac{1}{4}$ R † $11\frac{1}{4}$ gr.

Nun ist jedes Pfund des Rests um 3 gr theurer als jedes ℔ des ersten Verkauffes ausgebracht, demnach zu $\frac{1}{8}$ R † $3\frac{3}{4}$ gr

selbige

selbige 3 gr addirt, werden $\frac{1}{8}$ R † $6\frac{3}{4}$ gr, und dann ferner gerechnet, wie folget:

1 ℔ —— $\frac{1}{8}$ R $6\frac{3}{4}$ gr —— $\frac{1}{2}$ R ÷ 3 ℔? | $\frac{1}{16}$ ʒ † 3 R ÷ $20\frac{1}{4}$ gr.

Dieß und vor aus erstem Verkauff erlangtes ist einander gleich und verglichen wie folgt:

$\frac{1}{16}$ ʒ † 3 R ÷ $20\frac{1}{4}$ gr gleich $\frac{1}{16}$ ʒ † $2\frac{1}{4}$ R † $11\frac{1}{4}$ gr.
$\frac{1}{16}$ ʒ † $2\frac{1}{4}$ R $20\frac{1}{4}$ gr.

$\frac{3}{4}$ R —— gleich —— $31\frac{1}{2}$ gr.

---

3 R —— gleich —— 126ʒ Antw.

Darzu 6 ℔ werden 48. Daraus $\frac{1}{2}$, kommt 24 ℔ erster Verkauff, von 42 ℔, bleiben 18 ℔ der Rest, demnach $\frac{1}{4}$ † 3 gr aus 24, sind 9 gr, darzu 3 gr, sind 12 gr, und rechne ferner, wie folgt:

1 ℔ —— 9 gr —— 24 ℔?
1 ℔ —— 12 gr —— 18 ℔? } Antwort.

52. Ein Handelsmann kaufft hieselbst Ingiber und Pfeffer, ist des Pfeffers 64 Pfund mehr als des Ingibers, gibt allewege für $\frac{5}{6}$ Pf. des Ingibers gleich so viel als für $\frac{2}{3}$ Pf. des Pfeffers, und um jedes Pf. des Pfeffers $\frac{1}{12}$ thl mehr als für jedes Pf. Ingibers, und beträgt also solch sämtliches Gewürtz, erwehnter Handelung nach, richtig berechnet überall $170\frac{2}{3}$ thl. Frag: Wieviel ihr jederns inbesonders demnach sämtlich gewesen, und jedes Pf. jegliches bezahlt worden? Antw. 192 Pf. des Ingibers gewesen, und 256 Pf. des Pfeffers gewesen, und 12 gr Ingibers und 15 gr Pfeffers jedes Pfund bezahlt.

Machs also:

Setz: 1 R Pf. des Ingibers und rechne wie folgt:

$\frac{5}{6}$ ℔ Ingibers —— $\frac{2}{3}$ ℔ Pfeffer —— 1 R? | $\frac{4}{5}$ R.
$\frac{4}{5}$ R
1 R † 64 ℔

$1\frac{4}{5}$ R † 64 ℔ —— $170\frac{2}{3}$ thl —— 1 ℔? | $\dfrac{2560}{27 R † 960}$

 1 ℔

1 ℔ — $\frac{2560}{27R+960}$ — $\frac{2}{3}$ ℔? | kommen:

$\frac{5}{6}$ ℔ — $\frac{5120}{81R+2880}$ — 1 ℔? | $\frac{2048}{27R+960}$

Demnach subtrahir was fürs ℔ sothanes Gewürtzes erhalten, also:

$$\frac{2048}{27R+960} \text{ von } \frac{2560}{27R+960}$$

$$2048(27R+960)2560$$
$$\frac{2048}{512}$$

$$\tfrac{1}{12}\text{ thl gleich } \frac{512}{27R+960}$$

$$\frac{1}{27R+960} \qquad \frac{512}{12}$$

$$27R+960 \text{ — gleich — } 6144$$
$$\frac{960}{5184}$$

Antwort: $\begin{cases} 162 \text{ ℔ Ingiber.} \\ 64 \text{ ℔} \\ 256 \text{ ℔ Pfeffers.} \end{cases}$

$\frac{2}{3}$ ℔ Pfeffer — $\frac{5}{6}$ ℔ Ing. — 256 ℔? | 320 Pfund.

Zu 320 Pfund addir 192 Pfund und sprich:

512 ℔ — $170\frac{2}{3}$ thl — 1 ℔? | Antwort.
1 ℔ — 12 gr — $\frac{5}{6}$ ℔? | 10 gr.
$\frac{2}{3}$ ℔ — 10 gr — 1 ℔? | Antwort.

53. Es war mit ihrer Lieblichkeit
Bereits dahin die Sommer-Zeit,
Es wütet rauher Herbst mit Macht,
Riß weg der Feld und Wälder Pracht,
Huldinne Flora fragte doch
An Kunstlieb: ob man hätte noch
Recht feine Blumen dero Zeit?
Drauf gab er folgenden Bescheid:
Wann meiner Nelcken Zahl itzt man
Eins zu- und ablegt, und alsdann
Summ und Rest jedes in sich führt,
Trägt beyder Summa, wie man spührt,
Partirt gantz gleich in zweymal zwey,
Herfür einhundert zehn und drey.
Aus diesem sagt der Nelcken Zahl,
Liebwerther Rechner, selbigs mal?

Antwort: 15.

Setz: 1 R und damit handel, wie folgt:

1 R † 1	1 R ÷ 1
1 R † 1	1 R ÷ 1
1 ʒ † 1 R	1 ʒ ÷ 1 R
† 1 R † 1	÷ 1 R † 1
1 ʒ ÷ 2 R † 1	1 ʒ ÷ 2 R † 1
1 ʒ † 2 R † 1	

2 ʒ † 2 getheilet in 2 mal 2. So kommt:

$\frac{1}{2}$ ʒ † $\frac{1}{2}$ gleich 113

1 ʒ † 1 gleich 226
1

225, hieraus Radic. quadratam.

Antw. 15

Oder,

oder, also, viel geschwinder:
vielf. ~~113~~ mit 2
226
1 davon
~~225~~, hieraus Rad. quad. kommt:

Antw. 15 Negelken.

54 Es bekommt ein Materialist von seinem Freund etzliche Pfund Bezoar, Ambra und Muschus, ingesamt überall um 576 thl, gestehen allewege 4 Pfund des Bezoars gleich so viel als 3 Pfund des Ambrá, und 5 Pfund des Ambrá gleich so theur als 4 Pfund des Muschus, und ist sothaner Materialen jede besonders gleich eben so viel Pfund, als Thaler jedes Pfund des Bezoars angerechnet. Frag: Wieviel jeder Sort sothanen Materialen sämtlich gewesen, und jedens jegliches Pfund und sämtlich æstimiret? Antw. 12 Pfund jedens sämtlich gewesen, und 12 thl Bezoar, 16 thl Ambra, und 20 thl Muschus, jedes Pfund, und 144 thl der Bezoar, 192 thl der Ambra und 240 thl der Muschus sämtlich.

Setz: 1 R für jedes ℔ Bezoar.

1 ℔ —— 1 R —— 4 ℔? | 4 R.
3 ℔ —— 4 R —— 1 ℔? | $1\frac{1}{3}$ R Ambra.
1 ℔ —— $1\frac{1}{3}$ R —— 5 ℔? | $6\frac{2}{3}$ R.
4 ℔ —— $6\frac{2}{3}$ R —— 1 ℔? | $1\frac{2}{3}$ R Muschus.

Darauf addir 1 R $1\frac{1}{3}$ R und $1\frac{2}{3}$ R, und rechne:

4 R —— 1 ℔ jedens —— 576 thl? | $\frac{576 \text{ thl}}{4 \text{ R}}$

1 R gleich $\frac{576}{4 \text{ R}}$

4 z gleich ~~576~~
~~144~~, hieraus Radicem quadratam.

Antw.

Antw. 12 Pf. des Bezoars, Amb. und Muschus, jedes sämtlich.

Antw. 12 thl. der Bezoar: Weiter setz:

1 ℔ — 12 thl — 4 ℔? | 48 thl.
3 ℔ — 48 thl — 1 ℔? | Antwort.
1 ℔ — 16 thl — 5 ℔? | 80 thl.
4 ℔ — 80 thl — 1 ℔? | Anwort.
1 ℔ — 12 thl — 12 ℔? }
1 ℔ — 16 thl — 12 ℔? } Antwort.
1 ℔ — 20 thl — 12 ℔? }

55. Einer kaufft in Nürnberg drey Stücke Tuch, nemlich roth, grau und braun, jeder Farbe der Maasse noch an Ehlen-Zahl gleiche viel, ingesamt um 396 fl, machet Rechnung und befindet, daß jeder Ehle des rothen $\frac{1}{5}$ so viel Gülden anbeträgt, als des Tuchs jeder Sort besonders Ehlen waren, und 2 Ehlen des rothen gleich so theur als 3 Ehlen des grauen, und 4 Ehlen des grauen gleich so theur als 5 Ehlen des braunen bezahlt worden. Frag: Wieviel sothanes Tuchs jedes inbesonders sämtlich demnach gewesen, und bezahlt? Antwort: 30 Ehlen roth, grau und braun jedes gewesen, und 180 fl fürs rothe, 120 fl fürs graue, und 96 fl fürs braune überall gegeben.

Setz: 1 R für jedes drey Stücke Tuches, daraus nimm $\frac{1}{5}$, ist $\frac{1}{5}$ R, und rechne ferner, wie folgt:

1 Ehl — $\frac{1}{5}$ R roth — 2 Ehl? | $\frac{2}{5}$ R.
3 Ehl — $\frac{2}{5}$ R —— 1 Ehl? | $\frac{2}{15}$ R grau.
1 Ehl — $\frac{2}{15}$ R —— 4 Ehl? | $\frac{8}{15}$ R.
5 Ehl — $\frac{8}{15}$ R —— 1 Ehl? | $\frac{8}{75}$ R braun.

$\left.\begin{array}{l} \frac{1}{5}\text{ R roth} \\ \frac{2}{15}\text{ R grau} \\ \frac{8}{75}\text{ R braun} \end{array}\right\} 75 \left\{\begin{array}{r} 15 \\ 10 \\ 8 \end{array}\right\} \frac{33}{75} \;|\; \frac{11}{25}\text{ R.}$

$\frac{11}{25}$ R

$\frac{11}{25}$ R —— 3 Ehl —— $\cancel{396}$ ß?

—— $\cancel{36}$

$\cancel{11}$ 1 R 108

1 R 3 Stück $\cancel{25}$

———— 2700

3 R gleich ————

1 R

$\cancel{3}$ ʒ gleich $\cancel{2700}$

$\cancel{900}$, hieraus Rad. zens oder quadrat.

Antw. 30 Ehlen jedes.

Nun $\frac{1}{5}$ aus 30 Ehlen, sind 6 ß, und sprich weiter:

1 Ehl roth — 6 ß — 30 Ehl?	Antwort.
1 Ehl —— 6 ß — 2 Ehl?	12 ß.
3 Ehl —— 12 ß — 1 Ehl?	4 ß.
1 Ehl —— 4 ß — 30 Ehl?	Antwort.
1 Ehl —— 4 ß — 4 Ehl?	16 ß.
5 Ehl —— 16 ß — 1 Ehl?	$3\frac{1}{5}$ ß.
1 Ehl —— $3\frac{1}{5}$ ß — 30 Ehl?	Antwort.

56. In Hannover kaufft einer Sammit, Atlasch und Tafft, ingesamt um 212 thl, und so offt er nimmt 8 Ehlen Sammit, so offte nimmt er 6 Ehlen Atlasch, und so offte er nimmt 3 Ehlen Atlasch, so offte nimmt er 2 Ehlen Tafft, machet Rechnung und befindet, daß allewege 2 Ehlen des Sammits gleich so theur als 3 Ehlen des Atlasches, und 4 Ehlen des Atlasches gleich so theur als 5 Ehlen des Taffts, und 6 Ehlen des Taffts um $\frac{1}{6}$ mal so viel Thaler als sothaner Seyden-Waaren überall sämtlich Ehlen erlangt, bezahlet worden. Frag: Wieviel er jeder Sort sothaner Seyden-Waare demnach gesämtlich erlangt und dafür bezahlet? Antwort: 32 Ehlen Sammit, 24 Ehlen Atlasch, 16 Ehlen Tafft, und 120 thl der Sammit, 60 thl der Atlasch, und 32 thl der Tafft sämtlich.

Setz: 1 R der gesamten Seyden-Waaren, daraus $\frac{1}{6}$, ist $\frac{1}{6}$ R für 6 Ehlen Tafft, damit handel als folgt:

6 Ehl

6 Ehl — $\frac{1}{6}$ R — 1 Ehl?	$\frac{5}{36}$ R jeder Ehl Taffts.
6 Ehl — $\frac{1}{6}$ R — 5 Ehl?	$\frac{5}{36}$ R.
4 Ehl — $\frac{5}{36}$ R — 1 Ehl?	$\frac{5}{144}$ R die Ehle Atlasch.
4 Ehl — $\frac{5}{36}$ R — 3 Ehl?	$\frac{5}{48}$ R.
2 Ehl — $\frac{5}{48}$ R — 1 Ehl?	$\frac{5}{96}$ R jeder Ehle Sammit.
3 Ehl — 2 R — 6 Ehl?	4 Ehlen.

72

1 Ehl — $\frac{5}{96}$ R — 8 Ehl?	$\frac{5}{12}$ R : 30	
1 Ehl — $\frac{5}{144}$ R — 6 Ehl?	$\frac{5}{24}$ R : 15	$\frac{53}{72}$ R.
1 Ehl — $\frac{1}{36}$ R — 4 Ehl?	$\frac{1}{9}$ R : 8	

$\frac{35}{72}$ R — 8 Ehlen Samit — 212 thl?	$\frac{2305}{1\,R}$: 2304
$\frac{35}{72}$ R — 6 Ehlen Atlasch — 212 thl?	$\frac{1728}{1\,R}$: 1728
$\frac{35}{27}$ R — 4 Ehlen Tafft — 212 thl?	$\frac{1152}{1\,R}$: 1152

1 R gleich $\frac{5184}{1\,R}$

1 ʒ gleich 5184

kommen: 72 Ehl.

Demnach, nimm weiter:

$\frac{1}{6}$ aus 72 Ehl, sind 12 thl, demnach rechne ferner, wie folgt:

6 Ehl — 12 thl — 1 Ehl?	2 thl jeder Ehle Tafft.
1 Ehl — 2 thl — 5 Ehl?	10 thl.
4 Ehl — 10 thl — 1 Ehl?	$2\frac{1}{2}$ thl jeder Ehle Atlasch.
1 Ehl — $2\frac{1}{2}$ thl — 3 Ehl?	$7\frac{1}{2}$ thl.
2 Ehl — $7\frac{1}{2}$ thl — 1 Ehl?	$3\frac{3}{4}$ thl jede Ehle Sammit.

Nun nimmt er 8 Ehlen Sammit, und weiter:

3 Ehl·

3 Ehl Atlasch —— 2 Ehl Tafft —— 6 Ehl? | 4 Ehlen.

1 Ehl —— $3\frac{3}{4}$ thl —— 8 Ehl? | 30 thl
1 Ehl —— $2\frac{1}{2}$ thl —— 6 Ehl? | 15 thl } 53 thl
1 Ehl —— 2 thl —— 4 Ehl? | 8 thl

53 thl —— 8 Ehl — 212 thl?
53 thl —— 6 Ehl — 212 thl? } Antwort.
53 thl —— 4 Ehl — 212 thl?

1 Ehl —— $3\frac{3}{4}$ thl — 32 Ehl?
1 Ehl —— $2\frac{1}{2}$ thl — 24 Ehl? } Antwort.
1 Ehl —— 2 thl — 16 Ehl?

57. Ein Stadtgraben soll 4 mal so viel Ehlen breit als tieff, und 8mal so lang als breit seyn. Wird auszubringen jeder 8 Cubisch Ehlen zu $1\frac{1}{2}$ thl. ingesamt aber um $273\frac{3}{8}$ thl bedungen. Frag: Wie tieff, breit und lang, jedes insbesonders, sothaner Grabe demnach anträgig? Antwort: 9 Ehlen tieff, 36 Ehlen breit, und 288 Ehlen lang.

Machs also:

Vielfältige 8 cubice, wird 512, demnach rechne:
$1\frac{1}{2}$ thl — 512 Ehlen — $273\frac{3}{8}$ thl? | 93312 Ehlen.

Weiter setzt man, die Tieffe sey 1 R, so ist die Breit 4 R, und die Länge 32 R, die vielfältige durch einander, kommt 128) 128 C gleich 93312 Ehlen.

1 C — gleich — 729 √. C.

Antwort: 9 Ehlen tieff.
4 mal.
Antwort: 36
8
Antwort: 288 Ehlen.

58. Ein Stadtgraben soll 4 mal so viel Ehlen breit als

als tieff, und 8 mal so lang als breit seyn, wird auszubringen bedungen, allewege 8 Cubisch Ellen um $\frac{1}{6}$ so viel Thaler als an Ellen Zahle die Tieffe des Grabens sich erstreckt, und beträgt also solch erwehnte Graben-Arbeit, ingesamt, $273\frac{3}{8}$ thl. Frag: Wie tieff, breit und lang, jedes indesonders, sothaner Grabe demnach anträgig? Antw. 9 Ellen tieff, 36 Ellen breit, und 288 Ellen lang.

Machs also:

Vielfältige 8 Ellen cubice, werden 512 Ellen, weiter setze, die Tieffe des Grabens sey 1 *R*, draus nimm $\frac{1}{6}$, ist $\frac{1}{6}$ R, dann rechne weiter:

$\frac{1}{6}$R —— 512 Elle —— $273\frac{3}{8}$ thl? | $\dfrac{839808 \text{ Elle}}{\text{In 1 R getheilt.}}$

Weiter ist, wie vorgesetzt, die Tieffe des Grabens 1R, demnach die Breite 4 R, und Länge 8 R, die vielfältige durch einander, werden:

128 ℭ gleich $\dfrac{839808}{\text{In 1 R getheilt.}}$

~~128~~ zz —— gleich —— ~~839808~~ Ell.
~~16~~ ~~104976~~
~~2~~ ~~13122~~

1 zz —— gleich —— 6561 hieraus Rad. cens-censicam.

Ist Antw. 9 Ellen tieff.
4
Antw. 36 Ellen breit.
8
Antw 288 Ellen lang.

59. In vielbeliebter Frühlings-Zeit,
Sah an der Sonnen Lieblichkeit,
Auf grüner Heid' als mehr geschehn,
Am Fluß, ich muntre Schäflein gehn,

Cubiret man derselben Zahl
Halb, nimmt von Cubo dritthalbmahl
Achthundert ab, so zeigt alsdann
Restirendes Sechstausend an.
Tritt nun, mein lieber Rechner auf,
Wo dir künstlicher Zahlen Lauff
Ist kund, und sag: wie viel dasmahl
Gedachter Schäflein an der Zahl?
Antwort: 40 Schaafe.

Setz: 1 R — 800
$2\frac{1}{2}$ mal
$\frac{1}{2}$ R mit $\frac{1}{2}$ R
1600
$\frac{1}{2}$ ʒ, mit $\frac{1}{2}$ R — 400
$\frac{1}{2}$ C $\div$ 2000 gleich: 6000 Schaafe.
2000
8000
8
64000 hieraus radic. (cubicam.
Antwort: 40 Schaafe.

60. Es sind achte Zahlen einer Arithmetischen Progress, ist allewege jeder folgend ein unveränderlich gewisses grösser als nechstvorhergehende, bis zur letzten, derogestalt, wann man die beyden mittelsten Zahlen zusammen versammlet, so kommen 34, da man aber die erst und letzte Zahl zusammen gevielfältiget, kommen 93. Frag: Was es für Zahlen sind? Antw. 3. die erste, 7 die zweyte, 11 die dritte, 15 die vierdte, 19 die fünffte, 23 die sechste, 27 die siebende, 31 die achte.

Machs also:

Hierbey ist zu mercken, daß die beyden Mittelzahlen jeder Arith-

Arithmetischen Progreſs eben so viel als die erst und letzte Zahl, wann sie addirt werden, betragen demnach:

In 2 theile 34

17 ÷ 1R die Erste.

17 † 1R die Achte.

289 ÷ 17 R

† 17 R ÷ 1z

289 ÷ 1z gleich 93

1z † 93 gleich 289

93

196 hieraus √. z.

14 von 17.

14.

Antw. 3 erste Zahl.

von 34

31 letzte Zahl.

Nun suche die Differentz der Progreſs, als folgt:

Von 8 Anzahl. von 31 letzt.

nim 1 nim 3 erst.

In 7 theile 28

kommt 4 Differentz.

Darzu addir vorerlangt erste Zahl, so kommt 7, die zweyte, darzu weiter die 4, und so fort, kommt ferner vorgesetzte Antwort.

61. Ein Handelsmann kaufft etzliche ℭ Cappern, allewege um 16 thl eben $\frac{1}{40}$ so viel ℭ, als die erkaufft gesamte Cappern Thaler kosten, verkaufft selbige so fort hinwiedrum allewege 3 ℭ um 3 mahl so viel Thaler als er dero Cappern Centner gekauft, und löset daraus überall 10 mal so

viel Thaler, als Centner ihr dero gesamt erkaufft Cappern waren. Frag: Ob und wie viel er, in sothaner Handelung, demnach gewonnen oder verlohren? Antw. 20 thl gewonnen.

Machs also:

Setz 1 R thl die Cappern: Daraus $\frac{1}{40}$ und setz:

16 thl — $\frac{1}{40}$ R. C — 1 R. | $\frac{1}{640}$ z. C. der Cappern.

Die vielf. mit 8, und sprich:

3 C — $\frac{3}{640}$ z thl — $\frac{1}{640}$ z? | $\frac{1}{409600}$ z.

Nun vielf. $\frac{1}{640}$ z, mit 10, kommt $\frac{1}{64}$ z, und setzt weiter: $\frac{1}{409600}$ zz gleich $\frac{1}{64}$ z, in z, und Nenner erkleinert, kommt:

1 z gleich 6400 hieraus radicem quadratam, kommen 80 thl, die gesamte Cappern eingekaufft.

Daraus $\frac{1}{40}$, sind 2 C um 3 thl, nun sprich:

16 thl — 2 C — 80 thl? | 10 C der Cappern.
10 mal

100 thl Verkauff.
80 thl Einkauff.

Antw. 20 thl gewonnen.

62. Ein Kauffgeselle hatte eine Summa Thaler, legte dieselbe an, und gewann mit jedem 100 thl, eben $\frac{1}{8}$ dero gesamten Anlage. Drauf legt er solch erworbnen Gewinn wieder an, und gewann mit jedem angelegten 100 thl eben $\frac{1}{4}$ der zweyten Anlage. Drittens, legt er nächst erlangt zweyten Gewinn wiedrum an, und gewann mit jederm 100 thl eben $\frac{1}{2}$ der dritten Anlage, ꝛc. Nach sothan geschlossener Handelunge fand er, daß letzlich allein 50 thl gewonnen. Frag: Wie viel er demnach erstlich angelegt? Antw. 400 thl.

Setz 1 R Anlage, und rechne:

100 thl — $\frac{1}{8}$ R — 1 R? | $\frac{1}{800}$ z. Erst Gewinn.

Daraus $\frac{1}{4}$ und sprich:

100 thl — $\frac{1}{1200}$ z — $\frac{1}{800}$ z? | $\frac{1}{256000000}$ zz.

Dar-

Daraus $\frac{1}{2}$, und setz:

100 thl — $\frac{1}{512000000}$ ʒʒ — $\frac{1}{256000000}$ ʒʒ ?

Gerechnet, so kommet:

$\frac{1}{1310720000000000000000}$ ʒʒʒ gleich 50 thl.

1 ʒʒʒ gleich 6553600000000000000000

2560000000

160000

Antw. 400 thl.

63. Ein Handelsmann hat zweyerley Safferan, machet Rechnung und befindet, wann er jedes ℔ des ersten um so viel Thaler verkaufft als des zweyten Pfund sind, so löset er daraus 72 thl, da er aber jeglichen besonders, jedes ℔ um so viel Thaler verkaufft als es Pfund sind, so löset er daraus ingesamt 180 thl. Frag wie viel sothan jeden Saffrans demnach gewesen? Antwort 6 ℔ des ersten und 12 ℔ des zweyten.

Setz: 1 R ÷ 1 a des ersten so ist
1 R + 1 a des zweyten.

1 ℔ -- 1 R ÷ 1 a — 1 R + 1 a?

1 R + 1 a

1 ʒ ÷ 1 R a
+ 1 R a ÷ 1 aa

1 ʒ ÷ 1 aa gleich 72 thl.

1 ℔ —— 1 R ÷ 1 a —— 1 R ÷ 1 a? | Gerechnet.

1 R ÷ 1 a

1 z ÷ 1 R a
÷ 1 R a † 1 aa

1 z ÷ 2 R a † 1 aa kostet dann der erste.

1 ℔ —— 1 R † 1 a —— 1 R † 1 a?

1 R † 1 a

1 z † 1 R a
† 1 R a † aa

1 z † 2 R a ± 1 aa]
1 z ÷ 2 R a † 1 aa] addire, so kommen

2 z ± 2 aa gleich 180 thl.

Aus dies und voriger Vergleichung mache durchs addiren und subtrahiren jedes eine Vergleichung, als: Halbire diese, so wird

1 z † 1 aa gleich 90]
1 z ÷ 1 aa gleich 72] addir, so hat man
$\cancel{2}$ z —— gleich —— $\cancel{1}\cancel{6}\cancel{2}$
8$\cancel{1}$ hieraus radicem censicam.
kommt 9 gilt 1 R

Nun sind auch also durchs subtrahiren die Geltung 1 a, als:

1 z † 1 aa gleich 90]
1 z ÷ 1 aa gleich 72] subtrahir.
$\cancel{2}$ aa gleich $\cancel{1}$8
1 9 hieraus gleichmäßig rad. zens.
kommt 3, gilt 1 a
von 9, gilt 1 R

Antw. 6 ℔ Safferan des ersten.

zu 9 ℔.
3 ℔.

Antw. 12 ℔ des zweyten.

64. Ein Römischer Raths-Herr Nahmens Nonius hatte (wie man lieset) einen Edelgestein, Ophalus benahmset, der treflich schön war, ließ denselben jedermänniglich sehen, und ward (wiewohl dergleichen jederzeit nicht besonders würdig werden geachtet) von männiglich sehr hoch gerühmet. Antonius, der damahligen drey Oberherrn einer, erfuhr solches und begehrte sothanen Stein zu sehen, er wurde fürgezeiget und gefiel dem Antonio sehr wohl, befragte derowegen Nonium: Was und ob er mehr dann 10000 Sestertz (welches eine damahlige Römische Müntz, etwan 8 unsers Gelds 1 thl antragend, ist gewesen) dafür hätte gegeben? Nonius wolte nicht gleich darmit heraus, gab zur Antwort, es wäre ihm abgefallen, wüste aber wohl, wann er 40000 Sestertz mehr hätte dafür gegeben, als thätlich dafür erlegt, so würden eben so viel über als weniger dann 100000 Sesterz dafür erlegt oder bezahlt seyn worden. Antonius begehrte den Edelgestein ihm überzulassen, both dafür eine Summa Sestertzen: Wann man $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{5}$ und $\frac{5}{9}$ derselben mit einander multiplicirt: So kommen 432000000000000000000. Nonius bedanckte sich der hohen Grade, wolt aber den Stein durchaus nicht verkauffen. Antonius, wiewol sothan unvermuthliche Erklärung ihn hertzlich verdroß, lobte dennoch besagte Geneigtheit zu dem Stein, als wohlständlich. Inzwischen ward Nonius von beywesenden Freunden, welche des Antonii Mißbegnügen abmerckten, erinnert:

Wer ichtens dir vermag zu schaden,
Deß Zorn solt du nicht auf dir laden.

Allein Nonius ward durch Liebe zu dem Steine so verblendet, daß er solches nicht achtet noch betracht, gieng zu Hause, und fürchtet keiner Gefahr noch Wiedrigkeit; als aber kurtz hernach Antonius etzliche redliche Bürger aus der Stadt Rom verjagte, muste Nonius demselben, obgleich kein Ubelthat auf ihn gebracht konte werden, dennoch ohnverhofft Gesellschafft leisten, und mit fort, nur darum, daß er sothanen Ophal nicht wollen abstehen, verlohr also deshalb sein Vaterland, Haus, Hof, Gut, Freund, Ehre, Leib und Leben, und hat wahr befunden, wie man sagt:

Wer Freunde sucht an Eitelkeit,
Den lässet sie nicht ohne Leid.

In erzehltem ist zur Rechnensfrage enthalten: Wie viel besagter Nonius demnach für sothanen Edelgestein hat gegeben? und ihm Antonius hinwieder geboten? Antwort: 80000 Sestertz, sind 10000 Rthl Teutsches Geldes, für den Stein gegeben, und 200000 Sestertz oder 25000 thl hinwieder geboten.

Berechnung:

Setz: 100000 Sest ÷ 1 R dafür gegeben.
40000 Sest mehr.

140000 Sestertz ÷ 1 R gleich 100000 Sest † 1 R
100000 1 R

40000 Sest: —— gleich —— 2 R
20000 Sest 100000 Sestertz.
20000 Sestertz.

Antw. (80000
10000 thl.

Wei-

Weiter:

Setz 1 R dafür geboten und

vielf. $\frac{1}{2}$ mit $\frac{3}{4}$ mal $\frac{4}{5}$ und $\frac{9}{10}$ R kommen:

$\frac{27}{100}$ zz gleich 432000000000000000000

~~27~~ zz gleich ~~432000000000000000000~~
1 zz gleich 1600000000000000000000

40000000000

Antw. (200000 Sestertz, oder:
25000 thl geboten.

Es weiß der Bieber sich der Geilen zu entladen,
Damit er desfalls nicht verfall in grössern Schaden;
Der Mensch ist kaum so klug, daß er läst ab von Dingen,
Die für gar schlechte Lust Gefahr und Hertzleid bringen.

Von der Quadrat-Coss.

Quadrat-Coss wird diese genannt, weil dabey insgemein durchgehends die Quadrat-Wurtzel zu extrahiren fürfällt.

Die Quadrat-Coss hebet sich an bey der Vergleichung, da zens einer ledigen Zahl gleich ist oder endlich verglichen wird, da man die Quadrat-Wurtzel muß extrahiren. Also ist Cubus gleich einer ledigen Zahl, der Anfang von der Cubi-Coss, und so fort, wann man Natur-gemäß ordentlich verfahren wollte. Es werden aber selbig und dergleichen mehr folgend insgemein zur schlechten Coß gesetzt.

