



Kopfrechneneyempel,

mit

Angaben zweckmäßiger Regeln und leichter Vortheile der Berechnungen.

Ein

Hand- und Hülfsbuch für die Schule und das Haus,

von

J. Müller,

Lehrer an der St. Jakobischule in Riga.

Tartu Riikliku Ülikool
Raamatukogu

177077

Zweite, verbesserte Auflage.

Riga und Mitau,

bei **Edmund Göttschel.**

1841.

Der Druck wird gestattet,
mit der Anweisung, nach Vollendung desselben die gesetzliche Anzahl von Exemplaren hieher eingängig zu machen.

Riga, am 10. Oktober 1840.

Dr. E. E. Napierſky,
Censor.

V o r r e d e .

Der Nutzen des Kopfrechnens ist zu vielfach und umfassend, als dass es nicht mit vollem Rechte verdiente, in allen Schulen als förmlicher Unterrichtszweig eingeführt zu werden. Nächst dem, dass eine zweckmäßige Uebung im Kopfrechnen fast alle Seelenvermögen des Kindes in Anspruch nimmt, indem sie dieselben stärkt und kräftigt, bekommt der Träge bei richtigem Vortrage über den Werth und Gebrauch des Kopfrechnens Lust zur Thätigkeit; der sonst Unaufmerksame hört mit Vergnügen und gespannt demselben zu; der Zerstreute wird genöthigt, seine Gedanken zu sammeln und fest zu halten; es gewöhnt die Ausübung dieser Kunst den verworrensten Kopf an Plan und Regel bei jedem Geschäft, an ein richtiges Ordnen der Ideen. Das Kopfrechnen ist auch vorzüglich höchst nützlich im allgemeinen praktischen Leben; denn hat wol nächst so manchem Andern die Hausfrau, Ausgeberin oder Köchinn, so wie der Kleinkäufer und Verkäufer immer jedesmal Tafel und Griffel zur Hand, wenn sie im Laufe ihrer verschiedenen Geschäfte irgend etwas gleich berechnen müssen? Gewiss nicht! Also würden sie ohne das Kopfrechnen nicht im Stande sein können, beim Ein- und Verkauf, Einnahme und Ausgabe, sich gehörig vor Betrug und Irrthum zu hüten. Das Kopfrechnen fördert ferner das gründliche Rechnen überhaupt. Hier ist kein bloßer Mechanismus, sondern reine Geistessthätigkeit. Das Verfahren dabei hängt weniger von mechanischen, sehr oft die Gedankenfreiheit einzwängenden, den Kopf verwirrenden, Regeln ab, sondern es gründet sich allein auf sichere und feste Ueberzeugung von rein-mathematischer Gewissheit. Wie sehr vortheilhaft nun endlich auch zweckmäßige Uebungen im Kopfrechnen auf die Sprachbildung des Schülers einwirken, ist wol keinem Lehrer unbekannt. Beim richtigen Unterricht wird der Schüler, durch häufiges Vorrechnen von Exempeln, zum Gebrauch eines richtigen, bestimmten und deutlichen Ausdruckes im Sprechen hingeleitet und darin geübt.

Soll nun aber das Kind dahin gebracht werden, das Kopfrechnen mit Nutzen zu üben, so muss der Unterricht auch praktisch-gründlich sein; er muss auf den Verhältnissen reiner Zahlen feststehen; die Schüler müssen selbstthätig und mit Bewusstsein reine Zahlen erbauen, zerlegen, zu- und abzählen, vermehren und theilen lernen; sie müssen dann vom Lehrer auf die Vortheile, die man beim angewandten Kopfrechnen benutzen kann und soll, so hingeleitet werden, dass sie dieselben selbst auffinden, ihre Anwendung und Nützlichkeit selbst einsehen, und mit vollem Bewusstsein ihres Verfahrens und der Gründe desselben rechnen.

Um dazu möglichst beizutragen, dass der eben angezeigte vielfache Nutzen der Uebungen im Kopfrechnen einleuchte und anerkannt werde, entschloss ich mich, gegenwärtiges Schriftchen zu verfassen, welches, da ich alle



Est. A

21903

hier eingeführte Kopfrechnereempel durchgängig nicht nach hiesigem Münzfuß gestellt vorfand, darnach bearbeitet werden musste; wobei ich Rose's, Türk's, Krancke's, Boche's, und ganz vorzüglich Baumgarten's Anleitung zum Kopfrechnen benutzte. Ferner schien es mir nöthig, weil der Lehrer seine Schüler nach ihren Fähigkeiten und Fortschritten klassificiren muss, dieses Buch in zwei Abtheilungen, einer mit leichtern, die andere mit schwerern Aufgaben erscheinen zu lassen. Eine jede Uebung ist überdies mit einer kurzen Anweisung zum vortheilhaften Berechnen und zur richtigen Lösung derselben versehen.

Herr Rath Ph. Swätnoy, Lehrer der russischen Sprache am hiesigen Kaiserl. Gymnasium, hat zur ausgedehnteren Anwendung dieser Arbeit in allen Gegenden Russlands, dieselbe in die russische Sprache zu übersetzen die Gefälligkeit gehabt, wofür ich Ihm hiermit meinen herzlichsten Dank abstatte. Das Erscheinen dieser russischen Uebersetzung des Büchleins hängt aber freilich davon ab, wie wir wol nicht vergebens zu hoffen uns schmeicheln dürfen, dass sich Männer finden werden, denen das Gemeinwohl der Nationaljugend zu sehr am Herzen liege, um nicht durch gütige Unterstützungen zur Erreichung des beabsichtigten Zweckes mitzuwirken.

Möge denn dies Büchlein mit derselben liebevollen Theilnahme im Publikum aufgenommen werden, welcher sich die früher erschienenen zwei Theile der deutschen Sprachlehre des Unterzeichneten, deren dritter Theil ihnen baldigst folgen wird, zu erfreuen das Glück hatte; möge auch dieser Versuch nachsichtige Beurtheiler finden, dem Bedürfnisse des Lehrers, vorzüglich an stark besuchten Schulen, genügend abhelfen, und dadurch seinem so schweren Berufe einigermassen Erleichterung verschaffen!

Riga, den 5. Junius 1831.

Ferdinand Müller.

Vorrede zur zweiten Auflage.

Bei dem Erscheinen der zweiten Auflage meiner Kopfrechnereempel habe ich nur den Wunsch auszusprechen, dass auch diese zur Erstrebung des letzten Zweckes aller Lehrthätigkeit, zur wahren und gründlichen Bildung der Jugend, möglichst viel beitragen möge.

Die Korrektheit des Druckes ist bei dieser Auflage nicht minder nach Kräften befördert, im Uebrigen aber, außer einigen geringen Veränderungen hier und da, nichts Wesentliches zu verbessern für nöthig befunden worden.

Riga, den 6. Oktober 1840.

Der Verfasser.

I. Addiren gleichbenannter Zahlen.

1. U e b u n g.

Es werden Einer addirt, doch lasse man bei diesem Verfahren die ersten Anfänger im Kopfrechnen die größere Zahl als Grundzahl betrachten, zu welcher nach und nach die Einheiten der andern Zahl gezählt werden. Ueberschreitet die Summe die 10, so kann man erst so viel Einheiten zu der Grundzahl legen, dass 10 entstehen, und dann zu der 10 die noch übrigen Einheiten. Z. B. 8 Rbl. + 5 Rbl. + 6 Rbl. Berechnung: Zu 8 müssen noch 2, damit 10 entstehen, dann sind aber noch 3 hinzuzuzählen, und so entsteht 13 Rubel; 13 Rbl. + 6 Rbl. sind 19 Rbl.

A u f g a b e n.

A. Für die erste Schüler-Abtheilung.

1. Olga hat 9 Rbl. und Otto 7 Rbl.; wie viel haben beide Kinder? 16 Rbl.
2. 8 + 7 Rbl.? 15 Rbl.
3. 5 + 8 Rbl.? 13 Rbl.
4. 6 + 5 Ellen? 11 Ellen.
5. 9 + 6 Pfd.? 15 Pfund.
6. 5 + 9 Loof? 14 Loof.
7. 7 + 5 Last? 12 Last.
8. 8 + 9 Stück? 17 Stück.
9. 6 + 4 + 5 Rbl.? 15 Rbl.
10. 5 + 3 + 6 Rbl.? 14 Rbl.
11. 9 + 5 + 8 Kop.? 22 Kop.
12. 4 + 7 + 8 Pfd.? 19 Pfund.
13. 7 + 4 + 5 Rbl.? 16 Rbl.
14. 6 + 2 + 6 Rbl.? 14 Rbl.
15. 5 + 9 + 3 Kop.? 17 Kop.

B. Für die zweite Schüler-Abtheilung.

1. Es bezahlt Jemand 7 Rubel Schulden, 5 Rbl. für Wohnung und 6 Rbl. für Holz; wie viel beträgt es in Summa? 18 Rbl.
2. 9 + 4 + 6 Rbl.? 19 Rbl.
3. 6 + 5 + 9 Ellen? 20 Ellen.
4. 8 + 7 + 9 Rbl.? 24 Rbl.
5. 4 + 8 + 5 Pfd.? 17 Pfund.
6. 7 + 4 + 2 + 3 Ellen? 16 Ellen.
7. 9 + 3 + 7 + 5 Last? 24 Last.
8. 3 + 8 + 4 + 6 Rbl.? 21 Rbl.
9. 8 + 4 + 5 + 3 + 6 Pfd.? 26 Pfund.
10. 4 + 9 + 4 + 5 + 7 Last? 29 Last.
11. 9 + 5 + 6 + 8 + 5 Ellen? 33 Ellen.
12. 6 + 7 + 5 + 3 + 9 Rbl.? 30 Rbl.
13. 7 + 4 + 8 + 5 + 6 + 4 Last? 34 Last.
14. 3 + 7 + 9 + 2 + 8 + 6 Pfund? 35 Pfund.
15. 9 + 5 + 6 + 7 + 4 + 8 Rbl.? 39 Rbl.

2. U e b u n g.

Es werden zu Zehnern, oder zu Zehnern mit Einern, addirt Einer. Z. B. 30 Rubel und 6 Rbl. sind 36 Rbl., oder: 36 Rbl. und 7 Rbl. sind 43 Rbl.; oder: 44 + 8 Rbl. + 5 Rbl. Berechnung: 44 Rbl. + 8 Rbl. sind 52 Rbl.; 52 Rbl. und 5 Rbl. sind

57 Rbl. (Für die ersten Anfänger im Kopfrechnen, die das sogenannte Ein und Eins noch nicht gelernt haben, verfähre man nach der ersten Übung.)

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Jemand verdient im Monat April 10 Rbl., im Mai 7 Rbl.; wie viel in beiden Monaten? 17 Rbl.
2. $16 + 5$ Rbl.? 21 Rbl.
3. $50 + 8$ Rbl.? 58 Rbl.
4. $20 + 6$ Rbl.? 26 Rbl.
5. $28 + 9$ Ellen? 37 Ellen.
6. $45 + 7$ Ellen? 52 Ellen.
7. $4 + 70$ Kop.? 74 Kop.
8. $56 + 8$ Pfd.? 64 Pfd.
9. $9 + 34$ Rbl.? 43 Rbl.
10. $30 + 5 + 3$ Last? 38 Last.
11. $50 + 7 + 5$ Rbl.? 62 Rbl.
12. $38 + 6 + 4$ Rbl.? 48 Rbl.
13. $30 + 9 + 6$ Rbl.? 45 Rbl.
14. $60 + 5 + 7$ Rbl.? 72 Rbl.
15. $47 + 6 + 5$ Rbl.? 58 Rbl.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Es gab Jemand aus im Juni 48 Rbl., im Juli 5 Rbl. und im Aug. 3 Rbl.; wie viel hat er in den 3 Monaten ausgegeben? 56 Rbl.
2. $60 + 7 + 9$ Rbl.? 76 Rbl.
3. $4 + 56 + 6$ Rbl.? 66 Rbl.
4. $6 + 70 + 5$ Rbl.? 81 Rbl.
5. $8 + 6 + 30$ Rbl.? 44 Rbl.
6. $9 + 5 + 40$ Pfd.? 54 Pfd.
7. $20 + 3 + 7 + 6$ Rbl.? 36 Rbl.
8. $23 + 8 + 5 + 7$ Rbl.? 43 Rbl.
9. $40 + 4 + 7 + 8$ Rbl.? 59 Rbl.
10. $50 + 6 + 2 + 7$ Rbl.? 65 Rbl.
11. $37 + 3 + 9 + 5$ Pfd.? 54 Pfd.
12. $60 + 4 + 8 + 3$ Rbl.? 75 Rbl.
13. $5 + 30 + 2 + 8$ Rbl.? 45 Rbl.
14. $3 + 28 + 5 + 7$ Rbl.? 43 Rbl.
15. $73 + 6 + 4 + 9$ Rbl.? 92 Rbl.

3. Übung.

Es werden Zehner und Zehner addirt. Z. B. 80 und 70 Rbl. Berechnung: 80 sind 8 Zehner, und 70 sind 7 Zehner; 8 Zehner und 7 Zehner sind 15 Zehner, oder 150 Einer, die hier 150 Rbl. machen; oder: zu 80 müssen noch 20, damit 100 entstehen, dann sind von den 70 noch 50 da; mithin ist die Summe 150.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Wie viel sind 20 Rbl. + 40 Rbl. zusammen? 60 Rbl.
2. $50 + 30$ Rbl.? 80 Rbl.
3. $60 + 20$ Rbl.? 80 Rbl.
4. $80 + 40$ Rbl.? 120 Rbl.
5. $70 + 60$ Last? 130 Last.
6. $90 + 50$ Last? 140 Last.
7. $40 + 70$ Rbl.? 110 Rbl.
8. $50 + 80$ Rbl.? 130 Rbl.
9. $60 + 90$ Rbl.? 150 Rbl.
10. $30 + 70$ Rbl.? 100 Rbl.
11. $40 + 30 + 50$ Rbl.? 120 Rbl.
12. $60 + 20 + 70$ Rbl.? 150 Rbl.
13. $20 + 90 + 60$ Rbl.? 170 Rbl.
14. $90 + 30 + 70$ Rbl.? 190 Rbl.
15. $80 + 70 + 50$ Rbl.? 200 Rbl.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Wie viel betragen $50 + 60 + 80$ Rbl. zusammen? 190 Rbl.
2. $50 + 70 + 40$ Rbl.? 160 Rbl.
3. $70 + 50 + 60$ Rbl.? 180 Rbl.
4. $80 + 70 + 50$ Rbl.? 200 Rbl.
5. $30 + 90 + 70$ Last? 190 Last.
6. $20 + 40 + 60 + 30$ Rbl.? 150 Rbl.
7. $40 + 20 + 50 + 70$ Pfd.? 180 Pfd.
8. $60 + 50 + 40 + 80$ Rbl.? 230 Rbl.
9. $80 + 30 + 50 + 90$ Rbl.? 250 Rbl.
10. $20 + 70 + 40 + 60$ Last? 190 Last.
11. $70 + 60 + 40 + 90$ Rbl.? 260 Rbl.
12. $80 + 20 + 70 + 50$ Rbl.? 220 Rbl.
13. $20 + 30 + 50 + 40 + 60$ Rbl.? 200 Rbl.
14. $30 + 70 + 80 + 40 + 50$ Rbl.? 270 Rbl.
15. $40 + 60 + 90 + 50 + 10$ Rbl. + 80 Rbl.? 330 Rbl.

4. Uebung.

Zu Zehnern werden Zehner mit Einern, oder diese zu jenen addirt. Z. B. 40 und 24 Rbl. Berechnung: 40 enthält 4 Zehner, und 24, 2 Zehner und 4 Einer; 4 Zehner und 2 Zehner sind 6 Zehner, dazu 4 Einer, macht 64 Einer. Oder: 65 und 30 Rubel. Berechnung: 6 Zehner und 3 Zehner sind 9 Zehner, oder 90 Einer, und dazu noch 5, macht 95 Einer; oder auch so: 60 und 30 Einer sind 90 Einer, und dazu noch 5, macht 95 Einer.

A u f g a b e n.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Ein Kaufmann verkauft 30 Ellen grünes Tuch und 17 Ellen blaues Tuch; wie viel Ellen sind es zusammen? 47 Ellen.
2. 20 + 38 Rbl.? 58 Rbl.
3. 40 + 27 Rbl.? 67 Rbl.
4. 26 + 30 Rbl.? 56 Rbl.
5. 50 + 18 Rbl.? 68 Rbl.
6. 37 + 40 Last? 77 Last.
7. 60 + 19 Last? 79 Last.
8. 16 + 70 Ellen? 86 Ellen.
9. 30 + 45 Ellen? 75 Ellen.
10. 42 + 50 Rbl.? 92 Rbl.
11. 40 + 36 Ellen? 76 Ellen.
12. 70 + 55 Rbl.? 125 Rbl.
13. 54 + 80 Last? 134 Last.
14. 72 + 40 Last? 112 Last.
15. 83 + 70 Rbl.? 153 Rbl.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Wenn Jemand 40 Rbl. und 27 Rbl. einnimmt, wie viel Rubel hat er in Summa eingenommen? 67 Rbl.
2. 60 + 45 Rbl.? 105 Rbl.
3. 70 + 56 Rbl.? 126 Rbl.
4. 90 + 63 Rbl.? 153 Rbl.
5. 80 + 74 Rbl.? 154 Rbl.
6. 93 + 80 Rbl.? 173 Rbl.
7. 40 + 60 + 25 Last? 125 Last.
8. 32 + 20 + 30 Last? 82 Last.
9. 50 + 23 + 40 Rbl.? 113 Rbl.
10. 45 + 60 + 30 Ellen? 135 Ellen.
11. 64 + 10 + 50 Ellen? 124 Ellen.
12. 70 + 30 + 22 + 30 Rbl.? 152 Rbl.
13. 80 + 40 + 23 + 20 Rbl.? 163 Rbl.
14. 20 + 50 + 10 + 35 Rbl.? 115 Rbl.
15. 90 + 30 + 80 + 41 Rbl.? 241 Rbl.

5. Uebung.

Es werden Zehner mit Zehnern und Einer mit Einern addirt. Z. B. 64 Rbl. und 29 Rbl. Berechnung: 6 Zehner und 2 Zehner sind 8 Zehner; 4 Einer und 9 Einer sind 13 Einer, oder 1 Zehner und 3 Einer, also zusammen 93; oder: statt 29 nehme ich 30, und nehme dafür statt 64, 63; 63 und 30 = 93; oder: 64 und 30 = 94, davon 1 wieder ab, bleibt 93. Bei gleichen Zahlen kann man auch auf folgende Art verfahren: z. B. 82 + 84 + 85 Rubel, wenn man sagt $3 \times 80 = 240$, und nun noch $2 + 4 + 5$ dazu zählt, das giebt 251.

A u f g a b e n.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Wer heute 15 Rbl. und morgen 14 Rbl. einnimmt; wie viel Rubel hat der in beiden Tagen eingenommen? 29 Rbl.
2. 16 + 18 Rbl.? 34 Rbl.
3. 24 + 17 Rbl.? 41 Rbl.
4. 26 + 23 Rbl.? 49 Rbl.
5. 29 + 16 Rbl.? 45 Rbl.
6. 34 + 26 Rbl.? 60 Rbl.
7. 19 + 35 Rbl.? 54 Rbl.
8. 43 + 14 Rbl.? 57 Rbl.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. 67 Pfund und 32 Pfund, wie viel Pfund sind es in Summa? 99 Pfund.
2. 53 + 79 Rbl.? 132 Rbl.
3. 85 + 66 Rbl.? 151 Rbl.
4. 46 + 88 Rbl.? 134 Rbl.
5. 97 + 56 Rbl.? 153 Rbl.
6. 42 + 44 + 46 Rbl.? 132 Rbl.
7. 18 + 24 + 15 Rbl.? 57 Rbl.
8. 55 + 57 + 58 Rbl.? 170 Rbl.

9.	48 + 25 Rbl.?	73 Rbl.
10.	17 + 38 Rbl.?	55 Rbl.
11.	59 + 43 Rbl.?	102 Rbl.
12.	56 + 44 Rbl.?	100 Rbl.
13.	63 + 59 Rbl.?	122 Rbl.
14.	69 + 29 Rbl.?	98 Rbl.
15.	75 + 58 Rbl.?	133 Rbl.

9.	19 + 23 + 27 Rbl.?	69 Rbl.
10.	61 + 65 + 69 Rbl.?	195 Rbl.
11.	40 + 25 + 14 Rbl.?	79 Rbl.
12.	73 + 75 + 72 Rbl.?	220 Rbl.
13.	51 + 11 + 31 Rbl.?	93 Rbl.
14.	69 + 14 + 20 Rbl.?	103 Rbl.
15.	84 + 86 + 88 Rbl.?	258 Rbl.

6. U e b u n g.

Es werden zu Hunderten, Zehnern und Einern andere Zahlen addirt. Z. B. 500 Rbl. + 300 Rbl. = 800 Rbl. Oder: 440 Rubel + 570 Rbl. Berechnung: 4 Hundert und 5 Hundert sind 9 Hundert; 4 Zehner und 7 Zehner sind 11 Zehner, oder 1 Hundert und 1 Zehner, zusammen also 1010. Oder: 627 Rbl. + 35 Rbl. Berechnung: 62 Zehner + 3 Zehner = 65 Zehner; 7 Einer und 5 Einer = 12 Einer, d. i. 1 Zehner und 2 Einer, also 66 Zehner und 2 Einer, d. i. 662; oder: 627 Rbl. + 35 Rbl. Berechnung: 20 + 30 sind 50 Einer, 7 + 5 sind 12 Einer, 12 + 50 Einer = 62, diese zu 600, giebt 662. Oder: 327 + 328 + 329 Rbl. Berechnung: lege ich 1 von 329 zu 327, so heißen alle drei Zahlen 328, und ich habe also $3 \times 328 = 984$.

A u f g a b e n.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. 200 Rubel und 7 Rubel, wie viel Rubel sind es?
207 Rubel.
2. 300 + 20 Rbl.?
3. 500 + 34 Rbl.?
4. 400 + 500 Rbl.?
5. 700 + 600 Rbl.?
6. 805 + 14 Rbl.?
7. 540 + 30 Rbl.?
8. 857 + 20 Rbl.?
9. 630 + 40 Rbl.?
10. 936 + 50 Rbl.?
11. 500 + 700 + 400 Rbl.?
12. 800 + 300 + 900 Rbl.?
13. 450 + 630 Rbl.?
14. 374 + 60 Rbl.?
15. 690 + 57 Rbl.?

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Wer 870 Rubel und 64 Rubel ausgiebt, wie viel Rubel hat der ausgegeben? 934 Rubel.
2. 553 + 9 Rbl.?
3. 645 + 30 Rbl.?
4. 700 + 60 + 23 Rbl.?
5. 800 + 45 + 9 Rbl.?
6. 212 + 213 + 214 Rbl.?
7. 668 + 57 Rbl.?
8. 482 + 315 Rbl.?
9. 334 + 335 + 336 Rbl.?
10. 328 + 514 Rbl.?
11. 232 + 745 Rbl.?
12. 441 + 442 + 443 Rbl.?
13. 781 + 832 Rbl.?
14. 556 + 557 + 558 Rbl.?
15. 643 + 544 + 445 Rbl.?

7. U e b u n g.

Die Summe einer Reihe Zahlen, wovon jede folgende um einen bestimmten Unterschied größer oder kleiner ist, wird gefunden, wenn man das erste und letzte Glied addirt, diese Summe mit der Anzahl der Glieder multiplicirt, und davon die Hälfte nimmt, oder, was einerlei ist, wenn man die Summe des ersten und letzten Gliedes mit der halben Anzahl der Glieder multiplicirt. Z. B. $16 + 18 + 20 + 22 + 24 + 26 + 28 + 30$. In dieser Reihe ist jede folgende Zahl um 2 größer, als die vorhergehende; lieft man aber dieselbe Reihe rückwärts, also von 30 angefangen, so ist jede vorstehende Zahl um 2 kleiner. Hieraus ergiebt sich, dass die Summe des ersten und letzten Gliedes dieser Reihe eben so viel beträgt, als die Summe des zweiten und vorletzten Gliedes; denn um so viel

das zweite Glied dieser Reihe größer ist, als das erste Glied, um eben so viel ist das vorletzte Glied kleiner, als das letzte Glied. So ist z. B. in obiger Reihe $16 + 30 = 46$, $18 + 28 = 46$, $20 + 26 = 46$, $22 + 24 = 46$; folglich ist in diesem Beispiele die Summe aller Glieder der Reihe 4 Mal die Summe von 16 und 30, also $4 \times 46 = 184$. — Die Summe aller Glieder einer Reihe wird also gefunden, wenn man zuerst das erste und letzte Glied addirt; z. B. $16 + 30 = 46$. Ferner diese Summe mit der Anzahl der Glieder, also hier mit 8 multiplicirt, und dann von dem Vielfachen die Hälfte nimmt; z. B. $8 \times 46 = 368 : 2 = 184$. Oder, was einerlei ist, man multiplicirt gleich die Summe des ersten und letzten Gliedes mit der halben Anzahl der Glieder, weil die Summe aller dieser Glieder der Reihe 4 Mal die Summe von 16 und 30, also $4 \times 46 = 184$ ist. (Sollten die Kinder das Multipliciren noch nicht verstehen, so übergehe man diese Übung, bis sie dahin gekommen sind).