Die Quadrat-Coss theilet sich, denen Æquationen oder Vergleichungen nach, fürnemlich: Wann die Æquatio gebührend ist eingerichtet, in vier Unterscheide, davon ist der erst, als: da zens gleich einer ledigen Zahl, zuvor bey der schlechten oder gemeinen Coß schon abgehandelt, und hat man allhier nachfolgende drey Unterscheidungen, als:

1. Erster Unterscheid ist: Wann ein oder mehr zens † 1, oder mehr R gleich einer ledigen Zahl. Welches also wird fürgestellet, als:

z ✠ R gleich o.

oder:

z gleich o ÷ R.

oder:

o gleich z ✠ R.

oder:

o ÷ R gleich 1 z und dergleichen.

Es werden aber die Arten allerseits in die erste Art transferirt oder verwandelt, und sind eins.

Hierbey procedir oder handel also: (1) vielfältige mit der Zahl zens die ledige Zahl. (2) Vielfältige $\frac{1}{2}$ der Zahl radix in sich selbst. (3) Addire die beyde nechst erlangte producten. (4) Extrahir aus sothanen collect radicem quadratam. (5) Subtrahir von der quadrat Wurtzel $\frac{1}{2}$ der Zahl radix, und (6) dividir den Rest durch die Zahl zens, so kommt die Geltung radicis. Wo aber nur 1 z ist, so hat man erwehnter Massen nicht nöthig damit zu multipliciren und zu dividiren: sondern es wird die vorbesagte ledige Zahl und der Rest, so respective multipliciret und dividiret werden sollen, so fort, als wann die Multiplicatio und Divisio schon geschehen, angenommen.

2. Zweyter Unterscheid ist: Wann 1 oder mehr zens gleich 1 oder mehr 1 R † einer ledigen Zahl, als:

z gleich R † o

oder:

z ÷ o gleich R

oder:

R † o gleich z, und dergleichen,

werden allerseits in z gleich R † o versetzt um gewiß Art zu haben.

Man verfähret hierbey durchaus, als bevor, nur daß man letzlich $\frac{1}{2}$ der Zahl radix nicht, wie nächst vor subtrahirt, sondern addirt.

3. Dritter Unterscheid ist: Wann ein oder mehr zens ✠ einer ledigen Zahl, gleich ein oder mehr R. Als:

z + o gleich R
oder
z gleich R ÷ o
oder
R ÷ o gleich z, und dergleichen.

Die unter diesen Unterscheid behörig æquationes oder Vergleichungen, haben insgemein zweyerley Geltung radicis, nemlich ein grösser und ein kleiner, 2c. Man procedirt oder handelt hierbey auch, als vor beym ersten Unterscheid, jedoch wird das product, erwachsend aus in selbst Vielfältigung $\frac{1}{2}$ der Zahl radix nicht zur ledigen Zahl als vor addirt, sondern diese von jenem subtrahirt, ferner auch die quadrat-Wurtzel entweder zu oder von $\frac{1}{2}$ der Zahl radix gethan, so gibt das collect die grössere, das relict aber die kleinere Geltung radicis. Wo aber ein æquation also: als 1 z † 4 gleich 4 R, oder 1 z † 36 gleich 12 R und dergleichen, ist hierbey die Helffte der Zahl radix, wie zu ersehen, die Geltung radicis. Wir wollen aber alsothan unterscheiden, ohne besondere Vertheilung, damit der Lernender desto mehr Ursach mag haben wohl aufzumercken, durch einander ansetzen und abhandeln, 2c. Sonst, das fernere Verfahren anlangend, wird als bey vor gemeiner Coß, allhier auch 1 oder mehr R und dergleichen gesetzt, und damit, der Aufgabe gemäß, procedirt, bis man zur æquation gelangt, und dann selbige, jede nach ihrer Art, als erwehnt, resolvirt und aufgelöset.

Merck folgend Aufgaben:

1. Ich hab' erwählet eine Zahl,
wann man dieselbe zwantzig mahl
zu ihrem selbst quadrato legt,
daß kommendes achthundert trägt.
Ey, sagt in Kunst beliebter Frist,
mein, was für eine Zahl es ist?
Antw. 20.

Diese Aufgabe gehöret zu nächst gesagt erstem Unterscheid, und wird berechnet also:

Setz:

Setz: 1 R die Zahl.
1 R
1 z, ihr quadrat, darzu die Zahl 20 mal, sind (20 R
1 z † $\cancel{2}\cancel{0}$ R gleich 800
10 100
10
$\cancel{9}\cancel{0}0$ hieraus radic. zens.
100 30 quadrat-Wurtzel.
10 ($\frac{1}{2}$ Zahl R davon.

Antw. 20 die Zahl.

2. Mein, bringet eine Zahl herfür,
wann man sie, künstlicher Gebühr,
quadrirt, daß solch Quadrat alsdann
so viel ausmachet, als wann man
zu solcher Zahl zwölff hat gelegt.
Sagt, was für eine Zahl es trägt?
Antw. 4.

Diese Aufgabe gehöret unter nächst vorbesagt zweyten Unterscheid, und wird berechnet als folgt:

Setz: 1 R die Zahl.
1 R
1 z gleich 1 R † 12
4 des Bruchs Nenner.
vielf. $\frac{1}{2}$ mit $\frac{1}{2}$
48 (4)
ist $\frac{1}{4}$ 1 (4) das quadrat von $\frac{1}{2}$ R.
49 (4) hieraus rad. quadrat.
7 (2)
1 (2) ist $\frac{1}{2}$ der Zahl R.
8 (2) In 2 zu gantzen.
Antw. 4 die Zahl.

3. Es ist jüngst eine Zahl berührt,
von nachbeschriebner Art gespürt,
daß, wann man vier und achtzig hat,
hinzugethan bey ihr Quadrat,
so trägt die Summa zwantzig mahl
so viel als solch berührte Zahl.
Ey mein, zeigt an aus guter Gunst,
was Zahl ists durch die Rechenkunst?
Antw. 14 oder 6.

Diese Aufgabe gehöret unter nächst vorgemeldt dritten Unterscheid, und hat zweyerley Geltung Radicis.

Setz: 1 R die Zahl.
1 R

1 ʒ † 84 gleich ~~20~~ R
10
10

100
84

~~16~~ hieraus rad. quadratam.
4 von 10, als $\frac{1}{2}$ der Zahl R.
10   4

Antw. 14 oder 6 die Zahl.

4. Theile 20, Vielfältigungs-weiß, in 2 Theile, daß, wann man den kleinern Theil vom grössern subtrahirt oder abzeucht, daß 8 übrig bleiben: Was Theile sinds? Antw. 2 und 10.

Setz:

Setz: 1 R der kleiner Theil.
1 R † 8 grosser Theil.

1 ʒ + 8 R gleich 20
4 16
4
16 ʒ6 hieraus rad. quadratam.
6
4 ($\frac{1}{2}$ R davon.

Antw. { 2 kleiner. 8 10 } multiplicirt, sind 20.

5. Theile 20, Vielfältigungs-weiß, in zwey Theile, dero-gestalt, daß, wann man dieselbe Theile zusammen addirt, 12 kommen: Was Theile sinds? Antw. 2 und 10, oder 10 und 2.

Setz: 1 R erst
12 ÷ 1 R zweyt

12 R † 1 ʒ gleich 20

12 R gleich 1 ʒ † 20. Oder:

1 ʒ † 20 gleich 12 R
6
6
36
20
16 hieraus radicem zensicam.
ist 4 von 6 ($\frac{1}{2}$ R.
6 4

Antw. 10 und 2. Oder 2 und 10.

Oder,

Oder, also:

Setz: 6 ÷ 1 R kleiner.
6 ✠ 1 R grösser.

36 ÷ 6R
† 6R ÷ 1ʒ

36— ÷ —1ʒ gleich 20. Oder:

1ʒ † 20 gleich 36
20

1ʒ —gleich— 16 hieraus rad. zens.
4 gilt 1R von 6
4

Antw. 2 kleiner.
von 12

Antw. 10 grösser.

6. Theile 20, Versammlungs-weiß, in 2 Theile, derogestalt: Wann man die Theile mit einander multiplicirt oder vielfältigt, daß 36 kommen, welche Theile sinds? Antw. 18 und 2, oder 2 und 18.

Setz: 1R klein: So ist
20 ÷ 1R grösser.

20 ÷ 1ʒ gleich 36, oder:

1 ʓ † 36 gleich $\cancel{20}$ R

10

10

100

36

$\cancel{64}$ hieraus rad. quadratam.

8 von 10

10 8

Antw. 18 und 2, oder: 2 und 18.

Oder: Man könte sich auch, als vor, der Satzung 10 ÷ 1 R und 10 † 1 R bedienen, stells dem Kunstübendem zu practiciren anheim.

7. Theile 20 Versammlungs-weiß, in zwey Theile, derogestalt, daß, wann man den grössern durch den kleinern Theil dividirt oder abtheilt, daß 9 kommen, welche sinds? Antw. 2 und 18.

Diese Aufgabe gehöret in die schlechte Coß, weils aber nächst vorig verändert, so habs mit handeln wollen:

Setz: 1 R kleiner, so ist:

20 ÷ 1 R grösser, demnach: Theile in kleiner den grössern Theil. Als:

In 1 R theile 20 ÷ 1 R, so kommt:

---

20 ÷ 1 R
——————gleich 9
1 R

---

20 ÷ 1 R gleich 9 R

1 R

---

20 —— gleich —— 10 R oder:

$\cancel{10}$ R

$\cancel{10}$ R — gleich — $\cancel{70}$

Antw. { 2 kleiner / 9 / $\cancel{1}8$ } Theil.

Man könte sich allhier auch bedienen: 10 ÷ 1 R und 10 † 1 R stells dem Kunstübenden anheim.

8. Ein Handelsmann in Hamburg hat etzliche Centner Annys; verkaufft jeden Centner desselben um 5 M℔ Lübisch theurer als es Centner waren, und löset draus ingesamt 500 M℔ Lübisch. Frag: Wie viel des verkaufften Annys demnach gewesen? Antw. 20 C.

Setz: 1 R

1 C —— 1 R † 5 M℔ —— 1 R? | Gerechnet, so kommt:

1 R

1 ʒ † 5 R gleich 500 M℔.

5   4 Bruch.

25 (4)   2000 (4)

25 (4)

$\cancel{2025}$ (4) hieraus rad. zensicam.

45 (2) die Helffte der Zahl R.

5 (2) davon.

$\cancel{40}$ (2) in Bruch getheilet,

Antwort: 20 C.

9. Es haben im Wirths-Hause etzliche Persohnen 120 thl verzehrt, darzu muß ihr jederer ohn Unterscheid $1\frac{1}{2}$ mahl so viel, und 3 thl mehr geben als ihrer dero Persohnen sind. Frag: Wie viel dero Persohnen demnach gewesen? Antwort: 8 Persohnen.

Setz: 1 R
1½ mal + 3 thl.

1 Perſ. — 1½ R + 3 thl — 1 R ? | Gerechnet, ſo kommt:
1 R

1½ z + 3 R gleich 120 thl.
3 z + ~~6~~ R gleich 240 thl.
3   3 zens
3
720
9   9

~~729~~ heraus √. □.
27
3 (½ R davon.

~~24~~ in 3 z
Antw. 8 Perſonen.

10. Dividire oder theile 1640 durch eine ſolche Zahl, daß der quotient oder Theil um eine unität gröſſer ſey, dann der Diviſor oder Theiler: Was für eine Zahl iſt Diviſor und quotient, jeder beſonders? Antw. 40 der Diviſor, und 41 der quotient.

Setz: 1 R, der Diviſor oder Theiler. So iſt
1 R + 1 der quotient oder Theil.

1 z + 1 R gleich 1640
4

6560 (4)
1 (4)

6561

~~6561~~ (4) hieraus √. z.
81 (2)
1 (2) davon

~~80~~ (2) Getheilt in gantze.

Antw. { 40 der Divisor.
1 darzu.
41 der Quotient.

11. Suche zwo Zahlen, und zwar die beyderseits allergrössest oder nächsten, so in gantzen Zahlen zu finden, welche, mit einander multiplicirt, 380 hervor bringen: Was sinds für Zahlen? Antw. 19 und 20.

Setz: 1R
1R † 1

1 z † 1 R gleich 380
4

1520 (4)
1 (4)

~~1521~~ (4) hieraus √. z.
39 (2)
1 (2) davon.

~~38~~ (2)

Antw. (19
20

12. Findet drey Zahlen, in Proportione tripla, dergestalt, daß, wann man die erst und dritte zusammen multipliciret, und zum product das duplat der zweyt oder mittlern Zahl addirt, alsdann solch kommendes collect 168 hervorbringt oder beträgt: Welche Zahlen sinds? Antw. 4, 12, und 36.

Setz: 1 R
3 R
9 R

9ʒ † 6 R gleich 168.		In 3. erkleinert.
3ʒ † ~~2~~ R gleich	56	
1	3	
1	—	
—	168	
1	1	
	—	
	~~169~~ V. ʒ.	
	13	
	÷ 1	
	—	

In ʒ theile ~~12~~

Antw. { 4 erste, 12 zweyte, 36 dritte } Zahl.

13. Es sassen dermahleinst etzliche Personen im Wirths-Hauß, hatten sich mit guten Wein etwas erquicket, foderten Rechnung, der Wirth sprach: Ihr habt ingesamt 12 Stübichen Wein getruncken, deren jedes 24 gr gilt, und wann eurer ein jeder 2 gr mehr gibt, als eurer Personen sind, so ists bezahlet: Frag: Wie viel ihrer demnach gewesen, und ihr jederer getruncken? Antwort: 16 Personen gewesen, und 3 Quartier ihr jeder getruncken.

Setze:

1 Stüb.——24 gr——12 Stüb.? | 288 gr.
1 Person——1 R † 2 gr——1 R Pers.? | 1ʒ † 2 R Dem- (nach setze:

1ʒ † ~~2~~ R gleich	288 gr.
1	1
1	—
—	~~289~~ ext. radic. quadratam.
1	17
	1
	—

Antw. 16 Personen.

16 Personen—12 Stüb.—1 Pers.?| Antwort.

14. Suche vier Zahlen in proportione quadrupla, dero Eigenschafft: Daß, wann man die erst und vierdte zusammen multiplicirt, und vom product die Summa der zweyt und dritten Zahl subtrahirt, daß alsdann kommendes relict 1500 anbeträgt. Welche Zahlen sinds? Antwort: 5. 20. 80. und 320.

Setz: 1 R
4 R
16 R
64 R

64 ʒ ÷ 20 R gleich 1500. in 2 erkleinert

32 ʒ ÷ 10 R gleich 750

32 ʒ gleich 750 † 10 R

32 5
5
1500
2250 25

24000
25

~~24025~~ √. ʒ.
155
† 5

In ~~32~~, theile ~~160~~

Antwort: 5
20
80
320

15. Einer hatte Geld, ward befraget: Wie viel desselben wäre? Drauf gab er zur Antwort: Wann man zu dessen Summ 1 ʒʒ ÷ 16 C † 44 ʒ † 159 R † 100 addirt, und aus dem Collect radicem quadratam extrahirt, so kommt jedesmahl die Summa solches Geldes hinwiederum. Frag:

Frag: Wie viel des Geldes demnach gewesen? Antwort: 10 thl.

Setz 1 R sey des Geldes gewesen, darzu addire die in der Aufgabe ernannte Coßische Zahl, so komm: 1 zz ÷ 16 ℭ † 44 z † 160 R † 100, hieraus die Quadrat-Wurtzel.

Also:

÷ 20
1 zz ÷ 16 ℭ † 44 z † 160 R † 100 (1 z ÷ 8 R ÷ 10.
1 z † 2 z ÷ 8 R ÷ 16 R ÷ 10 (
† 2 z

Demnach hat man folgende æquation:

1 z ÷ 8 R ÷ 10 gleich 1 R oder:

1 z	gleich	9 R † 10	
		9	4 Bruch.
		81	40 (4)
			81 (4)
			121 (4) √. z.
			11 (2)
			† 9 (2)
			20 (2)

Antw. 10 thl.

16. Einer kaufft Pfeffer und Ingiber, hält sich das Gewichte des Pfeffers gegen den Ingiber, in proportione quadrupla super bipartiens tertias, zahlt jedes ℔ Pfeffer um $\frac{1}{4}$ thl, und jedes ℔ Ingiber um $\frac{1}{6}$ thl, verkaufft sothanes Gewürtz durch einander, hinwiedrum jedes ℔ um $\frac{1}{240}$ so viel Thaler, als er Einkauffs ingesamt dafür gegeben, und gewinnet drann überall $33\frac{1}{3}$ thl: Frag: Wie viel selbigen Gewürtzes jedes besonders demnach gewesen? Antwort 60 ℔ Ingibers, und 280 ℔ Pfeffers.

Setz:

Setz: 1 R ℔ des Ingibers, so sind $4\frac{2}{3}$ ℔ des Pfeffers, drauf sprich:

1 ℔ — $\frac{1}{4}$ thl — $4\frac{2}{3}$ ℔? | $1\frac{1}{6}$ R
1 ℔ — $\frac{1}{6}$ thl — 1 ℔? | $\frac{1}{6}$ R) $1\frac{1}{3}$ R Einkauff.

Nun nimm $\frac{1}{240}$ aus $1\frac{1}{3}$ R, und setz weiter:
1 ℔ — $\frac{1}{180}$ R — $5\frac{2}{3}$ R ℔ | $\frac{17}{540}$ ʒ, davon $1\frac{1}{3}$ R. So kommt:
$\frac{17}{540}$ ʒ ÷ $1\frac{1}{3}$ R gleich $33\frac{1}{3}$ thl. Bruch eingerichtet:

17 ʒ ÷ 720 R gleich 18000 oder:

17 ʒ gleich 18000 † 720 R, oder:

17 ʒ gleich ~~720~~ R † 18000

360	17
260	
	126000
21600	18000
108	
	306000
129600	129600
	~~435600~~
	660
	360

In 17 theile ~~1020~~

Antw. { 60 ℔ Ingiber.
$4\frac{2}{3}$ proportz.
280 ℔ Pfeffer.

17. Eine Trigonal-Ist gleich einer quadrat-Zahl, und die Wurtzel der Trigonal gibt 3 Unitäten mehr als die Wurtzel der quadrat-Zahl. Frag: Wie viel die Wurtzelen sothaner Zahlen, und die Zahlen selbst antragen? Antw. 6 die quadrat-Wurtzel, 9 die Trigonal-Wurtzel, und 36 die quadrat-und Trigonal-Zahl jede.

 Setz:

Setz 1 R die Quadrat-Wurtzel.

So ist 1 R † 3 die Trigonal-Wurtzel.
Mache 1 R † 3 zur Trigonal-Zahl.

½ R † 1

½ ʒ † 1½ R
† 1 R † 3 — 1 R mache zur Quadrat-Zahl.
1 R

½ ʒ † 2½ R † 3 gleich 1 ʒ
---
1 ʒ † 5 R † 6 gleich 2 ʒ. Oder:
---
2 ʒ gleich 1 ʒ † 5 R † 6
1 ʒ
---
1 ʒ gleich 5 R (4) † 6

5 — 4
---
25 — 24 (4)
25 (4)
---
49 (4) hieraus R ʒ.
7 (2)
5 (2)
---
12 (2)

Antw.
6 die Quadrat- } Wurtzel.
3
9 die Trigonal- }
4
36 die quad. u. Trigon. Zahl.

18. Einer hat etzliche Ellen rothen Sammit, verkauffte die Helffte desselben, jeder Elle um 5 thl geringer dann ½ so viel als es Ellen waren, und die übrig Helffte, jeder Elle zu

zu 2 thl, und befand, daß im zweyten Verkauffe 2 mahl so viel Gewinn, als im ersten Verlust erfolgt, und er also aus solch erwehnt gesamten Sammit überall $162\frac{1}{2}$ thl gelöset. Frag: Wie viel des Sammits demnach gewesen, und jeder Elle eingekaufft? Antwort: 100 Ellen des Sammits gewesen, und $1\frac{1}{2}$ thl jeder Elle eingekaufft.

Setz: 1 R Ellen, und sprich:

1 Elle —— $\frac{1}{16}$ R ÷ 5 thl —— $\frac{1}{2}$ R ? | $\frac{1}{32}$ ʒ ÷ $2\frac{1}{2}$ R]
1 Elle —— 2 thl —— $\frac{1}{2}$ R ? | † 1 R] addir

$\frac{1}{32}$ ʒ ÷ $1\frac{1}{2}$ R gleich $162\frac{1}{2}$ thl

1 ʒ ÷ 48 R gleich 5200, oder:

1 ʒ — gleich —— 5200 † 48 R

576 24
24

~~5576~~
76 576
24

Antw. 100 Ellen des Sammits gewesen.

Weiter setz 1 R für jeder Elle eingekaufft gegeben, und ferner:

Nimm $\frac{1}{8}$ aus der Helffte dero 100 Ellen, sind $6\frac{1}{4}$, davon 5 thl, kommen $1\frac{1}{4}$ thl, und sprich:

1 Elle -- 1 R —— 100 Ellen? | 100 R, halb ist 50 R.
1 Elle -- $1\frac{1}{4}$ thl —— 50 Ellen? | $62\frac{1}{2}$ thl von 50 R subtrahirt.
So kommen 50 R ÷ $62\frac{1}{2}$ thl Verlust. Im ersten Verkauff.
1 Elle —— 2 thl —— 50 Ellen? | 100 thl davon 50 R.
So kommen 100 thl ÷ 50 R Gewinn im zweyten Verkauff.

Demnach hat man folgend æquation:

50R ÷ $62\frac{1}{2}$ gleich 100 ÷ 50R (2) ist: den Bruch eingerichtet

100R ÷ 125 gleich 100 ÷ 50R
50 125

$\cancel{150}$R — gleich — $\cancel{225}$
2 3

Antw. $1\frac{1}{2}$ thl.

19. Bemühe, Rechner, dich mit Fleiß;
Such eine Zahl, künstlicher Weiß:
Als man drey zu derselben legt,
Gleichmäßig, drey, auch davon trägt,
Die Summa, wie es sich gebührt,
Durch solchen Rest multiplicirt,
Und vier und funfftzig davon nimmt,
Alsdann so giebet und bestimmt
Des Restes, selbst, Radix quadrat,
So viel, als wann man richtig hat,
Gesuchter Zahl, Quadrats in Eil,
Herfür gebracht ein sechszehn Theil,
Mein sagt, Kunst-gemeßner Wahl:
Was selbigs ist für eine Zahl?

Antwort: 12.

1R † 3 1R ÷ 3

1R † 3 1R ÷ 3
1R ÷ 3

1ʓ † 3R 1R
÷ 3R ÷ 9 1R
16) 1ʓ
1ʓ ÷ 9
÷ 54 $\frac{1}{16}$ʓ mit $\frac{1}{16}$ʓ

1ʓʓ ÷ 63√ʓ. $\frac{1}{256}$ʓʓ.

1z ÷ 63 gleich $\frac{1}{256}$ zz.

$\frac{1}{256}$ zz † 1 gleich 63.

1zz † ~~256~~z gleich 16128

128
128

16384
16128

~~256~~ hieraus radicem quadratam.
16
÷128

~~144~~ hieraus nochmahls R quadratam.

Antw. 12.

20. Ein vornehmer Herr hatte etzliche Diener, gab denselben jährlich ingesamt 324 thl zu Lohn, und bekam davon ihr jedrer fürs Jahr 3 thl geringer dann 2½ mahl so viel Thaler, als ihr dero Diener an der Zahl sämtlich waren: Frag: Wie viel dero Diener demnach gewesen? Antw. 12.

Setz: 1R
2½ mal ÷ 3 thl

1 Diener — 2½z ÷ 3R — 1R
1R

2½z ÷ 3R gleich 324 thl.

5z ÷ 6R gleich 648.

5ʒ — gleich 6R † 648

3   5 zens.

3   ———

—   3240

9   9

———

$\cancel{3}\cancel{2}\cancel{4}\cancel{9}$ hieraus √. □

57

3 ($\frac{1}{2}$R

———

60 in 5 ʒ.

Antw. 12 Diener.

21. Einer hatte etzliche Centner Gewürtz, verkauffte dieselbe, jeden Centner zu 3 mahl so viel Thaler als es Centner waren, befindet: Wann er dafür ingesamt 20 thl mehr bekommen, als er dafür hat empfangen, so hätte er eben so viel daraus gelöset, als wann jeder Centner um 17 thl verkaufft worden. Frag: Wie viel des Gewürtzes demnach gewesen? Antwort: 4 C, oder $1\frac{2}{3}$ C.

Setz: 1R

3 mal

———

1 C —— 3R —— 1R ? | 3ʒ.

Darzu 20 thl, kommen 3ʒ † 20 thl.

Weiter setz:

1 C —— 17 thl —— 1R ? | 17R.

Demnach hat man folgend æquation oder Vergleichung, als:

3z † 20 gleich 17 R
3 zens 17(2)

60 119
4 bruch 17

240 289(4)
240

49(4) hieraus radicem zensicam
7(2) zu 17(2) und von 17(2)
7(2) 7(2)

24(2) und 10(2) In 3z ge-
Antw. 4 C. oder: $1\frac{2}{3}$ C. (theilt.

22. Ein Handelsmann hat etzliche Centner Pflaumen, verkaufft dieselbe, jeden Centner um eben so viel Thaler, als es Centner waren, und wann ihro der Pflaumen 2 Centner weniger dann 3 mahl so viel gewesen, als deren Anzahl erstreckt, so hätte er ingesamt 65 thl daraus gelöset. Frag: Wie viel ihrer dero Pflaumen demnach gewesen, und daraus an Gelde gelöset? Antw. 5 C gewesen, und 25 thl daraus gelöset.

Setz: 1 R
3 mal ÷ 2 C

1 C — 1 R — 3R ÷ 2 C? | Gerechnet, so kommen:
1 R

3z ÷ 2R gleich 65 thl.

3ʒ —— gleich —— $\cancel{2}$R † 65
1 3
1 —
— 195
1 1
$\cancel{196}$ hieraus √. □.
14
1 darzu.
$\cancel{15}$ in 3 zens
Antw. 5 Œ gewesen.

Demnach rechne weiter:

1 Œ —— 5 thl —— 5 Œ? | Antwort.

23. Es ist in gantzen eine Zahl,
die zu ihr zwey und viertzig mahl
versammlet, achtzig mehr beträgt,
als sie bey ihr quadrat gelegt.
Mein Rechner, sagt aus guter Gunst,
was Zahl gibts, nach der Rechen-Kunst?
Antwort 40, oder 2.

Setz die Zahl sey 1 R, damit procedir wie folgt:

1 | 1 R. quadr.
42 mahl | 1 R

43 R ÷ 80 gleich 1 ʒ † 1 R
1 R † 80

$\cancel{42}$ R —— gleich —— 1 ʒ † 80

42 R——gleich 1ʒ † 80
21 quadrir
42
441
80 davon
361 hieraus radicem quadratam.
19
21 die Helffte der Zahl R darzu.

Antw. 40, oder 19 von 21 bleiben 2.

24. Einer kaufft in Hamburg etliche Ellen Sammit um 144 Mℓ, wäre des Sammits 8 Ellen mehr gewesen, so gestünde ihm eben jeder Elle 3 Mℓ geringer, als er dafür hat bezahlt. Frag wie viel des Sammits demnach gewesen? Antwort: 16 Ellen.

Setz: 1 R Ellen.

1 R Ehl——144 Mℓ——1 Ehl? | 144 / 1 R
1 R † 8——144 Mℓ——1 Ehl? | kommt wie folgt:

Nimm: 144 / 1 R † 8 von 144 / 1 R

144 R (1ʒ † 8 R) 144 R † 1152
144

1152 / 1ʒ † 8 R ——gleich 3 Mℓ

3ʒ † 24 R gleich 1152

1 z † 8 R gleich 384
4 16
4
16 ~~400~~ √. z.
20
4

Antw. 16 Ellen.

25. Ein Goldschmied in Amsterdam kauffte 2 Stücke Silbers, wug das erste 4 Mk mehr als das zweyte, gab für jedere Marck ihr jederen Stücks eben so viel Gülden Holländisch, als es Marck im Gewichte antrug, und betragen also selbig beyden Stücke überall zu Gelde 656 fl. Frag: Wie viel jedes dero Stücke demnach im Gewichte vermögt? Antw. 16 Mk A, und 20 Mk B.

Setz: 1 R A und 1 R † 4 Mk B.
1 Mk —— 1 R —— 1 R ? | 1 z.
1 Mk — 1 R † 4 fl. —— 1 R † 4 Mk
1 R † 4
1 z † 4 R
† 4 R † 16
1 z † 8 R † 16
1 z
2 z † 8 R † 16 gleich 656 fl.
16
2 z † 8 R — gleich — 640. In 2 erkleinert.

1 ʒ + 4 R — gleich — 320

2	4
2	324 √. □.
4	18
	2

Antw. { 16 M. A. / 4 / 10 M. B. }

26. Ein vornehmer Herr will seine Diener kleiden, kaufft dero Behuff für 110 thl Englisch Tuch zu jederns dero Diener Bekleidung, ohne Unterscheid, ½ Ehlen geringer dann ½ mal so viel Ehlen als der Diener waren, allewege 3 Ehlen sothanes Tuchs um 5 thl bedungen und bezahlt. Frag: Wieviel dero Diener demnach gewesen? Antw. 12.

Rechne:

5 thl —— 3 Ehlen —— 110 thl? | 66 Ehlen.

Weiter:

Setz: der Diener seyn 1 R, so ihr jeder zum Kleid ½ R ÷ ½ Ehlen, damit handele als folgt:

1 Diener —— ½ R ÷ ½ Ehl —— 1 R? | ½ ʒ ÷ ½ R.

Demnach hat man folgende æquation:

½ ʒ ÷ ½ R gleich 66 Ehlen.

1 ʒ ÷ 1 R gleich 132, oder:

1 ʒ gleich 132 + 1 R

4	
	1 (2)
528	1 (2)
1	
	1 (4)
529	

23 (2)
1 darzu.

24 (2)

Antw. 12 Diener.

27. Es ist eine sondre Zahl:
Wann man sie zwey Drittheil mal
Zu fünff hundert sechtzig legt,
Daß es ihr Quadrat beträgt.
Rechner, sag in schneller Frist,
Was für eine Zahl es ist?
Antw. 24.

Setz: 1 R die Zahl

$\frac{2}{3}$ R + 560 gleich 1 ʒ

~~2~~ R + 1680 gleich 3 ʒ

1	3 ʒ + 1
1	
	5041 hieraus Radicem quadratam.
1	

71
1 darzu

In 3 ʒ theile ~~72~~
Antw. 24 die Zahl.

28. Im Felde liegt ein hübsches Feld,
Das sich in sechtzig Morgen hält,
Ist zwantzig Ruthen und viermal
So lang als breit an Maaß und Zahl.
Mein Rechner, machet offenbahr,
Wie breit und lang das Feld allda?
Antw. 40 Ruthen breit und 180 Ruthen lang.

Setz: 1 R breit
4 mal + 20 Ruthen.
4 R + 20

4 ʒ + 20 R gleich 60 Morgen. Könt auch wol erkleinert werden.

10	120 Ruthen.
10	
100	7200
	4
	28800
	100
	28900 hieraus Rad. quad.
	170
	10

In 4zens theile 160
Antw. 40 Ruthen breit.
4 mal + 20
Antw. 180 Ruthen lang.

29. Einer hat 12 Ehlen Gülden-Tuch, verkaufft davon erstlich etzlich Ehlen, jeder Ehle um eben so viel Thaler als der verkaufften Ehlen waren, und löset draus 50 mal so viel Thaler als er noch Ehlen übrig behalten. Ferner verkaufft er auch den Rest, jeder Ehle um 4 mal so viel Thaler als selbiges Ehlen waren. Frag: Wieviel Ehlen demnach jedes mal verkaufft und an Geld ingesamt draus gelöset? Antw. 10 Ehlen erst und 2 Ehlen zweytens und 116 thl gelöset.

Setz: 1 R verkaufft.
1 R

1 z gleich 50 mal 12 ÷ 1 R

1 z gleich 600 ÷ 50 R

1 z + $\cancel{5}\cancel{0}$ R gleich 600
25
25

125
50

625
600

$\cancel{1}\cancel{2}\cancel{2}\cancel{5}$, hieraus Radicem zensicam.
35
25 ($\frac{1}{2}$

Antw. 10 Ehl verkaufft, erst, von 12 Ehl Rest. Antw.
2 Ehlen zweytens.

1 Ehle — 10 thl — 10 Ehl? | 100 thl |
1 Ehle — 8 thl — 2 Ehl? | 16 thl | addir.
116 thl.

30. Es kaufft einer hieselbst Ingiber und Pfeffer, ist des Pfeffers 64 ℔ mehr als des Ingibers, gibt allewege für $\frac{2}{3}$ ℔ des Pfeffers gleich so viel als für $\frac{5}{6}$ ℔ des Ingibers, und für jedes ℔ des Ingibers $\frac{1}{16}$ mal so viel Groschen als des Ingibers sämtlich Pfunde waren, und beträgt also solch gesämtlich Gewürtz, selbiger Handelung gemäß, richtiger Rechnung nach, überall $170\frac{2}{3}$ thl. Frag: Wieviel ihr jederns inbesonders demnach gewesen? Antw. 192 ℔ Ingiber, und 256 ℔ Pfeffers.

Setz:

Setz: 1 R des Ingibers sämtlich.

1 ℔ Ingiber — $\frac{1}{16}$ R — 1 R ? | $\frac{1}{16}$ ʒ.

$\frac{2}{3}$ ℔ Ingiber — $\frac{5}{6}$ ℔ Pfeffer — $\frac{1}{16}$ R ? | $\frac{5}{64}$ R.

Weiter rechne:

1 ℔ — $\frac{5}{64}$ R — 1 R + 64 ℔ ? | $\frac{5}{64}$ ʒ + 5 R

$\frac{1}{16}$ ʒ

$\frac{5}{64}$ ʒ + 5 R

$\frac{9}{64}$ ʒ + 5 R gleich 170$\frac{2}{3}$ thl.

9 ʒ 320 R gleich 10922$\frac{2}{3}$ thl, die thl zu gr

36

9 ʒ + ~~320~~ R gleich 393216 gr

160 9

160

15600 3538944

25600

3564544 √. ʒ.

1888

160 ist $\frac{1}{2}$ R

~~1728~~ in 9 ʒ getheilt.

Antw. 192 ℔ Ingiber.

~~64~~ ℔ darzu.

Antw. 256 ℔ Pfeffers.

31. Ein Handelsmann kaufft ein Stück Bihlfeldisch Leinewand, bezahlet allewege $\frac{1}{10}$ des Stücks und 6 Ehlen um 4 thl, und beträgt also das gantze Stücke ingesamt 5 thl mehr dann $\frac{1}{5}$ so viel als des Stücke Leinewands Ehlen an der Zahl vermögt. Frag: Wieviel Ehlen solch Stück Leine-

Leinewand demnach gehalten? Antwort: 100 Ehlen oder 15 Ehlen.

Machs also:

Setz: 1 R Ehlen das Stück, und rechne:

$\frac{1}{10}$ R + 6 Ehl — 4 thl — 1 R? | So kommen:

$$\frac{\frac{1 R}{4 R}}{\frac{1}{10} R + 6} \text{ gleich } \frac{1}{5} R + 5$$

4 R gleich $\frac{1}{50}$ ʒ + $1\frac{7}{10}$ R + 30

200 R gleich 1 ʒ + 85 R + 1500
85 R

115 R gleich 1 ʒ + 1500
115 4
575 ——
6000

13225 (4)
6000 (4)

$\cancel{7225}$ (4) hieraus R zens.
85 (2) zu 115 (2) und von 115 (2)
85 (2) 85 (2)

$\cancel{200}$ (2) theile $\cancel{30}$ (2) in (gantze.

Antw. 100 Ehlen oder 15 Ehlen.

32. Es sind sieben Zahlen einer Arithmetischen progres, ist die grössteste Zahl 33, und wann man dero beyde kleineste Zahlen mit einander vielfältigt, so gibt $\frac{1}{3}$ des products + 28 gleich so viel als dero gesamten Zahlen Summ. Frag: Wieviel die differenz oder Ubertretung sothaner progres demnach anträgig? Antw. 2.

Setz:

Setz:

33 grosse Zahl.
33 ÷ 1 R
33 ÷ 2 R
33 ÷ 3 R | 7 Anzahl.
33 ÷ 4 R | 33 ÷ 5 R
33 ÷ 5 R | 33 ÷ 6 R
33 ÷ 6 R erste Zahl.
33 letzte Zahl. | 1089 ÷ 165 R

÷ 198 R + 30 z

$\cancel{66}$ ÷ $\cancel{6}$ R
33 ÷ 3 R
7

In 3 theile $\cancel{1089}$ ÷ $\cancel{363}$ R + $\cancel{30}$ z

231 ÷ 21 R —— gleich —— 363 ÷ 121 R + 10 z
28 21 R

231 ———— gleich —— 391 ÷ 100 R + 10 z

10 z + 391 —— gleich —— 231 + 100 R
231

10 z + 160 —— gleich ———— 100 R
1 z + 16 ———— gleich ——— $\cancel{10}$
5

5
5

25
16

$\cancel{9}$ v. z.
3 von 5
3

Antw. 2
(differenz.

 Die

Diese Antwort ist die kleinere Geltung R. Wann man nun ferner 3 zu 5 addirt, kommt 8, die grösser Geltung Radicis aus vorgesetzter æquation, dieselb aber ist zu vorerwehnt unser Aufgab unschicklich, wird drum nicht angesetzt.

32. Jenseit unsrer Eltern Reih',
Oben bey dem Lust-Gebäu,
Hat auf Kunstwerts grünen Raum
Adelbrecht in einen Baum,
Nächst da stehend vor der Hort,
Tieff gegraben diese Wort:
Auf, mein Rechner, merck geschwind:
Neuntzig zwey Radices sind
Gleich vier zens, plus achte mal
Eilffen Jahren an der Zahl,
Radix beyd' in einer Summ
Machet kund mein Alterthum.
Aus dem rechnet Rechner recht,
Nun, wie alt war Adelbrecht?
Antwort: 23 Jahr.

Berechnung:

Vielfältige 8 mit 11 Jahren.
92 R gleich 4 ʒ + 88 Jahr. Erkleinert in 2.

~~46~~ R gleich 2 ʒ + 44	
23	2 ʒ
23	
	88 zens.
69	
46	
529	
88 subtr.	
441	

441

~~441~~ hieraus Radicem quadratam.
21 von und zu 23, die Helffte der Zahl Radicum.
23 21

In 2 3) ~~44~~ ~~2~~
22 grosse. 1 zweyte Geltung Radicis.
1 kleine Geltung.

Antw. 23 Jahr.

34. Ein guter Schlucker, Nahmens Potus, hatte zween am Meer belegene Aecker um wohlschmeckende Geträncke, nemlich den einen, der dreyßig Fuß lang, und zwantzig Fuß breit, um 75 Kannen, und den zweyten, der zehn Fuß mehr in die Länge als in der Breite gehalten, vorigem Gedinge oder Handel nach, um 250 Kannen, selbiges Geträncks, verkaufft, rühmte, ob hätte er daran ein sehr lobwürdiges Werck gethan. Der weise Cato, solches hörend, sprach: Pote, du bist weit mächtiger als das grausame mächtige Meer, denn selbiges hat deine dran belegene Aeckere mit all seiner Macht, bißhero nicht ersäufft, du aber hast sie in kurtzer Zeit durch den Kragen gegossen und verschlucket. Die Umstehende lachten darüber hertzlich, und Potus gieng beschämt stillschweigend davon. Zur Rechnensfrage ist allhier vorstellig: Wie lang und breit sothan vorbesagt zweyter Acker, obigen nach, gewesen? Antw. 40 Fuß breit und 50 Fuß lang.

20 Fuß lang
20 Fuß breit.

~~75~~ Kannen—~~600~~ Fuß—~~250~~ Kannen.
~~15~~ 200 ~~50~~
~~3~~ 10 10
1

2000 Fuß des zweyten Ackers Inhalt.

1 R breit
1 R + 10 Fuß länger.

1 ʒ + ~~10~~ R gleich 2000 Fuß.
5   25
5

25   2025 hieraus Rad. zens.

Ist: 45
÷ 5

Antw. 40 Fuß breit.
10

Antw. 50 Fuß lang.

Oder: Besser also:

1 R + 5
1 R ÷ 5

1 ʒ + 5 R
÷ 5 R ÷ 25

1 ʒ ÷ 25 gleich 2000
25

~~2025~~ hieraus die quadrat-Wurtzel.
Ist: 45
÷ 5

Antw. { 40 Fuß breit.
~~10~~
50 Fuß lang.

35. Einer hat ein Stücke braun gewässerten Tobin, verkauffte davon erstlich $\frac{1}{3}$ desselben, jeder Ehle um $\frac{1}{2}$ thl mehr dann $\frac{1}{8}$ so viel, als er Ehlen verkauffte. Weiter verkauffte er auch den Rest, jeder Ehlen um $\frac{1}{16}$ so viel Thaler als es

es Ehlen waren, und löset aus dem gantzen Stücke überall 60 thl. Frag: Wieviel demnach solch gesamtes Stücke Tobin gehalten? Antw. 36 Ehlen.

Setze, das Stücke Tobin habe 1 R Ehlen gehalten, damit handele der Aufgabe gemäß, wie folgt:

Nimm $\frac{1}{3}$ aus 1 R, ist $\frac{1}{3}$ R erster Verkauff, daraus $\frac{1}{8}$ + $\frac{1}{2}$, ist $\frac{1}{24}$ R + $\frac{1}{2}$ thl. Weiter nimm $\frac{1}{16}$ aus denen vom Tobin gebliebenen $\frac{2}{3}$ R, ist $\frac{1}{24}$ thl, demnach rechne ferner:

1 Ehle —— $\frac{1}{24}$ R + $\frac{1}{2}$ thl — $\frac{1}{3}$ R? | So kommen:
$\frac{1}{3}$ R

$\frac{1}{72}$ ʒ + $\frac{1}{6}$ R erster Verkauff. Weiter:
1 Ehle —— $\frac{1}{24}$ R —— $\frac{2}{3}$ R? Gerechnet, so

kommen $\frac{1}{36}$ ʒ zweyter Verkauff. Demnach die beyden Posten addirt, so kommen:

$\frac{1}{24}$ ʒ + $\frac{1}{6}$ R gleich 60 thl

1 ʒ + 4 R gleich 1440 thl

2	4
2	1444 √. □.
4	38
	÷ 2 R davon

Antw. 36 Ehlen.

36. Es kaufft ein Handelsmann in Hamburg 2 Stumpff Safferan, beyde zusammen um 2232 Marck Lübisch, wiegt der zweyte 6 ℔ mehr als der erst, und gesteht jedes Pfund des ersten $\frac{1}{3}$ so viel Marck Lübisch als es Pfund waren, und jedes Pfund des zweyten 3 Marck Lübisch mehr, als des ersten. Frag: Wieviel ihr jederer demnach im Gewichte betragen? Antw. 54 ℔ erst, und 60 ℔ zweyt.

Setz: 1 R erſt, ſo iſt:

1 R + 6 ℔ zweyt. Demnach rechne:

1 ℔ —— $\frac{1}{3}$ R ———— 1 R? | $\frac{1}{3}$ ℥ Erſter.

1 ℔ — $\frac{1}{3}$ R + 3 — 1 R + 6 ℔? | $\frac{1}{3}$ ℥ + 5 R + 18 Zweyter.

Die erlangte beyde Poſten addirt, ſo kommen

$\frac{2}{3}$ ℥ + 5 R + 18 gleich 2232 M℔

2 ℥ + 15 R + 54 gleich 6696

÷ 54 gleich ÷ 54

2 ℥ + 15 R — gleich — 6642

4 15 8 der Brnch.

8 75 53136 (4)

15 225 (4)

225 (4) 53361 (4) √. ℥.

231 (2)

15 (2) $\frac{1}{2}$ R

In 2 ℥ theile 216 (2)

Antw. 54 ℔ Erſt.

+ 6 ℔

Antw. 60 ℔ Zweyt.

37. Es haben in Hamburg bey einem vornehmen Kauffherrn drey Kunſtmahler, jeder beſonders, ſo viel Tag, als ihr jedrem täglich Marck Lübiſch zu Lohne verſprochen, an unterſchiedlichen Kunſtwercken gearbeitet, iſt die Belohnung des B täglich ein Marck Lübiſch mehr als A, und des C ein Marck Lübiſch mehr als B, und alſo richtig ihnen ingeſamt 245 Marck Lübiſch überall gereicht und bezahlt worden. Frag: Wie viel Tag in beſonders dasmal ihr jedrer dem-

demnach gearbeitet? Antw. 8 Tage A, 9 Tage B, und 10 Tage C.

Setz: 1 R Tag A, gearbeitet:

1 Tag —— 1 R —— 1 R? | 1 z.
1 Tag —— 1 R + 2 — 1 R + 1? | 1 z + 2 R + 1
1 Tag —— 1 R + 2 — 1 R + 2? | 1 z + 4 R + 4.

Dieß erlangtes addirt und vergleich als folgt:

3 z + 6 R + 5 gleich 245 Mk
÷ 5 ÷ 5
3 z + 6 R — gleich — 240
3 3
3
720
9 9
729 √. □.
27
÷ 3 (½ R
24 In 3 zens.

Antw. 8 Tag A.
+ 1

Antw. 9 Tag B.
+ 1

Antw. 10 Tage C.

38. Einer kaufft in Amsterdam zweyerley Tapetzerey, war das erste Stück oder A 8 mal so lang als breit, kostet jeder gevierdt Ehle desselben $\frac{1}{16}$ mal so viel Thaler als lang und breite zusammen, gevielfältigt, anzeiget. Das zweyte Stücke oder B war 2 mal so lang als das erste, oder

oder A, und $\frac{1}{12}$ so breit als lang, kostet jeder gevierdte Ehle desselben $6\frac{5}{6}$ thl, und betragen richtiger Rechnung nach sothane beyden Stück, überall zu Gelde berechnet, sämtlich 1636 thl. Frag: Wie lang sothane Stück Tapezerey jedes demnach gehalten? Antwort: 24 Ehlen A, und 48 Ehlen B.

Berechnung:

Setze: A oder das erste Stück hält 1 R lang, so ist die Breite $\frac{1}{8}$ R, zusammen gevielfältigt, ist $\frac{1}{8}$ zens. Nun kostet jeder gevierdt Ehl $\frac{1}{16}$ aus $\frac{1}{8}$ zens, ist $\frac{1}{128}$ z, demnach rechne:

1 Ehl — $\frac{1}{128}$ z — $\frac{1}{8}$ z? | $\frac{1}{1024}$ zz.

Weiter ist das zweyte 2 mal so lang als A, demnach 1 R gevielfältigt mit 2 kommt 2 R, daraus $\frac{1}{12}$, ist $\frac{1}{6}$ R breit, die Länge mit der Breite gevielfältigt, ist $\frac{1}{3}$ z und rechne ferner:

1 Ehl — $6\frac{5}{6}$ thl — $\frac{1}{3}$ z? $2\frac{5}{18}$ zens.

Diese $2\frac{5}{18}$ zens addire zu vorerlangte $\frac{1}{1024}$ zensi zens, und vergleichs, wie folgt:

$\frac{1}{1024}$ zz + $2\frac{5}{18}$ z æquantur 1636

1 zz + $2332\frac{4}{9}$ z æquantur 1675264

9 zz + $\cancel{20992}$ z æquantur 15077376

10496	9
10496	135696384
62976	
94464	
41984	
104960	
110166016	
135696384	
245862400	

$\cancel{120}$

$\cancel{170500}$

$\cancel{245862400}$ (15680 die Quadrat-Wurtzel.
$\cancel{25062860}$ (10496 davon.
$\cancel{33113}$
$\cancel{3}$

5184 in 9

576

Antw. 24 Ehlen A.
$\cancel{2}$ mal.
Antw. 48 Ehlen B.

39. Einer hat ein Stücke Seegrünen Tafft verkaufft: $\frac{5}{8}$ desselben, jeder Ehle um $1\frac{1}{2}$ thl. Weiter verkaufft er auch den Rest, jeder Ehle um $\frac{1}{3}$ thl theurer dann $\frac{1}{9}$ so viel als es Ehlen waren, und löset aus sothanen Uberschuß 10 thl mehr dann $\frac{1}{2}$ so viel als sothan gedachtes Stück Tafft sämtlich Ehlen anträgig. Frag: Wieviel des Taffts demnach gewesen, und daraus überall gelöset? Antwort: 40 Ehlen des Taffts, und $67\frac{1}{2}$ thl daraus gelöset.

Setz: 1 R Ehlen für den Tafft, davon nimm $\frac{5}{8}$, bleiben $\frac{3}{8}$ R, daraus $\frac{1}{9}$ + $\frac{1}{3}$, kommen $\frac{1}{24}$ R + $\frac{1}{3}$ thl, und rechne:

1 Ehl — $\frac{1}{24}$ R + $\frac{1}{3}$ thl — $\frac{3}{8}$ R?
$\frac{3}{8}$ R

$\frac{1}{64}$ R + $\frac{1}{8}$ R gleich $\frac{1}{2}$ R + 10 thl

1 $\mathfrak{z}$ + 8 R gleich 32 R + 640 thl
÷ 8 R ÷ 8 R

1 ʒ — gleich — $\cancel{24}$ R + 640 thl.

12 ⎫ quadrir.
12 ⎭

144
640

784 √. quadrat.

28
12 die Helffte R.

Antw. 40 Ehlen des Taffts.

Ferner nimm $\frac{5}{8}$ aus denen 40 Ehlen, werden 25 Ehlen, die von 40, bleiben 15 Ehlen der Rest, daraus $\frac{1}{9} + \frac{1}{3}$ kommt 2 thl, demnach rechne:

1 Ehl — $1\frac{1}{2}$ thl — 25 Ehl? | Addirt, gibt
1 Ehl — 2 thl — 15 Ehl? | Antwort.

40. Einer kaufft in Lüneburg etzliche ℔ Nägelein, überall um 112 Marck, derogestalt, so offt er 4 ℔ deroselben um $\frac{1}{6}$ so viel Marck als Pfund der gesamt erkaufften Nägelein waren, bezahlet, so offte zahlet er das 5 und 6te ℔ jedes um 2 M℔ theurer als jedes ℔ nächst bevor geschehen. Frag: Wieviel dero Nägelein demnach sämtlich gewesen, und um jedes ℔ durcheinander bezahlt worden? Antwort: 24 ℔ der Nägelein und $4\frac{2}{3}$ M℔ jedes ℔ durch einander bezahlt worden.

Man setzt: Es seyn der Nägelein 6 R gewesen, so ist demnach Anfangs jedes ℔ um 1 R bedungen.

1 ℔ — 1 R — 4 ℔? | 4 R
1 ℔ — 1 R + 2 — 2 ℔? | 2 R + 4.

4 R——4 ℔
2 R + 4——2 ℔

6 R + 4——6 ℔——112 Mk | 336 Mk / 3 R + 2 —— gleich 6 R

6 R——gleich——336 Mk / 3 R + 2

3 R + 2

18 ʒ + 12 R—gleich—336 Mk

3 ʒ + 2 R—gleich——56
1 3
1 —
— 168
1 1
—
169 √. □.
—
13
1 (½ R davon.
—
12, in 3 zens getheilt, so kommen 4 Marck jedes ℔ der ersten bedungen, und weil um 6 R gesetzet, kommet Antwort: 6mal 4 sind 24 ℔ der Nägelein sämtlich gewesen. Nun zu rechnen, wie theur jedes ℔ durch einander zu stehen kommen, so sprich:

1 ℔— 4 Mk—4 ℔? | 16 Mk |
1 ℔— 6 Mk—2 ℔? | 12 Mk | 28 Marck.
6 ℔—28 Mk—1 ℔? | Antwort.

41. Einer hat 2 Stücke Wachs, wägend das zweyte 12 ℔ mehr dann das erste, wird ihm für jedes ℔ durch einander 2 gr mehr dann ¼ mal so viel als das erste Stücke im

Gewichte am Pfunden vermöchte, geboten. Bald darauf kommt ein ander, gibt ihm für jedes ℔ des ersten 4 gr mehr dann $\frac{1}{6}$ so viel als es Pfunde waren, und für jedes ℔ des zweyten 6 gr mehr dann $\frac{1}{8}$ so viel als Pfund es an der Zahl anträgt, und löset also daraus ingesamt 12 gr mehr als ihm Anfangs oben geboten. Frag: Wie viel jedes sothaner Stücke Wachses demnach gewogen, und daraus sämtlich gelöset? Antw. 36 ℔ das erste, und 48 ℔ das zweyte Stücke gewogen, und 26 thl dafür sämtlich bekommen.

Setz: 1 R ℔ das erste, so wieget 1 R + 12 ℔ das zweyte, drauf rechne:

$$1\text{ ℔} — \tfrac{1}{4}R + 2\text{ gr} — 2R + 12\text{ ℔?}$$
$$2R + 12$$
$$\overline{\tfrac{1}{2}ʒ + 4R}$$
$$+ 3R + 24\text{ gr.}$$
$$\overline{\tfrac{1}{2}ʒ + 7R + 24\text{ gr.}}$$

$1\text{ ℔} — \tfrac{1}{6}R + 4\text{ gr} — 1R?$	$\tfrac{1}{6}ʒ + 4R.$
$1\text{ ℔} — \tfrac{1}{8}R + 7\tfrac{1}{2}\text{ gr} — 1R + 12?$	$\tfrac{1}{8}ʒ + 9R + 90\text{ gr.}$

Dieß addir, kommt $\frac{7}{24}ʒ + 13R + 90$ gr, davon nimm vorerlangte $\frac{1}{2}ʒ + 7R + 24$ gr, der Rest ist gleich 12 gr, und gibt folgend æquation:

$$6R + 66 \text{ gleich } \tfrac{5}{24}ʒ + 12\text{ gr}$$
$$\div 12 \qquad\qquad \div 12$$
$$\overline{6R + 54 \text{ gleich } \tfrac{5}{24}ʒ}$$

$\cancel{144}$ R + 1296 gleich 5 ʒ

72	5
72	
——	6480
144	5184
504	——
——	11664 hieraus Radicem zensicam.
5184	——
	108
	72 ($\frac{1}{2}$ R
	——
	$\cancel{180}$ in 5 ʒ

Antw. 36 ℔ das erste.
+ $\cancel{12}$
Antw. 48 ℔ der zweyte.

Weiter $\frac{1}{6}$ + 4 aus 36, und $\frac{1}{8}$ + 6 aus 48, und rechne:

1 ℔ —— 10 gr —— 36 ℔? }
1 ℔ —— 12 gr —— 48 ℔? } Antwort.

42. Einer kaufft für 204 thl Atlasch und Sammit, ist des Atlasches 12 Ehlen mehr als des Sammits, kostet jede Ehle des Sammits $\frac{1}{16}$ mal so viel Thaler als des Atlasches Ehlen sind, und 2 Ehlen des Sammits gelten gleich so theur als 3 Ehlen des Atlasches. Frag: Wie viel des Atlasches und Sammits demnach jedes gewesen, und für jegliches besonders, sämtlich gegeben? Antwort: 48 Ehlen des Atlasches und 36 Ehlen Sammit gewesen, und 108 thl für den Sammit, und 96 thl für den Atlasch geben.

Setz: 1 R Atlasch.
1 R ÷ 12 Ehlen Sammit.

1 Ehl — $\frac{1}{16}$ R — 1 R ÷ 12 Ehlen?	$\frac{1}{16}$ ʒ ÷ $\frac{3}{4}$ R Samit.
1 Ehl — $\frac{1}{16}$ R ——— 2 Ehlen?	$\frac{1}{8}$ R
3 Ehl — $\frac{1}{8}$ R ——— 1 R?	$\frac{1}{24}$ ʒ Atlasch.

204 thl gleich $\frac{5}{48}$ ʒ ÷ $\frac{3}{4}$ R. Oder:

204 thl gleich $\frac{5}{48}$ ʓ ÷ $\frac{3}{4}$ R. Oder:

$\frac{5}{48}$ ʓ gleich 204 thl + $\frac{3}{4}$ R. Oder:

5 ʓ gleich 9792 + 3~~6~~ R
5 18
144
48960
324 324

~~49284~~ hieraus rad. quadr.
222
18

~~240~~ in 5 ʓ.

Antw. { 48 Ehlen Atlasch.
~~12~~
36 Ehlen Sammit.

1 Ehl—3 thl—36 Ehlen Sammit? |
1 Ehl—3 thl— 2 Ehlen? | 6 thl. | Antwort.
3 Ehl—6 thl—48 Ehlen Atlasch? |

Wer will, kan auch, wie nächst vor, die Satzung 6 + 1 R und 6 ÷ 1 R gebrauchen, so fast besser.

43. Adelwerth ließ auf begrüneten Heiden
Nächstens sein nützliches Wollen-Vieh weiden,
Demuth, die Schönste, ward nahe dabey,
Reicht ihm, aus ehrlicher Neigung und Treu,
Eiligst ein Kräntzlein von Nelcken gebunden,
Artig, Kunstartig, mit Seiden umwunden,
So ich der Nelcken Zahl richtig erweg,
Viermal sie ihrem Halbtheile zuleg,
Oder, gantz richtig, Kunstrichtig quadrire,
Neuntzig mal neunthalb von kommenden führe,
Sieht, so erscheinet jedwederes mal
Eine gantz gleiche groß-ähnliche Zahl,

Hier-

Hierauf, mein! seyd ihr des Rechnens beflissen,
Lasset mir, bitt ich, der Nelcken Zahl wissen?

Antw. 30 Nelcken.

Setz: 1 R, nimm ½ und 4 mal gleich 1 ʒ ÷ 90 mal 8½

½ R — 720
4 R — 45

4½ R ——— gleich —— 1 ʒ ÷ 765

4½ R ✝ 765 —— gleich —— 1 ʒ

9 R ✝ 1530 —— gleich —— 2 ʒ
9 — 8

81(4 12240(4
81(4

~~12321~~(4 hieraus Rad. quadratam.
111(2
9(2

~~120~~(2
~~60~~ in 2 ʒ getheilet.

Antw. 30 Nelcken.

44. Als König Alexander Magnus den gewaltigen Monarchen Darium überwunden, und Orient zum grössern Theil eingenommen, ward desselben Schatzmeister Philodelphus von Balumbina, einen Rechnensverständigen, befragt: Wie hoch des Königs Einkünfften, nechstens Jahr, sich hätte erstreckt? Darauf gab er zur Antwort: Wann man die eingekommene Millionen von 1200 subtrahiret, oder mit ihrem fünfften Theile multiplicirt, so kommen einerley, oder zwo groß gleiche Zahlen. Hieraus erscheint zur Rechnens-

 frage:

frage. Wie hoch sothane Einkunfft sich demnach erstrecket? Antw. 75 Millionen.

Krieg theilt die Güter gar nicht gleich,
Macht einen arm, den andern reich.

Ich setze: 1 R Million, demnach selbige von 1200, wie erwähnet, subtrahirt, kommt 1200 ÷ 1 R. Weiter 1 R mit $\frac{1}{5}$ R, kommt folgend æquation. Als:

$\frac{1}{5}$ ℨ gleich 1200 ÷ 1 R. Oder:

1 ℨ + 5 R gleich 6000

5	4
25	24000
	25
	24025 hieraus √.ℨ.
	155
	5

In 2 theile $\cancel{150}$

Antw. 75 Million.

45. Heut als die finstre Nacht
Entwich der Sonnen Pracht,
Nicht säumt' Hirt' Adelbrecht,
Rieff Clausen, seinen Knecht,
In schneller Eil und sprach:
Claus, Claus, werd' eilig wach,
Hilff zählen, wie viel wir
Schaf' in der Hord allhier?
Claus sprach: Auf dieses mal,
Halt, wie starck ist die Zahl?
Recht, wann man sie in Ruh
Erwieget, und darzu
Ihr Achtecks Wurtzel legt,
Befind ich, daß es trägt
Einhundert neundthalb mal.
Rath, mein, der Schafe Zahl?
Antw. 833.

Setz:

Setz: 1 R sey die 8 Eckte Wurtzel der Schafe Anzahl.
÷ 1

1 R ÷ 1 8 Eckt.
$\frac{1}{2}$ R 2

$\frac{1}{2}$ z ÷ $\frac{1}{2}$ R mit 6

3 z ÷ 3 R
✝ 1 R die Wurtzel darzu.

3 z ÷ 2 R die 8 Eckte Zahl.
✝ 1 die Wurtzel darzu.

3 z ÷ 1 R gleich 100 mal 8$\frac{1}{2}$ sind 850

3 z.— gleich —— 850 ✝ 1 R
12

10200
1 darzu

10201 (4) hieraus R zensicam.

101 (2)
1 (2) die Helffte R

6) ~~100~~ getheilt in 2 den Bruch und 3 z.
kommt 17 die Achteckte Wurtzel: Die
8 mache zur Achteckte Zahl.

~~136~~ mit 6
816
17 die Wurtzel 2 mal.

Antw. 833 Schafe.

46. Einer kaufft Rocken und Gersten, zusammen 26 Fuder, bezahlet jedes Fuder Rocken um $2\frac{1}{3}$ mal so viel Thaler als er Fuder des Rockens bekommt, und jedes Fuder Gersten um $1\frac{1}{2}$ mal so viel Thaler als Fuder der Gersten erlangt, und beträgt also der gesamte Rocke so offters 8 als die Gerste 7 thl. Frag: Wie viel des Rockens und der Gersten, jeder inbesonders, demnach gewesen und dafür bezahlt? Antw. 12 Fuder Rocken, und 14 Fuder Gersten, und 336 thl für den Rocken, und 294 thl für die Gerste:

Setz des Rockens sey ein R. Demnach rechne:

1 Fud—$2\frac{1}{3}$ R thl— 1 R? | $2\frac{1}{3}$ ʒ.
1 Fud—39 ÷ $1\frac{1}{3}$ R—26 F ÷ 1 R? | 1014 ÷ 78 R + $1\frac{1}{2}$ ʒ.