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Wie viel machen $2 + 4 + 6 + 8 + 10 + 12$ Rbl. in einer Summe? 42 Rbl.
2. $3 + 6 + 9 + 12 + 15 + 18$ Rbl.? 63 Rbl.
3. $4 + 8 + 12 + 16 + 20 + 24$ Rbl.? 84 Rbl.
4. $5 + 10 + 15 + 20 + 25 + 30$ Rbl.? 105 Rbl.
5. $6 + 12 + 18 + 24 + 30 + 36$ Rbl.? 126 Rbl.
6. $8 + 16 + 24 + 32 + 40 + 48$ Rbl.? 168 Rbl.
7. $10 + 20 + 30 + 40 + 50 + 60$ Rbl.? 210 Rbl.
8. $15 + 30 + 45 + 60 + 75 + 90$ Rbl.? 315 Rbl.
9. $10 + 12 + 14 + 16 + 18 + 20 + 22 + 24$ Rbl.? 136 Rbl.
10. $13 + 16 + 19 + 22 + 25 + 28 + 31 + 34$ Rbl.? 188 Rbl.
11. $15 + 20 + 25 + 30 + 35 + 40 + 45 + 50$ Rbl.? 260 Rbl.
12. $12 + 24 + 36 + 48 + 60 + 72 + 84 + 96$ Rbl.? 432 Rbl.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Wie viel ist die Summe aller Zahlen von 1 bis 10? 55.
2. $120 + 130 + 140 + 150 + 160 + 170$ Rbl.? 870 Rbl.
3. $115 + 118 + 121 + 124 + 127 + 130$ Rbl.? 735 Rbl.
4. $130 + 134 + 138 + 142 + 146 + 150$ Rbl.? 840 Rbl.
5. $200 + 205 + 210 + 215 + 220 + 225$ Rbl.? 1275 Rbl.
6. $180 + 190 + 200 + 210 + 220 + 230$ Rbl.? 1230 Rbl.
7. $540 + 548 + 556 + 564$ Rbl.? 2208 Rbl.
8. $620 + 630 + 640 + 650$ Rbl.? 2540 Rbl.
9. $715 + 720 + 725 + 730$ Rbl.? 2890 Rbl.
10. $360 + 370 + 380 + 390 + 400$ Rbl.? 1900 Rbl.
11. Wie viel ist die Summe aller Zahlen von 1 bis 24? 300.
12. Wie viel ist die Summe aller Zahlen von 1 bis 100? 5050.

II. Subtrahiren gleichbenannter Zahlen.

I. Uebung.

Es werden Einer subtrahirt, doch so, dass man die Einer von 10 abzieht, und den Rest des Minuendus zu den Einern zählt; z. B. von 32 Rbln. werden 5 ausgegeben, wie viel bleiben? 5 von 10 bleiben 5; außerdem bleiben aber noch 22, also im Ganzen 27 Rbl., oder ich nehme erst 2 Rbl. von 32, behalte also 30 Rbl.; nun habe ich aber noch 3 Rbl. abzunehmen; 3 Rbl. von 30 Rbl. bleiben 27 Rbl.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Von 10 Rbln. sind noch übrig 3 Rbl.; wie viel sind ausgegeben? 7 Rubel.
2. $11 - 5$ Rbl.? 6 Rbl.
3. $13 - 8$ Rbl.? 5 Rbl.
4. $12 - 4$ Rbl.? 8 Rbl.
5. $14 - 5$ Rbl.? 9 Rbl.
6. $17 - 9$ Rbl.? 8 Rbl.
7. $21 - 7$ Rbl.? 14 Rbl.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Von 100 Rubeln sind ausgegeben 6 Rubel; wie viel bleiben? 94 Rubel.
2. $115 - 8$ Rbl.? 107 Rbl.
3. $300 - 7$ Rbl.? 293 Rbl.
4. $412 - 4$ Rbl.? 408 Rbl.
5. $500 - 3$ Rbl.? 497 Rbl.
6. $511 - 5$ Rbl.? 506 Rbl.
7. $230 - 6$ Rbl.? 224 Rbl.

8.	23	—	6	Rbl. ?	17	Rbl.
9.	32	—	8	Rbl. ?	24	Rbl.
10.	35	—	9	Rbl. ?	26	Rbl.
11.	40	—	5	Rbl. ?	35	Rbl.
12.	43	—	7	Rbl. ?	36	Rbl.
13.	54	—	8	Rbl. ?	46	Rbl.
14.	71	—	6	Rbl. ?	65	Rbl.
15.	85	—	9	Rbl. ?	76	Rbl.

8.	325	—	7	Rbl. ?	318	Rbl.
9.	421	—	9	Rbl. ?	412	Rbl.
10.	543	—	8	Rbl. ?	535	Rbl.
11.	612	—	5	Rbl. ?	607	Rbl.
12.	752	—	7	Rbl. ?	745	Rbl.
13.	821	—	9	Rbl. ?	812	Rbl.
14.	811	—	3	Rbl. ?	808	Rbl.
15.	925	—	9	Rbl. ?	916	Rbl.

2. Uebung.

Es werden Zehner von Zehnern subtrahirt. Z. B. 90 Rbl. weniger 40 Rbl. Berechnung: 4 Zehner von 9 Zehnern bleiben 5 Zehner oder 50 Einer; oder: $9 - 4 = 5$, daran eine Null gesetzt, giebt 50. Oder: 500 Rbl. — 60 Rbl. Berechnung: 50 Zehner — 6 Zehner = 44 Zehner, d. i. 440 Rbl. Oder: $520 - 70$. Berechnung: 70 von 100 (7 Zehner von 10 Zehner) bleiben 30 Einer, also bleiben, wenn 70 von 500 abgezogen werden, 430; dazu die 20, giebt 450; oder: von 520 ziehe ich erst 20 ab, dann bleiben 500, davon gehen dann noch 50 ab; 50 von 100 bleiben 50, 50 von 500 also 450.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Wenn Jemand von 60 Pfund Kaffee 40 Pfund verkauft; wie viel behält er dann noch? 20 Pfund.
2. $30 - 10$ Rbl. ? 20 Rbl.
3. $50 - 40$ Rbl. ? 10 Rbl.
4. $80 - 30$ Rbl. ? 50 Rbl.
5. $40 - 10$ Pfd. ? 30 Pfd.
6. $90 - 50$ Pfd. ? 40 Pfd.
7. $70 - 20$ Rbl. ? 50 Rbl.
8. $60 - 20$ Rbl. ? 40 Rbl.
9. $60 - 20 - 10$ Last? 30 Last.
10. $70 - 30 - 20$ Pfd. ? 20 Pfd.
11. $80 - 40 - 10$ Rbl. ? 30 Rbl.
12. $90 - 10 - 20$ Rbl. ? 60 Rbl.
13. $90 - 30 - 20$ Last? 40 Last.
14. $100 - 60$ Pfd. ? 40 Pfd.
15. $300 - 80$ Rbl. ? 220 Rbl.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Von 800 Rbln. sind ausgegeben 80 Rubel; wie viel bleiben? 720 Rubel.
2. $700 - 70$ Rbl. ? 630 Rbl.
3. $330 - 50$ Rbl. ? 280 Rbl.
4. $420 - 60$ Rbl. ? 360 Rbl.
5. $510 - 70$ Rbl. ? 440 Rbl.
6. $640 - 80$ Rbl. ? 560 Rbl.
7. $90 - 20 - 10 - 30$ Rbl. ? 30 Rbl.
8. $80 - 10 - 30 - 20$ Rbl. ? 20 Rbl.
9. $300 - 50 - 40$ Rbl. ? 210 Rbl.
10. $500 - 30 - 40$ Rbl. ? 430 Rbl.
11. $600 - 30 - 60 - 20$ Rbl. ? 490 Rbl.
12. $700 - 60 - 50 - 30$ Rbl. ? 560 Rbl.
13. $250 - 40 - 50$ Rbl. ? 160 Rbl.
14. $360 - 50 - 70$ Rbl. ? 240 Rbl.
15. $410 - 80 - 90$ Rbl. ? 240 Rbl.

3. Uebung.

Von Zehnern mit Einern werden Zehner subtrahirt. Z. B. $84 - 20$ Rbl. Berechnung: 2 Zehner von 8 Zehnern bleiben 6 Zehner, und dazu noch 4 Einer, giebt 64 Einer; oder: $84 - 10 = 74$; $74 - 10 = 64$.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Von 26 Rbln. werden 10 Rbl. ausgegeben; wie viel bleiben? 16 Rubel.
2. $27 - 20$ Rbl. ? 7 Rbl.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Wer 142 Rubel einnimmt, und 40 Rubel ausgiebt; wie viel bleibt dem übrig? 102 Rubel.
2. $214 - 30$ Rbl. ? 184 Rbl.

3.	35	—	10	Rbl. ?	25	Rbl.		
4.	41	—	30	Rbl. ?	11	Rbl.		
5.	54	—	20	Rbl. ?	34	Rbl.		
6.	63	—	40	Rbl. ?	23	Rbl.		
7.	71	—	50	Rbl. ?	21	Rbl.		
8.	84	—	60	Rbl. ?	24	Rbl.		
9.	92	—	40	Rbl. ?	52	Rbl.		
10.	95	—	20	Rbl. ?	75	Rbl.		
11.	74	—	30	—	20	Rbl. ?	24	Rbl.
12.	65	—	40	—	10	Rbl. ?	15	Rbl.
13.	85	—	20	—	40	Rbl. ?	25	Rbl.
14.	96	—	30	—	10	Rbl. ?	56	Rbl.
15.	75	—	20	—	10	Rbl. ?	45	Rbl.

3.	325	—	40	Rbl. ?	285	Rbl.				
4.	453	—	60	Rbl. ?	393	Rbl.				
5.	581	—	90	Rbl. ?	491	Rbl.				
6.	83	—	10	—	30	—	20	Rbl. ?	23	Rbl.
7.	94	—	40	—	10	—	20	Rbl. ?	24	Rbl.
8.	73	—	10	—	20	—	30	Rbl. ?	13	Rbl.
9.	97	—	20	—	10	—	40	Rbl. ?	27	Rbl.
10.	114	—	30	—	50	—	10	Rbl. ?	24	Rbl.
11.	176	—	40	—	70	—	30	Rbl. ?	36	Rbl.
12.	221	—	60	—	50	Rbl. ?	111	Rbl.		
13.	437	—	70	—	20	Pfd. ?	347	Pfd.		
14.	515	—	40	—	80	—	10	Rbl. ?	385	Rbl.
15.	713	—	50	—	30	—	90	Rbl. ?	543	Rbl.

4. Uebung.

Von Zehnern werden Zehner mit Einern subtrahirt. Z. B. von 80 Rbln. sind ausgegeben 34 Rbl.; wie viel bleiben übrig?
Berechnung: 3 Zehner von 8 Zehnern bleiben 5 Zehner, oder: 50 Einer, davon noch 4 Einer, bleiben 46 Einer; oder 10 von 80 bleiben 70; 10 von 70 bleiben 60; 10 von 60 bleiben 50, und 4 von 50 bleiben 46.

Aufgaben.

Erste Schüler=Abtheilung.

1.	Jemand hat eingenommen 30 Rbl. und ausgegeben 14 Rubel; wie viel bleiben?	16	Rubel.
2.	30 — 17 Rbl. ?	13	Rbl.
3.	40 — 16 Rbl. ?	24	Rbl.
4.	40 — 23 Rbl. ?	17	Rbl.
5.	50 — 38 Rbl. ?	12	Rbl.
6.	50 — 27 Rbl. ?	23	Rbl.
7.	50 — 44 Rbl. ?	6	Rbl.
8.	60 — 26 Rbl. ?	34	Rbl.
9.	60 — 37 Rbl. ?	23	Rbl.
10.	60 — 16 Rbl. ?	44	Rbl.
11.	60 — 24 Rbl. ?	36	Rbl.
12.	70 — 13 Rbl. ?	57	Rbl.
13.	70 — 24 Rbl. ?	46	Rbl.
14.	70 — 33 Rbl. ?	37	Rbl.
15.	70 — 11 Rbl. ?	59	Rbl.

Zweite Schüler=Abtheilung.

1.	Von 80 Rbln. werden ausgegeben 26 Rbl.; wie viel bleiben noch?	54	Rubel.
2.	80 — 35 Rbl. ?	45	Rbl.
3.	90 — 54 Rbl. ?	36	Rbl.
4.	200 — 45 Rbl. ?	155	Rbl.
5.	400 — 32 Rbl. ?	368	Rbl.
6.	300 — 13 Rbl. ?	287	Rbl.
7.	500 — 44 Rbl. ?	456	Rbl.
8.	800 — 52 Rbl. ?	748	Rbl.
9.	700 — 24 Rbl. ?	676	Rbl.
10.	600 — 38 Rbl. ?	562	Rbl.
11.	900 — 77 Rbl. ?	823	Rbl.
12.	300 — 21 Rbl. ?	279	Rbl.
13.	500 — 82 Rbl. ?	418	Rbl.
14.	400 — 63 Rbl. ?	337	Rbl.
15.	800 — 85 Rbl. ?	715	Rbl.

5. Uebung.

Von Zehnern mit Einern werden Zehner mit Einern subtrahirt. Z. B. von 41 Rbln. sollen 27 Rbl. abgezogen werden. Berechnung: 2 Zehner von 4 Zehnern und 1 Einer, bleiben 2 Zehner und 1 Einer, d. i. 21, davon noch 7 Einer: 14 Einer; oder 2 Zehner von 4 Zehnern, bleiben 2 Zehner, oder: 20 Einer, davon noch 7 Einer, bleiben 13 Einer, und dazu noch addirt 1 Einer, macht 14 Einer;

oder auch $40 - 20 = 20$, davon noch 7, bleiben 13, dazu noch 1, macht 14; 732 Rbl. — 96 Rbl. Statt 96 zieht man 100 ab, dann bleiben 632. Da nun aber 4 zu viel abgezogen sind, so ist der Rest um 4 zu klein, und es müssen zu 632 noch 4 gezählt werden. Die Antwort ist also $632 + 4 = 636$.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Es soll Jemand an A. bezahlen 25 Rbl., an B. 17 Rbl.; wie viel hat er an A. mehr zu bezahlen? 8 Rubel.
2. 19 — 13 Rbl. ? 6 Rbl.
3. 23 — 14 Rbl. ? 9 Rbl.
4. 25 — 17 Rbl. ? 8 Rbl.
5. 32 — 15 Rbl. ? 17 Rbl.
6. 36 — 18 Rbl. ? 18 Rbl.
7. 43 — 26 Rbl. ? 17 Rbl.
8. 47 — 38 Rbl. ? 9 Rbl.
9. 54 — 25 Rbl. ? 29 Rbl.
10. 58 — 19 Rbl. ? 39 Rbl.
11. 61 — 27 Rbl. ? 34 Rbl.
12. 65 — 38 Rbl. ? 27 Rbl.
13. 72 — 16 Rbl. ? 56 Rbl.
14. 76 — 47 Rbl. ? 29 Rbl.
15. 81 — 13 Rbl. ? 68 Rbl.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Wer 64 Rubel schuldig ist, und 27 Rubel bezahlt; wie viel bleibt er schuldig? 37 Rubel.
2. 63 — 47 Rbl. ? 16 Rbl.
3. 74 — 15 Rbl. ? 59 Rbl.
4. 76 — 28 Rbl. ? 48 Rbl.
5. 83 — 54 Rbl. ? 29 Rbl.
6. 85 — 17 Rbl. ? 68 Rbl.
7. 112 — 32 Rbl. ? 80 Rbl.
8. 214 — 55 Rbl. ? 159 Rbl.
9. 135 — 47 Rbl. ? 88 Rbl.
10. 235 — 68 Rbl. ? 167 Rbl.
11. 352 — 76 Rbl. ? 276 Rbl.
12. 461 — 85 Rbl. ? 376 Rbl.
13. 524 — 75 Rbl. ? 449 Rbl.
14. 872 — 94 Rbl. ? 778 Rbl.
15. 911 — 56 Rbl. ? 855 Rbl.

6. Uebung.

Es werden Hunderte, Zehner und Einer subtrahirt. Z. B. 731 Rbl. — 347 Rbl. ? Berechnung: 3 Hundert von 7 Hundert bleiben 4 Hundert, d. i. 40 Zehner; davon 4 Zehner, bleiben 36 Zehner; davon 7 Einer, bleiben 35 Zehner und 3 Einer; d. i. 353, dazu addirt 31, macht 384; oder: 34 Zehner von 73 Zehnern, bleiben 39 Zehner; davon 7 Einer, bleiben 38 Zehner und 3 Einer, und dazu noch 1 Einer addirt, macht 38 Zehner und 4 Einer, d. i. 384. Auch gewährt es eine große Erleichterung, wenn man sich gewöhnt, statt 8 oder 9 immer 10 abzuziehen, und dann wieder 1 oder 2 zuzuzählen. Z. B. 823 — 249. 200 von 823 bleiben 623; davon 50, bleiben 573, dazu die zu viel abgezogene Zahl 1, ist 574. Ferner: 512 — 247. 200 von 500 bleiben 300; davon 40, bleiben 260; davon 7, bleiben 253. Hierzu kommen nun die weggelassenen 12; mithin ist der Rest $253 + 12 = 265$.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Wer 500 Rbl. bezahlen soll, hat aber nur 200 Rbl.; wie viel fehlen dem? 300 Rubel.
2. 600 — 400 Rbl. ? 200 Rbl.
3. 900 — 300 Rbl. ? 600 Rbl.
4. 700 — 200 Rbl. ? 500 Rbl.
5. 6000 — 2000 Rbl. ? 4000 Rbl.
6. 9000 — 3000 Rbl. ? 6000 Rbl.
7. 300 — 60 Rbl. ? 240 Rbl.
8. 500 — 70 Rbl. ? 430 Rbl.
9. 700 — 30 Rbl. ? 670 Rbl.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Wer 200 Rubel einnimmt und 128 Rbl. ausgiebt; wie viel bleiben dem übrig? 72 Rubel.
2. 307 — 8 Rbl. ? 299 Rbl.
3. 403 — 42 Rbl. ? 361 Rbl.
4. 507 — 28 Rbl. ? 479 Rbl.
5. 605 — 245 Rbl. ? 360 Rbl.
6. 702 — 132 Rbl. ? 570 Rbl.
7. 740 — 350 Rbl. ? 390 Rbl.
8. 830 — 440 Rbl. ? 390 Rbl.
9. 580 — 490 Rbl. ? 90 Rbl.

10. 5000 — 700 Rbl. ? 4300 Rbl.
 11. 8000 — 800 Rbl. ? 7200 Rbl.
 12. 200 — 7 Rbl. ? 193 Rbl.
 13. 400 — 6 Rbl. ? 394 Rbl.
 14. 500 — 74 Rbl. ? 426 Rbl.
 15. 700 — 316 Rbl. ? 384 Rbl.

10. 687 — 243 Rbl. ? 444 Rbl.
 11. 412 — 254 Rbl. ? 158 Rbl.
 12. 515 — 367 Rbl. ? 148 Rbl.
 13. 722 — 475 Rbl. ? 247 Rbl.
 14. 831 — 487 Rbl. ? 344 Rbl.
 15. 913 — 777 Rbl. ? 136 Rbl.

7. Uebung.

Subtrahiren mit Addiren. Z. B.: Wer 23 Rbl., 32 Rbl., 50 Rbl. einnimmt, davon aber 19 Rbl., 28 Rbl., 46 Rbl. ausgiebt, wie viel bleibt dem übrig? Berechnung:

$$23 \text{ Rbl.} + 32 \text{ Rbl.} + 50 \text{ Rbl.} = 105 \text{ Rbl. Einnahme;}$$

$$19 \text{ Rbl.} + 28 \text{ Rbl.} + 46 \text{ Rbl.} = 93 \text{ Rbl. Ausgabe;}$$

diese von der Einnahme subtrahirt, läßt übrig 12 Rubel.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Einnahme: 5 Rbl. + 9 Rbl. + 6 Rbl.
 Ausgabe: 4 Rbl. + 7 Rbl. + 8 Rbl.; wie viel bleibt? 1 Rbl.
 2. $6 + 8 + 5 \text{ Rbl.} - 4 + 3 + 9 \text{ Rbl.} ? 3 \text{ Rbl.}$
 3. $8 + 6 + 4 \text{ Rbl.} - 2 + 5 + 3 \text{ Rbl.} ? 8 \text{ Rbl.}$
 4. $7 + 9 + 6 \text{ Rbl.} - 8 + 3 + 5 \text{ Rbl.} ? 6 \text{ Rbl.}$
 5. $9 + 8 + 3 \text{ Pfd.} - 3 + 5 + 4 \text{ Pfd.} ? 8 \text{ Pfd.}$
 6. $5 + 7 + 6 \text{ Pfd.} - 2 + 4 + 8 \text{ Pfd.} ? 4 \text{ Pfd.}$
 7. $4 + 8 + 7 \text{ Last} - 3 + 4 + 5 \text{ Last.} ? 7 \text{ Last.}$
 8. $7 + 4 + 9 \text{ Rbl.} - 5 + 8 + 2 \text{ Rbl.} ? 5 \text{ Rbl.}$
 9. $30 + 50 + 40 \text{ Last} - 20 + 40 + 10 \text{ Last.} ? 50 \text{ Last.}$
 10. $40 + 20 + 80 \text{ Rbl.} - 30 + 40 + 20 \text{ Rbl.} ? 50 \text{ Rbl.}$
 11. $70 + 50 + 60 \text{ Pfd.} - 40 + 20 + 30 \text{ Pfd.} ? 90 \text{ Pfd.}$
 12. $80 + 60 + 40 \text{ Pfd.} - 50 + 40 + 20 \text{ Pfd.} ? 70 \text{ Pfd.}$

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Einnahme: 43 Rbl. + 9 Rbl. + 7 Rbl.
 Ausgabe: 10 Rbl. + 8 Rbl. + 6 Rbl.; wie viel bleiben? 35 Rbl.
 2. $72 + 8 + 20 \text{ Rbl.} - 45 + 6 + 5 \text{ Rbl.} ? 44 \text{ Rbl.}$
 3. $100 + 400 + 800 \text{ Rbl.} - 200 + 900 \text{ Rbl.} ? 200 \text{ Rbl.}$
 4. $320 + 560 + 430 \text{ Rbl.} - 290 + 130 \text{ Rbl.} ? 890 \text{ Rbl.}$
 5. $96 - 30 + 14 + 7 \text{ Rbl.} ? 45 \text{ Rbl.}$
 6. $34 + 26 + 14 \text{ Last} - 47 + 5 \text{ Last} ? 22 \text{ Last.}$
 7. $44 + 12 + 20 \text{ Pfd.} - 16 + 14 + 12 \text{ Pfd.} ? 34 \text{ Pfd.}$
 8. $53 + 25 \text{ Rbl.} - 33 + 21 \text{ Rbl.} ? 24 \text{ Rbl.}$
 9. $32 + 40 + 85 \text{ Rbl.} - 60 + 15 \text{ Rbl.} ? 82 \text{ Rbl.}$
 10. $50 + 34 + 8 \text{ Rbl.} - 30 + 16 \text{ Rbl.} ? 46 \text{ Rbl.}$
 11. $425 + 345 - 90 + 210 \text{ Rbl.} ? 470 \text{ Rbl.}$
 12. $530 + 53 + 7 \text{ Rbl.} - 200 + 73 + 5 \text{ Rbl.} ? 312 \text{ Rbl.}$

III. Multipliciren gleichbenannter Zahlen.

1. Uebung.

Der Multiplikator ist ein Einer; hierbei vervielfältigt man zuerst die höchste Ordnung des Einfachen, darauf die nächst höhere. Dieses letzte Vielfache zählt man dann aber gleich zu dem zuerst Gefundenen. Z. B. 43×6 . Berechnung: 4 Zehner 6 Mal genommen, sind 24 Zehner; 3 Einer 6 Mal genommen, sind 18 Einer, d. i. 1 Zehner und 8 Einer; das Produkt beträgt also 25 Zehner und 8 Einer, d. i. 258 Einer. Oder: 3×264 . $3 \times 200 = 600$. $3 \times 60 = 180$. Diese zu 600, sind 780. $3 \times 4 = 12$. Diese zu 780, sind 792.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Wer monatlich 7 Rbl. ausgiebt; wie viel giebt der in 4 Monaten aus? 28 Rubel.
 2. $8 \text{ Rbl.} \times 7 ? 56 \text{ Rbl.}$

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Wenn 1 Last 43 Rubel kostet, wie viel kosten dann 6 Last? 258 Rubel.
 2. $54 \text{ Rbl.} \times 7 ? 378 \text{ Rubel.}$

3.	7 Rbl.	× 6?	42 Rbl.
4.	9 Rbl.	× 8?	72 Rbl.
5.	6 Rbl.	× 5?	30 Rbl.
6.	5 Rbl.	× 9?	45 Rbl.
7.	20 Rbl.	× 5?	100 Rbl.
8.	30 Rbl.	× 7?	210 Rbl.
9.	40 Rbl.	× 6?	240 Rbl.
10.	70 Rbl.	× 8?	560 Rbl.
11.	14 Rbl.	× 5?	70 Rbl.
12.	12 Rbl.	× 4?	48 Rbl.
13.	15 Rbl.	× 6?	90 Rbl.
14.	24 Rbl.	× 5?	120 Rbl.
15.	56 Rbl.	× 4?	224 Rbl.