Theile das erst in 8, und das zweyt in 7, so kommt:

168

49 | $\frac{7}{24}$ ʒ gleich $144\frac{6}{7}$ ÷ $11\frac{1}{7}$ R + $\frac{3}{14}$ ʒ
36 | $\frac{3}{14}$ ʒ

$\frac{13}{168}$ ʒ gleich $144\frac{6}{7}$ ÷ $11\frac{1}{7}$ R

$\frac{13}{168}$ ʒ + $11\frac{1}{7}$ R gleich $144\frac{6}{7}$

13 ʒ + $\cancel{1872}$ R gleich 24336

936	24336
936	13
5616	73008
2808	24336
8424	316368
876096	
316368	

1192464 hieraus Radicem quadratam.

kommt

kommt 1092
936 ($\frac{1}{2}$ R davon.

In 13 ʒ theile ~~156~~
fac. 12 Fuder Rocken, von 26 Fuder.
12

fac. 14 Fuder Gersten.

Vielf. 12 Fuder mit $2\frac{1}{3}$, sind 28 thl, und 14 Fuder mit $1\frac{1}{2}$, sind 21 thl.

Demnach rechne ferner:

1 Fuder — 28 thl — 12 Fuder?	Antwort.
1 Fuder — 21 thl — 14 Fuder?	

47. Einer hat Pfeffer, verkaufft desselben erstlich 6 ℔ mehr als er übrig behielte, jedes ℔ um 3 gr theurer dann $\frac{1}{4}$ so viel als sich die Anzahl der verkaufften Pfund erstreckt. Bald darauf verhandelt er auch den vorbehaltenen Rest, jedes ℔ um 3 gr theurer dann $\frac{1}{2}$ mal so viel als solche gedachter Rest Pfunde waren, und löset aus sothan jedesmaligem Verkauff gleich viel Geldes. Frag: Wie viel des Pfeffers demnach gewesen, und aus jedem dero Verkauff insbesonders gelöset? Antw. 42 ℔ des Pfeffers gewesen, und 6 thl aus jedem dero Verkauff gelöset.

Machs also:

Setze: Des Pfeffers ingesamt sey 1 R, darzu 6, kommt 1 R + 6, daraus nimm $\frac{1}{2}$, ist $\frac{1}{2}$ R + 3 ℔ erster Verkauff, von 1 R, bleibt $\frac{1}{2}$ R ÷ 3 ℔ der Rest, oder zweyter Verkauff.

Weiter, wie jeder Theil bezahlet, zu finden, so nimm $\frac{1}{4}$ + 3 gr aus $\frac{1}{2}$ R + 3, und $\frac{1}{2}$ + 3 gr aus $\frac{1}{2}$ R ÷ 3, komm $\frac{1}{8}$ R + $3\frac{3}{4}$ gr, und $\frac{1}{4}$ R + $1\frac{1}{2}$ gr, und demnach rechne weiter:

$1\ \text{℔} —— \frac{1}{8}R + 3\frac{3}{4}\,gr —— \frac{1}{2}R + 3\ \text{℔}?$

$\frac{1}{2}R + 3$

$\frac{1}{16}\,ʒ + 1\frac{7}{8}R$

$\quad + \frac{3}{8}R + 11\frac{1}{4}\,gr$

$\frac{1}{16}\,ʒ + 2\frac{1}{4}R + 11\frac{1}{4}\,gr$ erster Verkauff.

$1\ \text{℔} —— \frac{1}{4}R + 1\frac{1}{2}\,gr —— \frac{1}{2}R \div 3\ \text{℔}?$

$\frac{1}{2}R \div 3$

$\frac{1}{8}\,ʒ + \frac{3}{4}R$

$\quad \div \frac{3}{4}R \div 4\frac{1}{2}\,gr$

$\frac{1}{8}\,ʒ —— 4\frac{1}{2}\,gr$, zweyter Verkauff.

Dieß und aus vor erstem Verkauff erlangtes ist einander gleich, und wird verglichen, wie folgt:

$\frac{1}{8}\,ʒ \div 4\frac{1}{2}\,gr$ gleich $\frac{1}{16}\,ʒ + 2\frac{1}{4}R + 11\frac{1}{4}\,gr$

$\frac{1}{16}\,ʒ \qquad\qquad\qquad 4\frac{1}{2}\,gr$

$\frac{1}{16}\,ʒ$ —— gleich —— $2\frac{1}{4}R + 15\frac{3}{4}\,gr$

$1\,ʒ$ —— gleich —— $\cancel{36}R + 252\,gr$

18

18

144

18

324

252

576 ✓. □.

24

18 ($\frac{1}{2}R$ darzu.

Antw. 42 ℔ Pfeffers.

Darzu

Darzu 6 ℔, werden 48 ℔, daraus $\frac{1}{2}$, kommt 24 ℔ erster Verkauff, von 42 ℔ bleiben 18 ℔ der Rest. Weiter $\frac{1}{4}$ + 3 gr aus 24 ℔, und $\frac{1}{2}$ plus 3 gr aus 18 ℔, werden 9, und 12 gr. Darauf rechne ferner:

1 ℔ — 9 gr — 24 ? 1 ℔ — 12 gr — 18 ?	Antw. wie oben gedacht.

48. Einer kaufft 8 Pfund Rabarbara und 625 Pfund Jalappa, giebt für jedes ℔ Rabarbar $2\frac{1}{2}$ thl mehr als für jedes ℔ Jalappa, und gesteht also benannt gesamt Rabarbara gleich so viel Thaler als die quadrat-Wurtzel aus demjenigen, was vorerwehnt gesamtliche Jalappa zu Gelde beträgt, anzeiget. Frag: Wie viel demnach für selbige Materialien jedes inbesonders überall, und für jedes ℔ jeglicher Sort sey bezahlet? Antw. 50 thl für Rabarbar, und 2500 thl für Jalapp sämtlich, und $6\frac{1}{4}$ thl für jedes ℔ Rabarbara, und 4 thl für jedes ℔ Jalappa.

Machs also:

Setz: gesamt Rabarb kost 1 R, so kostet sämtlich Jalapp 1 zens, demnach rechne:

8 ℔ — 1 R — 1 ℔ ?	$\frac{1\ R}{8}$: Jedes ℔ Rabarb.	subtr.
625 ℔ — 1 ʒ — 1 ℔ ?	$\frac{1\ ʒ}{625}$: Jedes ℔ Jalappa	

Als, nimm $\frac{1\ ʒ}{625}$ von $\frac{1\ R}{8}$

8 ʒ (5000) 625 R

÷ 8 ʒ

625 R ÷ 8 ʒ, in 5000 getheilt.

Dieß ist gleich und wird verglichen denen in der Aufgab ermeldten $2\frac{1}{2}$ thl, als:

625

625 R ÷ 8 ℥
————gleich $2\frac{1}{4}$ thl
5000

625 R ÷ 8 ℥ gleich 11250. Oder:

625 R —— gleich — 11250 + 8 ℥.
625 (2)

3125
1250
3750

390625 (4)
360000 (4)

30625 (4) hieraus √. □.

ist 175 (2)
625 (2) Zahl R darzu.

800 (2) In 8 zens getheilt.

Antw. 50 thl die Rabarbara.
50

Antw. 2500 thl Jalapp. Demnach setz weiter:

8 ℔ —— 50 thl 1 ℔ ? ⎤ Antwort.
625 ℔ —— 2500 thl 1 ℔ ? ⎦

49. Einer kaufft in Hamburg für 360 Marck Lübisch grauen Genueser Sammit, und für 300 Marck Violet Taffat, ist des Taffts 10 Ehlen mehr als des Sammits, und kostet jeder Ehle des Sammits 3 Marck Lübisch mehr als jeglich Ehle des Taffts. Frag: Wie viel sothaner erkauffter Seiden-Waaren, jeder insbesonders demnach gewesen, und für

für jeglich Ehle bezahlt? Antwort: 40 Ehlen Sammit, und 50 Ehlen Taffts gewesen, und 9 Mg jeder Ehle des Sammits, und 6 Mg jeder Ehle des Taffts.

Machs also:

Setz des Sammits sey 1 R und damit procedir, wie folgt:

1 R Ehl — 360 Mg — 1 Ehl? | 360 Mg / 1 R

Weil nun jeder Ehle des Sammits, wie die Aufgabe meldet, 3 Mg mehr als jeglich Ehle des Taffts gesteht, so subtrahirt man selbigs, als:

nimm 3 mg / 1 von 360 mg / 1 R

1 R (1 R) 360 Mg
÷ 3 R

360 Mg ÷ 3 R

1 Ehl Tafft —— (360 Mg ÷ 3 R) / 1 R —— 1 R + 10 Ehlen?

360 Mg ÷ 3 R
1 R + 10 Ehlen.

360 R ÷ 3 ʒ
3600 ÷ 30 R

3600 ÷ 330 R ÷ 3 ʒ / 1 R —— gleich 300 Mg

3600 + 300 R ÷ 3 ʒ gleich 300 R
300 R + 3 ʒ

3600 + 3ϕ R gleich —— 3 ʒ

3600 + 30 R — gleich — 3 ʒ
3 15
——— 15
10800 ———
225 225
———
11025 hieraus Radicem quadratam.
———
ist: 105
15 (½ R darzu.
———
120 in 3 zens getheilt.
———
Antw. 40 Ehlen Sammit.
+ 10 Ehlen.
———
Antw. 50 Ehlen Tafft.

40 Ehl — 360 mg — 1 Ehl ? } Antwort.
50 Ehl — 300 mg — 1 Ehl ? }

50. Ein Materialist kaufft etzliche ℔ Bezoar, Ambra und Muschus, jedes ℔ jeglichens um eben oder gleich so viel Thaler als es ℔ waren, ist des Ambrä 4 ℔ mehr als des Bezoars, und des Muschus 4 ℔ mehr als des Ambrá, und beträgt selbiges allerseits ingesamt 800 thl überall zu Gelde. Frag: Wie viel jederns demnach inbesonderns gewesen? Antw. 12 ℔ Bezoar, 16 ℔ Ambra und 20 ℔ Muschus.

Setz:

Setze:

1 R ℔ Bezoar.	1 R + 4 ℔ Ambra.	1 R + 8 ℔ Muschus
1 R	1 R + 4 ℔	1 R + 8 R
1 ʒ	1 ʒ + 4 R	1 ʒ + 8 R
	+ 4 R + 16	+ 8 R + 64
	1 ʒ + 8 R + 16	1 ʒ + 16 R + 64
	1 ʒ + 16 R + 64	
	1 ʒ	

3 ʒ + 24 R + 80 gleich 800 thl
÷ 80 ÷ 80

3 ʒ + ~~24~~ R — gleich — 720

12	3
12	2160
144	144
	2304 √. ʒ.
	48
	÷ 12 (½ R

36 in 3 zens.
Antw. 12 ℔ Bezoar.
+ 4
Antw. 16 ℔ Ambra.
+ 4
Antw. 20 ℔ Muschus.

51. Ein Hochweiser Rath dieser Stadt Hannover verehrte dermaleinst zween neu-angetretenen Predigern, jederem zu Erkauffung eines feisten Ochsen, ein Anzahl Thaler, nemdem ersten, als an der Hauptkirchen, 40 thl mehr, als dem zweyten. Der erste kauffte davon einen Ochsen um 25 thl

25 thl, und behielt eine völlige Heptagonal-Zahl Thaler übrig, der Zweyte kauffte davon einen Ochsen um 18 thl, und behielt eine völlige Pentagonal-Zahl übrig, und differiren die Radices sothaner vieleckten Zahlen, so jener Radix grösser dann dieser, um eine unität. Frag: Wieviel ihr jedern demnach verehrt? Antw. 80 thl dem Ersten, und 40 thl dem Zweyten.

Machs also:

Wie Polygonal-Zahlen zu machen, ist hiebevor angekehrt, handele demnach hiebey, als folgt:

1 R Erst.
÷ 1

---

1 R ÷ 1 7 Eckt
½ R 2

½ ʒ ÷ ½ R mit 5
5

2½ ʒ ÷ 2½ R
+ 1 R Wurtzel.

2½ ʒ ÷ 1½ R das 7 Eckt.
Darzu 25 thl

2½ ʒ ÷ 1½ R + 25
1½ ʒ ÷ 3½ R + 20

---

1 ʒ + 2 R + 5 gleich 40 thl
5

---

1 ʒ + 2 R —— gleich 35

1 R ÷ 1 Zweyt.
÷ 1

---

1 R ÷ 2
½ R ÷ ½

½ ʒ ÷ 1 R 5 Eckt.
÷ ½ R + 1 2

½ ʒ ÷ 1½ R + 1 mit 3

1½ ʒ ÷ 4½ R + 3
+ 1 R ÷ 1 Wurtzel.

1½ ʒ ÷ 3½ R + 2
18

1½ ʒ ÷ 3½ R + 20

1ʒ + ½ R —— gleich 35
1 1
1
——
36 hieraus Rad. quadratam.
1 6
1 ($\frac{1}{2}$ R davon.
——
ist 5 die Wurtzel der Heptagonal-
½ davon. (Zahl.
ist 4 die Wurtzel der Pentagonal-
(Zahl.

Dieser such, ihr jeder, ihre vieleckte Zahl, wie vor gelehrt, also:

5	7 Eckt.	4	5 Eckt.
2	2	$1\frac{1}{2}$	2
10 mit	5	6 mit	3
55 die 7 eckte Zahl.		22 die 5 eckte Zahl.	
25 thl darzu		18 thl darzu	

Antw. 80 thl dem Ersten, und 40 thl dem Zweyten.

52. Zween Goldschmieden kam ein güldenes Kleinod zu Kauff, ihr keiner aber vermögts allein zu bezahlen, sprach derowegen der erste zum zweyten: Gib mir Radicem Tridecagonalem aus deinem zu meinem Gelde, so kan ichs alleine bezahlen. Der zweyte versetzte: Gib mir Radicem Icosidiiagonalem zweymal aus deinem zu meinem Gelde, so kan ichs auch alleine bezahlen. Wann nun Radix Tridecagonalis um zwey Unitäten mehr oder grösser als Radix Isidiiagonalis sich erstrecket, so ist die Frage: Wie viel ihr jederer demnach Geldes gehabt, und das Kleinod æstimiret? Antw. 316 thl der erste, und 306 thl der zweyte gehabt, und 322 thl das Kleinod geschätzt.

1 R + 2 die 13 eckte Zahl.

Setz: 1 R die 22 eckte Zahl		1 R + 1	
÷ 1		$\frac{1}{2}$ R + 1	
1 R ÷ 1	22 Eckt	$\frac{1}{2}$ ʒ + $\frac{1}{2}$ R	13 Eckt.
$\frac{1}{2}$ R	2	+ 1 R + 1	2
$\frac{1}{2}$ ʒ ÷ $\frac{1}{2}$ mit 20			
20		$\frac{1}{2}$ ʒ + 1$\frac{1}{2}$ R + mit 11	
10 ʒ ÷ 10 R		5$\frac{1}{2}$ ʒ + 16$\frac{1}{2}$ R + 11	
1 R die Wurtz.		1 R + 2 die Wurtzel.	
10 ʒ ÷ 9 R		5$\frac{1}{2}$ ʒ + 17$\frac{1}{2}$ R + 13	
+ 2 R + 4 sind 2 R		+ 1 R	

10 ʒ ÷ 7 R + 4 - gleich - 5$\frac{1}{2}$ ʒ + 18$\frac{1}{2}$ R + 13
5$\frac{1}{2}$ ʒ + 7 R + 4

4$\frac{1}{2}$ ʒ —— gleich —— 25$\frac{1}{2}$ R + 9

9 ʒ —— gleich —— 51 R + 18

18 ledige Zahl	51
162	51
4 Bruch	255
648 (4)	2601 (4)
	648 (4)
	3249 hieraus √. ʒ.
	57 (2)
	51 (2)
	108 (2) in 9 ʒ getheilt
	Ist 6 Radix Icosi, &c.
	2 mehr
	Ist 8 Radix Tride, &c.

Nun

Nun mach 8 und 6 jedes zur denannt vieleckten Zahl, wie folget:

8 Wurtzel.		6 Wurtzel.	
1		1	
7	13 Eckt.	5	22 Eckt.
4	2	3.	2
28 mit	11	15 mit	20
28		300	
8 Wurtzel.		6 Wurtzel.	

Antw. 316 thl der Erst, und 306 thl der Zweyte.
6 thl Wurtzel des Zweyten.

Antw. 322 thl das Kleinod.

53. In Hamburg kaufft einer Sammit und Atlasch, ist des Atlasches 10 Ehlen mehr als des Sammits, gibt für jeder Ehle des Sammits 4 mk mehr dann $\frac{1}{8}$ so viel als es Ehlen waren, und für jeder Ehle des Atlasches 4 mk geringer dann $\frac{1}{5}$ so viel als es Ehlen waren, und beträgt also solch erwähnter Sammit überall 60 mk mehr als sothan gesamt erkauffter Atlasch. Frag: Wie viel demnach sothaner Seyden-Wagren, jeder besonders, überall gewesen, und für jeder sämtlich bezahlt? Antw. 40 Ehlen Sammit und 50 Ehlen Atlasch gewesen, und 360 Marck für den Sammit, und 300 Marck für den Atlasch.

Auflösung:

Setz: Des Sammits sey 1 *R*, demnach so ist des Atlasches 1 *R* + 10 Ehlen, ferner $\frac{1}{8}$ + 4 mk aus 1 *R* und $\frac{1}{5}$ ÷ + mk aus 1 *R* + 10, kommt $\frac{1}{8}$ *R* + 4 mk, und 1 *R* ÷ 2 mk, dann rechne ferner, wie folget:

1 Ehl — $\frac{1}{8}$ R + 4 m℔ — 1 R
1 R

$\frac{1}{8}$ ʒ + 4 R
1 Ehl — $\frac{1}{5}$ R ÷ 2 m℔ — 1 R + 10?
1 R + 10

$\frac{1}{5}$ ʒ ÷ 2 R
+ 2 R ÷ 20

Von $\frac{1}{8}$ ʒ + 4 R nimm $\frac{1}{5}$ ʒ ÷ 20, ist

$\frac{1}{8}$ ʒ + 4 R ÷ $\frac{1}{5}$ ʒ + 20 gleich 60 m℔. Oder:
Nimm 20, von 60 m℔, und richte die Brüche ein.

5 ʒ + 160 R gleich 8 ʒ + 1600
5 ʒ

$\cancel{160}$ R gleich 3 ʒ + 1600
80 3
80

4800

6400
4800

1600 hieraus Radicem quadratam.

40
80 ($\frac{1}{2}$ die Zahl Radix, darzu

$\cancel{120}$ in 3 ʒ getheilt.
Antw. 40 Ehlen Sammit.
+ 10 Ehlen.

Antw. 50 Ehlen Atlasch.

Weiter: $\frac{1}{8}$ + 4 aus 40, und $\frac{1}{5}$ ÷ 4 aus 50, kommen 9 und 6, und rechne:

1 Ehlen—9 m₰—40 Ehlen?] Antwort.
1 Ehlen—6 m₰—50 Ehlen?]

54. Als rauher Frost des Feldes grünes Kleid
Hinweg geraubt, samt aller Lieblichkeit,
Hat eben Matz sein Korn in Geld gemacht,
Ging hin zu Krug und soff die gantze Nacht.
Sein Freund begehrt hernächst, daß er entdeckt,
Auf wie viel daß die Zeche sich erstreckt?
Als man sagt er, die Groschen dieses mal
Cubirt, so kommt ihr' achtzehneckte Zahl.
Aus diesem nun, mein lieber Rechner, sagt,
Da ihr die Kunst versteht, und euch behagt:
Wie viel demnach die Zeche da beträgt,
Die Matz dasmal versoffen, und erlegt?
Antw. 7 gr oder 1 gr.

Setz: 1 R. Mache zur 18 eckten Zahl.
÷ 1

1 R ÷ 1	18
$\frac{1}{2}$ R	2

$\frac{1}{2}$ z ÷ $\frac{1}{2}$ R mit 16

8 z ÷ 8 R
+ 1 R die Wurtzel.

8 z ÷ 7 R—gleich—1 Ce, in R

8 R ÷ 7—gleich—1 z. Oder:

1 z + 7—gleich—8 R

1 ʒ + 7 — gleich — 8 R
4
4
16
7
9 hieraus Rad. zens.
3 von 4
zu 4 ($\frac{1}{2}$ R

Antw. 7 oder 1 gr.

Oder also:

1 ℭ — gleich — 8 ʒ ÷ 7 R subtr. jeder Seit 1 ʒ
÷ 1 ʒ ÷ 1 ʒ

1 ℭ ÷ 1 ʒ gleich 7 ʒ ÷ 7 R
In 1 ʒ ÷ 1 R jeder Seite getheilet. So kommt

1 R gleich $\frac{7}{1}$
Antw. 7 gr.

55. Ihrer zwey haben Ingiber, B 12 ℔ mehr als A, verkauffen denselben und lösen daraus beyd ingesamt 17 thl; jedoch bekommt A für jedes ℔ allewege ein gewisses mehr als B, derogestalt: Wann A so viel Ingibers gehabt als B, so hätte er daraus gelöset 12 thl; Da aber B so viel als A gehabt, so hätte er daraus 6 thl gelöset. Frag: Wie viel ihr jederns Ingiber sich demnach am Gewicht erstreckt? Antwort: 36 ℔ A, und 48 ℔ B.

Setz: 1 R A, so hat B
1 R + 12 ℔

1 R + 12 ℔ — 12 thl — 1 R ? | $\frac{12 R}{1 R + 12}$

1R——6 thl——1R + 12 ℔?
6

12R　　6R + 72

Ad.——zu——

1R + 12　　1R

12ʒ(1ʒ + 12R)6ʒ + 144R + 864
12ʒ

18ʒ + 144R + 864

17 thl gleich——

1ʒ + 12R

17ʒ + 204R gleich 18ʒ 144R + 864
144R　　17ʒ

60R gleich 1ʒ + 864. Oder:

1ʒ + 864—gleich——60R
30
30

900
864

36 hieraus R. quad.
6
30 (½ der Zahl Radix.

Antw. { 36 ℔ A.
12 ℔ mehr.
48 ℔ B. }

Die zweyt oder kleiner Geltung Radicis, benanntlich 24, gibt 24 ℔ A, und 36 ℔ B, aber die Frag begnügt mit obigem.

56. In Hamburg hat einer 2 Körbe Kanehl, wägen lauter, der B 40 ℔ mehr als A, will selbig verkauffen entzelen, jedes ℔ des A um $\frac{1}{40}$ Theil so viel Marck Lübisch, als derselbe A am Pfunden im Gewichte beträgt, und jedes ℔ des B um $\frac{1}{50}$ Theil so viel Marck Lübisch, als derselbe an Pfunden im Gewichte vermögsam, oder ingesamt beyde Körbe ohn Unterscheid durch einander, jedes ℔ um gleich eben so theur als nächst jedes ℔ des B, und befindet sich, daß itztgedachter gesamt Verkauff 24 Marck Lübisch mehr beträgt, als vorerwähnt entzelner Verkauff. Frag: Wie viel sothaner Kanehl demnach jeder Korb lauter im Gewichte gehalten? Antwort: 120 ℔ A, und 160 ℔ B.

Setz: A hab im Gewichte 1 R ℔, damit handelt der Aufgabe gemäß, als folgt:

1 ℔ —— $\frac{1}{40}$ R — 1 R? | $\frac{1}{40}$ ʒens.
1 ℔ — $\frac{1}{50}$ R + $\frac{4}{5}$ —— 1 R + 40? | Gerechnet, wie folgt:
1 R + 40

$\frac{1}{50}$ ʒ + $\frac{4}{5}$ R
+ $\frac{4}{5}$ R + 32

komen $\frac{1}{50}$ ʒ + $1\frac{3}{5}$ R + 32
darzu $\frac{1}{40}$ ʒ kommen

$\frac{9}{200}$ ʒ + $1\frac{3}{5}$ R + 32 der entzelner Verkauff.

Weiter rechne auch den gesamten Verkauff, wie folgt:

1 ℔

1 ℔ — $\frac{1}{50}$ R + $\frac{4}{5}$ — 2 R + 40 ℔? | diesen nach kommt weiter

2 R + 40

$\frac{1}{25}$ ʒ + $1\frac{3}{5}$ R

+ $\frac{4}{5}$ R + 32

Von $\frac{1}{25}$ ʒ + $2\frac{2}{5}$ R + 32 gesamt Verkauff

nim̃ $\frac{9}{200}$ ʒ + $1\frac{3}{5}$ R + 32 entzeln Verkauff.

$\frac{4}{5}$ R ÷ $\frac{1}{200}$ ʒ gleich 24 Marck.

$\cancel{1}\cancel{6}\cancel{0}$ R gleich 4800 + 1 ʒ

80

80

6400

4800

1600 hieraus Radicem quadratam.

ist 40

80 als $\frac{1}{2}$ der Zahl Rad. darzu.

Antw. 120 ℔ A.

+ 40 ℔

Antw. 160 ℔ B

57. Einer hat rothen und schwartzen Sammit, verkaufft denselben, und gibt allewege für 100 thl des rothen 15 Ehlen mehr als des schwartzen, und gestehen also 8 Ehlen des schwartzen 12 thl mehr, als 8 Ehlen des rothen. Frag: Wie theur jeder Ehle sothaner Sorten demnach verkaufft? Antw. 4 thl jeder Ehle des schwartzen, und $2\frac{1}{2}$ thl jeder Ehle des rothen.

$$1\,R \text{———} 100\ \text{thl} \text{———} 8\ \text{Ehlen?} \;\Big|\; \frac{800}{1\,R}$$

$$1\,R + 15 \text{———} 100\ \text{thl} \text{———} 8\ \text{Ehlen?} \;\Big|\; \frac{800}{1\,R + 15}$$

$$\text{Von}\ \frac{800}{1\,R}\ \text{nimm}\ \frac{800}{1\,R + 15}$$

800 R + 12000 (1 ȥ + 15 R) 800 R
800 R

$$\frac{\cancel{12000}(1000}{1\,ȥ + 15\,R}\ \text{gleich}\ \cancel{12}\ \text{thl}\ (1$$

1 ȥ + 15 R — gleich — 1000

75	4
225	4000
	225
	~~4225~~ hieraus √. ȥ.
	65 (2)
	15 (2)
	~~50~~ (2)

Antw. { 25 Ehlen
~~15~~ schwartz.
40 Ehlen roth.

25 Ehlen—100 thl—1 Ehlen? } Antw.
40 Ehlen—100 thl—1 Ehlen? }

56. Einer hat 12 Fuder Rocken und 10 Fuder Gersten, verkaufft selbig und gibt allewege der Gersten 2 Fuder mehr um

um 80 thl als Fuder des Rockens um 60 thl, und löset also aus dem Rocken und Gersten beydes ingesamt 560 thl. Frag: Wie theuer jedes Fuder sothanes Rockens und Gerstens, jegliches besonders, demnach verkaufft? Antwort: 30 thl jedes Fuder Rocken, und 20 thl jedes Fuder Gersten.

Setz: 1 R Fuder Rocken um 60 thl.

1 R ——— 60 thl ——— 12 Fuder? | $\frac{720}{1\,R}$

1 R + 2 ——— 80 thl ——— 10 Fuder? | $\frac{800}{1\,R + 2}$

Diese beyd erlangte Posten addir, als folgt:

Addir $\frac{720}{1\,R}$ zu $\frac{800}{1\,R + 2}$ NB. Wer will, kan auch die (Zahl erkleinern.

720 R + (1440 1ʒ + 2 R) 800 R
800

$\frac{1520\,R + 1440}{1ʒ + 2\,R}$ gleich 560 thl

1520 R + 1440 gleich 560ʒ + 1120 R
1120 R

400 R + 1440 gleich 560ʒ (in 40 erkleinert.)
10 R + 36 — gleich — 14ʒ. Oder:

14ʒ ——— gleich ——— 10 R + 36

14z — gleich — $\cancel{1}\cancel{0}$ R + 36

5 14

5 —

— 144

25 36

—

504

25

—

$\cancel{5}\cancel{2}\cancel{9}$ hieraus √.z.

23

5

—

In 14 z theile 28

kommt 2 Fuder Rocken. Weiter

Setz: 2 Fuder —— 60 thl —— 1 Fuder? | Antwort.
4 Fuder —— 80 thl —— 1 Fuder? |

59. Ein Bürger hieselbst kauffte Weitzen und Rogcken, beydes zusammen 36 Fuder, um 1120 thl, empfähet so viel Fuder Rocken um 400 thl, als er überall Fuder des Weitzens erlangt, und so viel Fuder Weitzens um 640 thl, als er ingesamt des Rockens bekommt. Frag: Wie viel demnach sothaner Kornfrucht, jeder inbesonders, erlangt? Antwort: 16 Fuder Rocken, und 20 Fuder Weitzen.

Setz: 1 R Rocken, so ist demnach 36 ÷ 1 R Weitzens.

$$36 \div 1\,R — 400\,thl —— 1\,R? \;\Big|\; \frac{400\,R}{36 \div 1\,R}$$

1 R —— 640 thl —— 36 ÷ 1 R?
36 ÷ 1 R

400 R   23040 ÷ 640 R
—— zu ——
36 ÷ 1 R   1 R

400 ʒ (36 R ÷ 1 ʒ) 829440 ÷ 46080 R ✠ 640 ʒ
400 ʒ
1120 thl gleich ——————
36 R ÷ 1 ʒ

40320 R ÷ 1120 ʒ gleich 829440 ÷ 46080 R ✠ 1040 ʒ
46080 R   1120 ʒ

86400 R —— gleich —— 829440 ✠ (in 2160 ʒ)

2160 ʒ ✠ 829440 gleich 86400 R (in 2160)

1 ʒ ✠ 384 —— gleich —— $\cancel{4}\cancel{0}$ R
20
20

400
384

$\cancel{1}\cancel{6}$ hieraus Rad. quadr.
4 von 20 (½ R
4

Antw. 16 Fuder Rocken.
von $\cancel{3}\cancel{6}$
Antw. 20 Fuder Weitzen.

Diese Antwort 16 Fuder Rocken ist die kleiner Geltung Radicis, und wann man die vorige quadrat-Wurtzel 4, zu 20, 20, dem Halbscheide der Zahl *Radix*, addirt, so kommt 24 die grösser Geltung; allein die 24 schicken sich zu unser Antwort nicht, darum lässet man sie fahren, und nimmt die kleiner Geltung, als oben.

60. Einer kaufft Gewürtze, allewege so viel Pfund um 3 thl, als er sämtlich Geldes dafür gab, verkauffte selbigs so fort hinwiedrum allewege 36 ℔ für eben so viel Thaler, als Pfund des Gewürtzes sämtlich waren, und gewinnet also mit 100 thl gleich 9$\frac{1}{3}$ thl mehr, dann 2 mal so viel Thaler, als er Anfangs angelegt. Frag: Wie viel des gekaufft und verkaufften Gewürtzes demnach gewesen? Antwort: 48 ℔.

Setz: Für 1 R thl Gewürtz gekaufft.

3 thl —— 1 R ℔ —— 1 R thl? | $\frac{1}{3}$ ʒ.
36 ℔ —— 1 R —— $\frac{1}{3}$ ʒ? | $\frac{1}{108}$ ℭ.
~~100~~ —— 2 R + 109$\frac{1}{3}$ thl —— 1 R?
200

6 ʒ + 328 R
—————— gleich $\frac{1}{108}$ ℭ
300

6 ʒ + 328 R gleich $\frac{300}{108}$ ℭ

648 ʒ + 35424 R gleich 300 ℭ in R

648 R + 35424 gleich 300 ʒ in 12

54 R + 2952 gleich 25 ʒ. Oder:

25 ʒ gleich 54 R + 2952.

25 z gleich $\cancel{5}\cancel{4}$ R + 2952

27	25 z
27	
	14760
189	5904
54	
	73800
729	729

$\cancel{7}\cancel{4}\cancel{5}\cancel{2}\cancel{9}$ hieraus *Rad.* quadr.

273

27 ($\frac{1}{2}$ R

$\cancel{3}\cancel{0}\cancel{0}$ in 25 z.

kommen 12 thl.

3 thl —— 12 ℔ —— 12 thl? | Antwort.

61. Bey süsser Frühlings-Zeit,
Da voller Lieblichkeit
Clorinde sich geziert,
Ihr Vieh ins Feld geführt,
Kam auch Hirt Adelwert
Mit eins Theils seiner Heerd',
Eilt hin, fort, alsobald,
In seinen Kräuter-Wald.
Clorinde sprach: Hirt wie,
Habt ihr bey euch viel Vieh?
Er sprach: Wann dieses mal
Man dessen wahre Zahl
Mit zwey multiplicirt,
Auch durch zwey dividirt,
Gibt beydes in der That
Ein völliges quadrat,
Radices Unterscheid
Ist sieben jeder Zeit.
Mein, macht nun offenbar:
Wie viel daß Schaf' alldar
Der Schäfer Adelwerth
Gehabt von seiner Heerd?
Antw. 98.

Setz:

Setz: 1 R kleiner und 1 R + 7 grosser quadrat-Wurtzel.
1 R — 1 R + 7

1 ʒ — 1 ʒ + 7
2 multiplicir. — + 7 R + 49

2 ʒ — 1 ʒ + 14 R + 49
2 ʒ gleich
2 dividir.

4 ʒ gleich 1 ʒ + 14 R + 49
1 ʒ

3 ʒ gleich ~~14~~ R + 49
7 — 3
7
147
49 — 49

~~196~~, hieraus rad. quadr.
14
7 ($\frac{1}{2}$ R.

In ~~3~~ ʒ theile ~~21~~
kommt 7 kleiner R
7

49
2 Multiplicir.
Antw. 98 Schafe.

62. Ein vornehmer Kauffmann nahm auf etzliche Jahr einen Buchhalter an, versprach demselben nebenst freyem Tisch und Kleidung, an Geld ingesamt für solche Zeit zu Lohn 35 thl mehr, dann ihre dero angenommenen Zeit oder

oder Jahre Tetradecagonal-Zahl anzeigt, als aber $1\frac{1}{2}$ Jahr lang verflossen, wurden sie miteinander uneinig, beurlaubete derowegen der Kauffmann den Buchhalter, und gab demselben rechter Rechnung nach, zu verdient gebührendem Lohne, eine Summa Thaler, daß wann man obig verschwiegen angenommene Dienst-Zeit oder Jahre darzu Kunstgemäß addirt, so kommen 53. Frag: Wieviel Zeit der Buchhalter demnach Anfangs angenommen? Antw. 5 Jahr lang.

Setz: 1 R Jahr, mache zur 14eckten Zahl.

÷ 1

1 R ÷ 1   14 Eckt.
$\frac{1}{2}$ R   2

$\frac{1}{2}$ ʒ ÷ $\frac{1}{2}$ R mit 12

6 ʒ ÷ 6 R
✠ 1 R die Wurtzel.

1 R Jahr — 6 ʒ ÷ 5 R ✠ 35 thl — $1\frac{1}{2}$ Jahr?

18 ʒ ÷ 15 R ✠ 105
———————— gleich 53 ÷ 1 R
2 R

18 ʒ ÷ 15 R ✠ 105 gleich 106 R ÷ 2 ʒ
2 ʒ   15 R

20 ʒ ✠ 105 gleich 121 R

20 + 105 gleich 121 R
4 Bruch 80 121

80 8400(4 121
242
121

14641 (4)
8400 (4)

~~6241~~ (4) hieraus R$\frac{}{}$.
79 (4)
121 (2) ist $\frac{1}{2}$ R

In ~~40~~ (2) theile ~~200~~ (2)
Antw. 5 Jahr lang.

Wann man nun 79 (2) von 121 (2) subtrahirt, bleiben 42 (2) in 40 (2) getheilet, kommen $1\frac{1}{20}$, die unschicklich zu obigem. Ist demnach einzig vorgesetzt Antwort beliebt.

63. In Hildesheim hat einer ein Stücke Borat, verkauffte davon erstlich 8 Ehlen mehr als er übrig behielt, ingesamt um $\frac{1}{2}$ mal so viel Thaler als der verkaufften Ehlen waren, bald darauf verhandelt er auch den Rest oder das übrige, jeder Ehle um $\frac{1}{12}$ thl theurer, dann in itzt benannt erstem Verkauffe, legt Rechnung zu und befindet, daß er aus all sothanem Borat ingesamt 28 thl gelöset. Frag: Wieviel solch Stücke Borat demnach gehalten? Antw. 40 Ehlen.

Machs also:

Setz: 1 R des Borats.
+ 8

$\frac{1}{2}$ aus 1 R + 8
Von 1 R nimm $\frac{1}{2}$ R + 4 Ehlen erstlich verkaufft.
So bleibt $\frac{1}{2}$ R ÷ 4 Ehlen übrig. Demnach setz:
1 Ehl —— $\frac{1}{21}$ thl —— $\frac{1}{2}$ R ÷ 4? | $\frac{1}{24}$ R ÷ $\frac{1}{3}$

$\frac{2}{3}$ aus

$\frac{2}{3}$ aus $\frac{1}{2} R + 4$

$\frac{1}{2} R + 4$ — $\frac{1}{3} R + 2\frac{2}{3}$ —— $1 R$

$$\text{Add.}\begin{cases} \dfrac{\frac{1}{3}\mathfrak{z} + 2\frac{2}{3} R}{\frac{1}{2} R + 4} \end{cases} \text{zu } \frac{\frac{1}{24} R \div \frac{1}{3}}{}$$

$\frac{1}{4}\mathfrak{z} + 2\frac{2}{3} R\,(\frac{1}{2} R + 4)\ \frac{1}{48}\mathfrak{z} \div \frac{1}{6} R$

$+ \frac{1}{6} R \div 1\frac{1}{3}$

$\frac{1}{48}\mathfrak{z}\quad \div \quad 1\frac{1}{3}$

$\frac{1}{3}\mathfrak{z} + 2\frac{2}{3} R$

$\frac{17}{48}\mathfrak{z} + 2\frac{2}{3} R \div 1\frac{1}{3}$

$$28\ \text{thl} \text{ —— gleich —— } \frac{\frac{17}{48}\mathfrak{z} + 2\frac{2}{3} R \div 1\frac{1}{3}}{\frac{1}{2} R + 4}$$

$\frac{17}{48}\mathfrak{z} + 2\frac{2}{3} R \div 1\frac{1}{3}$ gleich $14 R\ 112$

$17\mathfrak{z} + 128 R \div 64$ gleich $672 R + 5376$

$128 R \quad 64$

$17\mathfrak{z}$ —— gleich —— $544 R + 5440$

272	17
272	
544	38080
1904	5440
544	92480
73984	
92480	
166464 √. □.	

408
272 die Helffte R

680 in 17 getheilt.

Antw. 40 Ehlen.

64. Ein Handelsmann hat ein Stücke Brugischen Atlasch, verkaufft $\frac{1}{2}$ desselben jeder Ehle um $\frac{3}{4}$ mß Lübisch mehr dann $\frac{1}{8}$ so viel als der verkaufften Ehlen waren, ferner verhandelt er $\frac{1}{2}$ des Rests jeder Ehle um $\frac{1}{4}$ mß Lübisch theurer dann $\frac{1}{4}$ so viel als es Ehlen waren, schließlich verhandelt er auch den endlichen Rest, jeder Ehle um $\frac{1}{2}$ mß mehr dann $\frac{1}{5}$ so viel als dessen Ehlen Anzahl vermögt, findet also, daß er aus sothan gesamten Stück Atlasch überall 650 mß gelöset. Frag: Wieviel selbigs demnach an der Maaß gehalten? Antw. 100 Ehlen.

Setz: 1 R Atlasch, daraus $\frac{1}{2}$, ist demnach:

$\frac{1}{2}$ R erster Verkauff, daraus $\frac{1}{8}$ + $\frac{3}{4}$ mß kommt:

1 Ehl —— $\frac{1}{16}$ R + $\frac{3}{4}$ mß —— $\frac{1}{2}$ R? | $\frac{1}{32}$ ȝ + $\frac{3}{8}$ R.

Ferner $\frac{1}{2}$ R von 1 R rest $\frac{1}{2}$ R, daraus $\frac{1}{2}$, ist $\frac{1}{4}$ R zweyter Verkauff, daraus $\frac{1}{4}$ + $\frac{1}{4}$ mß, kommt:

1 Ehl —— $\frac{1}{16}$ R + $\frac{1}{4}$ mß —— $\frac{1}{4}$ R? | $\frac{1}{64}$ ȝ + $\frac{1}{16}$ R.

Weiter $\frac{1}{4}$ R von $\frac{1}{2}$ R bleibt $\frac{1}{4}$ R, daraus $\frac{1}{5}$ + $\frac{1}{2}$ mß, kommt:

1 Ehl —— $\frac{1}{20}$ R + $\frac{1}{2}$ mß —— $\frac{1}{4}$ R? | $\frac{1}{80}$ ȝ + $\frac{1}{8}$ R.

$$\left.\begin{array}{l} \frac{1}{32}ȝ + \frac{3}{8}R \\ \frac{1}{64}ȝ + \frac{1}{16}R \\ \frac{1}{80}ȝ + \frac{1}{8}R \end{array}\right\} \overset{320}{\text{addir}} \left\{\begin{array}{l} 10ȝ + 120R \\ 5ȝ + 20R \\ 4ȝ + 40R \end{array}\right\} 320$$

19ȝ + 180 R (320) gleich 650 mß Bruch eingerichtet.

19ȝ + ~~180~~ R gleich 208000

90	19
90	
8100	1872000
	208000
	3952000

395:2000
8100

396:100, hieraus √. z.

1990
90 ist $\frac{1}{2}$ R davon.

1900 in 19 z getheilt.

Antw. 100 Ehlen.

65. Ein Hannoverscher Handelsmann kaufft in Hamburg Brocade, Atlasch und Sammit, jedes gleich viel Ehlen, ingesamt um 770 Marck Lübisch, jederer Ehle des Atlasches 2 Marck Lübisch theurer als jederer Ehle des Brocades, und jeder Ehle des Sammits 1 Marck Lübisch theurer als jeder Ehle des Atlasches, und ist jeder Sort sothaner Seyden-Waaren 7 Ehlen mehr dann 2 mal so viel als Marck Lübisch für jeder Ehle des Sammits bezahlt. Frag: Wieviel demnach für sothane Seyden-Waaren jeder Ehle bezahlt und jegliches insonderheit gewesen? Antwort: $7\frac{1}{2}$ m℔ Lübisch für jeder Ehle Brocade, $9\frac{1}{2}$ m℔ jeder Ehle Atlasch, $10\frac{1}{2}$ m℔ jeder Ehle Sammit, und 28 Ehlen jeder Sort besonders gewesen.

Berechnunge:

Setz: 1 R m℔ für jeder Brocade.
1 R + 2 m℔ Atlasch.
1 R + 3 m℔ Sammit.

3 R + 5 m℔ — 1 Ehl — 770 m℔ | $\frac{770 \text{ m℔}}{3 R + 5}$

Drauf vielfältige 1 R + 3 für Atlasch mit 2, und addir 7 Ehlen darzu, kommen 2 R + 13 Ehl, die sind gleich und werden verglichen von oben erlangtem, wie folgt:

408
272 die Helffte R

680 in 17 getheilt.

Antw. 40 Ehlen.

64. Ein Handelsmann hat ein Stücke Brugischen Atlasch, verkaufft $\frac{1}{2}$ desselben jeder Ehle um $\frac{3}{4}$ m℔ Lübisch mehr dann $\frac{1}{8}$ so viel als der verkaufften Ehlen waren, ferner verhandelt er $\frac{1}{2}$ des Rests jeder Ehle um $\frac{1}{4}$ m℔ Lübisch theurer dann $\frac{1}{4}$ so viel als es Ehlen waren, schließlich verhandelt er auch den endlichen Rest, jeder Ehle um $\frac{1}{2}$ m℔ mehr dann $\frac{1}{5}$ so viel als dessen Ehlen Anzahl vermögt, findet also, daß er aus sothan gesamten Stück Atlasch überall 650 m℔ gelöset. Frag: Wieviel selbigs demnach an der Maaß gehalten? Antw. 100 Ehlen.

Setz: 1 R Atlasch, daraus $\frac{1}{2}$, ist demnach:
$\frac{1}{2}$ R erster Verkauff, daraus $\frac{1}{8}$ + $\frac{3}{4}$ m℔ kommt:
1 Ehl —— $\frac{1}{16}$ R + $\frac{3}{4}$ m℔ —— $\frac{1}{2}$ R? | $\frac{1}{32}$ ʒ + $\frac{3}{8}$ R.

Ferner $\frac{1}{2}$ R von 1 R rest $\frac{1}{2}$ R, daraus $\frac{1}{2}$, ist $\frac{1}{4}$ R zweyter Verkauff, daraus $\frac{1}{4}$ + $\frac{1}{4}$ m℔, kommt:
1 Ehl —— $\frac{1}{16}$ R + $\frac{1}{4}$ m℔ —— $\frac{1}{4}$ R? | $\frac{1}{64}$ ʒ + $\frac{1}{16}$ R.

Weiter $\frac{1}{4}$ R von $\frac{1}{2}$ R bleibt $\frac{1}{4}$ R, daraus $\frac{1}{5}$ + $\frac{1}{2}$ m℔, kommt:
1 Ehl —— $\frac{1}{20}$ R + $\frac{1}{2}$ m℔ —— $\frac{1}{4}$ R? | $\frac{1}{80}$ ʒ + $\frac{1}{8}$ R.

$$\left.\begin{array}{l} \frac{1}{32}ʒ + \frac{3}{8}R \\ \frac{1}{64}ʒ + \frac{1}{16}R \\ \frac{1}{80}ʒ + \frac{1}{8}R \end{array}\right\} \overset{320}{\text{addir}} \left\{\begin{array}{l} 10ʒ + 120R \\ 5ʒ + 20R \\ 4ʒ + 40R \end{array}\right\} 320$$

19 ʒ + 180 R (320) gleich 650 m℔ Bruch eingerichtet.

19 ʒ + $\cancel{180}$ R gleich 208000

90	19
90	1872000
8100	208000
	3952000

3952

395:000
8100

396:100, hieraus √.z.

1990
90 ist $\frac{1}{2}$ R davon.

1900 in 19 z getheilt.

Antw. 100 Ehlen.

65. Ein Hannoverscher Handelsmann kaufft in Hamburg Brocade, Atlasch und Sammit, jedes gleich viel Ehlen, ingesamt um 770 Marck Lübisch, jederer Ehle des Atlasches 2 Marck Lübisch theurer als jederer Ehle des Brocades, und jeder Ehle des Sammits 1 Marck Lübisch theurer als jeder Ehle des Atlasches, und ist jeder Sort sothaner Seyden-Waaren 7 Ehlen mehr dann 2 mal so viel als Marck Lübisch für jeder Ehle des Sammits bezahlt. Frag: Wieviel demnach für sothane Seyden-Waaren jeder Ehle bezahlt und jegliches insonderheit gewesen? Antwort: $7\frac{1}{2}$ m℔ Lübisch für jeder Ehle Brocade, $9\frac{1}{2}$ m℔ jeder Ehle Atlasch, $10\frac{1}{2}$ m℔ jeder Ehle Sammit, und 28 Ehlen jeder Sort besonders gewesen.

Berechnunge:

Setz: 1 R m℔ für jeder Brocade.
1 R + 2 m℔ Atlasch.
1 R + 3 m℔ Sammit.

3 R + 5 m℔ — 1 Ehl — 770 m℔ | $\frac{770 \text{ m℔}}{3R + 5}$

Drauf vielfältige 1 R + 3 für Atlasch mit 2, und addir 7 Ehlen darzu, kommen 2 R + 13 Ehl, die sind gleich und werden verglichen von oben erlangtem, wie folgt:

770 m⸗
———————gleich 2 R ✠ 13 Ehlen.
3 R ✠ 5 m⸗
2 R ✠ 13

———————————

6 ʒ ✠ 10 R
✠ 39 R ✠ 65

———————————

6 ʒ ✠ 49 R ✠ 65 gleich 770
65

———————————

6 ʒ ✠ 49 R—gleich—705
49 (2) 6

441 4230
196 4 Bruch

2401 (4) 16920 (4)
2401 (4)

~~19321~~ (4) hieraus R. ʒ.
139 (2)
49 (2) davon.

90 (2)

~~45~~ In 6 zens getheilt.

Antwort: $7\frac{1}{2}$ m⸗ jeder Ehl Brocad
✠ 2 m⸗

Antwort: $9\frac{1}{2}$ m⸗ jeder Ehle Atlasch
✠ 1 m⸗

Antwort: $10\frac{1}{2}$ m⸗ jeder Ehle Sammit.

Weiter: addir $7\frac{1}{2}$, $9\frac{1}{2}$ und $10\frac{1}{2}$ m⸗ und sprich:
$27\frac{1}{2}$ m⸗——1 Ehl——770 m⸗? | Antwort.

66. Als

66. Als der güldnen Sonnen Pracht
Nächst zu Morgens war erwacht,
Trat die Schäfrin Felderzier
Hurtig mit dem Vieh herfür,
Ohngefehr ward sie gewar,
Nimmt man dero Schäflein Schaar,
Braucht die Zahl als Cubic-Zahl,
Leget fünff und viertzig mal
Ihr die Cubic-Wurtzel ab,
Extrahirt draus, was Rest gab:
Radix Trigonal zeigt dann
Solche Cubic-Wurtzel an.
Drauf mein machet offenbahr,
Ohnbeschwert, wie viel alldar
Richtig Schaafe selbigs mal
Felderzier hat an der Zahl?
Antwort. 343.

Machs also:

Setz: die Cubic- und Trigonal-Wurtzel sey jede 1 R, und procedire damit, als folgt:

1 R
÷ 1

1 R | 1 R ÷ 1
1 R | ½ R

1 ʒ　1 R | ½ ʒ ÷ ½ R
1 R　45 mal | + 1 R dazu. Die Wurtzel.

1 C ÷ 45 R gleich ½ ʒ + ½ R die Trigonal-Zahl.

2 C ÷ 90 R gleich 1 ʒ + 1 R (In R erkleinert.

2 ʒ ÷ 90 — gleich — 1 R + 1
90

2 ʒ — gleich — 1 R + 91

2ʒ—gleich—1 R + 91
8

728
1

729, hieraus Rad. quadrat.
27 (2) die Wurtzel.
+ 1 (2) Zahl R.

28 (2) und 2 ʒ sind 4 getheilt.
7 gilt Radix cubic.
7

49
7

Antw. 343 Schaafe.

Oder:

2ʒ gleich 1 R + 91
13 R. 13 R jeder Seit addirt.

2ʒ + 13 R gleich 14 R + 91
Jede Seite in 2 R + 13 getheilet. So kommt folgende æquation:

1 R gleich 7

67. Einer hat ein Stücke Tobin, verkaufft desselben $\frac{1}{3}$ jeder Ehle um $\frac{1}{8}$ so viel Thaler als der verkaufften Ehlen waren, weiter verkaufft er auch so fort den Rest jeder Ehle um $\frac{1}{4}$ thl theurer als nächst vor, und löset also aus sothan gesamten Stück überall 60 thl. Frag: Wieviel solch Stücke Tobin an Ehlen-Zahl demnach gehalten, und aus jedem Theile des verkaufften besonders gelöset? Antw. 36 Ehlen gehalten, 18 thl aus dem ersten, und 42 thl aus dem zweyten Verkauff gelöset.

Machs

Machs also:

Setz: 1 R Ehlen. Daraus $\frac{1}{3}$, ist $\frac{1}{3}$ R, erster Verkauff. Drauf nimm $\frac{1}{8}$ aus $\frac{1}{3}$ R.

1 Ehl — $\frac{1}{24}$ R thl — $\frac{1}{3}$ R? | $\frac{1}{72}$ ȝ
1 Ehl — $\frac{1}{24}$ R $\frac{1}{4}$ thl — $\frac{2}{3}$ R? | $\frac{1}{36}$ ȝ + $\frac{1}{6}$ R] Addir.

$\frac{1}{24}$ ȝ + $\frac{1}{6}$ R gleich 60 thl.

1 ȝ + 4 R gleich 1440 thl.

2	4
2	——
—	1444 √.ȝ.
4	——
	38
	2 ($\frac{1}{2}$ R
	—— davon
	36 Ehl.

Nimm $\frac{1}{3}$ aus 36 Ehlen, kommen 12 Ehlen, daraus $\frac{1}{8}$, sind $1\frac{1}{2}$ thl, demnach setze:

1 Ehle — $1\frac{1}{2}$ thl — 12 Ehl? | Antwort.

Weiter nimm 12 von 36 Ehl, und zu $1\frac{1}{2}$ thl addir $\frac{1}{4}$ thl, und rechne ferner:

1 Ehl — $1\frac{3}{4}$ thl — 24 Ehl? | Antwort.

68. Einer hat 2 Stücklein Moscus Alexandrinus, verkaufft er das erste jedes Loth um eben so viel Thaler als Loth das zweyte Stücklein wieget, so beträgts eben so viel Thaler als Loth selbige beyde Stücklein zusammen im Gewichte vermögen. Verkaufft er aber jedes Loth jedens um so viel Thaler als es an Loth wiegt, so beträgt beydes zusammen $17\frac{7}{9}$ thl. Frag: Wieviel ihr jedes demnach gewogen? Antwort: 4 Loth das erste, und $1\frac{1}{3}$ Loth das zweyte.

Setz: 1 R + 1 A erst
1 R ÷ 1 A zweyt.] addir.

2 R

1 Loth——1 R ÷ 1 A—1 R + 1 A? | Rechne, wie folgt:
1 R + 1 A

1 ʒ ÷ 1 RA
+ 1 RA ÷ 1 AA

1 ʒ ÷ 1 AA gleich 2 R. So ist:

1 ʒ ÷ 2 R gleich 1 AA. Weiter setz:
1 Loth——1 R + 1 A——1 R + 1 A? | Gerechnet, so
1 R + 1 A (kommet:

1 ʒ + 1 RA
+ 1 RA + 1 AA

1 ʒ + 2 RA + 1 AA
1 Loth——1 R ÷ 1 A——1 R ÷ 1 A?
1 R ÷ 1 A

1 ʒ ÷ 1 RA
÷ 1 RA + 1 AA

1 ʒ ÷ 2 RA + 1 AA } addir.
1 ʒ + 2 RA + 1 AA }

2 ʒ + 2 AA gleich 17 $\frac{7}{9}$ thl

1 ʒ + 1 AA gleich 8 $\frac{8}{9}$ thl

2 ʒ ÷ 8 $\frac{8}{9}$ thl gleich 1 AA

Vor ist gefunden, das 1 AA so viel gültig, als 1 ʒ ÷ 2 R, demnach setze selbig in vorig æquation, an statt 1 AA. Als:

1 ʒ ÷ 2 R
1 ʒ ÷ $8\frac{8}{9}$ thl.

2 ʒ gleich 2 R + $8\frac{8}{9}$ thl

18 ʒ — gleich — ~~18~~ R + 80
9 18
9
81 $\frac{1440}{81}$

~~1521~~ hieraus Rad. quadratam.
39
9 ($\frac{1}{2}$ der Zahl R
In 18 ʒ theile ~~48~~

komm: $2\frac{2}{3}$ gilt 1 R

Nun auch die Geltung für ein A zu finden, ist oben:
1 AA gleich 1 ʒ ÷ 2 R.

Wann dann, wie nächst berechnet, 1 R gilt $2\frac{2}{3}$, so ist 1 ʒ demnach $\frac{64}{9}$ oder $7\frac{1}{9}$, und 2 R sind $5\frac{1}{3}$, die weils ÷, von $7\frac{1}{9}$ abgezogen, bleiben $1\frac{7}{9}$, als:

1 AA gleich 1 ʒ ÷ 2 R
$7\frac{1}{9}$ ÷ $5\frac{1}{3}$.

1 AA gleich $1\frac{7}{9}$ oder $\frac{16}{9}$, hieraus √. ʒ. $\frac{4}{3}$ oder abgetheilt.

kommt: $1\frac{1}{3}$ gilt 1 A
zu $2\frac{2}{3}$ gilt 1 R

Antwort: 4 Loth das erste.
$2\frac{2}{3}$ Loth davon.

Antw. $1\frac{1}{3}$ Loth, das zweyte.

96. Ich habe zwo Zahlen in proportione quadrupla super bipartiens quintas, wann man sie mit einander viel-

fälti-

fältiget, und zum product 1304 addirt, so kommt gleich oder eben so viel als wann man zu der kleinern Zahl 2 Unitäten addirt, von der grössern aber 4 subtrahirt, und dieß gemehrt und geminderten quadraten addirt; Frage: Welche Zahlen es sind? Antw. 10 die kleiner, und 44 die grösser.

Setz: 5 R die kleiner ⎤
22 R die grösser ⎦ Vielfältige.

110 ʒ darzu
1304 addirt, wird

110 ʒ + 1304
5 R, darzu 2 addirt, und von 22 R nimm ab 4
+ 2 Unitäten ÷ 4 Unitäten.

5 R + 2 quadrir 22 R ÷ 4 quadrir.
5 R + 2 22 R ÷ 4

25 ʒ + 10 R 484 ʒ ÷ 88 R
+ 10 R + 4 ÷ 88 R + 16

25 ʒ + 20 R + 4 484 ʒ ÷ 176 R + 16
484 ʒ ÷ 176 R + 16

509 ʒ ÷ 156 R + 20 gleich 110 ʒ + 1304
110 ʒ 20

399 ʒ —— gleich —— 156 R + 1284

133 ʒ —— gleich —— 52 R + 428

133 — gleich — $\cancel{5}\cancel{2}$ R + 428
26 133
26 ———
——— 1284
156 · 1284
52 428
——— ———
676 56924
676
———
$\cancel{5}\cancel{7}\cancel{6}\cancel{0}\cancel{0}$, hieraus rad. zen.
240
26 (½ R
———

In 133 ½ theile $\cancel{2}\cancel{6}\cancel{6}$
komm 2, gilt 1 R
5 R gesetzt.
———

Antw. 10 die kleiner.
$4\frac{2}{5}$ mal.
———

Antw. 44 die grösser Zahl.

70. Einer hat ein Stücke Isabel-gefärbten Sammit, verkaufft denselben, $\frac{1}{7}$ und 4 Ehlen, jeder Ehle um $\frac{1}{8}$ so viel Thaler als dero verkaufften Ehlen waren, weiter verkaufft er auch also fort den Uberschuß, jeder Ehle um $\frac{1}{2}$ thl theurer als nächst vor, und löset also aus solcher erwehnt gantzen Stücke Sammit gleich so viel Thaler als $\frac{1}{2}$ + 2 mit $\frac{1}{8}$ aus den Ehlen des gesamten Stücke Sammits zusammen gevielfältigt anzeigen. Frag: Wie viel sothanes Stücke Sammit demnach Ehlen gehalten, und aus jedem davon verkaufften besonders und sämtlich gelöset? Antw. 24 Ehlen gehalten, 18 thl aus dem ersten, und 24 thl aus dem zweyten Verkauff, und 42 thl sämtlich gelöset.

Setz:

Setze:

1 R das Stücke Sammit, daraus $\frac{1}{3} + 4$ Ehlen, und daraus ferner $\frac{1}{8}$, sind $\frac{1}{3}$ R $+ 4$ Ehlen, und $\frac{1}{24}$ R $+ \frac{1}{2}$ Thaler, demnach weiter:

1 Ehl — $\frac{1}{24}$ R $+ \frac{1}{2}$ thl — $\frac{1}{3}$ R $+ 4$ Ehl? | $\frac{1}{72}$ ʒ $+ \frac{1}{3}$ R $+ 2$

Ferner, nimm $\frac{1}{3} + 4$ vom gantzen, und addir $\frac{1}{2}$ zu $\frac{1}{23} + \frac{1}{2}$, und setz:

1 Ehl — $\frac{1}{24}$ R $+ 1$ thl — $\frac{2}{3}$ R $\div 4$ Ehl? | Gerechnet wie folgt:

$\frac{2}{3}$ R $\div 4$ Ehl

$\frac{1}{36}$ ʒ $+ \frac{2}{3}$ R
$\div \frac{1}{6}$ R $\div 4$

$\frac{1}{36}$ ʒ $+ \frac{1}{2}$ R $\div 4$ ⎤
$\frac{1}{72}$ ʒ $+ \frac{1}{2}$ R $+ 2$ ⎦ Addir.

$\frac{1}{24}$ ʒ $+ \frac{5}{6}$ R $\div 2$. Summa.

Ferner, nimm $\frac{1}{2} + 2$, und $\frac{1}{8}$, jedes aus 1 R, komm $\frac{1}{2}$ R $+ 2$, und $\frac{1}{8}$ *R*.

Vielf. $\frac{1}{2}$ *R* $+ 2$
mit $\frac{1}{8}$ *R*

$\frac{1}{16}$ ʒ $+ \frac{1}{4}$ *R*. Dieß ist gleich vorerlangter Summ.

$\frac{1}{16}$ ʒ $+ \frac{1}{4}$ *R* gleich $\frac{1}{24}$ ʒ $+ \frac{5}{6}$ *R* $\div 2$
$\frac{1}{24}$ ʒ $+ 2$ $\frac{1}{4}$ *R*

$\frac{1}{48}$ ʒ $+ 2$ gleich $\frac{7}{12}$ *R*

---

1 ʒ $+ 96$ gleich 28 *R*.

1ʒ † 96 gleich 28 R

14

14

196

96

---

100 hieraus *Rad.* quadratam.

10

14

Antw. 24 Ehlen.

Nun nimm $\frac{1}{3}$ † 4, aus 24, sind 12, und $\frac{1}{8}$ aus 12, sind $1\frac{1}{2}$ thl, demnach sprich:

1 Ehl —— $1\frac{1}{2}$ thl —— 12 Ehl? ⎤ Gerechnet und
zu $\frac{1}{2}$, addir $\frac{1}{2}$, und nim̃ 12 von 24 ⎬ addiret, gibt
1 Ehl —— 2 thl —— 13 Ehl? ⎦ Antwort.