3.	65 Rbl.	× 6?	390 Rbl.
4.	75 Rbl.	× 9?	675 Rbl.
5.	83 Rbl.	× 6?	498 Rbl.
6.	96 Rbl.	× 9?	864 Rbl.
7.	123 Rbl.	× 4?	492 Rbl.
8.	254 Rbl.	× 3?	762 Rbl.
9.	316 Rbl.	× 5?	1580 Rbl.
10.	460 Rbl.	× 8?	3680 Rbl.
11.	580 Rbl.	× 7?	4060 Rbl.
12.	564 Rbl.	× 4?	2256 Rbl.
13.	627 Rbl.	× 6?	3762 Rbl.
14.	735 Rbl.	× 8?	5880 Rbl.
15.	908 Rbl.	× 9?	8172 Rbl.

2. U e b u n g.

Der Multiplicator ist ein Zehner. 3. B. 14×30 . Berechnung: 14 wird mit 3 multiplicirt, giebt 42, das sind 42 Zehner, und da 10 Zehner = sind 100 Einer, so sind 40 Zehner und 2 Zehner = 420; oder man sage: $3 \times 14 = 42$. $10 \times 42 = 420$. Oder $50 \text{ Rbl.} \times 30 \text{ Rbl.}$ Berechnung: 5 Mal 3 sind 15, und daran 2 Nullen, giebt 1500 Rbl. Beweis: $3 \times 50 = 150$, und $10 \times 150 = 1500$.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1.	Wie viel sind 10 Stück Tuch werth, wenn 1 Stück 50 Rubel kostet? 500 Rubel.
2.	60 Rbl. × 10? 600 Rbl.
3.	30 Rbl. × 30? 900 Rbl.
4.	50 Rbl. × 20? 1000 Rbl.
5.	60 Rbl. × 40? 2400 Rbl.
6.	70 Rbl. × 50? 3500 Rbl.
7.	20 Rbl. × 70? 1400 Rbl.
8.	80 Rbl. × 50? 4000 Rbl.
9.	90 Rbl. × 80? 7200 Rbl.
10.	16 Rbl. × 30? 480 Rbl.
11.	34 Rbl. × 10? 340 Rbl.
12.	45 Rbl. × 20? 900 Rbl.
13.	56 Rbl. × 30? 1680 Rbl.
14.	61 Rbl. × 30? 1830 Rbl.
15.	94 Rbl. × 70? 6580 Rbl.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1.	Wie viel kosten 35 Last, wenn 1 Last 40 Rubel kostet? 1400 Rubel.
2.	75 Rbl. × 30? 2250 Rbl.
3.	83 Rbl. × 40? 3320 Rbl.
4.	94 Rbl. × 70? 6580 Rbl.
5.	114 Rbl. × 50? 5700 Rbl.
6.	125 Rbl. × 30? 3750 Rbl.
7.	137 Rbl. × 20? 2740 Rbl.
8.	142 Rbl. × 40? 5680 Rbl.
9.	234 Rbl. × 30? 7020 Rbl.
10.	346 Rbl. × 40? 13840 Rbl.
11.	460 Rbl. × 50? 23000 Rbl.
12.	530 Rbl. × 50? 26500 Rbl.
13.	800 Rbl. × 60? 48000 Rbl.
14.	621 Rbl. × 70? 43470 Rbl.
15.	815 Rbl. × 60? 48900 Rbl.

3. U e b u n g.

Der Multiplicator ist ein Hunderter. 3. B. $24 \times 400 \text{ Rbl.}$ Berechnung: 24 Mal 4 Hundert sind 96 Hundert, oder: 9600 Rbl.; oder man zerfalle 24 in 4 Mal 6 (oder 8 Mal 3), und multiplicire 400 zuerst mit dem größern der beiden Factoren (6 oder 8), und das Product noch mit dem kleinern Factor (mit 4 oder 3); also: 6×400 sind 2400, diese 4 Mal genommen, giebt 9600. Oder:

30×400 . Berechnung: $3 \times 4 = 12$, daran 3 Nullen, giebt 12000. Oder: 400×273 . Berechnung: $4 \times 273 = 1092$. $100 \times 1092 = 1092$ Hundert oder 109 Tausend 2 Hundert.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Wer in einem Jahre 300 Rbl. einnimmt, wie viel nimmt der in 5 Jahren ein? 1500 Rbl.
2. 3×400 Rbl.? 1200 Rbl.
3. 7×600 Rbl.? 4200 Rbl.
4. 8×500 Rbl.? 4000 Rbl.
5. 6×800 Rbl.? 4800 Rbl.
6. 9×700 Rbl.? 6300 Rbl.
7. 5×900 Rbl.? 4500 Rbl.
8. 10×300 Rbl.? 3000 Rbl.
9. 12×500 Rbl.? 6000 Rbl.
10. 8×400 Rbl.? 3200 Rbl.
11. 17×200 Rbl.? 3400 Rbl.
12. 23×400 Rbl.? 9200 Rbl.
13. 32×500 Rbl.? 16000 Rbl.
14. 35×300 Rbl.? 10500 Rbl.
15. 46×600 Rbl.? 27600 Rbl.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Wie viel kosten 400 Pferde, wenn jedes 61 Rubel kostet? 24400 Rubel.
2. 63×300 Rbl.? 18900 Rbl.
3. 75×500 Rbl.? 37500 Rbl.
4. 60×700 Rbl.? 42000 Rbl.
5. 80×800 Rbl.? 64000 Rbl.
6. 112×100 Rbl.? 11200 Rbl.
7. 137×200 Rbl.? 27400 Rbl.
8. 275×300 Rbl.? 82500 Rbl.
9. 314×500 Rbl.? 157000 Rbl.
10. 340×400 Rbl.? 136000 Rbl.
11. 800×500 Rbl.? 400000 Rbl.
12. 900×700 Rbl.? 630000 Rbl.
13. 950×600 Rbl.? 570000 Rbl.
14. 454×800 Rbl.? 363200 Rbl.
15. 783×300 Rbl.? 234900 Rbl.

4. Uebung.

Der Multiplicator besteht aus Zehnern und Einern. 3. B. 24×15 . Berechnung: 2 Zehner 15 Mal genommen, sind 30 Zehner; 4 Einer 15 Mal genommen, sind 60 Einer oder 6 Zehner; zusammen 36 Zehner; d. i. 360; oder mit Zerfällung der 15 in 5 Mal 3; 24 Mal 5 sind 120, und 120 Mal 3 sind 360; oder $24 \times 10 = 240$, und $24 \times 5 = 120$; $240 + 120 = 360$. Oder: 25×68 . Berechnung: 25 ist $\frac{1}{4}$ Hundert. 68 Mal $\frac{1}{4}$ Hundert sind 68 Viertelhundert, oder 17 ganze Hundert = 1700. Ferner: 64×137 . Berechnung: 64×137 sind eben so viel, als 32×274 , oder 16×548 , oder als 8×1096 , oder als 4×2192 , oder als 2×4384 ; also sind es 8768.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Wenn 1 Fass 12 Pud wiegt, wie viel wiegen dann 5 Fass? 60 Pud.
2. 4 Rbl. $\times 11$? 44 Rbl.
3. 6 Rbl. $\times 14$? 84 Rbl.
4. 8 Rbl. $\times 13$? 104 Rbl.
5. 5 Rbl. $\times 16$? 80 Rbl.
6. 7 Rbl. $\times 21$? 147 Rbl.
7. 9 Rbl. $\times 25$? 225 Rbl.
8. 6 Rbl. $\times 36$? 216 Rbl.
9. 8 Rbl. $\times 44$? 352 Rbl.
10. 7 Rbl. $\times 58$? 406 Rbl.
11. 12 Rbl. $\times 14$? 168 Rbl.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Wie viel kosten 35 Last Roggen, wenn 1 Last 13 Rbl. kostet? 455 Rubel.
2. 24 Rbl. $\times 26$? 624 Rbl.
3. 39 Rbl. $\times 24$? 936 Rbl.
4. 43 Rbl. $\times 32$? 1376 Rbl.
5. 51 Rbl. $\times 25$? 1275 Rbl.
6. 29 Rbl. $\times 56$? 1624 Rbl.
7. 33 Rbl. $\times 75$? 2475 Rbl.
8. 17 Rbl. $\times 81$? 1377 Rbl.
9. 26 Rbl. $\times 63$? 1638 Rbl.
10. 112 Rbl. $\times 11$? 1232 Rbl.
11. 224 Rbl. $\times 12$? 2688 Rbl.

12. 18 Rbl. \times 11? 198 Rbl.
 13. 27 Rbl. \times 15? 405 Rbl.
 14. 34 Rbl. \times 18? 612 Rbl.
 15. 51 Rbl. \times 16? 816 Rbl.

12. 262 Rbl. \times 14? 3668 Rbl.
 13. 328 Rbl. \times 15? 4920 Rbl.
 14. 433 Rbl. \times 24? 10392 Rbl.
 15. 548 Rbl. \times 25? 13700 Rbl.

5. Uebung.

Multipliciren, verbunden mit Addiren. 3. B. Wer 4 Mal 40 Rbl. und 36 Rbl. einnimmt, wie viel macht das in einer Summe? Berechnung: 4 Mal 40 sind 160; dazu addirt 36, giebt 196 Rbl.; oder: wie viel macht 3×18 und 4×12 Rbl. in einer Summe? Berechnung: 3×18 sind 54, und 4×12 sind 48; 54 und 48 Rbl. sind 102 Rbl.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Wer 4 Mal 7 Rbl. und 6 Rbl. ausgiebt; wie viel hat der im Ganzen ausgegeben? 34 Rubel.
2. $3 \times 9 + 5$ Rbl.? 32 Rbl.
3. 8 und 7×6 Rbl.? 50 Rbl.
4. 15 und 5×8 Rbl.? 55 Rbl.
5. 2×7 und 3×8 Rbl.? 38 Rbl.
6. 5×9 und 4×10 Rbl.? 85 Rbl.
7. $7 \times 3 + 3 \times 8$ Rbl.? 45 Rbl.
8. $9 + 7 \times 6$ Rbl.? 51 Rbl.
9. $7 \times 9 + 10$ Rbl.? 73 Rbl.
10. $3 \times 20 + 5 \times 6$ Rbl.? 90 Rbl.
11. $40 \times 3 + 30$ Rbl.? 150 Rbl.
12. $12 \times 3 + 15$ Rbl.? 51 Rbl.
13. $14 \times 5 + 32$ Rbl.? 102 Rbl.
14. $15 \times 7 + 10$ Rbl.? 115 Rbl.
15. $23 \times 4 + 7$ Rbl.? 99 Rbl.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Jemand giebt aus 4 Mal 30 Rbl. und 16 Rbl.; wie viel hat er ausgegeben? 136 Rubel.
2. $12 \times 2 + 4 \times 5$ Rbl.? 44 Rbl.
3. $15 \times 3 + 5 \times 6$ Rbl.? 75 Rbl.
4. $20 \times 4 + 8 \times 4$ Rbl.? 112 Rbl.
5. $28 \times 5 + 11 \times 2$ Rbl.? 162 Rbl.
6. $34 \times 3 + 4 \times 20$ Rbl.? 182 Rbl.
7. $42 \times 5 + 23$ Rbl.? 233 Rbl.
8. $54 \times 6 + 34$ Rbl.? 358 Rbl.
9. $70 \times 4 + 40 \times 4$ Rbl.? 440 Rbl.
10. $12 \times 30 + 4 \times 11$ Rbl.? 404 Rbl.
11. $20 \times 20 + 9 \times 10$ Rbl.? 490 Rbl.
12. $15 \times 50 + 400$ Rbl.? 1150 Rbl.
13. $800 \times 4 + 60 \times 5$ Rbl.? 3500 Rbl.
14. $25 \times 11 + 21$ Rbl.? 296 Rbl.
15. $14 \times 13 + 12 \times 10$ Rbl.? 302 Rbl.

6. Uebung.

Multipliciren, verbunden mit Subtrahiren. 3. B. Wer 3×12 Rbl. einnimmt, und 7 Rbl. davon ausgiebt, wie viel behält er? Berechnung: 3×12 sind 36, und davon 7 subtrahirt, bleiben 29 Rbl.; oder von 30×15 Rbl. sollen abgezogen werden 8×9 Rbl., wie viel bleiben? Berechnung: $30 \times 15 = 450$, und $8 \times 9 = 72$; diese von 450 subtrahirt, bleiben 378 Rbl.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Von 3 Mal 7 Rbl. werden 6 Rbl. ausgegeben; wie viel bleiben übrig? 15 Rubel.
2. $4 \times 8 - 7$ Rbl.? 25 Rbl.
3. $6 \times 9 - 8$ Rbl.? 46 Rbl.
4. $7 \times 8 - 9$ Rbl.? 47 Rbl.
5. $9 \times 6 - 2 \times 5$ Rbl.? 44 Rbl.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Wer 5 Monate lang jeden Monat 40 Rbl. einnimmt, in diesen 5 Monaten aber 90 Rbl. ausgiebt; wie viel bleiben dem übrig? 110 Rubel.
2. $24 \times 5 - 5 \times 8$ Rbl.? 80 Rbl.
3. $32 \times 6 - 28$ Rbl.? 164 Rbl.
4. $36 \times 3 - 20 \times 4$ Rbl.? 28 Rbl.
5. $40 \times 7 - 12 \times 5$ Rbl.? 220 Rbl.

6. $10 \times 4 - 20$ Rbl. ? 20 Rbl.
7. $3 \times 9 - 2 \times 6$ Rbl. ? 15 Rbl.
8. $4 \times 7 - 3 \times 6$ Rbl. ? 10 Rbl.
9. $5 \times 8 - 4 \times 4$ Rbl. ? 24 Rbl.
10. $8 \times 9 - 5 \times 8$ Rbl. ? 32 Rbl.
11. $11 \times 5 - 30$ Rbl. ? 25 Rbl.
12. $12 \times 7 - 24$ Rbl. ? 60 Rbl.
13. $14 \times 5 - 5 \times 4$ Rbl. ? 50 Rbl.
14. $15 \times 8 - 7 \times 10$ Rbl. ? 50 Rbl.
15. $24 \times 4 - 80$ Rbl. ? 16 Rbl.

6. $44 \times 4 - 76$ Rbl. ? 100 Rbl.
7. $52 \times 5 - 35$ Rbl. ? 225 Rbl.
8. $64 \times 3 - 5 \times 6$ Rbl. ? 162 Rbl.
9. $66 \times 5 - 100$ Rbl. ? 230 Rbl.
10. $70 \times 6 - 11 \times 5$ Rbl. ? 365 Rbl.
11. $25 \times 9 - 14 \times 6$ Rbl. ? 141 Rbl.
12. $200 \times 6 - 80 \times 5$ Rbl. ? 800 Rbl.
13. $22 \times 20 - 25 \times 3$ Rbl. ? 365 Rbl.
14. $125 \times 3 - 42$ Rbl. ? 333 Rbl.
15. $24 \times 11 - 2 \times 21$ Rbl. ? 222 Rbl.

7. Uebung.

Multiplizieren, verbunden mit Addiren und Subtrahiren. Z. B. Jemand nimmt ein 6 Mal 11 Rubel, und dann noch 50 Rubel. von diesem Gelde giebt er aus 72 Rubel, wie viel bleiben? Berechnung: 11 Rbl. Mal 6 sind 66 Rbl.; dazu addirt 50 Rbl., macht 116 Rbl., davon subtrahirt 72 Rbl., bleiben 44 Rbl.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Wer 6 Rbl. hat, und dazu noch 5 Mal 7 Rbl. einnimmt, davon aber 8 Rbl. ausgibt; wie viel behält er? 33 Rubel.
2. $5 \times 6 + 5 - 7$ Rbl. ? 28 Rbl.
3. $4 \times 7 + 6 - 8$ Rbl. ? 26 Rbl.
4. $8 + 6 \times 6 - 6$ Rbl. ? 38 Rbl.
5. $5 \times 9 + 7 - 5$ Rbl. ? 47 Rbl.
6. $7 \times 5 + 2 \times 4 - 3 \times 3$ Rbl. ? 34 Rbl.
7. $8 \times 9 + 10 - 40$ Rbl. ? 42 Rbl.
8. $9 \times 7 + 8 - 20$ Rbl. ? 51 Rbl.
9. $12 \times 5 + 14 - 12$ Rbl. ? 62 Rbl.
10. $15 \times 4 + 25 - 18$ Rbl. ? 67 Rbl.
11. $11 \times 6 + 30 - 17$ Rbl. ? 79 Rbl.
12. $16 \times 5 + 17 - 20$ Rbl. ? 77 Rbl.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Von 80 Rbln. giebt Jemand aus 4×15 Rbl., und nimmt dann wieder ein 3×11 Rbl.; wie viel hat er nun noch? 53 Rbl.
2. $25 \times 3 + 24 - 34$ Rbl. ? 65 Rbl.
3. $28 + 25 \times 6 - 50$ Rbl. ? 128 Rbl.
4. $34 \times 5 + 75 - 140$ Rbl. ? 105 Rbl.
5. $12 \times 20 + 14 - 30$ Rbl. ? 224 Rbl.
6. $15 \times 11 + 40 - 25$ Rbl. ? 180 Rbl.
7. $18 \times 5 + 120 - 80$ Rbl. ? 130 Rbl.
8. $35 \times 6 + 300 - 150$ Rbl. ? 360 Rbl.
9. $400 \times 3 + 600 - 270$ Rbl. ? 1530 Rbl.
10. $240 + 30 \times 40 - 500$ Rbl. ? 940 Rbl.
11. $54 \times 10 + 25 - 180$ Rbl. ? 385 Rbl.
12. $430 \times 3 + 20 \times 6 - 900$ Rbl. ? 510 Rbl.

IV. Dividiren gleichbenannter Zahlen.

1. Uebung.

Der Divisor ist ein Einer. Z. B. 5 Personen theilen sich in 75 Rbl.; wie viel erhält jede? Berechnung: 7 Zehner dividirt durch 5, giebt 1 Zehner, und 2 Zehner bleiben übrig. Diese geben 20 Einer, und zu diesen noch 5 Einer addirt, macht 25 Einer, welche durch 5 dividirt, 5 Einer geben; der Quotient ist also 1 Zehner und 5 Einer, d. i. 15. Oder $432 : 4$. Berechnung: Der 4te Theil von 400 ist 100. Dann sind noch 32 zu theilen, wovon der 4te Theil 8 ist. Nithin ist die Antwort: $100 + 8 = 108$. Ferner: $432 : 8$. Berechnung: Der 8te Theil von 432 ist so groß, als der 4te Theil von 216, und als der 2te Theil von 108. Dieser ist 54. Oder: $3470 : 5$. Berechnung: 3470 sind 347 Zehner. Der 5te Theil von 1 Zehner sind 2 Einer, von 347 Zehnern also $347 \times 2 = 694$.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Wenn 4 Faden Holz 12 Rubel kosten; wie viel kostet 1 Faden? 3 Rubel.
2. 24 Rbl. : 6? 4 Rbl.
3. 48 Rbl. : 8? 6 Rbl.
4. 45 Rbl. : 5? 9 Rbl.
5. 54 Rbl. : 9? 6 Rbl.
6. 60 Rbl. : 3? 20 Rbl.
7. 15 Rbl. : 4? 3 Rbl. (Rest 3 Rbl.)
8. 25 Rbl. : 3? 8 Rbl. (Rest 1 Rbl.)
9. 54 Rbl. : 7? 7 Rbl. (Rest 5 Rbl.)
10. 69 Rbl. : 9? 7 Rbl. (Rest 6 Rbl.)
11. 75 Rbl. : 5? 15 Rbl.
12. 84 Rbl. : 3? 28 Rbl.
13. 96 Rbl. : 4? 24 Rbl.
14. 85 Rbl. : 5? 17 Rbl.
15. 98 Rbl. : 7? 14 Rbl.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Von 100 Rbln. soll Jemand den 4ten Theil haben; wie viel erhält er? 25 Rubel.
2. 140 Rbl. : 5? 28 Rbl.
3. 128 Rbl. : 8? 16 Rbl.
4. 207 Rbl. : 3? 69 Rbl.
5. 395 Rbl. : 5? 79 Rbl.
6. 418 Rbl. : 7? 59 Rbl. (Rest 5 Rbl.)
7. 525 Rbl. : 5? 105 Rbl.
8. 765 Rbl. : 9? 85 Rbl.
9. 874 Rbl. : 4? 218 Rbl. (Rest 2 Rbl.)
10. 113 Rbl. : 8? 14 Rbl. (Rest 1 Rbl.)
11. 678 Rbl. : 4? 169 Rbl. (Rest 2 Rbl.)
12. 954 Rbl. : 9? 106 Rbl.
13. 1485 Rbl. : 5? 297 Rbl.
14. 2634 Rbl. : 3? 878 Rbl.
15. 4980 Rbl. : 5? 996 Rbl.

2. U e b u n g.

Der Divisor ist ein Zehner, und der Dividendus hat in der letzten Stelle eine Null. Z. B. 720 soll durch 20 dividirt werden. Hier läßt man im Divisor und im Dividendus die Null weg, und dividirt nur 72 durch 2, dies giebt 36. Beweis: Der 10te Theil von 720 ist 72, die Hälfte von 72 ist 36. Die Hälfte des 10ten Theils ist aber der 20ste Theil; folglich ist der 20ste Theil von 720 = 36. Oder kürzer: der 20ste Theil von 720 ist eben so groß, als der 2te Theil von 72. Noch anders erläutert: Mache ich den Divisor und Dividendus 10 Mal kleiner, so bleibt die Antwort unverändert, und ich erhalte $72 : 2 = 36$.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Wie viel kostet 1 Pud Eisen, wenn 20 Pud 80 Rubel kosten? 4 Rubel.
2. 90 Rbl. : 10? 9 Rbl.
3. 140 Rbl. : 20? 7 Rbl.
4. 180 Rbl. : 60? 3 Rbl.
5. 250 Rbl. : 50? 5 Rbl.
6. 360 Rbl. : 90? 4 Rbl.
7. 490 Rbl. : 70? 7 Rbl.
8. 540 Rbl. : 60? 9 Rbl.
9. 650 Rbl. : 50? 13 Rbl.
10. 780 Rbl. : 30? 26 Rbl.
11. 840 Rbl. : 70? 12 Rbl.
12. 920 Rbl. : 40? 23 Rbl.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Wenn 60 Last Weizen 720 Rbl. kosten; wie viel kostet dann 1 Last? 12 Rubel.
2. 840 Rbl. : 60? 14 Rbl.
3. 950 Rbl. : 50? 19 Rbl.
4. 4000 Rbl. : 20? 200 Rbl.
5. 3000 Rbl. : 60? 50 Rbl.
6. 1400 Rbl. : 70? 20 Rbl.
7. 2250 Rbl. : 30? 75 Rbl.
8. 4600 Rbl. : 50? 92 Rbl.
9. 5800 Rbl. : 40? 145 Rbl.
10. 6500 Rbl. : 50? 130 Rbl.
11. 7600 Rbl. : 40? 190 Rbl.
12. 9500 Rbl. : 20? 475 Rbl.

3. U e b u n g.

Der Divisor ist ein Zehner, und der Dividendus besteht aus Zehnern und Einern. Z. B. 20 Personen theilen sich in 163 Rbl.; wie viel erhält jede? Berechnung: Man lässt vom Divisor die Null und vom Dividendus die Einer weg, und dividirt nun die stehbleibenden Zahlen, die weggeschriebenen Einer bilden den Rest, also 2 in 16 giebt 8 und 3 (nämlich $\frac{3}{20}$) bleibt Rest. Beweis: $100 : 20 = 5$; folglich $63 : 20 = 3\frac{3}{20}$. $5 + 3\frac{3}{20} = 8\frac{3}{20}$.