71. In Nürnberg kaufft einer drey Stücke Sammit, nemlich, schwartz, roth und braun, jeder Farbe gleich viel Ehlen, gibt dafür ingesamt 396 fl. Machet Rechnung und befindet, daß jeder Ehle des schwartzen $2\frac{1}{4}$ fl mehr beträgt oder zu stehen kommt, dann $\frac{1}{5}$ Theil so viel als des Sammits jeder Sort inbesonders Ehlen waren, und 2 Ehlen solch schwartzen gleich so theur als 3 Ehlen des rothen, und 4 Ehlen des rothen gleich so theur als 5 Ehlen des braunen bezahlt worden. Frag: Wieviel solches Sammits jedes sämtlich gewesen, und dafür bezahlt? Antw. 30 Ehlen schwartz, roth und braun, jedes, und 180 fl für den schwartzen, 120 fl für den rothen, und 96 fl für den braunen, überall gegeben.

Setz:

1 *R* für jedes dero Stücke Sammits, daraus nimm $\frac{1}{2}$ † $2\frac{1}{4}$ fl, ist $\frac{1}{5}$ *R* † $2\frac{1}{4}$ fl und rechne ferner:

1 Ehle

1 Ehle schwartz —	$\frac{1}{8}$ R + $2\frac{1}{4}$ fl — 2 Ehl?		$\frac{1}{4}$ R + $4\frac{1}{2}$ fl.
3 Ehlen roth —	$\frac{1}{4}$ R + $4\frac{1}{2}$ fl — 1 Ehl?		$\frac{1}{12}$ R + $1\frac{1}{2}$ fl.
1 Ehle —	$\frac{1}{12}$ R + $1\frac{1}{2}$ fl — 4 Ehl?		$\frac{1}{3}$ R + 6 fl.
5 Ehlen braun —	$\frac{1}{3}$ R + 6 fl — 1 Ehl?		$\frac{1}{15}$ R + $1\frac{1}{5}$ fl.

$\frac{1}{8}$ R + $2\frac{1}{4}$ fl schwartz.
$\frac{1}{12}$ R + $1\frac{1}{2}$ fl roth.
$\frac{1}{15}$ R + $1\frac{1}{5}$ fl braun.
} 120 { 15, 10, 8 } $\frac{33}{120}$ | $\frac{11}{40}$ R.

$\frac{11}{40}$ R + $4\frac{19}{20}$ fl —— 1 Ehl —— 396 fl?
40

11 R + 198

15840
1 R gleich ———
11 R + 198

11 ʒ + 198 R gleich 15840. In 11 erkleinert.

1 ʒ + 18 R gleich 1440
9 81
9 ——
—— 1521 √. ʒ.
81
39
9 ($\frac{1}{2}$ R davon.
——
Antw. 30 Ehlen jedes.

Weiter, nimm $\frac{1}{8}$ + $2\frac{1}{4}$ fl aus 30, sind 6 fl, und setz weiter:

1 Ehle schwartz	—6 fl	—30 Ehlen?	Antwort.
1 Ehl	—6 fl	— 2 Ehl?	12 fl.
3 Ehl	—12 fl	— 1 Ehl?	4 fl.
1 Ehl	— 4 fl	—30 Ehlen?	Antwort.
1 Ehl	— 4 fl	— 4 Ehl?	16 fl.
5 Ehl	—16 fl	— 1 Ehl?	$3\frac{1}{5}$ fl.
1 Ehl	—$3\frac{1}{5}$ fl	—30 Ehlen?	Antwort.

72. Ei

72. Einer kaufft in Hamburg Nägelein und langen Kanehl, ist des Kanehls 16 Pf. mehr als der Nägelein, gibt allewege für 4 Pf der Nägelein $\frac{3}{8}$ Mk mehr, dann $\frac{1}{4}$ so viel als Pfunde der gesamten Nägelein waren, und um 6 Pf des Kanehls gleich so viel als um 5 Pf dero Nägelein, und beträgt also selbigs Gewürtz ingesamt $89\frac{1}{2}$ Mk mehr dann 2 mal so viel als selbigs an Pfunden überall sich erstreckt. Frag: Wie viel jeder dero gekaufften Sorten sämtlich demnach gewesen, und für jeglichs überall zu zahlen gebührsam? Antw. 48 Pf Nägelein, 64 Pf Kanehl, $148\frac{1}{2}$ Mk die Nägelein, und 165 Mk der Kanehl sämtlich.

Berechnung:

Man könte setzen für die Pfunde der Nägelein 1 R. Wir wollen aber zur Veränderung belieben 4 R Pf anzusetzen, damit procedir, wie folgt:

Nimm $\frac{1}{4}$ † $\frac{3}{8}$ Mk aus 4 R und rechne:

4 ℔ — 1 R † $\frac{3}{8}$ Mk — 4 R | 1 ʒ † $\frac{3}{8}$ R

4 ℔ — 1 R † $\frac{3}{8}$ Mk — 5 ℔ | $1\frac{1}{4}$ R † $\frac{15}{32}$ Mk.

6 ℔ — $1\frac{1}{4}$ R † $\frac{15}{32}$ Mk — ~~4~~ R † ~~16~~?

$\frac{2}{3}$ R † $2\frac{2}{3}$ $\frac{2}{3}$ R † $2\frac{2}{3}$

$\frac{5}{6}$ ʒ † $\frac{5}{16}$ R

† $3\frac{1}{3}$ R † $1\frac{1}{4}$

$\frac{5}{6}$ ʒ † $2\frac{31}{48}$ R † $1\frac{1}{4}$

1 ʒ † $\frac{3}{8}$ R

4 R Nägelein

4 R † 16 Canehl.

8 R † 16

2 mal † $89\frac{1}{2}$ Mk

$1\frac{5}{6}$ ʒ † $4\frac{1}{48}$ R † $1\frac{1}{4}$ gleich 16 R † $121\frac{1}{2}$ Mk

88 ʒ † 193 R † 60 gleich 768 R † 5832

÷ 60 193 R 60

88 ʒ —— gleich —— 575 R † 5772

88ʒ——gleich——575 R + 5772
4 575 (2) 352

352 2875 11544
4025 28860
2875 17316

330635(4)2031744
2031744(4)

2362369 ✓.□.

1537(2)
575 ($\frac{1}{2}$ R

2112(2) In 88 zens.

12 gilt 1 R
+ $\cancel{4}$ R gesetzt.
Antw. 48 ℔ Nägelein.
+ $\cancel{1}$6
Antw. 64 ℔

Darauf $\frac{1}{4}$ + $\frac{3}{4}$ aus $\cancel{4}$8 ℔ Nägelein, und setz:

Weiter, 4 ℔—12$\frac{3}{8}$ Mk—48 ℔? | Antwort.
4 ℔—12$\frac{3}{8}$ Mk— 5 ℔? | 15$\frac{15}{32}$ Mk.
6 ℔—15$\frac{15}{32}$ Mk—64 ℔? | Antwort.

73. Ihrer drey haben mit einander in Gesellschafft gehandelt, darzu hat B 200 thl mehr als A, und B und C haben beyde zusammen 1400 thl eingelegt; nach Jahres-Frist schliessen sie den Handel, machen Rechnung, und befinden, daß 120 thl mehr dann $\frac{1}{3}$ so viel überall gewonnen als sie sämtlich eingelegt, davon gebühret, rechter Rechnung nach, dem A zu seinem Antheile 160 thl. Frag: Wie viel ihr jeder besonders demnach zu sothaner Handelung an Geld hat eingelegt? Antw. 400 thl A, 600 thl B, und 800 thl C.

Machs also:

Setz: 1 R habe A eingelegt,
+ 1400 thl B und C, so ist

1 R + 1400 thl sämtlich Einlage. Dargus $\frac{1}{3}$ + 120.
$\frac{2}{3}$ R + $466\frac{2}{3}$
+ 120

$\frac{1}{3}$ R + $586\frac{2}{3}$ sämtlicher Gewinn.
1 R + 1400 — $\frac{1}{3}$ R + $586\frac{2}{3}$ — 1 R?
1 R

$\frac{1}{3}$ ʒ + $586\frac{2}{3}$ R
gleich 160 thl
1 R + 1400

$\frac{1}{3}$ ʒ + $586\frac{2}{3}$ R gleich 160 R + 224000
160 R

$\frac{1}{3}$ ʒ + $426\frac{2}{3}$ R gleich 224000

1 ʒ + $\cancel{1280}$ R gleich 672000
640 409600
640

25600 $\cancel{1081600}$ √. ʒ.
384 1040
÷ 640 ($\frac{1}{2}$ R

409600 Antw. 400 thl A.
+ 200 thl

Antw. 600 thl B.
von 1400 thl

Antw. 800 thl C.

74. Gestern führt auf grüner Heyd'
Edelwerth was Vieh zur Weid'
Oben an den Blumenthal,
Rechner, aus der Schäflein Zahl,
Gab acht, daß gantz richtig dar
In der Zahl kein Irrthum war;
Und befand, wann er in Eil
Solcher Schäflein halben Theil
Treckt von ihr eilffeckter Zahl,
Oder: Ihr Quadrat viermal
Bey zehnhundert funffzig legt,
Es dann eben richtig trägt
Nur gleich viel stets beyde mal.
Nun, mein, sagt der Schäflein Zahl.
Antw. 50.

Setz 1 R der Schafe, mache zur 11 Eckten Zahl.

÷ 1

1 R ÷ 1 — 11 Eckt.
½ R — 2

½ ʒ ÷ ½ R mit 9

4½ ʒ ÷ 4½ R — 1 R
+ 1 R Wurtzel. — 1 R

4½ ʒ ÷ 3½ R die 11 Eckte Zahl — 1 ihr quadrat.
½ R davon — 4 mal

4½ ʒ ÷ 4 R gleich 4 ʒ + 1050

½ ʒ gleich 1050 + 4 R

1 ʒ gleich 2100 + 8 R

1 z —— gleich —— 2100 + $\cancel{8}$ R

4

4

16

2100

$\cancel{2}\cancel{1}\cancel{1}6$ √.□.

46

+ 4 ($\frac{1}{2}$ R

Antw. 50.

75. Ein vornehmer Rentenier gibt in deposito an zwo Personen, nemlich an A und B, beyde zusammen, 1000 thl, jedoch an A ein gewisses mehr als an B, gegen jährlich gleich oder einerley Verzinsung; als A seinen Part 6 Monat, und B seines 8 Monat gebraucht, bezahlen sie, rechter Rechnung gemäß, ihr jeder zu Ende solcher Zeit, an Capital und Zinß, A $577\frac{1}{2}$ thl, und B 480 thl. Frag: Wie viel ihr jedrer demnach des Capitals damalen gehabt? Antw. 550 thl A, und 450 thl B.

Machs also:

Setz es hab 1 R A, so hat 1000 ÷ 1 R B

6 Monat —— 8 Monat

8000 ÷ 8 R

6 R } addir.
8000 ÷ 8 R }

8000 ÷ 2 R —— $57\frac{1}{2}$ thl Gewinn —— 6 R

345 R
———— Zins A, darzu 1 R
8000 ÷ 2 R

Add. 1 R / 1 zu 345 R / 8000 ÷ 2 R

8000 R ÷ 2 ʒ (8000 ÷ 2 R) 345 R
345 R

8345 R ÷ 2 ʒ / 8000 ÷ 2 ʒ gleich 577½ thl

8345 R ÷ 2 ʒ gleich 4620000 ÷ 1155 R
1155 R

9500 R — gleich — 4620000 ✠ 2 ʒ. Oder:

2 ʒ ✠ 4620000 gleich 9500 R, in 2 erkleinert

1 ʒ ✠ 2310000 gleich ~~4750~~ R
2375
2375

11875
16625
7125
4750

5640625
2310000

3330625, hieraus rad. quadr.

1825 von 2375
1825

Antw. 550 thl A.
von ~~1000~~
Antw. 450 thl B.

Wann

Wann man aber 1825 zu 2375 addirt, so kommen 4200 thl die grössere Geltung Radicis aus der æquation 1 ʒ + 2310000 gleich 4750 R. Ist zu besagter Aufgab ungeschickt, drum lassen wirs fahren.

76. Einer kaufft Weitzen, Rocken und Gersten, zusammen 36 Fuder, bezahlt jedes Fuder Weitzen um $3\frac{3}{4}$ mal so viel Thaler als es Fuder Weitzen bekommt, jedes Fuder Rocken um 2 mal so viel Thaler, als er Fuder Rocken erlangt, und jedes Fuder Gersten um $1\frac{5}{16}$ mal so viel Thaler als er Fuder Gersten erhandelt, und betrágt also der gesamte Weitze so offters 5 thl als der Rocken 6, und die Gersten 7 thl. Frag: Wie viel er sothanes Korn, jedes inbesonders, demnach bekommen und dafür bezahlt? Antwort: 8 Fuder Weitzen, 12 Fuder Rocken und 16 Fuder Gersten, und kostet ingesamt 240 thl der Weitzen, 288 thl Rocken und 336 thl Gersten.

Machs also:

Setz: 1 R Weitzen, und 1 A Rockens. Demnach rechne:

1 Fuder Weitz—$3\frac{3}{4}$ R—1 R? | $2\frac{3}{4}$ ʒ | in 5 | $\frac{3}{4}$ ʒ.
1 Fuder Rock—2 A—1 A? | 2 AA | in 6 | $\frac{1}{3}$ AA.

$\frac{1}{3}$ AA gleich $\frac{3}{4}$ ʒ.

1 AA gleich $\frac{9}{4}$ ʒ. Jeder Seite die quadrat-Wurtzel extrahirt, so kommt

1 A gleich $1\frac{1}{2}$ R

Demnach 1 R Weitzen, $1\frac{1}{2}$ R Rockens, so sind $36 \div 2\frac{1}{2}$ R Gerstens. Weiter, nimm $1\frac{5}{16}$ aus $36 \div 2\frac{1}{2}$ R, und sprich:

1 Fuder Gerst — $47\frac{1}{4}$ ÷ $3\frac{9}{32}$ R — 36 ÷ $2\frac{1}{2}$ R

1512 ÷ 105 R   72 ÷ 5 R
72 ÷ 5 R

108864 ÷ 7560 R
÷ 7560 R ✠ 525 ʒ

108864 ÷ 15120 R ✠ 525 ʒ
———————— theil in 7 getheilt
64

15552 ÷ 2160 R ✠ 75 ʒ
———————— gleich $\frac{3}{4}$ ʒ
64

15552 ÷ 2160 R ✠ 75 ʒ gleich 48 ʒ
48 ʒ

15552 ✠ 27 ʒ gleich 2160 R

27 ʒ 15552 gleich ~~2160~~ R
1080
1080

86400
1080

1166400
419904

~~746~~49~~6~~ hieraus R. zens.

~~746496~~ hieraus R. zensicam.
864 von 108 ($\frac{1}{2}$R
864

In 27 ʒ theile ~~216~~
Antw. 8 Fuder Weitzen.
mit $1\frac{1}{2}$ gevielf.

Antw. 12 Fuder Rocken.
nimm 20 von ~~36~~
Antw. 16 Fuder Gersten.

1 Fuder Weitzen—30 thl— 8 Fuder?
1 Fuder Rocken—24 thl—12 Fuder? } Antwort.
1 Fuder Gersten—21 thl—16 Fuder?

Wann man aber vor obige 864 zu 1080 addirt, und die Summ durch 27 zens dividirt, kommt 72 die grössere Geltung Radicis, nun ist dieselbe zu dieser Aufgabe nicht commode, darum lassen wirs fahren.

77. Ein Handelsmann in Hamburg hat ein Stücke Blümerant-Satin. Verkaufft $\frac{1}{2}$ desselben $\div$ 3 Ehlen, jeder Ehle um 3 ß Flämisch geringer dann $\frac{1}{4}$ mal so viel, als der verkaufften Ehlen waren. Weiter verkaufft er $\frac{2}{3}$ des übrigen + 4 Ehlen, jeder Ehle um 1 ß geringer dann $\frac{1}{3}$ mal so viel als der verkaufften Ehlen waren, und letzlich verkaufft er auch den Uberschuß, jeder Ehle um 3 ß theurer als es Ehlen waren, und löset also aus sothan gesamten Stücke Satin 32 £ 2 ß Flämisch. Frag: Wie viel solch Stücke Satin demnach sämtlich Ehlen gehalten, und aus jeglich erwähnt verkaufften Poste gelöset? Antw. 72 Ehlen gehalten, 13 £ 4 ß aus dem ersten, 13 £ 10 ß aus dem zweyten, und 5 £ 8 ß aus dem dritten gelöset.

Setz: 1 R, daraus $\frac{1}{2} \div 3$.

ist $\frac{1}{2} \div 3$ erster Verkauff, von 1 R, bleibt

$\frac{1}{2}$ R $+ 3$, daraus $\frac{2}{3} + 4$ Ehl.
$\frac{1}{2}$ $+ 2$
$+ 4$

ist $\frac{1}{2}$ R $+ 6$ zweyter Verkauff.
$\frac{1}{2}$ R $\div 3$ erster Verkauff.

$\frac{5}{6}$ $+ 3$ Ehlen von 1 R, bleibt

$\frac{1}{6}$ R $\div 3$ Ehlen letzter Verkauff. Ferner:

Nimm $\frac{1}{3} \div 3$ ß aus $\frac{1}{2}$ R $\div 3$, und rechne weiter

$\frac{1}{6}$ R $\div 1$
$\div 3$ ß

1 Ehl — $\frac{1}{6}$ R $\div 4$ ß —— $\frac{1}{2}$ R $\div 3$ Ehl?
$\frac{1}{2}$ R $\div 3$

$\frac{1}{12}$ ʒ $\div 2$ R
$\div \frac{1}{2}$ R $+ 12$

$\frac{1}{12}$ ʒ $\div 2\frac{1}{2}$ R $+ 12$ erste Verkauff-Sum.

Nimm $\frac{1}{3} \div 1$ ß aus $\frac{1}{3}$ R $+ 6$, und rechne ferner:

$\frac{1}{9}$ R $+ 2$
$\div 1$ ß

1 Ehl — $\frac{1}{9}$ R $+ 1$ ß — $\frac{1}{3}$ R $+ 6$ Ehl?
$\frac{1}{3}$ R $+ 6$

$\frac{1}{12}$ ʒ $+ \frac{1}{3}$ R

$\frac{1}{27}$ ʒ + $\frac{1}{3}$ R
$\frac{2}{3}$ R + 6

$\frac{1}{27}$ ʒ + 1 R + 6 zweyter Verkauff-Summ.

Weiter: $\frac{1}{6}$ R ÷ 3
+ 3 ß

1 Ehl — $\frac{1}{6}$ R — $\frac{1}{6}$ R ÷ 3 ? | gerechnet, so kommt
$\frac{1}{6}$ R ÷ 3

105
3
4 $\frac{16}{108}$ 4 $\frac{4}{27}$
7

$\frac{1}{36}$ ʒ ÷ $\frac{1}{2}$ R dritte Verkauff-Summ.
$\frac{1}{27}$ ʒ + 1 R + 6 zweyt.
$\frac{1}{12}$ ʒ ÷ $2\frac{1}{2}$ R + 12 erst.

$\frac{4}{26}$ ʒ ÷ 2 R + 18 gleich 32 Lf. 2 ß.
20

642 ß
18

$\frac{4}{27}$ ʒ ÷ 2 R gleich 624 ß

4 ʒ gleich 16848 ß + 54 R
4 27
27

67392
729 729 das quadrat.

68121, hieraus R. quadr.
261
27 ($\frac{1}{2}$ R

In 4 ʒ theile 288
Antw. 72 Ehlen.

Nun nimm $\frac{1}{2}$ ÷ 3 ß aus 72 Ehlen, kommen 33 Ehlen er-
ster

ster Verkauft, von 72 Ehlen, bleiben 39 Ehlen, das aus $\frac{2}{3}$ + 4 Ehlen, sind 30 Ehlen zweyter Verkauff, die 33 und 30, sind 63, von 72 Ehlen, bleiben 9 Ehlen dritter Verkauff. Weiter nimm $\frac{1}{3}$ ÷ 3 ß aus 33 und $\frac{1}{3}$ ÷ 1 ß aus 30, und addir 3 ß zu 9, und dann sprich:

1 Ehl — 8 ß — 33 Ehl?
1 Ehl — 9 ß — 30 Ehl? | Antw.
1 Ehl — 12 ß — 9 Ehl?

78. Zween Hannoversche Kornhändeler reisen nach Hildesheim, kauften daselbst beyde zusammen 26 Fuder Rocken, ingesamt um 500 thl, jedoch der erste um 140 thl mehr als der zweyte, gleichwol hat der zweyter jedes Fuder seines Theils um zwey thl besser kaufft, denn der erster. Frag: Wie viel ihr jedrer besonders demnach damahls um jedes Fuder solch erkaufften Rockens gegeben, und ihr jedrer zu seinem Theile bekommen? Antw. 20 thl A, und 18 thl B für jedes Fuder, und 16 Fuder A, und 10 Fuder B bekommen.

Setz: 1 R für B Geld, so ist
1 R + 140 thl A Geld

2 R + 140 gleich 500 thl
140

$\cancel{360}$
kommen 180 thl B Geld.
$\cancel{140}$ thl mehr.
kommen 320 thl A Geld.

Demnach setze weiter: Es habe für jedes Fuder des Rockens A 1 R, so hat B ein R ÷ 2 thl geben, drauf sprich:

1 R

1 R——1 Fud——320 thl A? | 320 / 1 R

1 R ÷ 2——1 Fud——180 thl B? | kommen:

180 / 1 R ÷ 2 —zu— 320 / 1 R

108 R (1 z ÷ 2 R) 320 R ÷ 640
320 R ÷ 640

500 R ÷ 540
——gleich 26 Fuder
1 z ÷ 2 R

500 R ÷ 640 gleich 26 z ÷ 52 R
52 R

552 R——gleich——26 z ✝ 640. Oder:

26 z ✝ 640 gleich 552 R. In 2 erkleinert.

13 z ✝ 320 gleich ~~276~~ R

13	138
	138
960	1104
320	414
4160	138
	19044

von 19044
nimm 4160

~~14884~~ hieraus rad. zensicam.

~~1~~~~4~~884, hieraus rad. zensicam.
122

$+$ 138 ($\frac{1}{2}$ R

In 13 ʒ theile ~~2~~~~6~~~~0~~

Antw. 20 thl jedes Fuder A.

$\div$ ~~2~~

Antw. 18 thl jedes Fuder B.

20 thl —— 1 Fuder —— 320 thl A?
18 thl —— 1 Fuder —— 180 thl B? | Antwort.

79. Mein geliebter Rechner, sagt,
Wo es euch also behagt:
Was ist es für eine Zahl,
Die da achte mal neun mal
Deren Cubo abgelegt
Ihr achteckte Zahl beträgt?
Antw. 10.

Setz: 1 R

1 R $\div$ 3 8 Eckt.
$\frac{1}{2}$ R 2

$\frac{1}{2}$ ʒ $\div$ $\frac{1}{2}$ R mit 6
6

3 ʒ $\div$ 3 R
1 R die Wurtzel.

1 R
1 R

1 ʒ
1 R

1 C $\div$ 72 R —— gleich —— 3 ʒ $\div$ 2 R. jeder Seite, durch
(R erkleinert

1 ʒ $\div$ 72 —— gleich —— 3 R $\div$ 2
72

1 ʒ —— gleich —— 3 R $+$ 70

1 ʒ—gleich—3 R + 70
3   4

9   280
      9

$\cancel{2}\cancel{8}\cancel{9}$, hieraus rad. quadrat.
17 (2
3 (2

$\cancel{2}\cancel{0}$ (2

Antw. 10 die Zahl.

Oder:

1 ʒ———gleich 3 R + 70
7 R jeder Seit addirt

1 ʒ + 7 R gleich 10 R + 70, in 1 R + 7 getheilt, so komt

1 R—gleich—$\cancel{1}\cancel{0}$
Antw. 10 die begehrte Zahl, wie vor erwehnt.

80. Einer hat ein Stücke Sittig-grünen Sammit, verkaufft $\frac{1}{2}$ desselben ÷ 2 Ehlen, jeder Ehle zu $2\frac{3}{4}$ thl; weiter $\frac{2}{3}$ des übrigen + 3 Ehlen, jeder Ehle zu $2\frac{1}{2}$ thl, und letzlich das endlich übrige, jeder Ehle um 2 thl geringer dann $\frac{3}{4}$ mal so viel Thaler als es Ehlen waren, und löset also aus dem gesamten Stück überall $90\frac{3}{4}$ thl mehr dann $\frac{4}{5}$ mal so viel Thaler als sothanes Stücke Sammit sämtlich Ehlen anzeigt. Frag: Wie lang solch Stücke Sammit demnach überall gewesen? Antw. 50 Ehlen.

Setz: 1 R, daraus $\frac{1}{2}$ ÷ 2 Ehlen, ist

$\frac{1}{2}$ R ÷ 2 Ehlen erster Verkauff, von 1 R

Rest $\frac{1}{2}$ R + 2 Ehlen, daraus $\frac{2}{3}$ + 3, ist

$\frac{1}{3}$ R

$\frac{1}{3}$ R $+$ $4\frac{1}{3}$ Ehlen zweyter Verkauff, darzu
$\frac{1}{2}$ R $\div$ 2 Ehlen erster Verkauff. Kommen:

$\frac{5}{6}$ R $+$ $2\frac{1}{3}$ Ehlen, von 1 R

$\frac{1}{6}$ R $\div$ $2\frac{1}{3}$ Ehlen dritt oder letzter Verkauff.

Demnach rechne weiter:

1 Ehl — $2\frac{3}{4}$ thl — $\frac{1}{2}$ R $\div$ 2 Ehl? | $1\frac{3}{8}$ R $\div$ $5\frac{1}{2}$
1 Ehl — $2\frac{1}{2}$ thl — $\frac{1}{3}$ R $+$ $4\frac{1}{3}$ Ehl? | $\frac{5}{6}$ R $+$ $10\frac{5}{6}$

Weiter $\frac{3}{4}$ $\div$ 2 aus $\frac{1}{6}$ $\div$ $2\frac{1}{3}$, und sprich:

1 Ehl — $\frac{1}{8}$ R $\div$ $3\frac{3}{4}$ — $\frac{1}{6}$ R $\div$ $2\frac{1}{3}$ Ehl? | $\frac{1}{48}$ ʒ $\div$ $\frac{11}{12}$ R $+$ $8\frac{3}{4}$

Dieß versamm e, so hat man folgend æquation oder Vergleichung:

$\frac{1}{48}$ ʒ $+$ $1\frac{7}{24}$ R $+$ $14\frac{1}{12}$ gleich $\frac{4}{5}$ R $+$ $90\frac{3}{4}$ thl. Mit 240 Brüchen (eingericht.

5 ʒ $+$ 310 R $+$ 3380 gleich 192 R $+$ 21780
192 R 3380

5 ʒ $+$ $\cancel{118}$ R — gleich — 18400
59 5
59
531 92000
295 3481
3481 $\cancel{95481}$ $\surd$.ʒ.
309
$\div$ 59 ($\frac{1}{2}$ R

In 5 theile $\cancel{250}$
Antw. 50 Ehlen.

81. Mein Rechner gebet eine Zahl,
Wann man die richtig setzt 12 mal,
Und ihren Cubum davon nimmt,
Das sechszehn dann der Rest bestimmt.
Mein, sagt demnach in schneller Frist:
Welch eine Zahl dieselbig ist:
Antw. 2.

Dieß

Dieß ist eine Cubicossisch Aufgab, damit handel dieß Orts, wie folgt:

Setz: 1 R die Zahl. 12 mal sind

12 R, davon 1 ℭ, bleibt

12 R ÷ 1 ℭ gleich 16. Oder:

1 ℭ gleich 12 R ÷ 16
÷ 8 jeder Seit subtrahirt.

In 1 R ÷ 2 theile 1 ℭ ÷ 8 gleich 12 R ÷ 24. Jeder Seit (Also:

+ 2 4
1 ℭ ÷ 0 ʒ ÷ 0 R ÷ 8 (1 ʒ + 2 R + 4   12 R ÷ 24 (12
1 R ÷ 2 ÷ 2 ÷ 2   1 R ÷ 2
1 R 1 R

So hat man

1 ʒ + 2 R + 4 gleich 12. Oder, also: 1 ʒ + 2 R gleich 8
4   + 2 R jeder Seite (add.

1 ʒ + 2 R — gleich — 8   In 1 R + 4 theil 1 ʒ + 4 R gleich 2 R + 8
1   1
1   1 R — gleich — 2
Antw. 2
1   9 R. ʒ.   (Die Zahl.
3
1 (½ davon.

Antw. 2 die Zahl.

82. Ich habe drey in ihrer Progreß ordentlich auf einander folgende Icosidyagonal-Zahlen betragen in Summa gleich so viel als eine Hexacontapentagonal-Zahl, und ist Radix der mittlern Icosidyagonal-Zahl gleich so viel als die Wurtzel dero Hexacontapentagonal-Zahl. Frag: Welche Zahlen es sind? Antw. 63, 205, und 427 die Icosidyagonal-Zahlen, und 695 die Hexacontapentagonal-Zahl.

Setz: 1 R die erst 22 Eckt.
÷ 1

1 R ÷ 1 22 Eckt.
½ R 2

½ ʒ ÷ ½ R mit 20

10 ʒ ÷ 10 R
† 1 R die Wurtzel.

10 ʒ ÷ 9 R

Setz: 1 R † 1 die Mittel.
÷ 1

1 R 22 Eckt.
½ R † ½ 2

½ ʒ † ½ R mit 20

10 ʒ † 10 R
† 1 R 1 Wurtzel.

10 ʒ † 11 R † 1

Setz: 1 R † 2 die dritte.
÷ 1

1 R † 1
½ R † 1

½ ʒ † ½ R
† 1 R † 1

½ ʒ † 1½ R † 1 mit 20

10 ʒ † 30 R † 20
† 1 R † 2

Setz: 1 R † 1 zu 65 Eckt.
÷ 1

1 R 65 Eckt.
½ R † ½ 2

½ R † ½ R mit 63
63

31½ ʒ † 31½ R
† 1 R † 1 Wurtz.

31½ ʒ † 32½ R † 1 die 65 (eckte Zahl.

10 ʒ † 31 R † 22 die Dritt.
10 ʒ † 11 R † 1 die Mittel.
10 ʒ ÷ 9 R die Erst.
} 22 Eckte Zahl addir.

30 ʒ † 33 R † 23 gleich 31½ ʒ † 32½ R † 1
÷ 32½ R ÷ 1 ÷ 30 ʒ

½ R † 22 gleich 1½ ʒ. Oder:

1½ ʒ —— gleich ½ R 22

3 ʒ —— gleich 1 R † 44

3 z — gleich 1 R + 44
4   12
——   ——
12   528 (4)
         1 (4)
         ——
         529 (4) √. z.
         23 (2)
         1 (2) dazu.
         ——

In 6 zens theile 24 (2)
kommt 4 der Werth R.

Gibt die Wurtzel der kleinern 22 eckten Zahl, so ist die Mittel 5, und die dritte 6; demnach mache 4. 5 und 6, jede zur Icosidyagonal-Zahl, desgleichen 5 zur Hexacontapentagonal-Zahl.