A u f g a b e n.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. 20 Pfund kosten 145 Rbl.; wie viel kostet 1 Pfund? 7 Rubel. (Rest 5 Rbl.)
2. 84 Rbl. : 10? 8 Rbl. (Rest 4.)
3. 96 Rbl. : 30? 3 Rbl. (Rest 6.)
4. 152 Rbl. : 30? 5 Rbl. (Rest 2.)
5. 143 Rbl. : 20? 7 Rbl. (Rest 3.)
6. 255 Rbl. : 50? 5 Rbl. (Rest 5.)
7. 328 Rbl. : 20? 16 Rbl. (Rest 8.)
8. 547 Rbl. : 30? 18 Rbl. (Rest 7.)
9. 636 Rbl. : 70? 9 Rbl. (Rest 6.)
10. 754 Rbl. : 30? 25 Rbl. (Rest 4.)
11. 849 Rbl. : 60? 14 Rbl. (Rest 9.)
12. 906 Rbl. : 60? 15 Rbl. (Rest 6.)

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Wer von 315 Rbln. den 20sten Theil bekommt; wie viel erhält dieser? 15 Rubel. (Rest 15 Rbl.)
2. 457 Rbl. : 20? 22 Rbl. (Rest 17.)
3. 643 Rbl. : 30? 21 Rbl. (Rest 13.)
4. 715 Rbl. : 40? 17 Rbl. (Rest 35.)
5. 4682 Rbl. : 20? 234 Rbl. (Rest 2.)
6. 6395 Rbl. : 30? 213 Rbl. (Rest 5.)
7. 8483 Rbl. : 40? 212 Rbl. (Rest 3.)
8. 7551 Rbl. : 50? 151 Rbl. (Rest 1.)
9. 2164 Rbl. : 60? 36 Rbl. (Rest 4.)
10. 4135 Rbl. : 30? 137 Rbl. (Rest 25.)
11. 6052 Rbl. : 40? 151 Rbl. (Rest 12.)
12. 9611 Rbl. : 80? 120 Rbl. (Rest 11.)

4. U e b u n g.

Der Divisor besteht aus Zehnern und Einern. Z. B. 28 Pfund kosten 672 Rbl.; wie viel kostet 1 Pfund? Berechnung: 28 in 67 Zehnern giebt 2 Zehner, und lässt 11 Zehner oder 110 Einer Rest; zu diesen werden noch 2 Einer addirt, und die so erhaltenen 112 Einer durch 28 dividirt, welches 4 Einer giebt. Der Quotient ist also 2 Zehner und 4 Einer, d. i. 24; oder man zerfalle den Divisor 28 in 7×4 ; denn der 28ste Theil von 672 ist der 7te Theil des 4ten Theils. $672 : 4 = 168$. $168 : 7 = 24$; oder $672 : 7 = 96$. $96 : 4 = 24$. Oder: $875 : 25$. Berechnung: Der 25ste Theil von 100 ist 4, folglich von 800, 32. Dazu kommt der 25ste Theil von $75 = 3$. Die Antwort ist also $32 + 3 = 35$.

A u f g a b e n.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Wenn sich 11 Personen in 143 Rubel theilen; wie viel bekommt jede? 13 Rubel.
2. 165 Rbl. : 11? 15 Rbl.
3. 288 Rbl. : 12? 24 Rbl.
4. 216 Rbl. : 12? 18 Rbl.
5. 528 Rbl. : 12? 44 Rbl.
6. 80 Rbl. : 16? 5 Rbl.
7. 208 Rbl. : 16? 13 Rbl.
8. 90 Rbl. : 15? 6 Rbl.
9. 345 Rbl. : 15? 23 Rbl.
10. 70 Rbl. : 14? 5 Rbl.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Wie viel ist der 24ste Theil von 528 Rubeln? 22 Rubel.
2. 625 Rbl. : 25? 25 Rbl.
3. 224 Rbl. : 32? 7 Rbl.
4. 945 Rbl. : 45? 21 Rbl.
5. 2968 Rbl. : 14? 212 Rbl.
6. 756 Rbl. : 36? 21 Rbl.
7. 2736 Rbl. : 24? 114 Rbl.
8. 528 Rbl. : 48? 11 Rbl.
9. 595 Rbl. : 17? 35 Rbl.
10. 294 Rbl. : 21? 14 Rbl.

11. 476 Rbl. : 14? 34 Rbl.
 12. 594 Rbl. : 18? 33 Rbl.
 13. 250 Rbl. : 25? 10 Rbl.
 14. 775 Rbl. : 25? 31 Rbl.
 15. 325 Rbl. : 25? 13 Rbl.

11. 7176 Rbl. : 23? 312 Rbl.
 12. 1900 Rbl. : 25? 76 Rbl.
 13. 3296 Rbl. : 32? 103 Rbl.
 14. 3000 Rbl. : 75? 40 Rbl.
 15. 9000 Rbl. : 15? 600 Rbl.

5. U e b u n g.

Durchschnittsrechnung (oder Dividiren, verbunden mit Addiren). Z. B. Wer im Mai 34 Rubel ausgiebt, im Juni 40 Rubel, und im Juli 37 Rubl.; wie viel hat der monatlich im Durchschnitt ausgegeben? Berechnung: 34 Rbl., 40 Rbl. und 37 Rbl. werden addirt, das giebt die Summe von 111, diese wird — da hier 3 Posten sind — durch 3 dividirt; man erhält dann: 37 Rbl.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Es kauft Jemand 2 Pfd. Schnupstafak; 1 Pfd. kostet 6 Grivonen, und das andere 3 Grivonen. Er mischt beide Pfund. unter einander; wie viel kostet ihm nun 1 Pfund? 7 Grivonen.
2. 5 Rbl. + 13 Rbl.? 9 Rbl.
3. 10 Rbl. + 16 Rbl.? 13 Rbl.
4. 18 Rbl. + 12 Rbl.? 15 Rbl.
5. 23 Rbl. + 19 Rbl.? 21 Rbl.
6. 30 Rbl. + 20 Rbl.? 25 Rbl.
7. 12 Rbl. + 7 + 8 Rbl.? 9 Rbl.
8. 5 Rbl. + 9 + 7 Rbl.? 7 Rbl.
9. 6 Rbl. + 5 + 7 Rbl.? 6 Rbl.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Wer im Monat Mai ausgiebt 6 Rbl., im Juni 8 Rbl., und im Juli 7 Rbl.; wie viel hat der im Durchschnitt monatlich ausgegeben? 7 Rubel.
2. 20 + 14 + 8 Rbl.? 14 Rbl.
3. 25 + 40 + 7 Rbl.? 24 Rbl.
4. 6 + 14 + 9 + 7 Rbl.? 9 Rbl.
5. 4 + 7 + 9 + 8 Rbl.? 7 Rbl.
6. 5 + 10 + 8 + 17 Rbl.? 10 Rbl.
7. 20 + 60 + 30 + 10 Rbl.? 30 Rbl.
8. 8 + 6 + 12 + 6 Rbl.? 8 Rbl.
9. 12 + 14 + 13 + 17 Rbl.? 14 Rbl.

6. U e b u n g.

Dividiren, verbunden mit Subtrahiren. Z. B. Von 48 Rbln. sollen 6 Rbl. subtrahirt, und der Rest durch 3 dividirt werden. Berechnung: $48 - 6 = 42$; $42 : 3 = 14$ Rbl.; oder 76 soll durch 2 dividirt werden, und vom Quotienten sollen 24 subtrahirt werden. Berechnung: $76 : 2 = 38$; $- 24 = 14$.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Wer den 4ten Theil von 80 Rbln. einnimmt, und von diesem Theile 4 Rbl. ausgiebt; wie viel behält er? 16 Rubel.
2. 37 Rbl. — 10 : 3? 9 Rbl.
3. 41 Rbl. — 5 : 9? 4 Rbl.
4. 56 Rbl. : 7 — 3? 5 Rbl.
5. 60 Rbl. : 3 — 12? 8 Rbl.
6. 72 Rbl. — 9 : 9? 7 Rbl.
7. 86 Rbl. — 20 : 6? 11 Rbl.
8. 95 Rbl. — 47 : 12? 4 Rbl.
9. 140 Rbl. : 7 — 15? 5 Rbl.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Wer 200 Rbl. einnimmt und 20 Rbl. ausgiebt; wie viel beträgt der 30ste Theil des Restes? 6 Rubel.
2. 318 Rbl. — 110 : 8? 26 Rbl.
3. 240 Rbl. : 6 — 15? 25 Rbl.
4. 455 Rbl. — 140 : 9? 35 Rbl.
5. 326 Rbl. — 114 : 4? 53 Rbl.
6. 560 Rbl. : 8 — 46? 24 Rbl.
7. 628 Rbl. : 4 — 140? 17 Rbl.
8. 732 Rbl. : 12 — 20? 41 Rbl.
9. 875 Rbl. — 530 : 15? 23 Rbl.

7. Uebung.

Dividiren, verbunden mit Multipliciren. Z. B. Wer in 5 Monaten jeden Monat 16 Rbl. verdient; von diesem Verdienste aber den 4ten Theil ausgiebt; wie viel beträgt das? Berechnung: $16 \text{ Rbl.} \times 5 = 80$. Diese 80 Rbl. durch 4 dividirt, giebt 20 Rbl.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Von 4 Last Gerste, wovon jede Last 9 Rbl. kostet, wird der 6te Theil ausgegeben; wie viel Rubel bleiben übrig? 6 Rbl.
2. 7 Rbl. \times 9 : 3? 21 Rbl.
3. 8 Rbl. \times 6 : 4? 12 Rbl.
4. 56 Rbl. : 7×6 ? 48 Rbl.
5. 90 Rbl. : 15×5 ? 30 Rbl.
6. 63 Rbl. : 9×7 ? 49 Rbl.
7. 14 Rbl. \times 6 : 4? 21 Rbl.
8. 18 Rbl. \times 5 : 6? 15 Rbl.
9. 25 Rbl. \times 4 : 5? 20 Rbl.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. 165 Rbl. sollen durch 5 dividirt und der Quotient mit 4 multiplicirt werden; wie viel beträgt das Produkt? 132 Rubel.
2. 360 Rbl. : 30×9 ? 108 Rbl.
3. 40 Rbl. \times 11 : 20? 22 Rbl.
4. 15 Rbl. \times 17 : 5? 51 Rbl.
5. 500 Rbl. \times 30 : 15? 1000 Rbl.
6. 342 Rbl. : 6×8 ? 456 Rbl.
7. 632 Rbl. : 4×5 ? 790 Rbl.
8. 525 Rbl. : 3×4 ? 700 Rbl.
9. 845 Rbl. : 5×5 ? 845 Rbl.

8. Uebung.

Dividiren, verbunden mit Multipliciren, Subtrahiren und Addiren. Z. B. Es sollen addirt werden 6 Rbl. + 13 Rbl. + 8 Rbl. von der Summe subtrahirt 12; der Rest durch 3 multiplicirt und das Produkt durch 5 dividirt; wie viel beträgt der Quotient? Berechnung: $6 + 13 + 8 \text{ Rbl.} = 27$; $- 12 = 15$; $\times 3 = 45$; $: 5 = 9 \text{ Rbl.}$

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. 3 Rbl. + 5 - 4 \times 3 : 6? 2 Rbl.
2. 5 Rbl. + 7 - 9 \times 5 : 3? 5 Rbl.
3. 6 Rbl. + 5 + 3 - 8 \times 5 : 10? 3 Rbl.
4. 8 Rbl. + 2 + 5 - 7 \times 5 : 8? 5 Rbl.
5. 4 Rbl. + 7 + 6 - 12 \times 4 : 4? 5 Rbl.
6. 5 Rbl. + 3 + 7 - 5 \times 3 : 5? 6 Rbl.
7. 11 Rbl. + 19 - 18 \times 4 : 6? 8 Rbl.
8. 23 Rbl. + 27 - 40 \times 6 : 5? 12 Rbl.
9. 30 Rbl. + 40 + 10 - 30 \times 4 : 20? 10 Rbl.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. 13 Rbl. + 12 + 30 - 33 \times 5 : 11? 10 Rbl.
2. 31 Rbl. + 13 + 8 - 2 \times 12 : 60? 10 Rbl.
3. 40 Rbl. + 25 + 7 - 52 \times 15 : 10? 30 Rbl.
4. 52 Rbl. + 26 - 40 \times 4 : 8? 19 Rbl.
5. 61 Rbl. + 43 - 74 \times 30 : 15? 60 Rbl.
6. 25 Rbl. + 23 + 34 - 50 \times 12 : 6? 64 Rbl.
7. 112 Rbl. + 234 - 142 \times 5 : 4? 255 Rbl.
8. 530 Rbl. + 690 - 1000 \times 6 : 12? 110 Rbl.
9. 600 Rbl. + 430 + 240 - 300 \times 4 : 10? 388 Rbl.

V. Addiren ungleichbenannter Zahlen.

1. Uebung.

Es werden Grissen und Kopfen addirt. Z. B. 6 Griv. 9 Kop. + 8 Griv. 7 Kop. + 5 Griv. 6 Kop. Berechnung: 6 Grissen + 8 Griv. + 5 Griv. sind 19 Griv.; 9 Kop. + 7 Kop. + 6 Kop. sind 22 Kop. oder 2 Griv. 2 Kop.; zusammen also 21 Grissen 2 Kop.; oder: 6 Griv. 9 Kop. und 8 Griv. 9 Kop.; dazu noch 7 Kop., macht 15 Griv. 6 Kop.; dazu noch 5 Grissen, macht 20 Griv. 6 Kop., und noch 6 Kop., macht 21 Griv. 2 Kop., oder 2 Rbl. 1 Griv. 2 Kop.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Jemand kauft für 5 Griv. 3 Kop. Papier, und für 3 Griv. 6 Kop. Pappe; wie viel ist zu bezahlen? 8 Grivonen 9 Kop.
2. 7 Gr. 5 Kop. + 2 Gr. 3 Kop.? 9 Gr. 8 Kop.
3. 3 Gr. 9 Kop. + 4 Gr. 5 Kop.? 8 Gr. 4 Kop.
4. 5 Gr. 7 Kop. + 3 Gr. 8 Kop.? 9 Gr. 5 Kop.
5. 1 Gr. 3 Kop. + 7 Gr. 8 Kop.? 9 Gr. 1 Kop.
6. 2 Gr. 3 Kop. + 3 Gr. 9 Kop.? 6 Gr. 2 Kop.
7. 1 Gr. 5 Kop. + 2 Gr. 4 Kop. + 3 Gr. 5 Kop.? 7 Gr. 4 Kop.
8. 3 Gr. 2 Kop. + 2 Gr. 7 Kop. + 3 Gr. 5 Kop.? 9 Gr. 4 Kop.
9. 4 Gr. 3 Kop. + 3 Gr. 4 Kop. + 1 Gr. 5 Kop.? 9 Gr. 2 Kop.
10. 2 Gr. 1 Kop. + 1 Gr. 9 Kop. + 3 Gr. 2 Kop.? 7 Gr. 2 Kop.
11. 1 Gr. 8 Kop. + 5 Gr. 1 Kop. + 1 Gr. 1 Kop.? 8 Gr. 0 Kop.
12. 5 Gr. 6 Kop. + 2 Gr. 3 Kop. + 1 Gr. 5 Kop.? 9 Gr. 4 Kop.
13. 2 Gr. 5 Kop. + 1 Gr. 3 Kop. + 3 Gr. 5 Kop.? 7 Gr. 3 Kop.
14. 1 Gr. 8 Kop. + 3 Gr. 3 Kop. + 3 Gr. 5 Kop.? 8 Gr. 6 Kop.
15. 4 Gr. 6 Kop. + 3 Gr. 7 Kop. + 1 Gr. 5 Kop.? 9 Gr. 8 Kop.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Wer am Sonntage 5 Griv. 8 Kop., und am Montage 3 Griv. 5 Kop. ausgiebt; wie viel hat der an beiden Tagen ausgegeben? 9 Grivonen 3 Kop.
2. 5 Gr. 5 Kop. + 3 Gr. 9 Kop.? 9 Gr. 4 Kop.
3. 8 Gr. 8 Kop. + 9 Gr. 9 Kop.? 1 Nbl. 8 Gr. 7 Kop.
4. 7 Gr. 7 Kop. + 9 Gr. 8 Kop.? 1 Nbl. 7 Gr. 5 Kop.
5. 4 Gr. 8 Kop. + 8 Gr. 9 Kop.? 1 Nbl. 3 Gr. 7 Kop.
6. 5 Gr. 5 Kop. + 4 Gr. 6 Kop. + 3 Gr. 7 Kop.? 1 Nbl. 3 Gr. 8 R.
7. 6 Gr. 8 Kop. + 5 Gr. 7 Kop. + 4 Gr. 6 Kop.? 1 Nbl. 7 Gr. 1 R.
8. 7 Gr. 5 Kop. + 3 Gr. 8 Kop. + 6 Gr. 6 Kop.? 1 Nbl. 7 Gr. 9 R.
9. 8 Gr. 6 Kop. + 2 Gr. 5 Kop. + 4 Gr. 7 Kop.? 1 Nbl. 5 Gr. 8 R.
10. 9 Gr. 7 Kop. + 7 Gr. 9 Kop. + 5 Gr. 8 Kop.? 2 Nbl. 3 Gr. 4 R.
11. 7 Gr. 8 Kop. + 8 Gr. 9 Kop. + 9 Gr. 5 Kop.? 2 Nbl. 6 Gr. 2 R.
12. 4 Gr. 8 Kop. + 8 Gr. 4 Kop. + 6 Gr. 7 Kop.? 1 Nbl. 9 Gr. 9 R.
13. 5 Gr. 4 Kop. + 7 Gr. 7 Kop. + 3 Gr. 6 Kop.? 1 Nbl. 6 Gr. 7 R.
14. 6 Gr. 8 Kop. + 5 Gr. 9 Kop. + 9 Gr. 3 Kop.? 2 Nbl. 2 Gr.
15. 7 Gr. 9 Kop. + 9 Gr. 2 Kop. + 8 Gr. 8 Kop.? 2 Nbl. 5 Gr. 9 R.

2. U e b u n g.

Es werden Rubel und Kopfen addirt. 3. B. 8 Nbl. 14 Kop. + 9 Nbl. 16 Kop. + 7 Nbl. 22 Kop. Berechnung: 8 Rubel + 9 Nbl. + 7 Nbl. sind 24 Nbl.; 14 Kop. + 16 Kop. + 22 Kop. sind 52 Kop.; zusammen 24 Nbl. 52 Kop.; oder 8 Nbl. 14 Kop. und 9 Nbl. sind 17 Nbl. 14 Kop.; dazu 16 Kop., sind 17 Nbl. 30 Kop.; dazu 7 Nbl., sind 24 Nbl. 30 Kop.; dazu 22 Kop., sind 24 Nbl. 52 Kop.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Wer im Januar 3 Nbl. 6 Kop., und im Februar 5 Nbl. 4 Kop. ausgiebt; wie viel hat der in beiden Monaten ausgegeben? 8 Nbl. 10 Kop.
2. 8 Nbl. 10 Kop. + 7 Nbl. 8 Kop.? 15 N. 18 R.
3. 6 Nbl. 15 Kop. + 4 Nbl. 9 Kop.? 10 N. 24 R.
4. 9 Nbl. 12 Kop. + 10 Nbl. 10 Kop.? 19 N. 22 R.
5. 7 Nbl. 11 Kop. + 6 Nbl. 10 Kop.? 13 N. 21 R.
6. 10 Nbl. 14 Kop. + 8 Nbl. 7 Kop.? 18 N. 21 R.
7. 3 Nbl. 8 Kop. + 4 Nbl. 5 Kop. + 7 N. 6 R.? 14 N. 19 R.
8. 6 Nbl. 7 Kop. + 7 Nbl. 6 Kop. + 9 N. 10 R.? 22 N. 23 R.
9. 5 Nbl. 8 Kop. + 4 Nbl. 9 Kop. + 6 N. 10 R.? 15 N. 27 R.
10. 8 Nbl. 10 Kop. + 7 Nbl. 7 Kop. + 9 N. 11 R.? 24 N. 28 R.
11. 5 Nbl. 54 Kop. + 8 Nbl. 65 Kop.? 14 N. 19 R.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Wer ausgiebt im Januar 22 Nbl. 15 Kop., und im Februar 18 Nbl. 20 Kop.; wie viel hat der in beiden Monaten ausgegeben? 40 Nbl. 35 Kop.
2. 25 Nbl. 17 Kop. + 11 Nbl. 21 Kop.? 36 N. 38 R.
3. 16 Nbl. 23 Kop. + 9 Nbl. 22 Kop.? 25 N. 45 R.
4. 14 Nbl. 59 Kop. + 10 Nbl. 63 Kop.? 25 N. 22 R.
5. 32 Nbl. 78 Kop. + 16 Nbl. 87 Kop.? 49 N. 65 R.
6. 6 Nbl. 10 Kop. + 3 Nbl. 25 Kop. + 8 N. 75 R.? 18 N. 10 R.
7. 4 Nbl. 48 Kop. + 6 Nbl. 20 Kop. + 2 N. 45 R.? 13 N. 13 R.
8. 9 Nbl. 30 Kop. + 4 Nbl. 25 Kop. + 3 N. 80 R.? 17 N. 35 R.
9. 6 Nbl. 50 Kop. + 7 Nbl. 65 Kop. + 8 N. 90 R.? 23 N. 5 R.
10. 20 Nbl. 10 Kop. + 16 Nbl. 75 Kop. + 8 N. 15 R.? 45 N.
11. 18 Nbl. 50 Kop. + 10 Nbl. 35 Kop. + 12 N. 55 R.? 41 N. 40 R.

12. 9 Nbl. 63 Kop. + 8 Nbl. 74 Kop.? 18 N. 37 Kop.
 13. 7 Nbl. 75 Kop. + 11 Nbl. 86 Kop.? 19 N. 61 Kop.
 14. 6 Nbl. 80 Kop. + 8 Nbl. 55 Kop.? 15 N. 35 Kop.
 15. 12 Nbl. 85 Kop. + 7 Nbl. 96 Kop.? 20 N. 81 Kop.

12. 11 Nbl. 99 Kop. + 7 Nbl. 11 Kop. + 8 N. 22 N.? 27 N. 32 N.
 13. 21 Nbl. 88 Kop. + 9 Nbl. 89 Kop. + 6 N. 10 N.? 37 N. 87 N.
 14. 5 Nbl. 98 Kop. + 6 Nbl. 99 Kop. + 4 N. 99 N.? 17 N. 96 N.
 15. 8 Nbl. 99 Kop. + 10 Nbl. 98 Kop. + 12 N. 97 N.? 32 N. 94 N.