Als: 4 Erst.	5 Mittel.	6 Dritte.	5 Mittel.
$1\frac{1}{2}$	2	$2\frac{1}{2}$	2
6	10	15	10
20	20	20	63

Antw. 124 —— 205 —— 306 —— 635 wie oben.

83. Der Welt-berühmte Kriegesheld, König Alexander Magnus, ward dermahleinst von seinem guten Freunde Perillo um einen Brautschatz für dessen Tochter angesprochen, drauf befahl der König seinem Schatzmeister, ihme dem Perillo eine völlige Tetracosiohenagonal-Zahl Gülden zu geben. Wie aber der Schatzmeister selbige auszuzahlen in Begriff, bedüncket es dem Perillo zuviel, wolte nicht die gantze Summ, sondern nur 100 Gülden mehr dann 100 Radices Tetracosiohenagonales annehmen, der Schatzmeister zeigets dem König an, der sprach: So wilt du Perille nicht mehr dann nur $\frac{1}{3}$ der verordneten Gülden empfangen? Ja; antwortet Perillus: Wann Ihro Mayt. mir dieselbe gnädigst lassen reichen, ist meine Begier-

lichkeit zur Gnüge ersättiget. Der König fuhr drauf fort, sprechend: Dir, Perille, ist zwar Gnügen, nur so viel als die erwehnet, zu nehmen, mir aber ists nicht gnug nur so viel, sondern die bestimmte Anzahl Gülden zu geben; drauf nahms Perillus mit aller unterthänigster Dancksagung an. Frag: Wieviel des geschenckten Geldes demnach gewesen? Antw. 1200 Gulden.

Setz: 1 R für die Wurtzel der Tetracosiohenagonal-Zahl.

1 R ÷ 1 401 Eckte
$\frac{1}{2}$ R 2

$\frac{1}{2}$ ʒ ÷ $\frac{1}{2}$ R mit 399

$199\frac{1}{2}$ ʒ ÷ $199\frac{1}{2}$ R
+ 1 R die Wurtzel.

$199\frac{1}{2}$ ʒ ÷ $198\frac{1}{2}$ R, daraus $\frac{1}{3}$. Ist:

$66\frac{1}{2}$ ʒ ÷ $66\frac{1}{6}$ R gleich 100 R + 100 fl
$66\frac{1}{6}$ R

$66\frac{1}{2}$ ʒ —— gleich $166\frac{1}{6}$ R + 100 fl mit 12 zu gleicher Benennung.

798 ʒ —— gleich 1994 R + 1200
997 798
997
159600
6979 798
8973
7973 957600
894009
957600
1951600 ✓. ʒ.

~~1851600~~ √.ʒ.
1397
÷ 997 ($\frac{1}{2}$ R

In ~~1198~~ ʒ theile ~~2394~~
3 die 401 Eckte Wurtzel.
mit 399 + 3

Antw. 1200 fl.

84. Da jüngsten die gülden annehmliche Sonn
Den Frühling verkündet mit lieblicher Wonn,
Aus Feldern und Wäldern den Winter entsetzt,
Voll Freude dieß Irdische sämtlich ergetzt,
Ist Phyllis gleich kommen ins liebliche Feld,
Die Schaafe mit führend zum Frühlings Gezelt,
Als dero Zahl richtig man nimmet in acht,
Mit ihrer vierzehn Ecks-Wurtzel vielfacht,
So kommen fünffthalb mal fünffhundert herfür,
In deutlichen Zahlen künstlicher Gebühr:
Nun Rechner, drauf saget, wieviel da das mal,
Gantz richtig sich funden der Schaaf' an der Zahl?
Antwort: 300.

Dieß Aufgab ist eben so viel gesagt, als: Eine Columnar-Zahl aus Tetradecagonalien ist gleich 2250: Wieviel ist ihr Radix oder Wurtzel: Behöret auch in die Cubicoss, und wird allhier, wie folgt, resolvirt:

Setz: 1 R sey die Wurtzel der Schaaf 14 Eckte Zahl.
÷ 1

1 R ÷ 1 14 Eckt.
$\frac{1}{2}$ R 2

$\frac{1}{2}$ ʒ ÷ $\frac{1}{2}$ R mit 12

6 ʒ ÷ 6 R
1 R die Wurtzel darzu.

6 ʒ ÷ 5 R die vierzehneckte Zahl.

6 ʒ ÷ 5 R die vierzehneckte Zahl.
1 R Wurtzel vielfältige.

---

6 C ÷ 5 ʒ gleich 2250
Addir: 45 ʒ + 300 R jeder Seit. So kommen:

---

6 C + 40 ʒ + 300 R gleich 45 ʒ + 300 R + 2250
In 3 ʒ + 20 R + 150 jede Seite getheilt. So kommt:
2 R —— gleich —— 15
komm: $7\frac{1}{2}$ die 14 Eckswurtzel.

$3\frac{1}{4}$

$22\frac{1}{2}$ 14 Eckt.
$1\frac{7}{8}$ 2

$24\frac{3}{8}$ mit 12 gevielfältigt:
$52\frac{1}{2}$

$292\frac{1}{2}$
$7\frac{1}{2}$

Antw. 300 Schaafe.

85. Ein Stadtgrabe soll 4 mal so viel Ehlen breit als tieff, und 8 mal so lang als breit seyn. Wird auszubringen bedungen: Allewege 8 Cubisch Ehlen um 39 thl geringer dann $\frac{1}{18}$ so viel, als die Ehlen der Tieffe des Grabens cubice gevielfältigt anzeigen, und beträgt also solch erwehnte Grabenarbeit ingesamt $273\frac{3}{8}$ thl. Frag: Wie tieff, breit und lang, jedes besonders, sothaner Grabe demnach anträgig? Antw. 9 Ehlen tieff, 36 Ehlen breit, und 288 Ehlen lang.

Machs also:

Anfänglich vielfältige 8 Ehlen cubice, kommen 512 Ehlen, und dann setz, die Grabens-Tieffe sey ein R, so ist die Breite 4 R, und die Länge 32 R, die miteinander gevielfältiget, werden 128 Cubi. Weiter die Tieffe, nemlich

1 R

1 R cubice gevielfältigt ist 1 Cubus, daraus nimm $\frac{1}{18}$ ÷ 39, kommt $\frac{1}{18}$ ℭ ÷ 39 thl, demnach

Rechne weiter:

$\frac{1}{18}$ ℭ ÷ 39 thl —— 512 —— 273$\frac{3}{8}$ thl? | $\frac{2519424}{1\ ℭ\ ÷\ 702}$

Dieß erlangtes ist gleich und wird verglichen, wie folgt:

128 ℭ gleich $\frac{2519424}{1\ ℭ\ ÷\ 702}$ Bruch eingerichtet.

128 ʒℭ ÷ 89856 ℭ gleich 2519424. oder, in 128 erkleinert

1 ʒℭ ÷ 702 ℭ gleich 19683. Oder:

1 ʒℭ gleich 19683 + $\cancel{702}$ ℭ

351
351
———
351
1755
1053
———
123201
19683
———
142884 hieraus Rad. zensicam.
———
378
351
———
729 hieraus Rad. cubicam.
———

Antw. { 9 Ehlen tieff.
4 mal.
36 Ehlen breit.
8 mal.
288 Ehlen lang.

86. Fritz, ein freßig starcker Kerl, kam zu einem Gewürtz-Krämer, fragte: Wieviel es würde kosten, sich einst mit Korbfeigen recht zu sättigen? der Krämer antwortet: das wäre mit einem halben Thaler zu bezahlen. Unser Fresser Fritz billigte den Kauff, erlegt das Geld, schickte sich zur Arbeit und fraß derogestalt, daß der Krämer darüber unlustig begunte zu werden, indessen klaubte Fritz die kleinsten Feigen heraus. Der Krämer sagte zornig zu ihm: Warum überlässest du die guten, und frissest die kleinen? Fritz antwortet: Es geschiehet darum, daß ich euch alle Hoffnung, ein eintzig überzulassen, benehme. Der Krämer riß Fritzen die Hand aus dem Feigenkorb, und sprach: Nimm dein Geld, und packe dich hinweg, du wüster Mensch, ich will nicht Ursach geben, daß du dich solt zu todte fressen. Unser Fritz ward unwillig, daß der Vertrag nicht wolte gehalten werden, nahm doch sein Geld, wischt übers Maul, bedanckte sich, züchtens zu melden, mit einem groben Plumpert, und gieng davon, indessen wug der Krämer die hinterbliebene Feigen, und ward befragt: Wieviel Pfund Fresser Fritz davon hätte aufgerieben? Er wolts nicht gleich aussagen, sondern sprach mit verblühmt doch richtigen Worten: Wann man dero gefressenen Feigen Pfunde Anzahl 5 addirt und 5 subtrahirt, so ist des Collects Tetradecagonal-Zahl gleich so viel als des relicts Hecaton Icosi-Enneagonal-Zahl. Zur Rechnensfrag ist fürstellig: Wieviel sothan gefressener Feigen demnach gewesen? Antw. 10 ℔.

Setz: Er habe der Feigen 1 R ℔ gefressen, demnach rechne, wie folgt:

1 R
  † 5 addir.

1 R † 5 collect die Tetradecagonal-Wurtzel.
½ R † 2

½ ʒ † 2½ R   14 Eckigt
  † 2 R † 10   2

½ ʒ † 4½ R † 10 mit 12

6 ʒ † 54 R † 120
  1 R † 5 die Wurtzel darzu.

6 ʒ † 55 R † 125 Numerus Tetradecagonalis.
1 R
  ÷ 5 subtrahir.

1 R ÷ 5 relict. die Hecaton-icosi enneagonal-Wurtzel.
½ R ÷ 3

½ ʒ ÷ 2½ R   129 Eckigt.
  ÷ 3 R † 15   2

½ ʒ ÷ 5½ R † 15 mit 127

63½ ʒ ÷ 698½ R † 1905
  1 R ÷ 5 die Wurtzel darzu.

63½ ʒ ÷ 697½ R † 1900 Numerus Hecaton-icosi-en-(neagonalis.

6 ʒ † 55 R † 125 gleich 63½ ʒ ÷ 697½ R † 1900
697½ R   6 ʒ   125

752½ R gleich 57½ ʒ † 1775 mit 4 Brüchen

3010 R gleich 230 ʒ † 7100

$\cancel{3}\cancel{0}\cancel{1}\cancel{0}$ R gleich 230 z + 7100

1505	230
1505	
	2 : 3000
7525	14200
75250	
1505	1633000
2265025	
1633000	

$\cancel{6}\cancel{3}\cancel{2}\cancel{0}\cancel{2}\cancel{5}$ hieraus Rad. quadratam.

795

1505 die helffte Radix darzu.

$\cancel{2}\cancel{3}\cancel{0}\cancel{0}$ in 230 z getheilet.

Antw. 10 ℔.

87. Mein Rechner, beweiset die Neigung und Gunst,
Durch Rechnens-beliebig Erfahrung und Kunst;
Giebt eine Zahl: Wann man die richtig betracht,
Mit sieben und zwantzig, der Kunst nach, vielfacht,
Und kommends derselben Zahl Cubo ablegt,
Daß funffzig und viere der Rest anbeträgt.
Mein, saget gebetener Massen dießmal:
Was ist es für eine beliebige Zahl?
Antwort. 3.

Setz: 1 R
27 mal

27 R von 1 Cꝭ bleibt

1 Cꝭ ÷ 27 R gleich 54
Addir jedes: 27 R + 27

1 Cꝭ + 27 gleich 27 R + 81
jede Seite durch 1 R + 3 getheilt, kommt:

1ʒ ÷ 3 R + 9 gleich 27
9

1ʒ ÷ 3 R — gleich — 18
jede Seit 6 R addirt, kommt:

1ʒ + 3 R gleich 6 R + 18
In R + 3 getheilt, kommt:

---

1 R gleich 3
Antw. 3 die Zahl.

88. Denen dreyen Gratien, Aglagan, Euphrosynen und Thalian, hat ihr Vater Jovis dermahleinst etzliche schöne Zahlen Perlen verehret. Die Mutter Eurynomes fragt: Wieviel ihr jederer besonders erlangt? Drauf ward zur Antwort versetzet: Der Aglajanen bekommener Antheil verhält sich gegen der Euphrosynen ihrem Proportione super septipartiens nonas, und der Euphrosynen erreichter Antheil gegen der Thalianen ihrem in proportione super quadripartiens quintas, und wann man der Thalianen erlangten Antheil besonders wohl consideriret und selbig Anzahl zensi zensice multipliciret, so kommt ihr octacosio-conta-tetragonal-numerus. Frag: Wieviel ihr jederer dero Zahl Perlen demnach zukommen, und derselben sämtlich gewesen? Antwort: 20 der Thalian, 36 der Euphrosynen und 64 der Aglaganen zugetheilt und 120 sämtlich gewesen.

Machs

Machs also:

1 R Mache zur 844 eckte Zahl.
÷ 1

Setz: 1 R Thalian. 1 R ÷ 1 844 Eckt.
1 R $\frac{1}{2}$R 2

1 z
1 R $\frac{1}{2}$ z ÷ $\frac{1}{2}$ R mit 842

1 C 421 z ÷ 421 R
1 R † 1 R die Wurtzel.

1 zz —— gleich —— 421 z ÷ 421 R. In 1 R getheilt.

1 C —— gleich —— 421 R ÷ 420
÷ 1 R jeder Seit subt. 1 R

1 C ÷ 1 R — gleich — 420 R ÷ 420

Jederer Seite durch 1 R ÷ 1 getheilt, also:

$$
\begin{array}{l}
\quad \dagger \quad \cancel{1} \\
\cancel{1}\,C —— \cancel{0}\,z \div \cancel{1}\,R \ \big(1\,z \dagger 1\,R \ \cancel{420}\,R \div \cancel{420} \\
\cancel{1}\,R \div \cancel{1} \div \cancel{1} \qquad\qquad 1\,R \div \quad \cancel{1} \big(420 \\
\qquad 1\,R
\end{array}
$$

Demnach hat man folgende æquation oder Vergleichung:

1 z † 1 R gleich 420
4

$\cancel{1}\cancel{6}8\cancel{1}$ (4) hieraus R. zensicam.
41 (2)
1 (2) die Helffte R davon.

$\cancel{4}\cancel{0}$ (2) in gantze.
Antw. 20 Perlen Thalian.

Nun

Nun verhält sich der Euphrosynen Antheil, gegen der Thalianen ihrem, wie 9 gegen 5, und der Aglajanen gegen der Euphrosynen ihrem, wie 16 gegen 9. Demnach rechne weiter:

	Antw.
	20 der Thalian.
5 —— 9 —— 20 ?	36 Euphrosynen.
9 —— 16 —— 36 ?	64 Aglajanen.

Antw. 120 Perlen sämtlich.

89. Einer hatte hieselbst etzliche Ehlen Gold in Seiden-Band, verkaufft davon die Helffte desselben und 3 Ehlen, jeder Ehle zu 3 gr theurer dann $\frac{1}{4}$ so viel als er Ehlen verkauffte. Weiter verhandelt er auch den Rest, jeder Ehle zu 4 gr theurer dann $\frac{1}{3}$ so viel als der übrigen Ehlen waren, und löset aus alsothanen Band ingesamt 11 thl. Frag: Wieviel selbigs Bandes demnach ingesamt gewesen, und aus solch verkaufft jedem Theile zu Gelde gelöset? Antw. 42 Ehlen des Bandes, und 6 thl aus erstem Verkauff, und 5 thl aus zweytens verhandeltem gelöset.

Machs also:

Setz: 1 R des gesamten Bandes. Draus nimm $\frac{1}{2}$ + 3, komm $\frac{1}{2}$ R + 3, von 1 R, bleiben $\frac{1}{2}$ R ÷ 3. Weiter nimm $\frac{1}{4}$ + 3 gr aus $\frac{1}{2}$ R + 3, werden $\frac{1}{8}$ R + $3\frac{3}{4}$, ferner nimm $\frac{1}{3}$ + 4 aus $\frac{1}{2}$ R ÷ 3, kommt $\frac{1}{6}$ R + 5, demnach verfahre weiter, wie folgt:

1 Ehle —— $\frac{1}{8}$ R + $3\frac{3}{4}$ gr —— $\frac{1}{2}$ R + 3 ?
$\frac{1}{2}$ R + 3

$\frac{1}{16}$ ʒ + $1\frac{7}{8}$ R
$\frac{3}{8}$ R + $11\frac{1}{4}$ gr

$\frac{1}{16}$ ʒ + $2\frac{1}{4}$ R + $11\frac{1}{4}$ gr. Erste Verkauff-(Summe.

1 Ehl

1 Ehl — $\frac{1}{6}$R ✠ 3 gr — $\frac{1}{2}$R ÷ 3 ?

$\frac{1}{2}$R ÷ 3

$\frac{1}{12}$ ʒ ✠ $1\frac{1}{2}$R

÷ $\frac{1}{2}$R ÷ 9

48

4 | $\frac{1}{12}$ ʒ ✠ 1 R ÷ 9 gr zweyte Verkauff-Sum̃] add.

3 | $\frac{1}{16}$ ʒ ✠ $2\frac{1}{4}$R ✠ $11\frac{1}{4}$ gr erste Verkauff-Sum̃]

$\frac{7}{48}$ ʒ ✠ $3\frac{1}{4}$ R ✠ $2\frac{1}{4}$ gr gleich 11 thl.

7 ʒ ✠ 156 R ✠ 108 gr gleich 528 thl.

Mache die 528 thl zu gr und nim̃ 108 gr davon, so kom̃t

7 ʒ ✠ $\cancel{156}$ — gleich — 18900 ʒ

78	7
78	
624	132300
546	6084
6084	138384 √ʒ.
	372
	78

In 7 ʒ theile 294

Antw. 42 Ehlen.

Nun nimm $\frac{1}{2}$ ✠ 3 aus 42, ist 24 Ehlen erster Verkauff. Von 42 bleiben 18 Ehlen zweyter Verkauff.

Weiter, nimm $\frac{1}{4}$ ✠ 3 gr aus 24 Ehlen, komm 9 gr.

Ferner, nimm $\frac{1}{3}$ ✠ 4 gr aus 18 Ehlen, komm 10 gr, demnach rechne ferner:

1 Ehl — 9 — 24 Ehl?] Antw. wie oben.
1 Ehl — 10 — 18 Ehl?]

90. Ei-

90. Einer verkaufft 2 Stücke Wachs, wägend zusammen etzliche Pfund, wiegt das zweyte 12 ℔ mehr dann das erste, bekommt für jedes ℔ des ersten 4 gr mehr dann $\frac{1}{6}$ so viel als es Pfund waren, und für jedes Pfund des zweyten 6 gr mehr dann $\frac{1}{8}$ so viel als es Pfund an der Zahl beträgt, und löset aus allsothanen Wachs ingesamt 26 thl. Frag: Wieviel demnach jedes dero Stück im Gewichte gehalten, und aus jedem inbesonders gelöset? Antw. 36 ℔ das erst, und 48 ℔ das zweyt, und 10 thl aus dem ersten, und 16 thl aus dem zweyten gelöset.

Setz: Das erste Stück sothanes Wachses habe gewogen 1 R, so kommt für das zweyt 1 R + 12 ℔, und beträgt jedes ℔ des ersten $\frac{1}{6}$ R + 4 gr, und jedes ℔ des zweyten $\frac{1}{8}$ R + $7\frac{1}{2}$ gr, demnach rechne ferner, wie folgt:

1 ℔ — $\frac{1}{6}$ R + 4 gr 1 R? Gerechnet, so kommt:
1 R

$\frac{1}{6}$ ʒ + 4 R. Erster Verkauff-Summ. Weiter, setz:
1 ℔ — $\frac{1}{2}$ R + $7\frac{1}{2}$ gr — 1 R + 12? | Gerechnet, so kommt:
1 R + 12

$\frac{1}{8}$ ʒ + $7\frac{1}{2}$ R
+ $1\frac{1}{2}$ R + 90 gr

$\frac{1}{8}$ ʒ + 9 R + 90 gr zweyt Verkauff-Summa] addir.
$\frac{1}{6}$ ʒ + 4 R erster Verkauff-Summa]

$\frac{7}{24}$ ʒ + 13 R + 90 gr gleich 26 thl
Mache die Thaler zu gr, und nimm 90 davon, so kommt, (wie folgt:

$\frac{7}{24}$ ʒ + 13 R gleich 846 gr
7 ʒ + 312 R gleich 20304.

7 z + 312 R gleich 20304

156	7	
156	——	
——	142128	
936	24336	
780	——	
156	166464	hieraus radic. zensicam.
——	——	
24336	408	
	156	
	——	

In 7 z theile 252

Antw. 36 ℔
+ 12 ℔

Antw. 48 ℔

Weiter nimm $\frac{1}{6}$ + 4 gr aus 36, werden 10 gr, desgleichen $\frac{1}{8}$ + 6 gr aus 48, werden 12 gr, und demnach rechne:

1 ℔——10 gr——36 ℔ ? } Antwort.
1 ℔——12 gr——48 ℔ ? }

91. Mein, bringet eine Zahl herfür:
Wann man recht künstlicher Gebühr
Zu deren vierfach viertzig legt,
Daß es gleich eben so viel trägt,
Als wann man deren Cubo hat
Zehnmal addiret ihr Quadrat.
Mein sagt: Nach Kunst-beliebter Wahl,
Was selbigs ist für eine Zahl?
Antwort: 2.

1 R　　　　　　1 R ⎤ 1 ʒ mit 10.
4 fach　　　　　1 R ⎦
4 R † 40 gleich 1. ℭ † 10 ʒ
16 R jeder Seit addirt.

20 R † 40 gleich 1 ℭ † 10 ʒ † 16 R

Jeder Seite in 1 R † 2 getheilet:

$\cancel{2}\cancel{0}$ R † $\cancel{4}\cancel{0}$ (20.　　　　8
$\cancel{1}$ R † $\cancel{2}$　　　　$\cancel{1}$ ℭ † $\cancel{1}\cancel{0}$ ʒ † $\cancel{1}\cancel{6}$ R (1 ʒ † 8 R.
　　　　　　　　　　$\cancel{1}$ R † $\cancel{2}$ † 2
　　　　　　　　　　$\cancel{1}$ R

So hat man folgende æquation.

1 ʒ † 8 R gleich 20.　Oder also: 1 ʒ † 8 R gleich 20
4　　　16.　　　　　　† 2 R jeder Seit.
4
　　　$\cancel{3}\cancel{6}$ √. □.　　1 ʒ † 10 R gleich 2 R † 20
16　　6　　　　In 1 R † 10 jede Seite getheilt.
　　　4 davon
　　　　　　　　1 R —— gleich —— $\cancel{2}$
　　　　　　　　　　　　　　Antw. 2

92. Der Poet Oppianns hat Käysers Severii Sohn, Anthonio, dermaleinst etzliche von Fischen handelende Vers zugeschrieben, dagegen ihm ermeldter Antonius so manchen Gülden, als in dem Gedichte Verse gewesen, verehrlich reichen lassen, daher solche Verse die güldene Verse benamset, und befindet sich: Wann man die Anzahl sothaner Vers oder Gülden in zween gleiche Theile zerlegt, dem einem Theil 100 abzeucht und dem zweyten 100 zugibt, solch gemindert und gemehrtes mit einander und kommendes ferner in oder mit ihm selbst vielfältigt, und dann sothan letzt erlangte Vielfältigkeit durch 9000 abtheilet, daß selbiger quotient oder Theil gleich oder eben so viel anbeträgt, als wann man vorerwehnt gemindert und gemehrtes, jedes

besonders quadriret, und die quadraten versammlet. Frag: Wie viel demnach dero Verse oder Gülden gewesen? Antwort: 400 Verse oder Gülden.

Setz: 1R

1R ÷ 100 } Multiplicir.
1R † 100

1ʒ ÷ 100
† 100R ÷ 10000

1ʒ ÷ 10000, kommendes
1ʒ ÷ 10000

1ʒʒ ÷ 10000ʒ
÷ 10000ʒ † 100000000

1ʒʒ ÷ 20000ʒ † 100000000
——— Der quotient oder (Theil.
9000

1R ÷ 100 quadrir.
1R ÷ 100

1ʒ ÷ 100R
÷ 100R † 10000

1ʒ ÷ 200R † 10000

1R † 100 quadrir.
1R † 100

1ʒ † 100R
† 100R † 10000

1ʒ † 200R † 10000
1ʒ ÷ 200R † 10000

1ʒʒ ÷ 20000ʒ † 100000000
——— gleich 2ʒ † 20000
90000

1ʒʒ ÷ 20000ʒ † 100000000 gleich 18000ʒ † 180000000
† 20000ʒ ÷ 100000000

1ʒʒ ——— gleich ——— 38000ʒ † 80000000

1ʒʒ

1 ʒʒ —— gleich —— 38000 ʒ † 80000000

19000
19000

361000000
80000000

441000000 hieraus √. ʒ.

21000
19000 ($\frac{1}{2}$ ʒ.

40000 hieraus √. ʒ.

200 gilt 1 R
2 R

Antwort: 400 Vers oder Gülden.

93. Hieselbst kaufft einer von einem Handelsmann eine Parthey, schwartz, roth, grünen und gelben, Gold in Seiden gewirckten Band, war des rothen 40 Ehlen mehr als des schwartzen, und des grünen 120 Ehlen mehr als des rothen, und des gelben 30 Ehlen mehr als des grünen, gab dafür insgesamt 266$\frac{1}{4}$ thl. Ward befragt: Wie viel er für jede Ehle jeglicher Sort sothanes Bandes gegeben? das wolt er nicht gleich aussagen, sondern gab zur Antwort: Es kostet jeder Ehle des schwartzen 3$\frac{1}{8}$ gr mehr dann $\frac{1}{10}$ mal so viel Groschen als der Halbscheid des schwartzen Bandes Ehlen Anzahl vermag, und allewege 2 Ehlen sothanen schwartzen Bandes gleich so theuer als 3 Ehlen des rothen, und 4 Ehlen des rothen gleich so theuer als 7 Ehlen des gelben. Frag: wie viel jeder Sort besonders demnach gewesen, und dafür bezahlet? Antw. 200 Ehlen schwartz, 240 Ehlen roth, 360 Ehlen grün, und 390 Ehlen gelb, und 72 thl 33 gr schwartz, 58 thl 12 gr roth, 70 thl grün, und 65 thl gelb sämtlich bezahlt.

Setz: 1 R Ehlen des schwartzen Bandes. Der Halbscheid dessen ist $\frac{1}{2}R$, daraus $\frac{1}{10}$ † $3\frac{1}{8}$ gr, ist $\frac{1}{20}R$ † $3\frac{1}{8}$ gr jeder Ehle schwartz, demnach rechne:

1 Ehl — $\frac{1}{20}R$ † $3\frac{1}{8}$ gr ——	1 R?	$\frac{1}{20}\mathfrak{z}$ † $3\frac{1}{8}$ gr.
1 Ehl — $\frac{1}{20}R$ † $3\frac{1}{8}$ gr ——	2 Ehl?	$\frac{1}{10}R$ † $6\frac{1}{4}$ gr.
3 Ehl — $\frac{1}{10}R$ † $6\frac{1}{4}$ gr − 1 R †	40 Ehl?	$\frac{1}{30}\mathfrak{z}$ $3\frac{5}{12}R$ † $83\frac{1}{3}$
3 Ehl — $\frac{1}{10}R$ † $6\frac{1}{4}$ gr ——	4 Ehl?	$\frac{2}{15}\mathfrak{z}$ † $8\frac{1}{3}$ gr.
5 Ehl — $\frac{2}{15}R$ † $8\frac{1}{3}$ gr − 1 R †	160 Ehl?	$\frac{2}{75}\mathfrak{z}$ † $5\frac{14}{15}R$ † $266\frac{2}{3}$
5 Ehl — $\frac{2}{15}R$ † $8\frac{1}{3}$ gr ——	6 Ehl?	$\frac{4}{25}R$ † 10.
7 Ehl — $\frac{4}{15}R$ † 10 gr − 1 R †	190 Ehl?	$\frac{4}{175}\mathfrak{z}$ † $5\frac{27}{35}R$ † $271\frac{3}{7}$

$$\left.\begin{array}{l} \frac{1}{20}\mathfrak{z} \dagger 3\frac{1}{8}\ R \\ \frac{1}{30}\mathfrak{z} \dagger 3\frac{5}{12}R \dagger 83\frac{1}{3} \\ \frac{2}{75}\mathfrak{z} \dagger 5\frac{14}{15}R \dagger 266\frac{2}{3} \\ \frac{4}{175}\mathfrak{z} \dagger 5\frac{27}{35}R \dagger 271\frac{3}{7} \end{array}\right\} 2100 \left\{\begin{array}{r} 105 \\ 70 \\ 56 \\ 48 \end{array}\right\} \frac{279}{2100} \mid \overset{3}{\frac{93}{700}}$$

$\frac{93}{700}\mathfrak{z}$ † $18\frac{96}{280}R$ † $621\frac{3}{7}$ gleich $266\frac{1}{4}$ thl.

Die Brüche mit 1400 eingerichtet und die thl zu gr gemacht, so kommen:

186 $\mathfrak{z}$ † 25545 R † 870000 gleich 13419000

62 $\mathfrak{z}$ † 8515 R † 290000 gleich 4473000
290000

62 $\mathfrak{z}$ † 8515 R —— gleich —— 4183000
4 8515 (2) 248

248 42575 33464000
8515 16732000
42575 8366000
68120
1037384000 (4)
(4) 72505225 72505225 (4)

(4) 1109889225 hieraus (*Radicem quadratam.*

33315 (2)
8515 (2)

In 62 z, theile 24800 (2)

400 (2)

Antw. 200 Ehlen schwartz.
† 40
Antw. 240 Ehlen roth.
† 120
Antw. 360 Ehlen grün.
† 30
Antw. 390 Ehlen gelben.

Weiter, nimm aus 200 Ehlen heraus $\frac{1}{2}$, kommt 100, daraus $\frac{1}{10}$ † $3\frac{1}{8}$ gr, sind $13\frac{1}{8}$ gr, demnach rechne ferner:

1 Ehle — $13\frac{1}{8}$ gr — 200 Ehl?	Antwort.
1 Ehle — $13\frac{1}{8}$ gr — 2 Ehl?	$26\frac{1}{4}$ gr.
3 Ehlen — $26\frac{1}{4}$ gr — 240 Ehl?	Antwort.
3 Ehlen — $26\frac{1}{4}$ gr — 4 Ehl?	35 gr.
5 Ehlen — 35 gr — 360 Ehl?	Antwort.
5 Ehlen — 35 gr — 6 Ehl?	42 gr.
7 Ehlen — 42 gr — 390 Ehl?	Antwort.