3. U e b u n g.

Es werden Nubel, Grivnen und Kopfen addirt. 3. B. 8 Nbl. 8 Griv. 9 Kop. + 5 Nbl. 7 Griv. 8 Kop. + 4 Nbl. 6 Griv. 7 Kop. Berechnung: 8 Nbl. 8 Gr. 9 Kop. + 5 Nbl. sind 13 Nbl. 8 Griv. 9 Kop.; dazu noch 7 Griv., macht 14 Nbl. 5 Griv. 9 Kop.; dazu noch 8 Kop., macht 14 Nbl. 6 Griv. 7 Kop. Zu dieser Summe sollen nun noch auf dieselbe Art 4 Nbl. 6 Griv. 7 Kop. addirt werden; dies giebt 19 Nbl. 3 Gr. 4 Kop.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Ein Leinweber erhält Weberlohn für ein Stück Leinwand 4 Nbl. 8 Gr. 3 Kop., und für ein zweites Stück 3 Nbl. 9 Gr. 6 Kop.; wie viel erhält er für beide Stücke? 8 Nbl. 7 Gr. 9 Kop.
2. 1 Nbl. 5 Gr. 5 Kop. + 6 Nbl. 3 Gr. 4 Kop.? 7 Nbl. 8 Gr. 9 N.
3. 3 Nbl. 8 Gr. 4 Kop. + 4 Nbl. 1 Gr. 3 Kop.? 7 Nbl. 9 Gr. 7 N.
4. 8 Nbl. 3 Gr. 5 Kop. + 12 Nbl. 6 Gr. 2 Kop.? 20 Nbl. 9 Gr. 7 N.
5. 14 Nbl. 5 Gr. 4 Kop. + 12 Nbl. 3 Gr. 2 Kop.? 26 Nbl. 8 Gr. 6 N.
6. 16 Nbl. 3 Gr. 5 Kop. + 8 Nbl. 5 Gr. 2 Kop.? 24 Nbl. 8 Gr. 7 N.
7. 18 Nbl. 1 Gr. 2 Kop. + 10 Nbl. 5 Gr. 5 Kop.? 28 Nbl. 6 Gr. 7 N.
8. 20 Nbl. 3 Gr. 3 Kop. + 17 Nbl. 3 Gr. 4 Kop.? 37 Nbl. 6 Gr. 7 N.
9. 3 Nbl. 4 Gr. 2 Kop. + 5 Nbl. 2 Gr. 1 Kop. + 6 Nbl. 3 Gr. 4 N.? 14 Nbl. 9 Gr. 7 Kop.
10. 7 Nbl. 1 Gr. 3 Kop. + 4 Nbl. 5 Gr. 5 Kop. + 2 Nbl. 2 Gr. 1 N.? 13 Nbl. 8 Gr. 9 Kop.
11. 2 Nbl. 3 Gr. 4 Kop. + 4 Nbl. 2 Gr. 3 Kop. + 2 Nbl. 3 Gr. 1 N.? 8 Nbl. 8 Gr. 8 Kop.
12. 31 Nbl. 4 Gr. 5 Kop. + 42 Nbl. 3 Gr. 3 Kop.? 73 Nbl. 7 Gr. 8 N.
13. 42 Nbl. 2 Gr. 4 Kop. + 21 Nbl. 5 Gr. 3 Kop.? 63 Nbl. 7 Gr. 7 N.
14. 31 Nbl. 5 Gr. 4 Kop. + 33 Nbl. 1 Gr. 3 Kop.? 64 Nbl. 6 Gr. 7 N.
15. 54 Nbl. 3 Gr. 2 Kop. + 45 Nbl. 6 Gr. 7 Kop.? 99 Nbl. 9 Gr. 9 N.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Es bezahlt Jemand dem Schneider 20 Nbl. 4 Griv. 7 Kop., und dem Schuster 12 Nbl. 2 Griv. 2 Kop.; wie viel beträgt diese Ausgabe in Summa? 32 Nbl. 6 Griv. 9 Kop.
2. 22 Nbl. 4 Gr. 5 Kop. + 33 Nbl. 5 Gr. 2 Kop.? 55 Nbl. 9 Gr. 7 N.
3. 25 Nbl. 1 Gr. 3 Kop. + 36 Nbl. 2 Gr. 4 Kop.? 61 Nbl. 3 Gr. 7 N.
4. 31 Nbl. 5 Gr. 2 Kop. + 46 Nbl. 3 Gr. 2 Kop.? 77 Nbl. 8 Gr. 4 N.
5. 35 Nbl. 5 Gr. 4 Kop. + 42 Nbl. 2 Gr. 3 Kop.? 77 Nbl. 7 Gr. 7 N.
6. 4 Nbl. 3 Gr. 5 Kop. + 3 Nbl. 4 Gr. 1 Kop. + 5 Nbl. 1 Gr. 3 N.? 12 Nbl. 8 Gr. 9 Kop.
7. 7 Nbl. 4 Gr. 2 Kop. + 5 Nbl. 3 Gr. 2 Kop. + 8 Nbl. 1 Gr. 3 N.? 20 Nbl. 8 Gr. 7 Kop.
8. 6 Nbl. 2 Gr. 3 Kop. + 8 Nbl. 3 Gr. 4 Kop. + 9 Nbl. 1 Gr. 9 N.? 23 Nbl. 7 Gr. 6 Kop.
9. 5 Nbl. 8 Gr. 5 Kop. + 4 Nbl. 7 Gr. 4 Kop. + 3 Nbl. 6 Gr. 3 N.? 14 Nbl. 2 Gr. 2 Kop.
10. 24 Nbl. 3 Gr. 4 Kop. + 10 Nbl. 7 Gr. 4 Kop. + 5 Nbl. 7 Gr. 6 N.? 40 Nbl. 8 Gr. 4 Kop.
11. 30 Nbl. 5 Gr. 3 Kop. + 8 Nbl. 8 Gr. 8 Kop. + 15 Nbl. 2 Gr. 2 N.? 54 Nbl. 6 Gr. 3 Kop.
12. 8 Nbl. 3 Gr. 5 Kop. + 2 Nbl. 9 Gr. 5 Kop. + 3 Nbl. 6 Gr. 8 N.? 14 Nbl. 9 Gr. 8 Kop.
13. 10 Nbl. 8 Gr. 6 Kop. + 9 Nbl. 7 Gr. 7 Kop. + 8 Nbl. 6 Gr. 8 N.? 29 Nbl. 3 Gr. 1 Kop.
14. 7 Nbl. 5 Gr. 3 Kop. + 11 Nbl. 8 Gr. 6 Kop. + 7 Nbl. 6 Gr. 8 N.? 27 Nbl. 7 Kop.
15. 9 Nbl. 9 Gr. 9 Kop. + 10 Nbl. 8 Gr. 8 Kop. + 32 Nbl. 6 Gr. 4 N.? 53 Nbl. 5 Gr. 1 Kop.

4. Uebung.

Aufgaben mit andern Benennungen. Z. B. Last, Loof, Kälmit, Centner, Pud, Pfund, Loth, Quentchen, Schock u. s. w.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Ein Landmann verkauft 6 Loof 5 Kälmit, und 4 Loof 4 Kälmit; wie viel zusammen? 11 Loof 3 Kälmit.
2. 6 Pfund 10 Loth + 8 Pfund 16 Loth? 14 Pfund 26 Loth.
3. 5 Pud 15 Pfd. + 4 Pud 20 Pfd.? 9 Pud 35 Pfund.
4. 7 Schock 32 Stück + 8 Schock 20 Stück? 15 Schock 52 Stück.
5. 8 Last 9 Loof + 9 Last 7 Loof? 17 Last 16 Loof.
6. 4 Ctn. 52 Pfd. + 6 Ctn. 12 Pfd.? 10 Ctn. 64 Pfd.
7. 9 Duz. 5 Stück + 7 Duz. 4 Stück? 16 Duz. 9 Stück.
8. 5 Pfd. 10 Loth 1 Qt. + 8 Pf. 14 Loth 2 Qt.? 13 Pf. 24 Loth 3 Qt.
9. 7 Last 6 Loof 5 Rlm. + 3 Last 3 Loof 4 Rlm.? 10 Last 15 Loof 3 Kälmit.
10. 6 Ct. 40 Pf. 10 Loth + 5 Ct. 24 Pf. 15 Loth? 11 Ct. 64 Pf. 25 Loth.
11. 8 Loof 4 Rlm. + 9 Loof 4 Rlm.? 18 Loof 2 Rlm.
12. 9 Pfd. 20 Loth + 16 Pfd. 24 Loth? 26 Pfd. 12 Loth.
13. 8 Pud 25 Pfd. + 9 Pud 15 Pfd.? 18 Pud.
14. 5 Schock 51 Stück + 8 Schock 34 Stück? 14 Schock 25 Stück.
15. 10 Last 18 Loof + 6 Last 20 Loof? 16 Last 38 Loof.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Ein Kaufmann versendet nach St. Petersburg 7 Centner 64 Pfd., und nach Moskau 11 Centn. 85 Pfd.; wie viel beträgt es zusammen? 19 Centner 29 Pfd. (1 Centner zu 120 Pfd. gerechnet.)
2. 16 Duz. 9 Stück + 24 Duz. 11 Stück? 41 Duz. 8 Stück.
3. 9 Pfd. 12 Loth 2 Qt. + 15 Pfd. 24 Loth 3 Qt.? 25 Pf. 5 Loth 1 Qt.
4. 12 Last 21 Loof 4 Rlm. + 8 Last 16 Loof 5 Rlm.? 20 Last 38 Loof 3 Rlm.
5. 5 Ctn. 77 Pfd. 28 Loth + 10 Ctn. 106 Pfd. 19 Loth? 16 Ctn. 64 Pf. 15 Loth.
6. 3 Last 18 Loof + 5 Last 16 Loof + 6 Last 10 Loof? 14 Last 44 Loof.
7. 7 Pfd. 16 Loth + 3 Pfd. 20 Loth + 4 Pf. 12 Loth? 15 Pf. 16 Loth.
8. 5 Pud 11 Pfd. + 7 Pud 12 Pfd. + 9 Pud 13 Pf.? 21 Pud 36 Pfd.
9. 4 Schock 42 Stück + 3 Schock 30 Stück + 9 Schock 51 Stück? 18 Schock 3 Stück.
10. 11 Loof 3 Rlm. + 9 Loof 5 Rlm. + 7 Loof 4 Rlm.? 29 Loof.
11. 6 Ctn. 50 Pfd. + 5 Ctn. 70 Pfd. + 3 Ctn. 22 Pfd.? 15 Ctn. 22 Pf.
12. 5 Duzend 8 Stück + 9 Duzend 7 Stück + 12 Duz. 10 Stück? 28 Duz. 1 Stück.
13. 16 Pfd. 20 Loth 2 Qt. + 5 Pf. 18 Loth 3 Qt. + 3 Pf. 9 Loth 1 Qt.? 25 Pfd. 16 Loth 2 Qt.
14. 8 Last 12 Loof 3 Rlm. + 4 Last 16 Loof 5 Rlm. + 7 Last 21 Loof 2 Rlm. Roggen? 20 Last 5 Loof 4 Rlm.
15. 2 Ctn. 50 Pfd. 10 Loth + 4 Ctn. 82 Pfd. 20 Loth + 6 Ctn. 109 Pfd. 31 Loth? 14 Ctn. 2 Pfd. 29 Loth.

VI. Subtrahiren ungleichbenannter Zahlen.

I. Uebung.

- Es werden Griwnen und Kopeken subtrahirt. Z. B. a) Von 9 Griwnen 7 Kop. sind ausgegeben 5 Griwnen 3 Kop.; wie viel bleiben? Berechnung: 5 Griwnen von 9 Griwnen bleiben 4 Griwnen, und 3 Kop. von 7 Kop. bleiben 4 Kop.; also Rest: 4 Griwnen 4 Kop.
- b) 9 Griwnen — 4 Griv. 8 Kop. Berechnung: 4 Griv. von 9 Griv. bleiben 5 Griwnen. Von diesen 5 Griv. verwandele ich 1 Griv. in Kopeken, dann habe ich 4 Griv. 10 Kop. Davon 8 Kop. abgezogen, bleiben 4 Gr. 2 Kop.
- c) 7 Griv. 2 Kop. — 3 Griv. 6 Kop. Berechnung: 7 Griv. — 3 Griv. = 4 Griv., oder 3 Griv. 10 Kop. Davon 6 Kop., bleiben 3 Griv. 4 Kop. Dazu noch 2 Kop. addirt, macht 3 Gr. 6 Kop.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Von 8 Griwnen 6 Kop. sind ausgegeben 5 Griv. 2 Kop.; wie viel bleiben? 3 Griv. 4 Kop.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Wenn ich von 7 Griwnen ausbebe 3 Griv. 5 Kop.; wie viel behalte ich? 3 Griwnen 5 Kop.

2. 9 Gr. 8 Kop. — 6 Gr. 4 Kop.? 3 Gr. 4 Kop.
3. 10 Gr. 7 Kop. — 3 Gr. 4 Kop.? 7 Gr. 3 Kop.
4. 7 Gr. 9 Kop. — 2 Gr. 2 Kop.? 5 Gr. 7 Kop.
5. 9 Gr. 5 Kop. — 3 Gr. 4 Kop.? 6 Gr. 1 Kop.
6. 2 Gr. — 6 Kop.? 1 Gr. 4 Kop.
7. 3 Gr. — 1 Gr. 2 Kop.? 1 Gr. 8 Kop.
8. 4 Gr. — 1 Gr. 8 Kop.? 2 Gr. 2 Kop.
9. 5 Gr. — 2 Gr. 4 Kop.? 2 Gr. 6 Kop.
10. 6 Gr. — 4 Gr. 4 Kop.? 1 Gr. 6 Kop.
11. 7 Gr. — 1 Gr. 2 Kop.? 5 Gr. 8 Kop.
12. 8 Gr. — 3 Gr. 7 Kop.? 4 Gr. 3 Kop.
13. 9 Gr. — 6 Gr. 9 Kop.? 2 Gr. 1 Kop.
14. 8 Gr. — 1 Gr. 6 Kop.? 6 Gr. 4 Kop.
15. 9 Gr. — 2 Gr. 7 Kop.? 6 Gr. 3 Kop.

2. 6 Gr. — 2 Gr. 5 Kop.? 3 Gr. 5 Kop.
3. 8 Gr. — 3 Gr. 7 Kop.? 4 Gr. 3 Kop.
4. 5 Gr. — 1 Gr. 5 Kop.? 3 Gr. 5 Kop.
5. 9 Gr. — 4 Gr. 3 Kop.? 4 Gr. 7 Kop.
6. 3 Gr. 5 Kop. — 1 Gr. 8 Kop.? 1 Gr. 7 Kop.
7. 5 Gr. 4 Kop. — 2 Gr. 6 Kop.? 2 Gr. 8 Kop.
8. 4 Gr. 6 Kop. — 3 Gr. 8 Kop.? 8 Kop.
9. 7 Gr. 7 Kop. — 2 Gr. 9 Kop.? 4 Gr. 8 Kop.
10. 8 Gr. 4 Kop. — 3 Gr. 7 Kop.? 4 Gr. 7 Kop.
11. 9 Gr. 2 Kop. — 8 Gr. 3 Kop.? 9 Kop.
12. 7 Gr. 1 Kop. — 2 Gr. 2 Kop.? 4 Gr. 9 Kop.
13. 6 Gr. 3 Kop. — 3 Gr. 6 Kop.? 2 Gr. 7 Kop.
14. 8 Gr. 7 Kop. — 7 Gr. 8 Kop.? 9 Kop.
15. 9 Gr. 1 Kop. — 2 Gr. 5 Kop.? 6 Gr. 6 Kop.

2. U e b u n g.

Es werden Rubel und Kopfen subtrahirt. 3. B. a) 7 Rbl. 16 Kop. — 2 Rbl. 9 Kop. Berechnung: 7 Rbl. — 2 Rbl. = 5 Rbl., und 16 Kop. — 9 Kop. = 7 Kop.; also 5 Rbl. 7 Kop.

b) 63 Rbl. — 28 Rbl. 46 Kop. Berechnung: 63 Rbl. — 20 Rbl. = 43 Rbl.; davon 8 Rbl., bleiben 35 Rbl. oder 34 Rbl. 100 Kop. Davon 46 Kop., bleiben 34 Rbl. 54 Kop.

c) 24 Rbl. 15 Kop. — 18 Rbl. 35 Kop. Berechnung: 24 Rbl. — 18 Rbl. = 6 Rbl. oder 5 Rbl. 100 Kop. Davon 35 Kop., bleiben 5 Rbl. 65 Kop. Nun bleiben aber auch noch die 15 Kop. übrig. Diese zu 5 Rbl. 65 Kop., sind 5 Rbl. 80 Kop.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Jemand verdient 8 Rbl. 50 Kop., er giebt aus 5 Rbl. 45 Kop.; wie viel hat er noch übrig? 3 Rbl. 5 Kop.
2. 9 Rbl. 8 Kop. — 4 Rbl. 5 Kop.? 5 Rbl. 3 Kop.
3. 16 Rbl. 11 Kop. — 5 Rbl. 7 Kop.? 11 Rbl. 4 Kop.
4. 10 Rbl. 25 Kop. — 3 Rbl. 16 Kop.? 7 Rbl. 9 Kop.
5. 22 Rbl. 27 Kop. — 14 Rbl. 9 Kop.? 8 Rbl. 18 Kop.
6. 24 Rbl. 20 Kop. — 9 Rbl. 15 Kop.? 15 Rbl. 5 Kop.
7. 32 Rbl. 18 Kop. — 10 Rbl. 5 Kop.? 22 Rbl. 13 Kop.
8. 40 Rbl. 40 Kop. — 26 Rbl. 24 Kop.? 14 Rbl. 16 Kop.
9. 26 Rbl. 65 Kop. — 12 Rbl. 31 Kop.? 14 Rbl. 34 Kop.
10. 23 Rbl. 85 Kop. — 11 Rbl. 48 Kop.? 12 Rbl. 37 Kop.
11. 12 Rbl. — 8 Rbl. 20 Kop.? 3 Rbl. 80 Kop.
12. 19 Rbl. — 11 Rbl. 48 Kop.? 7 Rbl. 52 Kop.
13. 10 Rbl. — 7 Rbl. 75 Kop.? 2 Rbl. 25 Kop.
14. 14 Rbl. — 6 Rbl. 81 Kop.? 7 Rbl. 19 Kop.
15. 21 Rbl. — 10 Rbl. 97 Kop.? 10 Rbl. 3 Kop.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Jemand ist schuldig 16 Rbl., er bezahlt 9 Rbl. 50 Kop.; wie viel bleibt er schuldig? 6 Rbl. 50 Kop.
2. 30 Rbl. — 24 Rbl. 45 Kop.? 5 Rbl. 55 Kop.
3. 36 Rbl. — 11 Rbl. 20 Kop.? 24 Rbl. 80 Kop.
4. 48 Rbl. — 34 Rbl. 25 Kop.? 13 Rbl. 75 Kop.
5. 51 Rbl. — 26 Rbl. 5 Kop.? 24 Rbl. 95 Kop.
6. 24 Rbl. 10 Kop. — 20 Rbl. 50 Kop.? 3 Rbl. 60 Kop.
7. 8 Rbl. 30 Kop. — 4 Rbl. 40 Kop.? 3 Rbl. 90 Kop.
8. 10 Rbl. 45 Kop. — 6 Rbl. 55 Kop.? 3 Rbl. 90 Kop.
9. 9 Rbl. 11 Kop. — 3 Rbl. 24 Kop.? 5 Rbl. 87 Kop.
10. 22 Rbl. 20 Kop. — 16 Rbl. 25 Kop.? 5 Rbl. 95 Kop.
11. 28 Rbl. 16 Kop. — 12 Rbl. 19 Kop.? 15 Rbl. 97 Kop.
12. 34 Rbl. 2 Kop. — 20 Rbl. 21 Kop.? 13 Rbl. 81 Kop.
13. 50 Rbl. 8 Kop. — 7 Rbl. 17 Kop.? 42 Rbl. 91 Kop.
14. 31 Rbl. 14 Kop. — 8 Rbl. 28 Kop.? 22 Rbl. 86 Kop.
15. 44 Rbl. 20 Kop. — 21 Rbl. 86 Kop.? 22 Rbl. 34 Kop.

3. Uebung.

- Es werden Rubel, Grivnen und Kopeken subtrahirt. Z. B. a) 8 Nbl. 7 Gr. 6 Kop. — 3 Nbl. 4 Gr. 2 Kop. Berechnung: 8 Nbl. — 3 Nbl. = 5 Nbl.; 7 Griv. — 4 Griv. = 3 Gr.; 6 Kop. — 2 Kop. = 4 Kop.; zusammen bleiben übrig? 5 Nbl. 3 Griv. 4 Kop.
- b) 14 Nbl. — 5 Nbl. 8 Gr. 5 Kop. Berechnung: 14 Nbl. — 5 Nbl. = 9 Nbl. oder 8 Nbl. 10 Griv. Davon 8 Griv., bleiben 8 Nbl. 2 Griv. oder 8 Nbl. 1 Griv. 10 Kop. Davon 5 Kop., bleiben 8 Nbl. 1 Griv. 5 Kop.
- c) 22 Nbl. 5 Gr. — 12 Nbl. 7 Gr. 3 Kop. Berechnung: 22 Nbl. — 12 Nbl. = 10 Nbl. oder 9 Nbl. 10 Griv. Davon 7 Griv., bleiben 9 Nbl. 3 Griv. oder 9 Nbl. 2 Griv. 10 Kop. Davon 3 Kop., bleiben 9 Nbl. 2 Griv. 7 Kop. Nun müssen noch die übrig gebliebenen 5 Grivnen dazu addirt werden; dies giebt 9 Nbl. 7 Griv. 7 Kop.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Von 7 Nbln. 5 Griv. 6 Kop. sind ausgegeben 3 Nbl. 2 Griv. 2 Kop.; wie viel ist übrig? 4 Nbl. 3 Gr. 4 Kop.
2. 9 Nbl. 4 Gr. 9 Kop. — 5 Nbl. 3 Gr. 4 Kop.? 4 Nbl. 1 Gr. 5 K.
3. 11 Nbl. 8 Gr. 4 Kop. — 3 Nbl. 5 Gr. 1 Kop.? 8 Nbl. 3 Gr. 3 K.
4. 8 Nbl. 9 Gr. 8 Kop. — 2 Nbl. 2 Gr. 3 Kop.? 6 Nbl. 7 Gr. 5 K.
5. 16 Nbl. 6 Gr. 6 Kop. — 3 Nbl. 4 Gr. 5 Kop.? 13 Nbl. 2 Gr. 1 K.
6. 23 Nbl. 7 Gr. 5 Kop. — 8 Nbl. 2 Gr. 3 Kop.? 15 Nbl. 5 Gr. 2 K.
7. 33 Nbl. 9 Gr. 8 Kop. — 25 Nbl. 4 Gr. 2 Kop.? 8 Nbl. 5 Gr. 6 K.
8. 46 Nbl. 5 Gr. 7 Kop. — 9 Nbl. 1 Gr. 5 Kop.? 37 Nbl. 4 Gr. 2 K.
9. 49 Nbl. 8 Gr. 9 Kop. — 30 Nbl. 2 Gr. 3 Kop.? 19 Nbl. 6 Gr. 6 K.
10. 52 Nbl. 3 Gr. 7 Kop. — 16 Nbl. 2 Gr. 1 Kop.? 36 Nbl. 1 Gr. 6 K.
11. 18 Nbl. — 6 Nbl. 7 Gr. 9 Kop.? 11 Nbl. 2 Gr. 1 Kop.
12. 12 Nbl. — 4 Nbl. 5 Gr. 6 Kop.? 7 Nbl. 4 Gr. 4 Kop.
13. 9 Nbl. — 2 Nbl. 8 Gr. 2 Kop.? 6 Nbl. 1 Gr. 8 Kop.
14. 16 Nbl. — 7 Nbl. 7 Gr. 7 Kop.? 8 Nbl. 2 Gr. 3 Kop.
15. 18 Nbl. — 12 Nbl. 8 Gr. 4 Kop.? 5 Nbl. 1 Gr. 6 Kop.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Von 27 Nbln. sind ausgegeben 8 Nbl. 7 Gr. 5 Kop.; wie viel ist übrig? 18 Nbl. 2 Gr. 5 Kop.
2. 29 Nbl. — 15 Nbl. 6 Gr. 6 Kop.? 13 Nbl. 3 Gr. 4 Kop.
3. 31 Nbl. — 9 Nbl. 7 Gr. 3 Kop.? 21 Nbl. 2 Gr. 7 Kop.
4. 40 Nbl. — 25 Nbl. 4 Gr. 5 Kop.? 14 Nbl. 5 Gr. 5 Kop.
5. 48 Nbl. — 16 Nbl. 9 Gr. 8 Kop.? 31 Nbl. 2 Kop.
6. 20 Nbl. 4 Gr. 3 Kop. — 12 Nbl. 8 Gr. 8 Kop.? 7 Nbl. 5 Gr. 5 K.
7. 7 Nbl. 5 Gr. 2 Kop. — 3 Nbl. 6 Gr. 5 Kop.? 3 Nbl. 8 Gr. 7 K.
8. 9 Nbl. 6 Gr. 4 Kop. — 5 Nbl. 8 Gr. 5 Kop.? 3 Nbl. 7 Gr. 9 K.
9. 12 Nbl. 8 Gr. 1 Kop. — 6 Nbl. 9 Gr. 9 Kop.? 5 Nbl. 8 Gr. 2 K.
10. 16 Nbl. 4 Gr. 5 Kop. — 9 Nbl. 7 Gr. 6 Kop.? 6 Nbl. 6 Gr. 9 K.
11. 24 Nbl. 3 Gr. 7 Kop. — 5 Nbl. 9 Gr. 8 Kop.? 18 Nbl. 3 Gr. 9 K.
12. 28 Nbl. 7 Gr. 2 Kop. — 15 Nbl. 8 Gr. 4 Kop.? 12 Nbl. 8 Gr. 8 K.
13. 35 Nbl. 8 Gr. 4 Kop. — 20 Nbl. 9 Gr. 8 Kop.? 14 Nbl. 8 Gr. 6 K.
14. 43 Nbl. 7 Gr. 8 Kop. — 9 Nbl. 8 Gr. 9 Kop.? 33 Nbl. 8 Gr. 9 K.
15. 40 Nbl. 6 Gr. 6 Kop. — 24 Nbl. 7 Gr. 8 Kop.? 15 Nbl. 8 Gr. 8 K.