94. Warhafftige Lieb und Wohlthat muß mit warhafftiger Lieb und Wohlthat werden erkannt und ersetzet, wo das nicht geschiehet, so versieget sie. Geber und Gebender sind zweene Gebrüdere, die stets bey einander und in warhaffter Lieb und Wohlthat vereiniget, walten und nimmer getrennet noch geschieden seyn wollen. Geber gab seinem Bruder Gebender eine Anzahl Thaler; Gebender gab seinem Bruder Gebern so fort hinwiedrum eine Anzahl Thaler und zwar ein mehrers als er empfangen, derogestalt, wann man ihr beyder Gaben zusammen addirt, so kommen 70 thl,

da man aber deroselben differenz cubiret, und beyde Gaben darzu addiret, drauf dann ferner ⅐ differentiæ quadratorum cubiret, und beyde Gaben davon subduciret, das vorerlangte Collect mit dem Residuo multipliciret, so kommen 1069925100. Frag: Wieviel ihr jederer demnach gegeben? Antw. 30 thl Geber, und 40 thl Gebender.

Setz: 35 ÷ 1 R Geber.
und 35 † 1 R Gebender. | subtrahir.

2 R differenz. cubir.
2 R

4 ʒ
2 R

8 C † 70. Das collect.

35 † 1 R Gebender.
35 † 1 R quadrir.

1225 † 35 R
† 35 R † 1 ʒ

1225 † 70 R † 1 ʒ

35 ÷ 1 R Geber.
35 ÷ 1 R quadrir.

1225 ÷ 35 R
÷ 35 R † 1 ʒ

1225 ÷ 70 R † 1 ʒ

1225 † 70 R † 1 ʒ
1225 ÷ 70 R † 1 ʒ nimm ab.

⅐ aus 140 R differenz quadratorum.
20 R cubir.
20 R

400 ʒ
20 R

8000 C ÷ 70 das Residuum.

8 ℭ † 70 das Collect.
8000 ℭ ÷ 70 das Residuum. } multiplicir.

64000 ʒ ℭ † 560000 ℭ
÷ 560 ℭ ÷ 4900

64000 ʒ ℭ † 559440 ℭ ÷ 4900 gleich 1069925100
4900

6400~~0~~ ʒ ℭ † 55944~~0~~ ℭ — gleich — 106993000~~0~~

1600 ʒ ℭ † ~~13986~~ ℭ — gleich — 26748250
6993 1600
6993

20979 16048950000
62937 26748250
62937
41958 42797200000
48902049

48902049 ~~4284616264~~ ✓. □
206993
6993

In ~~1600~~ theile ~~200000~~
~~125~~ ✓ ℭ
5 gilt R
von 35

Antw. 30 thl geber
von 70 thl

Antw. 40 thl Ge-
(bender.

95. Man lieset, daß im Jahr 1627 zu Stettin in Pommern, Magister Valentin Lolejus, da er bey die 50 Jahr lang der Stadt-Schulen daselbst fürgestanden, und 81 Jahr

 seines

seines Alters erreicht, mit sonderbaren Ceremonien, indem ihm in der Schul ein Lorbeer-Krantz mit etzlichen gebeugten Goldgülden gezieret, durch die darzu ausgekleidete Musas und Apollinen aufgesetzet und verehret, in Volck-reicher Versammlung seines Dienstes erlassen, und bedancket. Worunter dann also gesetzt derzeitiger Raths-Cammerer von einem Burger gefragt: Wieviel dero gebeugten Goldgülden in gedachtem Lorbeer-Krantz anbefindlich? welches aber selbiger nicht gleich aus wollen sagen, sondern, als ein Erfahrner der Rechenkunst, drauf zur verblühmt, doch richtiger Antwort gegeben: Wann man aus solcher Goldgülden Anzahl *R*adicem Tetradecagonal-Pyramidalem oder *R*adicem Icositrigonalem extrahiret, so kommt jedesmal eine groß gleiche Zahl. Frag: Wieviel dero Goldgülden in sothanem Krantze demnach gewesen: Antwort: 130 Goldgülden.

Diese Aufgabe ist eben so viel als wenn man setzt: Eine Pyramidal-Zahl aus Tetradecagonalien ist gleich einer Icositrigonal-Zahl und ihre *R*adices sind auch einander gleich, demnach setz: 1 *R* für jeder dero vieleckten Zahl, mache dieselbe nach vorbeschriebener erst oder zweyter Art, (wir wollen die zweyte für dießmal belieben) zur Pyramidal- und Polygonal-Zahl, und vergleichs wie folgt:

Als: 1 *R* ÷ 1 　 14 Eckt
$\frac{1}{2}$ *R* 　 2 　 1 *R*

$\frac{1}{2}$ ʒ ÷ $\frac{1}{2}$ *R* mit 12 　 1 *R* ÷ 1 　 23 Eckt.
　 $\frac{1}{2}$ *R* 　 2

6 ʒ ÷ 5 *R* die 14 eckt Zahl
2 duplir. 　 $\frac{1}{2}$ ʒ ÷ $\frac{1}{2}$ *R* mit 21

12 ʒ ÷ 10 *R* 　 $10\frac{1}{2}$ ʒ ÷ $10\frac{1}{2}$ *R*.

12 ʒ ÷ 10 R
† 1 R die Wurtzel.

$10\frac{1}{2}$ ʒ ÷ $10\frac{1}{2}$ R
12 ʒ ÷ 9 R vielfältige mit $\frac{1}{6}$ R † $\frac{1}{6}$ † 1 R die Wurtz.

2 ℭ † $\frac{1}{2}$ ʒ ÷ $1\frac{1}{2}$ R — gleich — $10\frac{1}{2}$ ʒ ÷ $9\frac{1}{2}$ R oder:

4 ℭ † 1 ʒ ÷ 3 R — gleich — 21 ʒ ÷ 19 R
Jeder Seite 2 R subtrahir: 2 R

4 ℭ † 1 ʒ ÷ 5 R — gleich — 21 ʒ ÷ 21 R.
Jeder Seite in 1 ʒ ÷ 1 R getheilt.

komm: 4 R † 5 gleich — 21
5

4) 16
4 23 Eckt.
$1\frac{1}{2}$ 2

6 mit 21 gevielfältigt.

Antw. 130 Goldgülden.

96. Ein Edelmann kaufft von einem Handelsmann dreyerley Seiden-Wahren, nemlich: Sammit, Atlasch und Tafft, überall um 212 thl, derogestalt: So offt er nimmt 8 Ehlen Sammit, so offters nimmt er 6 Ehlen Atlasch, und so offte er nimmt 3 Ehlen Atlasch, so offte nimmt er 2 Ehlen Tafft, machet Rechnung und befindet, daß allewege 2 Ehlen des Sammits gleich so theur als 3 Ehlen des Atlasches, und 4 Ehlen des Atlasches gleich so theur als 5 Ehlen des Taffets, und 6 Ehlen des Taffets um 3 thl mehr dann $\frac{1}{8}$ so viel thl, als sothaner Seiden-Wahren überall an Ehlen Zahl erlangt, bezahlt worden. Frag: Wieviel jeder Sort sothaner Seiden-Wahren demnach erlangt, und für jede sämtlich bezahlt: Antw. 32 Ehlen Sammit, 24 Ehlen Atlasch, und

16 Ehlen Tafft gewesen, und 120 thl der Sammit, 60 thl der Atlasch, und 32 thl der Tafft.

Setz:

1 R der gesamten Seiden-Wahren, daraus $\frac{1}{8}$ † 3 thl, ist $\frac{1}{8}$ R † 3 für 6 Ehlen Tafft, demnach rechne weiter, wie folgt:

6 Ehl — $\frac{1}{8}$ R † 3 thl — 1 Ehl?	$\frac{1}{48}$ R † $\frac{1}{2}$ thl jede Ehle Tafft
1 Ehl — $\frac{1}{48}$ R † $\frac{1}{2}$ thl — 5 Ehl?	$\frac{5}{48}$ R † $2\frac{1}{1}$ thl.
4 Ehl — $\frac{5}{48}$ R † $2\frac{1}{2}$ thl — 1 Ehl?	$\frac{5}{192}$ R † $\frac{5}{8}$ thl jede Ehl Atlasch
1 Ehl — $\frac{5}{192}$ R † $\frac{5}{8}$ thl — 1 Ehl?	$\frac{5}{64}$ R † $1\frac{7}{8}$ thl.
2 Ehl — $\frac{5}{64}$ R † $1\frac{7}{8}$ thl — 1 Ehl?	$\frac{5}{128}$ R † $\frac{15}{16}$ thl jede Ehl Sam.

Nun bekommt er 8 Ehlen Sammit, und ferner:

3 Ehlen Atlasch — 2 Ehl Tafft — 6 Ehl?	4 Ehlen Tafft.
1 Ehl Samit — $\frac{5}{128}$ R † $\frac{15}{16}$ thl — 8 Ehl?	$\frac{5}{16}$ R † $7\frac{1}{2}$.
1 Ehl Atlasch — $\frac{5}{192}$ R † $\frac{5}{8}$ thl — 6 Ehlen?	$\frac{5}{32}$ R † $3\frac{3}{4}$.
1 Ehl Tafft — $\frac{1}{48}$ R † $\frac{1}{2}$ thl — 4 Ehlen?	$\frac{1}{12}$ R † 2.

Die erlangte 3 Posten addirt, und setz ferner:

$\frac{53}{96}$ R † $13\frac{1}{4}$ — 8 Ehlen Samit — 212 thl?	1696
$\frac{53}{96}$ R † $13\frac{1}{4}$ — 6 Ehl Atlasch — 212 thl?	1272
$\frac{53}{96}$ R † $13\frac{1}{4}$ — 4 Ehl Tafft — 212 thl?	848

Diese 3 Posten addirt und vergleiche, so kommen:

3816 ($\frac{53}{96}$ R † $13\frac{1}{4}$) gleich 1 R

$\frac{53}{96}$ ʒ † $13\frac{1}{4}$ R gleich 3816

53 ʒ † 1272 R gleich 366336.

53ʒ † ~~1272~~ R gleich 366336

```
   636         53
   636      -------
  -----     1099008
   3816     1831680
  1908     ---------
 3816       19415808
 ------
  404496
19415808
--------
19820304  hieraus Rad. zensicam.
--------
    4452
    636 (½ R
  ------
```

~~3816~~ in 53ʒ getheilet,
kommen 72 Ehlen der Wahren ingesamt.

Nun nimm $\frac{1}{8}$ † 3 thl, aus 72 thl, sind 12 thl, kosten 6 Ehlen Tafft, weiter:

6 Ehl Tafft—12 thl—1 Ehl?	2 thl jeder Ehle Tafft.
1 Ehl——— 2 thl—5 Ehl?	10 thl.
4 Ehl Atlas—10 thl—1 Ehl?	$2\frac{1}{2}$ thl jeder Ehl Atlasch.
1 Ehl——— $2\frac{1}{2}$ thl—3 Ehl?	$7\frac{1}{2}$ thl.
2 Ehl Samit—$7\frac{1}{2}$ thl—1 Ehl?	$3\frac{3}{4}$ thl jeder Ehl Sammit.
3 Ehl——— 2 Ehl—6 Ehl?	4 Ehlen Tafft, zu 6 Ehlen

Atlasch und 8 Ehlen Sammit; demnach setz weiter:

1 Ehle—$3\frac{3}{4}$ thl——8 Ehl?	30 thl	53 thl.
1 Ehle—$2\frac{1}{2}$ thl——6 Ehl?	15 thl	
1 Ehle—2 thl——4 Ehl?	8 thl	

53 thl——8 Ehl—212 thl?	Antwort.
53 thl——6 Ehl—212 thl?	
53 thl——4 Ehl—212 thl?	

1 Ehl—$3\frac{3}{4}$ thl——32 Ehl?	Antwort.
1 Ehl—$2\frac{1}{2}$ thl——24 Ehl?	
1 Ehl—2 thl——16 Ehl?	

97. Der Welt-berühmte Philosophus Socrates ward dermahleinst von etzlichen seinen Discipulis mildiglich beschencket: Palinades gab zu unserm Gelde berechnet eine ziemliche Anzahl Thaler, Arnamenes 2 mal so viel als Palinades ÷ 10 thl, und Gemaliades hinwiederum 2 mal so viel als Arnamenes ÷ 20 thl, derogestalt: Wann man dieser Geld-Gaben Hecatondyagonal-Zahlen addiret, so kommen 7500ʒ ÷ 106843 R ÷ 722550. Æschines, ein armer Jüngling der eben zugegen, solches ersehend, sprach: Nichts find ich, liebwerthester Socrates, deiner theuren Person würdig zu geben, und dieser Gestalt erkenn ich mich unvermögsam gnug, derohalben schenck ich dir einzigs was im Besitz habe, nemlich mich selbsten, solches Geschencke, wie geringe es auch ist, wollest du in gütiger Freundlichkeit aufnehmen und gedencken, daß andere, die dir viel geschencket, ihnen selbst mehr behalten als sie gegeben haben, ich aber mein alles dir zu eigen angedienet. Socrates versetzte: Ein grosses Geschenck, lieber Æschines, hast du mir gegeben, es sey dann, daß du dich selbst gering schätzest, will derohalben Sorge tragen, daß du dich besser oder gelehrter als ich em empfangen habe, dir wiederum zustelle. Aus erzehltem erscheint zur Rechnens-Frage: Wieviel sothan ihr jederens Geld-Geschenck demnach gewesen? Antwort: 20 Thaler Palinades, 30 Thaler Arnamenes, und 40 Thaler Gemaliades.

Setz: 1 R Palinades, so ist 2 R ÷ 10 Arnamenes, und 4 R ÷ 40 Gemaliades, dieß mache jedes nach offt angeführter Lehre zu Hecaton-dyagonal-Zahlen, wie folgt:

Setz:

Setz: 1 R Palinades. 2 R ÷ 10 Arnamenes.
÷ 1

1 R ÷ 1 102 Eckt
$\frac{1}{2}$ R 2 2 R ÷ 11
1 R ÷ 5

$\frac{1}{2}$ ʒ ÷ $\frac{1}{2}$ R mit 100
100 2 ʒ ÷ 11 R
÷ 10 R † 55

50 ʒ ÷ 50 R
÷ 1 R die Wurtz. 2 ʒ ÷ 21 R † 55 mit 100

50 ʒ ÷ 49 R 200 ʒ ÷ 2100 R † 5500
† 2 R ÷ 10 die
4 R ÷ 40 Gemaliades. Wurtzel
÷ 1 200 ʒ ÷ 2098 † R 5490

4 R ÷ 41
2 R ÷ 20

8 ʒ ÷ 82
÷ 80 R † 820

8 ʒ ÷ 162 R † 820 mit 100

800 ʒ ÷ 16200 R † 82000
† 4 R ÷ 40 Wurtzel

800 ʒ ÷ 16196 R † 81960
200 ʒ ÷ 2098 R † 5490 addir.
50 ʒ ÷ 49 R
1050 ʒ ÷ 18343 R † 87450 gleich 7500 ʒ ÷ 106843 R

106843 R 722550 1050 ʒ (÷ 722550

88500 R † 810000 gleich 6450 ʒ. Oder:

6450z — gleich — 88~~500~~ R † 810000
44250 6450
44250 ————
———— 64500000
2212500 5160
8850 ————
17700 5224500000
17700
————
1958062500
5224500000
————
~~7182562500~~ hieraus rad. quadrat.
84750
44250
————

Jn 6450z theile ~~120000~~

Antw.
- 20 thl Palinades.
- ~~2~~ mal ÷ 10
- 30 thl Arnamenes.
- ~~2~~ mal ÷ 20
- 40 thl Gemaliades.

98. Ein künstlicher Harpffenschläger wartete mit seiner Harpffen dem Sicilianischen Könige Dionysio eines Abends gantz fleißig auf. Dagegen versprach der König ihm aus der massen wohl zu lohnen, und so viel Goldstücke zu geben, als Saiten auf seiner Harpffen anbefindlich, der Harpffenist bezeigte sich frisch und frölich biß Mitternacht, da gieng der König mit seinen Gästen schlaffen, aber der Harpffenist bekam damalen nichts, drauf bezog er folgenden Morgens die Harpffe mit gedoppelten Saiten, verfügte sich damit zum Dionysio, zeigete die Harpffe, und erinnert aufs höflichste dero gnädigst gethanen Versprechnüß. Dionysius besahe die Harpffe, merckte den Betrug und sprach: Mein Freund, was foderst du? der Harpffenschläger antwortet,

wortet, und sprach: die milde Belohnung, welche Ew. Maj. gnädigst versprochen. Dionysius erwiederte: Das ist eine heßliche Unbescheidenheit, ich habe mich gegen dich schon gnugsam danckbarlich bezeiget, dann, indem du mich, mit behaglichem Harpffen-Klang, hast erlustiget, so habe ich dir dagegen vielmehr mit genehmer Hoffnung grossen Geschenckes Freude gemacht, und bin weiter nichts geständig. Welches ohngezweiffelt allein durch das betriegliche Harpffen-beziehen verursachet.

Wer listiglich Betrug verübet,
Wird wiedrum durch Betrug betrübet,

Der Harpffenist hielt ferner emsig an, biß endlich der König mit Unwillen ihm einig Goldstücke zuwarff, welcher Anzahl Radicem Tetracontatetragonalem aus 2 zz ÷ 20 R † 27 anzeigt. Frag: Wie viel des Zugeworffenen demnach gewesen? Antwort: 3 Goldstücke.

Nicht fest trau Herren-Gunst, schätzt du dich deß gleich werth,
Der Leu zerreißt und frißt, auch wol, wer ihn ernährt.

Setz: 1 R

1 R ÷ 1   44 Eck
½ R   2

½ z ÷ ½ R mit 42

21 z ÷ 21 R
† 1 R die Wurtzel

2 zz ÷ 20 R † 27 gleich 21 z ÷ 20 R
† 20 R   † 20 R

2 zz † 27 gleich 21 z

2 ʒʒ + 27 gleich 21 ʒ
4 8 21
——— ——— ———
8 216 21
42
———
441
216
———
$\cancel{225}$ (4) √. zensicam.
15 (2)
21 (2)
———
In $\cancel{4}$ theile $\cancel{36}$
9 √. zensicam.
Antw. 3 Goldstücke.

99. Der Cardinal Ascanius Sforza kauffte (wie man lieset) dermaleinst zween artige Papagojen, welche die Christliche Glaubens-Articul fertig hersagen konten. Sein Schatzmeister, ein wohlgeübter der Rechenkunst, das Kauffgeld auszahlend, ward befragt: Wie viel dafür erlegt? Das wolt er nicht schlecht aussagen; sondern gab verdeckt, doch richtig zur Antwort: Die Papagojen kosten jeder eine Anzahl Kronen, jedoch der erst etwas mehr als der ander, solcher gestalt, daß wann man ihrer dero Kronen differenz subtrahirt von Aggregat ihrer quadraten, den Rest in beyder collects quadrat multiplicirt, und zum product des collects quadrat addirt, so komen 97421 3100. Da man aber sothan beyder Kronen Anzahl mit einander multiplicirt, dero differenz Halbtheil darzu sumirt, komendens ferner mit beyder Zahlen collects quadrat multiplicirt, und vom product ermeldten collects quadrat subtrahirt, so kommen nur 485276400. Auf ferneres Befragen, warum sein Herr so viel Geldes verwendet? versetzte: Mancher Mensch ist so tölpisch, daß er die Christliche Glaubens-Bekenntniß nicht erlernet, drum dann diese Papagojen, ihrer Gelehrsamkeit halber, wol so viel, ja mehrers würdig. Frag: Wie viel um ihr dero Papagojen

pagojen jedern, demnach bezahlt? Antw. 110 Kronen für den ersten, und 100 Kronen für den zweyten.

Es gehet manches blödes Thier
An Tugenden dem Menschen für;
Weh, weh dem, der so unbedacht
Nimmt seiner Seelen Heil in Acht.

Setz: 1 R ✢ 1 A | 1 R ÷ 1 A] addir und [1 R ✢ 1 A erst | 1 R ÷ 1 A zweyt] subt.

2 R collect — 2 A differentz.

1 R ✢ 1 A quadrir. — 1 R ÷ 1 A quadrir.
1 R ✢ 1 A — 1 R ÷ 1 A.

1 ʒ ✢ 1 R A — 1 ʒ ÷ 1 R A
✢ 1 R A † 1 A A — ÷ 1 R A † 1 A A

1 ʒ ✢ 2 R A † A A — 1 ʒ ÷ 2 R A † 1 A A
1 ʒ ÷ 2 R A † A A

2 ʒ ✢ 2 A A davon 2 A differentz

2 ʒ ✢ 2 A A ÷ 2 A
4 ʒ quadrat des collects

8 ʒʒ ✢ 8 ʒ A A ÷ 8 ʒ A darzu 4 ʒ

8 ʒʒ ✢ 8 ʒ A A ÷ 8 ʒ A ✢ 4 ʒ gleich 97421300.
1 R ✢ 1 A | 1 R ÷ 1 A] multiplicir 2 R collect quadrir.
2 R

1 ʒ ✢ 1 R A — 4 ʒ collects quadrir.
÷ 1 R ÷ 1 A A

1 ʒ ÷ 1 A A ✢ 1 A ($\frac{1}{2}$ differentz 1 A, ist addirt.

1 ʒ ÷ 1 𝔄𝔄 † 1 𝔄 (½ differentz 1 𝔄, ist addirt.
4 ʒ collects quadrat.

4 ʒʒ ÷ 4 ʒ 𝔄𝔄 † 4 ʒ 𝔄 davon 4 ʒ

4 ʒʒ ÷ 4 ʒ 𝔄𝔄 † 4 ʒ 𝔄 ÷ 4 ʒ gleich 485276400
2 fach, daß obigem gleich werde.

8 ʒʒ ÷ 8 ʒ 𝔄𝔄 † 8 ʒ 𝔄 ÷ 8 ʒ gleich 970552800

Diese beyde Vergleichungen addir wie folgt:

8 ʒʒ + 8 ʒ 𝔄𝔄 ÷ 8 ʒ 𝔄 + 4 ʒ gleich 974213100
8 ʒʒ ÷ 8 ʒ 𝔄𝔄 + 8 ʒ 𝔄 ÷ 8 ʒ gleich 970552800

16 ʒʒ ÷ 4 ʒ gleich 1944765900

8 ʒʒ 972382950 † 2 ʒ
8

~~7779063601~~
88199
1 darzu.

In 8 theile 88200

~~11025~~ wiederum hieraus R ʒ.
105 gilt 1 R.

Weiter, vorgesetzt beyde Vergleichungen subtrahirt: Suchet man die Geltung 1 𝔄, also:

von 8 ʒʒ + 8 ʒ 𝔄𝔄 ÷ 8 ʒ 𝔄 + 4 ʒ gleich 974213100
nim̃ 8 ʒʒ ÷ 8 ʒ 𝔄𝔄 + 8 ʒ 𝔄 ÷ 8 ʒ gleich 970552800

16 ʒ 𝔄𝔄 ÷ 16 ʒ 𝔄 † 12 ʒ gleich 2660200 (11025
In ʒ)
16 𝔄𝔄 ÷ 16 𝔄 † 12 gleich 332
12

In 8) 16 𝔄𝔄 ÷ 16 𝔄 — gleich — 320. Oder:

2 AA ÷ 2 A gleich 40. Oder:

2 AA-gleich — 40 + ~~2~~ AA.
2 1
— 1
80 —
1 1
—
8~~1~~ ✓. z.
9
1
—

In ~~2~~ AA theile ~~10~~

Addir und subtr. { 5 gilt 1 A. / 105 gilt 1 R

Antwort { 110 Kronen Erst. / 100 Kronen Zweyt.

100. Pyrrho, dem Epirotischen König, ward dermahleinst, wie er eben gegen seine Feinde, die Römer, einen herrlichen Sieg erhalten, ein Edelgestein, Achote genannt, darinn ein fliegender Adler, über mancherley Gestalt, Menschen, Gevögel, Thiere, Felder, Wälder und Gewässer, auch die neun Musen oder Göttinnen der Welt-Weisheit, mit ihrem Führer, dem Kunst-Gott Apolline, schwebend, gar schön, hell und klar, daß mans gantz eigentlich recht wohl können sehen und erkennen, von Natur wär gewachsen, für eine Anzahl Goldgülden zu Kauffe dargeboten, welchen Stein er auch um geheischte Summe sofort erkaufft. Einige seiner Bedienten, den Stein ersehend, sprachen: Gnädigster König, dieser Stein bedeutet deine Person, du bist der Adler, welcher über viel Völcker, Gevögel, Felder und Wälder, ja über die Lehrer der Weisheit, schwebet, herrschet und regieret. Pyrrhus merckte solch Liebkosen, sprach: Bin ich ein Adler, so seyd ihr tapffere Soldaten meine Flügele, welche mich so

hoch erhoben, massen ich ohne eure Waffen wol auf der Erde wäre geblieben.

Erhebe mich,
So lob ich dich.

Wann man nun aus der Zahl, der für sothanen Edelgestein bezahlter Gold-Gülden, radicem Tetradecagonal-Pyramidalem secundi generis corporum, oder: radicem Tessera-contaheptagonalem extrahiret, so kommt beyde mahl eine gleich grosse Zahl. Frag: Wie viel für sothanen Edelgestein demnach bezahlt? Antwort: 455 Gold-Gülden.

Berechnunge:

Ob wol mein Fürhaben, in diesem Wercklein nicht von denen Aggregaten der Pyramidal-Zahlen und dergleichen zu handelen, so wird doch in itzt gesetzter Aufgab einer Pyramidal Zahl, zweyter cörperlichen Geschlechts, gedacht. Wie man nun Pyramidal-Zahlen, nemlich Pyramidal-Zahlen des ersten Geschlechts, in gemein und Coßischen Zahlen suchen und finden soll, ist hie bevor auf zwo Arten seines Orts deutlich angesetzt, demnach das Coßisch oder Algebraische Gewicht des gesummirten oder zweyten Geschlechts der Pyramidal-Zahlen zu finden, beschiehet, nach der angeführt ersten Art, also:

Setz: 1 *R* für deroselben 14 Eckte Wurtzel.

÷ 1 ÷ 2

1 *R* ÷ 1 mit 12 12

12

12 *R* ÷ 12

✠ 1

12 *R* ÷ 11 Extremum Majus.

✠ 3 Unität.

12 *R* ÷ 8 mit $\frac{1}{24}$ Œ † $\frac{1}{8}$ ʒ † $\frac{1}{12}$ *R*.

12 R ÷ 8 mit $\frac{1}{24}$ ℭ † $\frac{1}{8}$ ȝ ✠ $\frac{1}{12}$ R
12 R ÷ 8

$\frac{1}{2}$ ȝȝ † 1$\frac{1}{2}$ ℭ ✠ 1 ȝ
÷ $\frac{1}{3}$ ℭ ÷ 1 ȝ ÷ $\frac{2}{3}$ R

$\frac{1}{2}$ ȝȝ † 1$\frac{1}{6}$ ℭ † 0 ȝ ÷ $\frac{2}{3}$ R ist gleich.

Allen und jeden Tetradecagonalschen Pyramidalen, dem Aggregato secundo oder zweytem Geschlechte zubehörig; nun such auch die Coßische Vergleichung der Tesseracontaheptagonal-Zahl.

Setz: 1 R

1 R ÷ 1 47 Eckt.
$\frac{1}{2}$ R 2

$\frac{1}{2}$ ȝ ÷ $\frac{1}{2}$ R mit 45 gevielfältiget.

22$\frac{1}{2}$ ȝ ÷ 22$\frac{1}{2}$ R
✠ 1 R die Wurtzel.

22$\frac{1}{2}$ ȝ ÷ 21$\frac{1}{2}$ R dies wird verglichen, wie folgt:
$\frac{1}{2}$ ȝȝ † 1$\frac{1}{6}$ ℭ † 0 ȝ ÷ $\frac{2}{3}$ R gleich 22$\frac{1}{2}$ ȝ ÷ 21$\frac{1}{2}$ R (in 1 R)

$\frac{1}{2}$ ℭ † 1$\frac{1}{6}$ ȝ † 0 R ÷ $\frac{2}{3}$ gleich 22$\frac{1}{2}$ R ÷ 21$\frac{1}{2}$

3 ℭ † 7 ȝ † 0 R ÷ 4 gleich 135 R ÷ 129
Jeder Seite 6 subtrahirt 6

3 ℭ † 7 ȝ † 0 R ÷ 10 gleich 135 R ÷ 135
Jeder Seite in 1 R ÷ 1 dividirt, so kommt:

3 ȝ † 10 R † 10 gleich 135
10

3 ȝ † ~~10~~ R — gleich — 125

3 ʒ † ~~10~~ R — gleich — 125
5 | 3
5 | ———
——— | 375
25 | 25
| ———
| ~~400~~ √. ʒ.
| 20
| ÷ 5 ($\frac{1}{2}$ R

In 3 ʒ theile ~~15~~
5 gilt R zu 47 Eckt.
2
———
~~10~~ mit 45 gevielfältigt.
———

Antw. 455 Goldstücke.

Sonnet:

Dies ist, was GOttes Gnad',
In edler Coß zu setzen,
Der Sinnen Witz zu wetzen,
Mir itzt verliehen hat.

Kunst heischet Zeit und That,
Fleiß muß man nicht theur schätzen,
Soll Kunst, begnügt, ergetzen,
Gedeysam, gehn von statt.

Auflösung, nicht nur Fragen,
Gibt, was, in grosser Eil,
Treuhertzig hier ertheil.
Laß, Leser, dirs behagen.
Will GOtt, so folgt bald mehr,
Ihm eintzig sey die Ehr.

Zugabe

Zugabe-Rechnung.

Zugabe-Rechnung lehret allerhand Kunst-nützliche Aufgaben des Rechnens, nach bisher abgehandelten Lehren, zur Ubung ohn Unterscheid angesetzt zu berechnen.

Die unter diese Rechnung angesetzte Aufgaben sind, wie vor gesagt, nach vorbeschriebenen Lehren zu entscheiden, und dabey, damit ein Ubender der Rechen-Kunst seine Wissenschafft daran zu versuchen, theils ohne Berechnung gesetzt. Wo aber über Angelehrtes die Nothdurfft einige Anweisung erheischet, soll mit GOttes Hülffe seines Orts jedesmahlen werden angeführt.

Wer lernt, was er nicht weiß,
Hat billig Lob und Preiß.

(1.) Von einer gewissen Zahl sind $2\frac{3}{8}$ subtrahirt, und $2\frac{1}{8}$ noch übrig geblieben: Was ists für eine Zahl?

Antw. $4\frac{1}{2}$.

Ist nur durch blosses addiren zu berechnen, so auch folgends.

(2.) Was ists für eine Zahl, die $32\frac{3}{4}$ überlässet, wann $25\frac{1}{2}$ davon sind abgenommen? Antw. $58\frac{1}{4}$.

(3.) Wie viel muß man zu $36\frac{3}{4}$ hinzu thun, daß 100 kommen? Antw. $63\frac{1}{4}$.

(4.) Suchet eine Zahl, so man $4\frac{1}{2}$ darzu thut, und dann ferner von deren Summ $3\frac{3}{4}$ abnimmt, daß der Rest $9\frac{5}{8}$ anbeträgt: Was ists für eine Zahl? Antw. $8\frac{7}{8}$.

(5.) Gebt eine Zahl, so man $8\frac{1}{2}$ davon abnimmt, und zum Reste wiederum $7\frac{1}{4}$ hinzu thut, daß $19\frac{5}{8}$ kommen: Was ists für eine Zahl? Antw. $20\frac{7}{8}$.