4. Uebung.

- Mit andern Benennungen. Z. B. Loof, Külmit, Pfund, Loth u. dergl. m. Uebungs-Beispiel: Von 34 Pfund werden 7 Pfd. 14 Loth verkauft; wie viel bleiben übrig? Berechnung: 7 Pfund von 34 Pfd. bleiben 27 Pfd. Davon verwandelt man 1 Pfund in Loth, und hat also 26 Pfd. 32 Loth. Davon 14 Loth ab, bleiben 26 Pfd. 18 Loth.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Von 10 Loof 5 Külmit Kartoffeln verkauft Jemand 6 Loof 3 Külmit; wie viel behält er? 4 Loof 2 Külmit.
2. 12 Last 16 Loof — 4 Last 11 Loof? 8 Last 5 Loof.
3. 9 Last 20 Loof 5 Alm. — 3 Last 14 Loof 2 Alm.? 6 Last 6 Loof 3 Alm.
4. 18 Pfund 20 Loth — 6 Pfd. 15 Loth? 12 Pfund 5 Loth.
5. 21 Centner 56 Pfund — 10 Ctn. 32 Pfd.? 11 Ctn. 24 Pfd.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Von 20 Centnern sind verkauft 16 Centner 63 Pfund 10 Loth; wie viel bleiben? 3 Centner 56 Pfund 22 Loth.
2. 24 Ctn. — 11 Ctn. 40 Pf. 28 Loth 1 Qt.? 12 Ct. 79 Pf. 3 Loth 3 Qt.
3. 31 Pud — 15 Pud 15 Pfd.? 15 Pud 25 Pfd.
4. 19 Pud — 8 Pud 11 Pfd.? 10 Pud 29 Pfd.
5. 26 Schock — 12 Schock 51 Stück? 13 Schock 9 Stück.

6. 14 Etn. 84 Pfd. 18 Loth — 5 Etn. 52 Pfd. 7 Loth? 9 Etn. 32 Pfd. 11 Loth.
7. 9 Pud 22 Pfd. — 6 Pud 16 Pfd.? 3 Pud 6 Pfd.
8. 11 Dug. 10 Stück — 4 Dug. 6 Stück? 7 Dug. 4 Stück.
9. 15 Jahr 8 Mon. — 5 Jahr 3 Mon.? 10 Jahr 5 Mon.
10. 7 Pud 16 Pfd. — 4 Pud 5 Pfd.? 3 Pud 11 Pfd.
11. 7 Loof — 3 Loof 4 Rülmit? 3 Loof 2 Rülmit.
12. 9 Last Roggen — 4 Last 11 Loof? 4 Last 34 Loof.
13. 15 Last Weizen — 4 Last 11 Loof? 10 Last 37 Loof.
14. 22 Pfd. — 8 Pfd. 27 Loth? 13 Pfd. 5 Loth.
15. 18 Pfd. — 7 Pfd. 14 Loth 2 Qt.? 10 Pfd. 17 Loth 2 Qt.

6. 8 Last 4 Loof 4 Rlm. Roggen — 4 Last 10 Loof 5 Rlm.? 3 Last 38 Loof 5 Rlm.
7. 14 Loof 2 Rlm. — 7 Loof 3 Rlm.? 6 Loof 5 Rlm.
8. 20 Pfd. 15 Loth — 15 Pfd. 30 Loth? 4 Pfd. 17 Loth.
9. 18 Pfd. 13 Loth 1 Qt. — 7 Pf. 24 Loth 2 Qt.? 10 Pf. 20 Loth 3 Qt.
10. 16 Etn. 41 Pfd. — 9 Etn. 106 Pfd.? 6 Etn. 55 Pfd.
11. 21 Etn. 54 Pfd. 8 Loth — 17 Etn. 83 Pfd. 12 Loth? 3 Etn. 90 Pfd. 28 Loth.
12. 10 Etn. 18 Pfd. 10 Loth 1 Qt. — 4 Etn. 50 Pfd. 31 Loth 3 Qt.? 5 Etn. 87 Pfd. 10 Loth 2 Qt.
13. 9 Schock 10 Stück — 5 Schock 12 Stück? 3 Schock 58 Stück.
14. 14 Pud 18 Pfd. — 9 Pud 26 Pfd.? 4 Pud 32 Pfd.
15. 9 Pud 14 Pfd. 6 Loth — 5 Pud 20 Pfd. 12 Loth? 3 Pud 33 Pfd. 26 Loth.

5. U e b u n g.

Subtrahiren, verbunden mit Addiren. Z. B. Jemand nimmt ein: im Januar 15 Rbl. 12 Kop., im Februar 8 Rbl. 16 Kop., und im März 10 Rbl. 20 Kop.; er giebt in diesen 3 Monaten aus 26 Rbl. 18 Kop.; wie viel behält er übrig? Berechnung: 15 Rbl. 12 Kop. + 8 Rbl. 16 Kop. = 23 Rbl. 28 Kop. Dazu noch 10 Rbl. 20 Kop. = 33 Rbl. 48 Kop. Davon subtrahirt 26 Rbl. 18 Kop., bleiben 7 Rbl. 30 Kop.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Einnahme: 6 Rbl. 4 Kop. und 5 Rbl. 8 Kop.
Ausgabe: 9 Rbl. 7 Kop.; wie viel Bestand? 2 Rbl. 5 Kop.
2. 5 Rbl. 7 Kop. + 8 Rbl. 9 Kop. — 6 Rbl. 12 Kop.? 7 Rbl. 4 Kop.
3. 9 Rbl. 18 Kop. — 2 Rbl. 7 Kop. + 3 Rbl. 4 Kop.? 4 Rbl. 7 Kop.
4. 8 Rbl. 5 Kop. + 7 Rbl. 9 Kop. — 3 Rbl. 6 Kop. + 4 Rbl. 7 Kop.? 8 Rbl. 1 Kop.
5. 14 Rbl. 20 Kop. — 6 Rbl. 9 Kop. + 4 Rbl. 7 Kop.? 4 Rbl. 4 Kop.
6. 3 Rbl. 6 Kop. + 10 Rbl. 12 Kop. — 5 Rbl. 16 Kop.? 13 Rbl. 2 Kop.
7. 12 Rbl. 16 Kop. + 18 Rbl. 20 Kop. — 7 Rbl. 18 Kop.? 23 Rbl. 18 Kop.
8. 11 Rbl. 22 Kop. + 16 Rbl. 17 Kop. — 24 Rbl. 19 Kop.? 3 Rbl. 20 Kop.
9. 50 Rbl. 9 Kop. — 21 Rbl. 16 Kop. + 14 Rbl. 20 Kop.? 14 Rbl. 73 Kop.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Ein Landmann verkauft für 36 Rbl. 17 Kop. Flachs, und für 24 Rbl. 12 Kop. Roggen. Er giebt von dem gelösten Gelde aus 16 Rbl. 11 Kop. für Salz und Häringe, und 19 Rbl. 15 Kop. für Schmiedearbeit; wie viel behält er übrig? 25 Rbl. 3 Kop.
2. 100 Rbl. — 26 Rbl. 14 Kop. + 32 Rbl. 18 Kop.? 41 Rbl. 68 Kop.
3. 360 Rbl. — 140 Rbl. 22 Kop. + 52 Rbl. 53 Kop.? 167 Rbl. 25 R.
4. 16 Last Roggen — 9 Last 16 Loof + 1 Last 20 Loof + 3 Last 9 Loof? 2 Last.
5. 34 Rbl. 5 Gr. 3 Kop. + 22 Rbl. 3 Gr. 6 Kop. — 40 Rbl. 8 Gr. 8 Kop.? 16 Rbl. 1 Kop.
6. 136 Rbl. 15 Kop. — 58 Rbl. 8 Kop. + 60 Rbl. 30 Kop.? 17 Rbl. 77 Kop.
7. 54 Rbl. 3 Gr. 4 Kop. + 53 Rbl. 6 Gr. 6 Kop. — 25 Rbl. 11 Kop. + 30 Rbl. 55 Kop.? 52 Rbl. 34 Kop.
8. 62 Etn. 84 Pfd. — 40 Etn. 16 Pfd. 18 Loth + 11 Etn. 32 Pfd. 20 Loth? 11 Etn. 34 Pfd. 26 Loth.
9. 14 Rbl. 16 Kop. + 20 Rbl. 9 Kop. + 11 Rbl. 18 Kop. — 13 Rbl. 17 Kop. + 12 Rbl. 20 Kop. + 16 Rbl. 18 Kop. + 3 Rbl. 11 Kop.? 77 Kop.

VII. Multipliciren ungleichbenannter Zahlen.

1. U e b u n g.

Es werden Grivnen und Kopfen multiplicirt. Z. B. a) 8 Grivnen 7 Kop. $\times 7$. Berechnung: 7 Kop. $\times 7 = 49$ Kop. oder 4 Griv. 9 Kop.; 8 Griv. $\times 7 = 56$ Griv., d. i. 5 Nbl. 6 Grivnen; zusammen 6 Nbl. 9 Kop.; oder: 8 Griv. 7 Kop., ist so viel, als 9 Griv. weniger 3 Kop.; 9 Griv. $\times 7 = 63$ Griv., d. i. 6 Nbl. 3 Gr.; davon subtrahirt 7×3 Kop., d. i. 2 Gr. 1 Kop., bleiben 6 Nbl. 9 Kop.

b) 6 Grivnen 3 Kop. $\times 18$. Man zerfalle 18 in 6 Mal 3 (oder 9 Mal 2), und multiplicire 6 Griv. 3 Kop. zuerst mit dem größern der beiden Factoren (6 oder 9), und das Produkt noch mit dem kleinern Factor (mit 3 oder 2).

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Eine Elle kostet 5 Grivnen 3 Kop.; wie viel kosten 4 Ellen? 21 Grivnen 2 Kop. oder 2 Nbl. 1 Gr. 2 Kop.
2. 4 Gr. 1 Kop. $\times 5$? 20 Gr. 5 Kop. oder 2 Nbl. 5 Kop.
3. 6 Gr. 6 Kop. $\times 2$? 13 Gr. 2 Kop. oder 1 Nbl. 3 Gr. 2 Kop.
4. 3 Gr. 2 Kop. $\times 3$? 9 Gr. 6 Kop.
5. 2 Gr. 8 Kop. $\times 3$? 8 Gr. 4 Kop.
6. 5 Gr. 9 Kop. $\times 4$? 23 Gr. 6 Kop. oder 2 Nbl. 3 Gr. 6 Kop.
7. 4 Gr. 8 Kop. $\times 6$? 28 Gr. 8 Kop. oder 2 Nbl. 8 Gr. 8 Kop.
8. 3 Gr. 7 Kop. $\times 5$? 18 Gr. 5 Kop. oder 1 Nbl. 8 Gr. 5 Kop.
9. 6 Gr. 8 Kop. $\times 7$? 47 Gr. 6 Kop. oder 4 Nbl. 7 Gr. 6 Kop.
10. 8 Gr. 8 Kop. $\times 9$? 79 Gr. 2 Kop. oder 7 Nbl. 9 Gr. 2 Kop.
11. 9 Gr. 8 Kop. $\times 4$? 39 Gr. 2 Kop. oder 3 Nbl. 9 Gr. 2 Kop.
12. 7 Gr. 9 Kop. $\times 6$? 47 Gr. 4 Kop. oder 4 Nbl. 7 Gr. 4 Kop.
13. 8 Gr. 5 Kop. $\times 8$? 68 Gr. oder 6 Nbl. 8 Gr.
14. 8 Gr. 7 Kop. $\times 9$? 78 Gr. 3 Kop. oder 7 Nbl. 8 Gr. 3 Kop.
15. 9 Gr. 9 Kop. $\times 7$? 69 Gr. 3 Kop. oder 6 Nbl. 9 Gr. 3 Kop.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Wie viel kosten 5 Ellen, wenn 1 Elle 8 Griv. 6 Kop. kostet? 43 Grivnen oder 4 Nbl. 3 Grivnen.
2. 7 Gr. 8 Kop. $\times 4$? 31 Gr. 2 Kop. oder 3 Nbl. 1 Gr. 2 Kop.
3. 8 Gr. 7 Kop. $\times 9$? 78 Gr. 3 Kop. oder 7 Nbl. 8 Gr. 3 Kop.
4. 9 Gr. 5 Kop. $\times 8$? 76 Gr. oder 7 Nbl. 6 Gr.
5. 4 Gr. 3 Kop. $\times 10$? 43 Gr. oder 4 Nbl. 3 Gr.
6. 5 Gr. 4 Kop. $\times 20$? 108 Gr. oder 10 Nbl. 8 Gr.
7. 3 Gr. 8 Kop. $\times 30$? 114 Gr. oder 11 Nbl. 4 Gr.
8. 2 Gr. 5 Kop. $\times 40$? 100 Gr. oder 10 Nbl.
9. 3 Gr. 4 Kop. $\times 50$? 170 Gr. oder 17 Nbl.
10. 6 Gr. 4 Kop. $\times 11$? 70 Gr. 4 Kop. oder 7 Nbl. 4 Kop.
11. 7 Gr. 6 Kop. $\times 12$? 91 Gr. 2 Kop. oder 9 Nbl. 1 Gr. 2 Kop.
12. 8 Gr. 4 Kop. $\times 16$? 134 Gr. 4 Kop. od. 13 Nbl. 4 Gr. 4 Kop.
13. 9 Gr. 5 Kop. $\times 18$? 171 Gr. oder 17 Nbl. 1 Gr.
14. 8 Gr. 7 Kop. $\times 24$? 208 Gr. 8 Kop. oder 20 Nbl. 8 Gr. 8 Kop.
15. 9 Gr. 9 Kop. $\times 32$? 316 Gr. 8 Kop. oder 31 Nbl. 6 Gr. 8 Kop.

2. U e b u n g.

Es werden Nibel und Kopfen multiplicirt. Z. B. 5 Nbl. 55 Kop. $\times 8$. Berechnung: 5 Nbl. $\times 8 = 40$ Nbl.; 55 Kop. $\times 8 = 440$ Kop., d. i. 4 Nbl. 40 Kop. (oder 8×50 Kop., oder $\frac{1}{2}$ Nbl. = 4 Nbl.; und noch 8×5 Kop. = 40 Kop.); zusammen 44 Nbl. 40 Kop. Oder: 5 Nbl. 99 Kop. $\times 8$. Hier setze man statt 5 Nbl. 99 Kop. volle 6 Nbl.; diese 8 Mal genommen, macht 48 Nbl.; davon müssen 8×1 Kop. subtrahirt werden, dann bleiben 47 Nbl. 92 Kop.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Wie viel muss ich für 3 Ellen Tuch bezahlen, wenn 1 Elle 3 Nbl. 10 Kop. kostet? 9 Nbl. 30 Kop.
2. 4 Nbl. 3 Kop. $\times 4$? 16 Nbl. 12 Kop.
3. 5 Nbl. 4 Kop. $\times 5$? 25 Nbl. 20 Kop.
4. 6 Nbl. 2 Kop. $\times 8$? 48 Nbl. 16 Kop.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Es hat Jemand 5 Arbeiter; er zahlt jedem 5 Nbl. 14 Kop.; wie viel beträgt es in Summa? 25 Nbl. 70 Kop.
2. 4 Nbl. 16 Kop. $\times 7$? 29 Nbl. 12 Kop.
3. 10 Nbl. 12 Kop. $\times 9$? 91 Nbl. 8 Kop.
4. 12 Nbl. 18 Kop. $\times 6$? 73 Nbl. 8 Kop.

5.	8 Nbl.	11 Kop.	× 2?	16 Nbl.	22 Kop.
6.	7 Nbl.	8 Kop.	× 3?	21 Nbl.	24 Kop.
7.	9 Nbl.	6 Kop.	× 7?	63 Nbl.	42 Kop.
8.	3 Nbl.	12 Kop.	× 9?	28 Nbl.	8 Kop.
9.	8 Nbl.	14 Kop.	× 8?	65 Nbl.	12 Kop.
10.	5 Nbl.	15 Kop.	× 7?	36 Nbl.	5 Kop.
11.	4 Nbl.	24 Kop.	× 6?	25 Nbl.	44 Kop.
12.	3 Nbl.	26 Kop.	× 4?	13 Nbl.	4 Kop.
13.	6 Nbl.	30 Kop.	× 5?	31 Nbl.	50 Kop.
14.	8 Nbl.	35 Kop.	× 6?	50 Nbl.	10 Kop.
15.	9 Nbl.	56 Kop.	× 4?	38 Nbl.	24 Kop.

5.	21 Nbl.	23 Kop.	× 10?	212 Nbl.	30 Kop.
6.	4 Nbl.	10 Kop.	× 16?	65 Nbl.	60 Kop.
7.	7 Nbl.	15 Kop.	× 11?	78 Nbl.	65 Kop.
8.	6 Nbl.	20 Kop.	× 12?	74 Nbl.	40 Kop.
9.	9 Nbl.	11 Kop.	× 16?	145 Nbl.	76 Kop.
10.	5 Nbl.	30 Kop.	× 24?	127 Nbl.	20 Kop.
11.	3 Nbl.	45 Kop.	× 25?	86 Nbl.	25 Kop.
12.	8 Nbl.	11 Kop.	× 30?	243 Nbl.	30 Kop.
13.	4 Nbl.	16 Kop.	× 32?	133 Nbl.	12 Kop.
14.	11 Nbl.	6 Kop.	× 40?	442 Nbl.	40 Kop.
15.	5 Nbl.	13 Kop.	× 36?	184 Nbl.	68 Kop.

3. Uebung.

Es werden Rubel, Grivnen und Kopfen multiplicirt. Z. B. 7 Nbl. 9 Gr. 7 Kop. × 6. Berechnung: 7 Nbl. × 6 = 42; 9 Gr. × 6 = 54 Gr., d. i. 5 Nbl. 4 Gr.; 7 Kop. × 6 = 42 Kop., d. i. 4 Gr. 2 Kop. (oder 9 Gr. 7 Kop. × 6; dafür 10 Gr. oder 1 Nbl. 6 Mal, giebt 6 Nbl.; davon abgerechnet 3 Kop. × 6, oder 1 Gr. 8 Kop. macht 5 Nbl. 8 Gr. 2 Kop.); zusammen beträgt es 47 Nbl. 8 Gr. 2 Kop.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

- 1 Elle kostet 2 Nbl. 1 Gr. 3 Kop.; wie viel kosten 3 Ellen?
6 Nbl. 3 Gr. 9 Kop.
2. 3 Nbl. 4 Gr. 2 Kop. × 2? 6 Nbl. 8 Gr. 4 Kop.
3. 4 Nbl. 2 Gr. 2 Kop. × 4? 16 Nbl. 8 Gr. 8 Kop.
4. 6 Nbl. 2 Gr. 5 Kop. × 8? 50 Nbl.
5. 9 Nbl. 1 Gr. 6 Kop. × 6? 54 Nbl. 9 Gr. 6 Kop.
6. 5 Nbl. 5 Gr. 1 Kop. × 3? 16 Nbl. 5 Gr. 3 Kop.
7. 7 Nbl. 8 Gr. 7 Kop. × 3? 23 Nbl. 6 Gr. 1 Kop.
8. 2 Nbl. 9 Gr. 8 Kop. × 4? 11 Nbl. 9 Gr. 2 Kop.
9. 8 Nbl. 6 Gr. 9 Kop. × 6? 52 Nbl. 1 Gr. 4 Kop.
10. 5 Nbl. 7 Gr. 8 Kop. × 7? 40 Nbl. 4 Gr. 6 Kop.
11. 3 Nbl. 8 Gr. 6 Kop. × 9? 34 Nbl. 7 Gr. 4 Kop.
12. 2 Nbl. 9 Gr. 4 Kop. × 8? 23 Nbl. 5 Gr. 2 Kop.
13. 5 Nbl. 9 Gr. 5 Kop. × 6? 35 Nbl. 7 Gr.
14. 6 Nbl. 7 Gr. 9 Kop. × 7? 47 Nbl. 5 Gr. 3 Kop.
15. 7 Nbl. 8 Gr. 9 Kop. × 5? 39 Nbl. 4 Gr. 5 Kop.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. 1 Pfund kostet 4 Nbl. 6 Gr. 2 Kop.; wie viel kosten 9 Pfd.?
41 Nbl. 5 Gr. 8 Kop.
2. 9 Nbl. 8 Gr. 5 Kop. × 4? 39 Nbl. 4 Gr.
3. 7 Nbl. 9 Gr. 7 Kop. × 6? 47 Nbl. 8 Gr. 2 Kop.
4. 11 Nbl. 7 Gr. 9 Kop. × 5? 58 Nbl. 9 Gr. 5 Kop.
5. 20 Nbl. 6 Gr. 7 Kop. × 9? 186 Nbl. 3 Kop.
6. 6 Nbl. 9 Gr. 3 Kop. × 11? 76 Nbl. 2 Gr. 3 Kop.
7. 3 Nbl. 8 Gr. 5 Kop. × 10? 38 Nbl. 5 Gr.
8. 4 Nbl. 6 Gr. 7 Kop. × 12? 56 Nbl. 4 Kop.
9. 8 Nbl. 9 Gr. 4 Kop. × 11? 98 Nbl. 3 Gr. 4 Kop.
10. 5 Nbl. 8 Gr. 9 Kop. × 16? 94 Nbl. 2 Gr. 4 Kop.
11. 7 Nbl. 5 Gr. 6 Kop. × 20? 151 Nbl. 2 Gr.
12. 9 Nbl. 7 Gr. 7 Kop. × 24? 234 Nbl. 4 Gr. 8 Kop.
13. 12 Nbl. 8 Gr. 3 Kop. × 30? 384 Nbl. 9 Gr.
14. 6 Nbl. 6 Gr. 5 Kop. × 32? 212 Nbl. 8 Gr.
15. 5 Nbl. 9 Gr. 9 Kop. × 40? 239 Nbl. 6 Gr.

4. Uebung.

Aufgaben mit andern Benennungen. Z. B. Last, Loof, Kälmit, Centner, Pud, Pfund, Loth, Schock, Duzend, Stück.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Ein Landmann besäet drei Ackerstücke, in jedes fällt 4 Loof 3 Kälmit; wie viel säet er aus? 13 Loof 3 Kälmit.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. B. verkauft 9 Mal Holz, jedesmal 6 Schock 40 Stück; wie viel zusammen? 60 Schock.

- | | |
|--|--|
| 2. 4 Loof 5 Rlm. \times 3? 14 Loof 3 Rlm. | 2. 8 Pud 10 Pfd. \times 8? 66 Pud. |
| 3. 6 Pfd. 8 Loth \times 4? 25 Pfd. | 3. 4 Last 9 Loof 4 Rlm. Roggen \times 6? 25 Last 13 Loof. |
| 4. 9 Etn. 20 Pfd. \times 5? 45 Etn. 100 Pfd. | 4. 5 Etn. 12 Pfd. 10 Loth \times 5? 25 Etn. 61 Pfd. 18 Loth. |
| 5. 2 Schock 4 Stück \times 4? 8 Schock 16 Stück. | 5. 20 Schock 13 Stück \times 9? 181 Schock 57 Stück. |
| 6. 4 Pud 8 Pfd. \times 6? 25 Pud 8 Pfd. | 6. 8 Loof 5 Rlm. Roggen \times 11? 2 Last 7 Loof 1 Rlm. |
| 7. 5 Duß. 2 Stück \times 5? 25 Duß. 10 Stück. | 7. 6 Last 7 Loof 5 Rlm. Hafer \times 12? 73 Last 34 Loof. |
| 8. 3 Last 4 Loof 5 Rlm. \times 3? 9 Last 14 Loof 3 Rlm. | 8. 12 Pfd. 14 Loth \times 20? 2 Etn. 8 Pfd. 24 Loth (zu 120 Pfd.) |
| 9. 6 Etn. 12 Pfd. 4 Loth \times 7? 42 Etn. 84 Pfd. 28 Loth. | 9. 8 Etn. 50 Pfd. \times 16? 134 Etn. 80 Pfd. |
| 10. 9 Schock 1 Duß. 5 Stück \times 8? 72 Schock 11 Duß. 4 Stück. | 10. 3 Duß. 10 Stück \times 15? 57 Duß. 6 Stück. |
| 11. 7 Loof 5 Rlm. \times 3? 23 Loof 3 Rlm. | 11. 7 Schock 12 Stück \times 24? 172 Schock 48 Stück. |
| 12. 5 Last 7 Loof \times 6? 30 Last 42 Loof. | 12. 10 Pud 8 Pfd. \times 25? 255 Pud. |
| 13. 9 Pfd. 20 Loth \times 5? 48 Pfd. 4 Loth. | 13. 5 Last 11 Loof 3 Rlm. Weizen \times 10? 52 Last 19 Loof. |
| 14. 3 Etn. 18 Pfd. \times 4? 12 Etn. 72 Pfd. | 14. 3 Etn. 60 Pfd. 16 Loth \times 18? 63 Etn. 9 Pfd. |
| 15. 3 Pud 39 Pfd. \times 7? 27 Pud 33 Pfd. | 15. 4 Schock 3 Duß. 10 Stück \times 32? 152 Schock 2 Duß. 8 Stück. |

5. Uebung.

Multiplirciren, verbunden mit Addiren und Subtrahiren.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. 8 Rbl. 18 Kop. — 3 Rbl. 12 Kop. \times 3? 15 Rbl. 18 Kop.
2. 3 Rbl. 4 Kop. \times 4 + 6 Rbl. 5 Kop.? 18 Rbl. 21 Kop.
3. 5 Rbl. 20 Kop. — 3 Rbl. 12 Kop. \times 4? 8 Rbl. 32 Kop.
4. 6 Rbl. 5 Kop. \times 3 — 10 Rbl. 11 Kop.? 8 Rbl. 4 Kop.
5. 8 Rbl. 9 Kop. + 5 Rbl. 10 Kop. — 11 Rbl. 13 Kop. \times 2?
4 Rbl. 12 Kop.
6. 4 Rbl. 3 Kop. \times 6 + 4 Rbl. 4 Kop. — 25 Rbl. 12 Kop.?
3 Rbl. 10 Kop.
7. 4 Rbl. 11 Kop. \times 6 — 10 Rbl. 10 Kop.? 14 Rbl. 56 Kop.
8. 6 Rbl. 16 Kop. + 5 Rbl. 20 Kop. — 7 Rbl. 8 Kop. \times 4?
17 Rbl. 12 Kop.
9. 9 Rbl. 20 Kop. — 5 Rbl. 14 Kop. \times 9? 36 Rbl. 54 Kop.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. 6 Rbl. 11 Kop. \times 8 + 10 Rbl. 12 Kop.? 59 Rbl.
2. 3 Rbl. 11 Kop. + 7 Rbl. 9 Kop. — 5 Rbl. 16 Kop. \times 8?
40 Rbl. 32 Kop.
3. 8 Rbl. 14 Kop. \times 5 + 20 Rbl. 8 Kop. — 36 Rbl. 16 Kop.?
24 Rbl. 62 Kop.
4. 6 Rbl. 18 Kop. + 5 Rbl. 15 Kop. \times 6? 67 Rbl. 98 Kop.
5. 12 Rbl. 10 Kop. \times 8 — 40 Rbl. 18 Kop.? 56 Rbl. 62 Kop.
6. 50 Rbl. 6 Kop. — 22 Rbl. 20 Kop. \times 9? 250 Rbl. 74 Kop.
7. 25 Rbl. 4 Gr. 6 Kop. — 10 Rbl. 6 Gr. 9 Kop. \times 11? 162 Rbl.
4 Gr. 7 Kop.
8. 16 Rbl. 9 Gr. 8 Kop. + 20 Rbl. 5 Gr. 6 Kop. — 24 Rbl. 7 Gr.
4 Kop. \times 12? 153 Rbl. 6 Gr.
9. 7 Rbl. 8 Gr. 3 Kop. \times 6 + 9 Rbl. 6 Gr. 7 Kop. — 20 Rbl.
9 Gr. 4 Kop.? 35 Rbl. 7 Gr. 1 Kop.

VIII. Dividiren ungleichbenannter Zahlen.

1. Uebung.

Der Divisor ist ein Einer, der Dividendus hat Grivnen und Kopfen. Z. B. 6 Grivnen 8 Kop. sollen durch 4 dividirt werden. Berechnung: 6 Griv. : 4 = 1 Griv. 5 Kop., und 8 Kop. : 4 = 2 Kop., zusammen 1 Gr. 7 Kop.; oder 6 Gr. : 4 giebt 1 Gr.,

und 2 Griv. bleiben Rest. Die 2 Gr. geben 20 Kop., zu denen noch 8 Kop. gerechnet werden müssen, so erhält man 28 Kop., welche, durch 4 dividirt, 7 Kop. geben.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. 3 Personen theilen sich in 6 Grivnen 9 Kop.; wie viel erhält jede? 2 Gr. 3 Kop.
2. 2 : 8 Gr. 8 Kop.? 4 Gr. 4 Kop.
3. 4 : 8 Gr. 8 Kop.? 2 Gr. 2 Kop.
4. 3 : 9 Gr. 6 Kop.? 3 Gr. 2 Kop.
5. 2 : 1 Gr. 8 Kop.? 9 Kop.
6. 3 : 2 Gr. 7 Kop.? 9 Kop.
7. 4 : 3 Gr. 6 Kop.? 9 Kop.
8. 5 : 4 Gr. 5 Kop.? 9 Kop.
9. 6 : 5 Gr. 4 Kop.? 9 Kop.
10. 7 : 4 Gr. 2 Kop.? 6 Kop.
11. 8 : 6 Gr. 4 Kop.? 8 Kop.
12. 9 : 5 Gr. 4 Kop.? 6 Kop.
13. 4 : 2 Gr. 8 Kop.? 7 Kop.
14. 5 : 3 Gr. 5 Kop.? 7 Kop.
15. 6 : 2 Gr. 4 Kop.? 4 Kop.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. 7 Ellen kosten 4 Grivnen 2 Kop.; wie viel kostet eine Elle? 6 Kop.
2. 5 : 3 Gr. 5 Kop.? 7 Kop.
3. 3 : 7 Gr. 5 Kop.? 2 Gr. 5 Kop.
4. 4 : 6 Gr. 4 Kop.? 1 Gr. 6 Kop.
5. 5 : 7 Gr. 5 Kop.? 1 Gr. 5 Kop.
6. 8 : 3 Gr. 2 Kop.? 4 Kop.
7. 2 : 5 Gr. 6 Kop.? 2 Gr. 8 Kop.
8. 3 : 8 Gr. 4 Kop.? 2 Gr. 8 Kop.
9. 4 : 7 Gr. 6 Kop.? 1 Gr. 9 Kop.
10. 5 : 6 Gr. 5 Kop.? 1 Gr. 3 Kop.
11. 6 : 8 Gr. 4 Kop.? 1 Gr. 4 Kop.
12. 7 : 9 Gr. 8 Kop.? 1 Gr. 4 Kop.
13. 4 : 5 Gr. 6 Kop.? 1 Gr. 4 Kop.
14. 5 : 8 Gr. 5 Kop.? 1 Gr. 7 Kop.
15. 6 : 9 Gr. 6 Kop.? 1 Gr. 6 Kop.

2. Uebung.

Der Divisor ist ein Einer, der Dividendus hat Rubel und Grivnen. Z. B. 10 Rbl. 8 Gr. sollen durch 6 dividirt werden. Berechnung: $10 \text{ Rbl.} : 6 = 1 \text{ Rbl.}$, und läßt 4 Rbl. oder 40 Gr.; hierzu addirt 8 Gr., giebt 48 Gr., welche, durch 6 dividirt, 8 Gr. geben; man erhält mithin als 6ten Theil von 10 Rbln. 8 Gr. = 1 Rbl. 8 Gr.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. 4 Ellen kosten 8 Rbl. 8 Gr.; wie viel kostet 1 Elle? 2 Rbl. 2 Gr.
2. 3 : 6 Rbl. 9 Gr.? 2 Rbl. 3 Gr.
3. 2 : 14 Rbl. 8 Gr.? 7 Rbl. 4 Gr.
4. 5 : 20 Rbl. 5 Gr.? 4 Rbl. 1 Gr.
5. 6 : 36 Rbl. 6 Gr.? 6 Rbl. 1 Gr.
6. 7 : 28 Rbl. 7 Gr.? 4 Rbl. 1 Gr.
7. 4 : 32 Rbl. 8 Gr.? 8 Rbl. 2 Gr.
8. 8 : 40 Rbl. 8 Gr.? 5 Rbl. 1 Gr.
9. 9 : 54 Rbl. 9 Gr.? 6 Rbl. 1 Gr.
10. 6 : 60 Rbl. 6 Gr.? 10 Rbl. 1 Gr.
11. 3 : 2 Rbl. 4 Gr.? 8 Gr.
12. 2 : 1 Rbl. 8 Gr.? 9 Gr.
13. 4 : 3 Rbl. 2 Gr.? 8 Gr.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. In 5 Wochen sind ausgegeben 3 Rbl. 5 Gr.; wie viel in einer Woche? 7 Grivnen.
2. 7 : 5 Rbl. 6 Gr.? 8 Gr.
3. 8 : 6 Rbl. 4 Gr.? 8 Gr.
4. 9 : 7 Rbl. 2 Gr.? 8 Gr.
5. 9 : 4 Rbl. 5 Gr.? 5 Gr.
6. 5 : 8 Rbl. 5 Gr.? 1 Rbl. 7 Gr.
7. 3 : 11 Rbl. 7 Gr.? 3 Rbl. 9 Gr.
8. 4 : 5 Rbl. 6 Gr.? 1 Rbl. 4 Gr.
9. 8 : 27 Rbl. 2 Gr.? 3 Rbl. 4 Gr.
10. 9 : 38 Rbl. 7 Gr.? 4 Rbl. 3 Gr.
11. 7 : 23 Rbl. 1 Gr.? 3 Rbl. 3 Gr.
12. 9 : 48 Rbl. 6 Gr.? 5 Rbl. 4 Gr.
13. 7 : 9 Rbl. 1 Gr.? 1 Rbl. 3 Gr.

14. 5 : 2 Rbl. 5 Gr. ? 5 Gr.
15. 6 : 4 Rbl. 8 Gr. ? 8 Gr.

14. 9 : 24 Rbl. 3 Gr. ? 2 Rbl. 7 Gr.
15. 5 : 21 Rbl. 5 Gr. ? 4 Rbl. 3 Gr.

3. Uebung.

Der Divisor ist ein Einer; der Dividendus hat Rubel, Griwen, Kopeken. Z. B. 9 Rbl. 8 Gr. 4 Kop. sollen durch 4 dividirt werden. Berechnung: 9 Rbl. : 4 = 2 Rbl., und 1 Rbl. bleibt Rest; das sind 10 Gr., und dazu 8 Gr. addirt, macht 18 Gr.; diese durch 4 dividirt, giebt 4 Gr., und läßt zum Rest 2 Gr. oder 20 Kop., zu welchen noch 4 Kop. gerechnet werden; diese Summe wird nun noch durch 4 dividirt, dieses giebt 6 Kop., folglich im Ganzen 2 Rbl. 4 Gr. 6 Kop.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. 2 Loof kosten 2 Rubel 8 Gr. 6 Kop.; wie viel kostet 1 Loof?
1 Rbl. 4 Gr. 3 Kop.
2. 3 : 9 Rbl. 6 Gr. 3 Kop. ? 3 Rbl. 2 Gr. 1 Kop.
3. 4 : 12 Rbl. 8 Gr. 4 Kop. ? 3 Rbl. 2 Gr. 1 Kop.
4. 5 : 20 Rbl. 5 Gr. 5 Kop. ? 4 Rbl. 1 Gr. 1 Kop.
5. 6 : 24 Rbl. 6 Gr. 6 Kop. ? 4 Rbl. 1 Gr. 1 Kop.
6. 3 : 2 Rbl. 4 Gr. 9 Kop. ? 8 Gr. 3 Kop.
7. 5 : 3 Rbl. 5 Gr. 8 Kop. ? 7 Gr. 1 Kop.
8. 4 : 3 Rbl. 2 Gr. 8 Kop. ? 8 Gr. 2 Kop.
9. 7 : 5 Rbl. 3 Gr. 2 Kop. ? 7 Gr. 6 Kop.
10. 8 : 6 Rbl. 5 Gr. 6 Kop. ? 8 Gr. 2 Kop.
11. 9 : 7 Rbl. 4 Gr. 7 Kop. ? 8 Gr. 3 Kop.
12. 4 : 9 Rbl. 3 Gr. 2 Kop. ? 2 Rbl. 3 Gr. 3 Kop.
13. 5 : 16 Rbl. 3 Gr. 5 Kop. ? 3 Rbl. 2 Gr. 7 Kop.
14. 6 : 19 Rbl. 4 Gr. 4 Kop. ? 3 Rbl. 2 Gr. 4 Kop.
15. 7 : 23 Rbl. 3 Gr. 1 Kop. ? 3 Rbl. 3 Gr. 3 Kop.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. 6 Ellen kosten 4 Rbl. 8 Gr. 6 Kop.; wie viel kostet 1 Elle?
8 Gr. 1 Kop.
2. 8 : 6 Rbl. 5 Gr. 6 Kop. ? 8 Gr. 2 Kop.
3. 8 : 6 Rbl. 9 Gr. 6 Kop. ? 8 Gr. 7 Kop.
4. 3 : 2 Rbl. 8 Gr. 8 Kop. ? 9 Gr. 6 Kop.
5. 9 : 7 Rbl. 9 Gr. 2 Kop. ? 8 Gr. 8 Kop.
6. 7 : 31 Rbl. 8 Gr. 5 Kop. ? 4 Rbl. 5 Gr. 5 Kop.
7. 9 : 58 Rbl. 6 Gr. 8 Kop. ? 6 Rbl. 5 Gr. 2 Kop.
8. 5 : 14 Rbl. 1 Gr. 5 Kop. ? 2 Rbl. 8 Gr. 3 Kop.
9. 4 : 7 Rbl. 3 Gr. 6 Kop. ? 1 Rbl. 8 Gr. 4 Kop.
10. 3 : 8 Rbl. 6 Gr. 1 Kop. ? 2 Rbl. 8 Gr. 7 Kop.
11. 5 : 6 Rbl. 8 Gr. 5 Kop. ? 1 Rbl. 3 Gr. 7 Kop.
12. 6 : 8 Rbl. 9 Gr. 4 Kop. ? 1 Rbl. 4 Gr. 9 Kop.
13. 5 : 18 Rbl. 9 Gr. 5 Kop. ? 3 Rbl. 7 Gr. 9 Kop.
14. 5 : 21 Rbl. 8 Gr. 5 Kop. ? 4 Rbl. 3 Gr. 7 Kop.
15. 8 : 20 Rbl. 7 Gr. 2 Kop. ? 2 Rbl. 5 Gr. 9 Kop.

4. Uebung.

Der Divisor ist ein Zehner, oder eine zweistellige Zahl; der Dividendus hat Rubel und Kopeken. Z. B. 12 : 63 Rbl. 60 Kop. Berechnung: 63 Rbl. : 12 = 5 Rbl. und Rest 3 Rbl. oder 300 Kop.; hierzu noch 60 addirt, giebt 360 Kop., welche durch 12 dividirt, 30 Kop. geben; der Quotient ist also 5 Rbl. 30 Kop. Oder: 16 in 84 Rbl. 80 Kop. Berechnung: 16 zerfällt in 8×2 ; 8 in 84 Rbl. 80 Kop. = 10 Rbl. 60 Kop.; 2 in 10 Rbl. 60 Kop. = 5 Rbl. 30 Kop.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. 11 : 67 Rbl. 10 Kop. ? 6 Rbl. 10 Kop.
2. 22 : 90 Rbl. 20 Kop. ? 4 Rbl. 10 Kop.
3. 33 : 105 Rbl. 60 Kop. ? 3 Rbl. 20 Kop.
4. 12 : 37 Rbl. 20 Kop. ? 3 Rbl. 10 Kop.
5. 15 : 34 Rbl. 50 Kop. ? 2 Rbl. 30 Kop.
6. 16 : 35 Rbl. 20 Kop. ? 2 Rbl. 20 Kop.
7. 12 : 61 Rbl. 20 Kop. ? 5 Rbl. 10 Kop.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. 10 Ellen kosten 8 Rbl. 64 Kop.; wie viel kostet 1 Elle? $86\frac{2}{5}$ Kop.
2. 11 : 10 Rbl. 89 Kop. ? 99 Kop.
3. 12 : 9 Rbl. 72 Kop. ? 81 Kop.
4. 16 : 6 Rbl. 66 Kop. ? $41\frac{1}{2}$ Kop.
5. 24 : 7 Rbl. 44 Kop. ? 31 Kop.
6. 10 : 49 Rbl. 51 Kop. ? 4 Rbl. $95\frac{1}{5}$ Kop.
7. 11 : 64 Rbl. 90 Kop. ? 5 Rbl. 90 Kop.

8. 11 : 67 Nbl. 10 Kop. ? 6 Nbl. 10 Kop.
 9. 14 : 29 Nbl. 40 Kop. ? 2 Nbl. 10 Kop.
 10. 16 : 51 Nbl. 20 Kop. ? 3 Nbl. 20 Kop.
 11. 11 : 68 Nbl. 20 Kop. ? 6 Nbl. 20 Kop.
 12. 12 : 73 Nbl. 20 Kop. ? 6 Nbl. 10 Kop.
 13. 14 : 57 Nbl. 40 Kop. ? 4 Nbl. 10 Kop.
 14. 15 : 64 Nbl. 50 Kop. ? 4 Nbl. 30 Kop.
 15. 16 : 6 Nbl. 40 Kop. ? 40 Kop.

8. 12 : 70 Nbl. 80 Kop. ? 5 Nbl. 90 Kop.
 9. 16 : 59 Nbl. 20 Kop. ? 3 Nbl. 70 Kop.
 10. 18 : 77 Nbl. 40 Kop. ? 4 Nbl. 30 Kop.
 11. 24 : 67 Nbl. 20 Kop. ? 2 Nbl. 80 Kop.
 12. 21 : 52 Nbl. 50 Kop. ? 2 Nbl. 50 Kop.
 13. 28 : 86 Nbl. 80 Kop. ? 3 Nbl. 10 Kop.
 14. 25 : 47 Nbl. 50 Kop. ? 1 Nbl. 90 Kop.
 15. 36 : 122 Nbl. 40 Kop. ? 3 Nbl. 40 Kop.

5. U e b u n g.

Aufgaben mit andern Benennungen. Z. B. Last, Loof, Rülmit, Pud, Pfund, Loth, Centner, Duzend, Schock, Stück u. s. w.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

- 2 Personen theilen sich in 6 Loof 4 Rülmit Kartoffeln; wie viel erhält jede? 3 Loof 2 Rülmit.
- 3 : 9 Last 18 Loof? 3 Last 6 Loof.
- 4 : 8 Pud 20 Pfund? 2 Pud 5 Pfund.
- 5 : 20 Etn. 100 Pfd.? 4 Etn. 20 Pfd.
- 4 : 24 Last 16 Loof 4 Rlm.? 6 Last 4 Loof 1 Rlm.
- 7 : 56 Duz. 7 Stück? 8 Duz. 1 Stück.
- 8 : 72 Etn. 96 Pfd. 24 Loth? 9 Etn. 12 Pfd. 3 Loth.
- 9 : 63 Schock 54 Stück? 7 Schock 6 Stück.
- 3 : 27 J., 9 Mon., 21 T., 18 Stunden? 9 J., 3 M., 7 T., 6 St.
- 5 : 20 Pud 10 Pfd. 30 Loth? 4 Pud 2 Pfd. 6 Loth.
- 3 : 2 Loof 3 Rlm.? 5 Rlm.
- 2 : 1 Pfd. 20 Loth? 26 Loth.
- 3 : 2 Pud 13 Pfd.? 31 Pfd.
- 4 : 3 Last 13 Loof Roggen? 37 Loof.
- 5 : 3 Loof 2 Rlm.? 4 Rlm.

Zweite Schüler-Abtheilung.

- 6 Personen theilen sich in 4 Duzend 6 Stück Hemden; wie viel erhält eine? 9 Stück.
- 7 : 6 Schock 18 Stück? 54 Stück.
- 8 : 2 Last 10 Loof 4 Rlm. Gerste? 13 Loof 2 Rlm.
- 9 : 3 Pud 25 Pfd. 4 Loth? 16 Pfd. 4 Loth.
- 10 : 2 Pfd. 3 Loth 2 Quentchen? 6 Loth 3 Quentchen.
- 3 : 11 Pfd. 8 Loth? 3 Pfd. 24 Loth.
- 3 : 5 Loof 3 Rlm.? 1 Loof 5 Rlm.
- 6 : 9 Pud 6 Pfd.? 1 Pud 21 Pfd.
- 7 : 31 Ellen 2 Viertel? 4 Ellen 2 Viertel.
- 4 : 30 Pfd. 8 Loth? 7 Pfd. 18 Loth.
- 9 : 33 Pfd. 24 Loth? 3 Pfd. 24 Loth.
- 6 : 10 Schock 30 Stück? 1 Schock 45 Stück.
- 8 : 14 Last 20 Loof Hafer? 1 Last 47 Loof 3 Rlm.
- 6 : 13 Centner 10 Pfd. 10 Loth (1 Etn. 120 Pfd.)? 2 Etn. 21 Pfd. 23 Loth.
- 9 : 56 Jahr, 4 Mon., 6 Tage? 6 Jahr, 3 Mon., 4 Tage.

6. U e b u n g.

Durchschnittsrechnung. Z. B. Wer im Januar 12 Nbl. 20 Kop., im Februar 10 Nbl. 45 Kop., im März 8 Nbl. 25 Kop. ausgiebt; wie viel hat der im Durchschnitt monatlich ausgegeben? Berechnung: 12 Nbl. 20 Kop. + 10 Nbl. 45 Kop. = 22 Nbl. 65 Kop. + 8 Nbl. 25 Kop. = 30 Nbl. 90 Kop.; diese dividirt durch 3, giebt 10 Nbl. 30 Kop.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

- Welches ist der Durchschnittspreis von 2 Pfund Tabak, wenn 1 Pfund 4 Grivonen 6 Kop., das andere 6 Gr. 2 Kop. kostet? 5 Gr. 4 Kop.

Zweite Schüler-Abtheilung.

- Jemand kauft 2 Loof Korn, das eine gilt 1 Nbl. 4 Gr., das andere 1 Nbl. 9 Gr.; wie viel kostet im Durchschnitt 1 Loof? 1 Nbl. 6 Gr. 5 Kop.

- | | |
|--|---|
| <p>2. 1 Klm. kostet 7 Gr. 4 Kop., das andere 4 Gr. 3 Kop., das dritte 6 Gr. 6 Kop. Im Durchschnitt kostet jedes Klm. ? 6 Gr. 1 Kop.</p> <p>3. 3 Ellen à 8 Gr. 6 Kop., 9 Gr. 3 Kop. und 6 Gr. 4 Kop. ? 8 Gr. 1 Kop.</p> <p>4. Verdienst in 3 Wochen: a) 10 Nbl. 4 Gr.; b) 12 Nbl. 3 Gr.; c) 14 Nbl. 2 Gr. ? 12 Nbl. 3 Gr.</p> <p>5. 4 Schock Äpfel à 5 Gr. 2 Kop., 6 Gr. 3 Kop., 9 Gr. 2 Kop., 4 Gr. 1 Kop. ? 6 Gr. 2 Kop.</p> <p>6. 4 Ellen à 2 Nbl. 2 Gr., 4 Nbl. 3 Gr., 2 Nbl. 5 Gr., 3 Nbl. 4 Gr. ? 3 Nbl. 1 Gr.</p> <p>7. Jemand nimmt ein im Januar 2 Nbl. 80 Kop., im Februar 4 Nbl. 60 Kop.; wie viel hat er im Durchschnitt monatlich eingenommen? 3 Nbl. 70 Kop.</p> <p>8. 2 Nbl. 60 Kop. + 3 Nbl. 80 Kop.; wie viel im Durchschnitt? 3 Nbl. 20 Kop.</p> <p>9. 2 Nbl. 90 Kop. + 3 Nbl. 70 Kop. ? 3 Nbl. 30 Kop.</p> | <p>2. 8 Gr. 5 Kop. + 9 Gr. 4 Kop. + 4 Gr. ? 7 Gr. 3 Kop.</p> <p>3. 5 Rubel 6 Gr. + 9 Nbl. 4 Gr. + 6 Nbl. 3 Gr. ? 7 Nbl. 1 Gr.</p> <p>4. 10 Nbl. 6 Gr. + 12 Nbl. 8 Gr. + 9 Nbl. 3 Gr. + 8 Nbl. 5 Gr. ? 10 Nbl. 3 Gr.</p> <p>5. 5 Gr. 6 Kop. + 4 Gr. 5 Kop. + 6 Gr. 1 Kop. ? 5 Gr. 4 Kop.</p> <p>6. 3 Nbl. 8 Gr. 4 Kop. + 1 Nbl. 6 Gr. 8 Kop. ? 2 Nbl. 7 Gr. 6 Kop.</p> <p>7. 8 Nbl. 6 Gr. 6 Kop. + 5 Nbl. 9 Gr. 6 Kop. + 3 Nbl. 8 Gr. 6 Kop. ? 6 Nbl. 1 Gr. 6 Kop.</p> <p>8. 6 Nbl. 5 Gr. 7 Kop. + 8 Nbl. 7 Gr. 7 Kop. + 10 Nbl. 8 Gr. 8 Kop. ? 8 Nbl. 7 Gr. 4 Kop.</p> <p>9. 3 Nbl. 4 Gr. 5 Kop. + 5 Nbl. 6 Gr. 7 Kop. + 4 Nbl. 3 Gr. 4 Kop. + 2 Nbl. 5 Gr. 4 Kop. ? 4 Nbl.</p> |
|--|---|

7. U e b u n g.

Dividiren, verbunden mit Multipliciren, Subtrahiren und Addiren.

A u f g a b e n.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. $2 : 8 \text{ Nbl. } 8 \text{ Gr.} + 3 \text{ Nbl. } 8 \text{ Gr.} ? 8 \text{ Nbl. } 2 \text{ Gr.}$
2. $12 \text{ Nbl. } 9 \text{ Gr.} - 3 \text{ Nbl. } 3 \text{ Gr.} : 3 ? 3 \text{ Nbl. } 2 \text{ Gr.}$
3. $4 \text{ Nbl. } 6 \text{ Gr.} \times 3 : 2 ? 6 \text{ Nbl. } 9 \text{ Gr.}$
4. $4 \text{ Nbl. } 8 \text{ Gr.} + 6 \text{ Nbl. } 6 \text{ Gr.} - 5 \text{ Nbl. } 4 \text{ Gr.} \times 5 : 6 ? 5 \text{ Nbl.}$
5. $2 \text{ Nbl. } 6 \text{ Gr.} \times 3 + 3 \text{ Nbl. } 2 \text{ Gr.} : 11 ? \text{ Bleibt } 1 \text{ Nbl.}$
6. $4 \text{ Nbl. } 4 \text{ Gr.} + 3 \text{ Nbl. } 8 \text{ Gr.} - 5 \text{ Nbl. } 1 \text{ Gr.} \times 6 : 3 ? 6 \text{ Nbl. } 2 \text{ Gr.}$
7. $3 \text{ Nbl. } 50 \text{ Kop.} + 4 \text{ Nbl. } 90 \text{ Kop.} : 4 ? 2 \text{ Nbl. } 10 \text{ Kop.}$
8. $8 \text{ Nbl. } 40 \text{ Kop.} - 4 \text{ Nbl. } 80 \text{ Kop.} : 4 ? 90 \text{ Kop.}$
9. $3 : 2 \text{ Nbl. } 40 \text{ Kop.} + 5 \text{ Nbl. } 80 \text{ Kop.} ? 6 \text{ Nbl. } 60 \text{ Kop.}$

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. $4 \text{ Nbl. } 6 \text{ Gr.} \times 6 : 4 ? 6 \text{ Nbl. } 9 \text{ Gr.}$
2. $7 \text{ Nbl. } 3 \text{ Gr.} \times 5 + 6 \text{ Nbl. } 7 \text{ Gr.} : 6 ? 7 \text{ Nbl. } 2 \text{ Gr.}$
3. $13 \text{ Nbl. } 5 \text{ Gr.} + 14 \text{ Nbl. } 4 \text{ Gr.} - 20 \text{ Nbl. } 6 \text{ Gr.} \times 3 : 3 ? 7 \text{ Nbl. } 3 \text{ Gr.}$
4. $8 \text{ Nbl. } 5 \text{ Gr.} + 9 \text{ Nbl. } 7 \text{ Gr.} - 6 \text{ Nbl. } 8 \text{ Gr.} \times 6 : 4 ? 17 \text{ Nbl. } 1 \text{ Gr.}$
5. $7 \text{ Nbl. } 7 \text{ Gr.} + 5 \text{ Nbl. } 8 \text{ Gr.} - 5 \text{ Nbl. } 9 \text{ Gr.} \times 3 : 4 ? 5 \text{ Nbl. } 7 \text{ Gr.}$
6. $10 \text{ Nbl. } 8 \text{ Gr.} + 20 \text{ Nbl. } 9 \text{ Gr.} - 30 \text{ Nbl. } 7 \text{ Gr.} \times 14 : 7 ? 2 \text{ Nbl.}$
7. $11 \text{ Nbl. } 60 \text{ Kop.} + 8 \text{ Nbl. } 80 \text{ Kop.} - 8 \text{ Nbl. } 70 \text{ Kop.} \times 5 : 3 ? 19 \text{ Nbl. } 50 \text{ Kop.}$
8. $7 \text{ Nbl. } 4 \text{ Gr. } 5 \text{ Kop.} + 5 \text{ Nbl. } 6 \text{ Gr. } 9 \text{ Kop.} - 6 \text{ Nbl. } 8 \text{ Gr. } 7 \text{ Kop.} \times 20 : 6 ? 20 \text{ Nbl. } 9 \text{ Gr.}$
9. $18 \text{ Nbl. } 3 \text{ Gr. } 4 \text{ Kop.} - 10 \text{ Nbl. } 5 \text{ Gr. } 6 \text{ Kop.} \times 4 : 8 ? 3 \text{ Nbl. } 8 \text{ Gr. } 9 \text{ Kop.}$

IX. Brüche.

A. Addiren der Brüche.

1. Uebung.

Es sollen gleichnamige Brüche addirt werden. Z. B. $\frac{1}{5}$ Nbl., $\frac{2}{5}$ Nbl., $\frac{2}{5}$ Nbl. Man addire die Zähler $1 + 2 + 2 = 5$, und gebe dieser Summe den gemeinschaftlichen Nenner (hier 5) zum Nenner; das giebt 1 . Da aber $\frac{5}{5}$ ein Ganzes sind, so sind $1 = 1\frac{0}{5}$. Sollen zwei gleichnamige Brüche addirt werden, welche zusammen mehr als ein Ganzes betragen, und haben diese Brüche nicht sehr kleine Zahlen, so ist es vortheilhaft, zu dem größern Zähler des einen Bruches erst so viel zuzulegen, dass ein Ganzes entsteht, und dann den Rest des kleinern Zählers dem Ganzen hinzuzufügen. Z. B. $\frac{3}{4}$ und $\frac{3}{4}$. Da zu $\frac{3}{4}$ nur $\frac{1}{4}$ an einem Ganzen fehlen, so nehme man diese von $\frac{3}{4}$, und lege sie zu $\frac{3}{4}$. Dadurch erhält man ein Ganzes, und behält von den $\frac{3}{4}$ noch $\frac{2}{4}$; die Summe ist also $1\frac{2}{4}$.

Erste Schüler-Abtheilung.

- $\frac{5}{7}$ Nbl. und $\frac{2}{7}$ Nbl.? $\frac{7}{7}$ Nbl.
- $\frac{2}{3}$ und $\frac{5}{3}$ Nbl.? $1\frac{1}{3}$ Nbl.
- $\frac{4}{5}$ und $\frac{1}{5}$ Last? 1 Last.
- $\frac{6}{7}$ und $\frac{1}{7}$ Loof? 1 Loof.
- $\frac{3}{10}$ und $\frac{2}{10}$ Nbl.? $\frac{5}{10}$ Nbl. oder $\frac{1}{2}$ Nbl.
- $\frac{1}{5}$ und $\frac{2}{5}$ Pfund? $\frac{3}{5}$ Pfund oder $\frac{3}{5}$ Pfd.
- $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{2}$ Nbl.? 1 Nbl.
- $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{2}$ Last? 1 Last.
- $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{2}$ Nbl.? $1\frac{0}{2}$ Nbl.

Aufgaben.

Zweite Schüler-Abtheilung.

- $1\frac{1}{2}$ Nbl. und $1\frac{1}{2}$ Nbl.? 3 Nbl.
- $\frac{20}{100}$ und $\frac{47}{100}$ Nbl.? $1\frac{17}{100}$ Nbl.
- $\frac{1}{8}$ und $\frac{3}{8}$ Nbl.? $1\frac{4}{8}$ Nbl.
- $6\frac{1}{4}$ und $7\frac{3}{4}$ Nbl.? 14 Nbl.
- $4\frac{1}{2}$ Pud und $8\frac{2}{5}$ Pud? $12\frac{1}{2}$ Pud.
- $8\frac{1}{2}$ Nbl. und $10\frac{1}{2}$ Nbl.? 19 Nbl.
- 3 Nbl. $18\frac{1}{2}$ Kop. und 1 Nbl. $16\frac{1}{2}$ Kop. und 5 Nbl. 11 Kop.? 9 Nbl. 46 Kop.
- 7 Nbl. 8 Gr. $9\frac{3}{4}$ Kop. und 5 Nbl. 6 Gr. $6\frac{1}{2}$ Kop. und 12 Nbl. 4 Gr. 4 Kop.? 26 Nbl.
- 8 Nbl. $9\frac{1}{2}$ Kop. und 10 Nbl. $9\frac{1}{2}$ Kop. und 19 Nbl. $1\frac{1}{2}$ Kop.? 37 Nbl. $21\frac{1}{2}$ Kop.

2. Uebung.

Die Brüche sind ungleichnamig, lassen sich aber in Ganze niederer Art zerlegen. Z. B. $\frac{2}{5}$ Nbl. und $\frac{3}{5}$ Nbl., $\frac{2}{5}$ Nbl. ist der 5te Theil von 1 Rubel 2 Mal genommen. $\frac{3}{5}$ Nbl. oder der 5te Theil von 1 Nbl. ist der 5te Theil von 100 Kop., also 20 Kop.; folglich haben $\frac{2}{5}$ Nbl. $2 \times 20 = 40$ Kop. Dagegen $\frac{3}{5}$ Nbl. ist der 5te Theil von 1 Nbl. 3 Mal genommen. $\frac{3}{5}$ Nbl. oder der 5te Theil von 100 Kop. ist der 5te Theil von 100 Kop., also 20 Kop. Also sind $\frac{3}{5}$ Nbl. 3×20 Kop. = 60 Kop.; 40 Kop. und 60 Kop. sind zusammen 100 Kop. = 1 Nbl. 15 Kop.

Erste Schüler-Abtheilung.

- $\frac{1}{2}$ + $\frac{1}{2}$ Gr.? 1 Gr.
- $\frac{1}{3}$ + $\frac{2}{3}$ Gr.? 1 Gr.
- $\frac{1}{4}$ + $\frac{3}{4}$ Pud? 1 Pud.
- $\frac{1}{5}$ + $\frac{4}{5}$ Last Gerste? 1 Last 8 Loof.
- $\frac{1}{6}$ + $\frac{5}{6}$ Last Gerste? 1 Last 10 Loof.
- $\frac{1}{7}$ + $\frac{6}{7}$ Last Hafer? 1 Last 30 Loof.
- $\frac{1}{8}$ + $\frac{7}{8}$ Last Roggen? 1 Last 40 Loof.
- $\frac{1}{9}$ + $\frac{8}{9}$ Pfund? 1 Pfund 4 Loof.
- $\frac{1}{10}$ + $\frac{9}{10}$ Nbl.? 1 Nbl. 15 Kop.

Aufgaben.

Zweite Schüler-Abtheilung.

- $\frac{1}{2}$ + $\frac{1}{2}$ Pud? 1 Pud 1 Pfund.
- $\frac{1}{3}$ + $\frac{2}{3}$ Last Hafer? 1 Last 34 Loof.
- $\frac{1}{4}$ + $\frac{3}{4}$ Nbl.? 2 Nbl. 5 Kop.
- $5\frac{1}{2}$ + $6\frac{3}{8}$ Pud? 11 Pud 25 Pfund.
- $4\frac{1}{2}$ + $3\frac{3}{4}$ Last Roggen? 8 Last 10 Loof.
- $7\frac{1}{2}$ + $1\frac{3}{10}$ Nbl.? 7 Nbl. 50 Kop.
- $1\frac{3}{4}$ Nbl. + $\frac{3}{4}$ Nbl.? 2 Nbl. 87 Kop.
- $8\frac{1}{2}$ Nbl. + $4\frac{1}{2}$ Nbl.? 13 Nbl. 15 Kop.
- $9\frac{1}{2}$ Nbl. + $5\frac{1}{10}$ Nbl.? 15 Nbl. 18 Kop.

3. Uebung.

Zwei ungleichnamige Brüche, welche sich nicht in Ganze niederer Art bequem zerlegen lassen, sollen addirt werden. Z. B. $\frac{3}{4}$ und $\frac{4}{5}$. Da man 4tel und 5tel als ungleichartige oder ungleichnamige Brüche nicht zusammenzählen kann, bevor sie gleichnamig gemacht sind, so muss man, um dies zu bewerkstelligen, die Nenner der Brüche mit einander multipliciren, und z. B. so sagen: 4tel und 5tel kommen in dem Nenner 20 zusammen, welcher das Produkt der beiden Nenner 4 und 5 ist. Von diesem 20theiligen Ganzen beträgt $\frac{3}{4} = \frac{15}{20}$ und $\frac{4}{5} = \frac{16}{20}$; $\frac{3}{4} = \frac{15}{20}$ und $\frac{4}{5} = \frac{16}{20}$; diese $\frac{15}{20}$ und $\frac{16}{20}$ geben aber zusammen $\frac{31}{20}$ oder $1\frac{11}{20}$. Oder, was ganz dasselbe ist, nur mehr mechanisch, man multiplicirt den Zähler und Nenner des einen Bruches mit dem Nenner des andern Bruches; also $3 \times 5 = 15$; $4 \times 5 = 20$, statt $\frac{3}{4}$ erhalte ich also $\frac{15}{20}$; nun muss noch $\frac{4}{5}$ so berechnet werden; also $4 \times 4 = 16$; $5 \times 4 = 20$, jetzt habe ich also statt $\frac{4}{5}$, $\frac{16}{20}$ erhalten, welche zu $\frac{15}{20}$ addirt, $\frac{31}{20}$ oder $1\frac{11}{20}$ geben.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

- | | | | | |
|----|-----------------------------|--------|----------------|------|
| 1. | $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ | Rbl. ? | $\frac{1}{2}$ | Rbl. |
| 2. | $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ | Rbl. ? | $\frac{1}{2}$ | Rbl. |
| 3. | $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ | Rbl. ? | $1\frac{1}{2}$ | Rbl. |
| 4. | $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ | Rbl. ? | $1\frac{1}{2}$ | Rbl. |
| 5. | $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ | Rbl. ? | $1\frac{1}{2}$ | Rbl. |
| 6. | $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ | Rbl. ? | $1\frac{1}{2}$ | Rbl. |

Zweite Schüler-Abtheilung.

- | | | | | |
|----|--------------------------------|--------|------------------|------|
| 1. | $\frac{7}{11} + \frac{1}{4}$ | Rbl. ? | $1\frac{3}{22}$ | Rbl. |
| 2. | $\frac{5}{11} + \frac{1}{4}$ | Rbl. ? | $1\frac{17}{44}$ | Rbl. |
| 3. | $2\frac{3}{5} + 6\frac{1}{5}$ | Rbl. ? | $8\frac{4}{5}$ | Rbl. |
| 4. | $3\frac{1}{8} + 9\frac{7}{8}$ | Rbl. ? | $12\frac{4}{8}$ | Rbl. |
| 5. | $10\frac{3}{7} + 4\frac{3}{7}$ | Rbl. ? | $14\frac{6}{7}$ | Rbl. |
| 6. | $\frac{3}{4} + \frac{1}{10}$ | Rbl. ? | $1\frac{7}{20}$ | Rbl. |

B. Subtrahiren der Brüche.

1. Uebung.

Es werden gleichnamige Brüche subtrahirt. Man subtrahire die Zähler, und gebe dem Reste den Nenner, den beide Brüche haben. Z. B. von $1\frac{1}{2}$ Rbl. sind ausgegeben $\frac{2}{7}$ Rbl.; wie viel bleibt? Berechnung: Der erste Bruch hat 13 gleiche Theile, davon sollen 9 eben so große Theile abgezogen werden. Es bleiben also 4 eben so große Theile, also $\frac{4}{13}$.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

- | | | | | |
|----|--------------------------------|--------|-----------------------------------|------|
| 1. | $\frac{5}{10} - \frac{4}{10}$ | Rbl. ? | $\frac{1}{10}$ | Rbl. |
| 2. | $\frac{11}{12} - \frac{5}{12}$ | Rbl. ? | $\frac{6}{12}$ oder $\frac{1}{2}$ | Rbl. |
| 3. | $\frac{11}{12} - \frac{5}{12}$ | Rbl. ? | $\frac{6}{12}$ | Rbl. |
| 4. | $\frac{11}{12} - \frac{5}{12}$ | Rbl. ? | $\frac{6}{12}$ | Rbl. |
| 5. | $\frac{11}{12} - \frac{5}{12}$ | Rbl. ? | $\frac{6}{12}$ | Rbl. |
| 6. | $\frac{11}{12} - \frac{5}{12}$ | Rbl. ? | $\frac{6}{12}$ | Rbl. |

Zweite Schüler-Abtheilung.

- | | | | | |
|----|---|-----------------------------------|-----------------|------|
| 1. | $\frac{17}{10} - \frac{7}{10}$ | Rbl. ? | $\frac{10}{10}$ | Rbl. |
| 2. | $5\frac{3}{10} - 2\frac{7}{10}$ | Rbl. ? | $3\frac{6}{10}$ | Rbl. |
| 3. | $14\frac{1}{7} - 6\frac{1}{7}$ | Rbl. ? | $8\frac{6}{7}$ | Rbl. |
| 4. | 8 Rbl. $9\frac{1}{2}$ Kop. — 6 Rbl. $3\frac{1}{2}$ Kop. ? | 2 Rbl. $6\frac{1}{2}$ Kop. | | |
| 5. | 10 Rbl. 8 Gr. $9\frac{1}{2}$ Kop. — 4 Rbl. 9 Gr. $3\frac{1}{2}$ Kop. ? | 5 Rbl. 9 Gr. $6\frac{1}{2}$ Kop. | | |
| 6. | 24 Rbl. 9 Gr. $8\frac{1}{2}$ Kop. — 11 Rbl. 8 Gr. $4\frac{1}{2}$ Kop. ? | 13 Rbl. 1 Gr. $4\frac{1}{2}$ Kop. | | |

2. Uebung.

Der Minuendus hat bloß Ganze, der Subtrahendus aber entweder nur einen Bruch, oder Ganze mit Brüchen. Man borge von den Ganzen des Minuendus ein Ganzes, und zerlege dieses in einen Bruch, dessen Zähler und Nenner solche Zahl hat, als der Nenner des Subtrahendus, und subtrahire nun Bruch von Bruch, und Ganze von Ganzen. Z. B. von 8 Rbln. gehen ab $3\frac{3}{4}$ Rbl.; wie viel bleibt? Berechnung: 3 ganze Rubel von 8 ganzen Rubeln, bleiben 5 ganze Rubel. Weil aber noch $\frac{3}{4}$ abgezogen werden sollen, aber keine 5tel da sind, so zerlege ich 1 Rbl. von diesen 5 Rbln. in 5tel Rbln. 1 Rubel hat $\frac{5}{5}$ Rbl. Davon $\frac{3}{5}$ Rbl., bleiben $\frac{2}{5}$ Rbl. Außerdem bleiben aber 4 ganze Rubel. Der Rest ist also $4\frac{2}{5}$ Rbl.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. 6 — $\frac{3}{4}$ Rbl. ? $5\frac{3}{4}$ Rbl.
2. 7 — $\frac{4}{5}$ Rbl. ? $6\frac{4}{5}$ Rbl.
3. 12 — $\frac{1}{10}$ Rbl. ? $11\frac{9}{10}$ Rbl.
4. 15 — $4\frac{1}{5}$ Rbl. ? $10\frac{4}{5}$ Rbl.
5. 21 — $\frac{1}{2}$ Rbl. ? $20\frac{1}{2}$ Rbl.
6. 25 — $2\frac{2}{7}$ Rbl. ? $22\frac{2}{7}$ Rbl.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. 28 Last — $7\frac{3}{8}$ Last? $20\frac{3}{8}$ Last.
2. 46 — $9\frac{1}{11}$ Rbl. ? $36\frac{10}{11}$ Rbl.
3. 16 Loof 5 Rülm. — 9 Loof $3\frac{1}{2}$ Rülm. ? 7 Loof $1\frac{1}{2}$ Rülm.
4. 8 Rbl. 25 Kop. — 2 Rbl. $10\frac{3}{4}$ Kop. ? 6 Rbl. $14\frac{1}{4}$ Kop.
5. 10 Rbl. 50 Kop. — 6 Rbl. $25\frac{3}{4}$ Kop. ? 4 Rbl. $24\frac{1}{4}$ Kop.
6. 25 Pud 32 Pfund — 11 Pud $21\frac{2}{3}$ Pfd. ? 14 Pud $10\frac{1}{3}$ Pfd.

3. Uebung.

Die Brüche sind ungleichnamig, lassen sich aber, wie in der zweiten Uebung beim Addiren der Brüche gezeigt ist, leicht in Ganze kleinerer Art zerlegen, und dann subtrahiren. Z. B. $\frac{4}{7}$ Rbl., davon $\frac{1}{4}$ Rbl.; $\frac{4}{7}$ Rbl. sind 80 Kop., und $\frac{1}{4}$ Rbl. sind 75 Kop.; $80 - 75$ Kop. bleiben 5 Kop.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. $\frac{1}{10}$ Rbl. ? 40 Kop.
2. $\frac{1}{5}$ Rbl. ? 55 Kop.
3. $\frac{1}{3}$ Rbl. ? 25 Kop.
4. $\frac{1}{4}$ Rbl. ? 15 Kop.
5. $\frac{1}{2}$ Rbl. ? 75 Kop.
6. $\frac{1}{8}$ Pfd. ? 12 Loth.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. $5\frac{4}{7}$ — $3\frac{1}{2}$ Rbl. ? 2 Rbl. 30 Kop.
2. $25\frac{4}{7}$ — $11\frac{3}{4}$ Rbl. ? 14 Rbl. 5 Kop.
3. $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{3}$ Rbl. ? 50 Kop.
4. $7\frac{2}{3}$ — $6\frac{1}{7}$ Rbl. ? 1 Rbl. 25 Kop.
5. 1 Rbl. $1\frac{1}{2}$ Gr. — $9\frac{3}{4}$ Gr. ? 1 Gr. 9 Kop.
6. 3 Rbl. $5\frac{1}{2}$ Gr. — 1 Rbl. $6\frac{3}{10}$ Gr. ? 1 Rbl. 9 Gr. 2 Kop.

4. Uebung.

Eben solche Brüche, wie in der dritten Uebung, aber der Bruch des Minuendus ist kleiner, als der des Subtrahendus. Z. B. $4\frac{3}{7}$ Rbl., davon $1\frac{1}{4}$ Rbl. Hier sind 1 Rbl. 75 Kop. von 4 Rbl. 60 Kop. zu subtrahiren; es bleiben also 2 Rbl. 85 Kop.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. $6\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$ Rbl. ? 3 Rbl. 75 Kop.
2. $9\frac{1}{4}$ — $4\frac{1}{2}$ Rbl. ? 4 Rbl. 70 Kop.
3. $10\frac{3}{10}$ — $5\frac{1}{4}$ Rbl. ? 4 Rbl. 90 Kop.
4. $4\frac{1}{2}$ — $3\frac{3}{4}$ Rbl. ? 75 Kop.
5. $6\frac{1}{4}$ — $2\frac{3}{4}$ Rbl. ? 3 Rbl. 45 Kop.
6. $9\frac{1}{2}$ — $3\frac{7}{10}$ Rbl. ? 5 Rbl. 80 Kop.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. $7\frac{3}{4}$ — $3\frac{3}{4}$ Rbl. ? 3 Rbl. 95 Kop.
2. $8\frac{3}{10}$ — $4\frac{7}{10}$ Rbl. ? 3 Rbl. 45 Kop.
3. $20\frac{1}{4}$ — $12\frac{3}{4}$ Rbl. ? 7 Rbl. 65 Kop.
4. $32\frac{1}{2}$ — $18\frac{3}{4}$ Rbl. ? 13 Rbl. 75 Kop.
5. 5 Rbl. $8\frac{1}{4}$ Gr. — 3 Rbl. $4\frac{1}{2}$ Gr. ? 2 Rbl. 3 Gr. 7 Kop.
6. 3 Rbl. $5\frac{1}{10}$ Gr. — 1 Rbl. $8\frac{1}{2}$ Gr. ? 1 Rbl. 6 Gr. 8 Kop.

5. Uebung.

Gleichnamige Brüche, deren Minuendus kleiner ist, als der Subtrahendus, werden subtrahirt. Z. B. $6\frac{1}{8}$ Rbl. — $2\frac{7}{8}$ Rbl. Da hier $\frac{7}{8}$ nicht von $\frac{1}{8}$ abgezogen werden können, so borge man von den 6 ganzen Rubeln einen, mache diesen zu $\frac{8}{8}$ Rbl., und ziehe davon ab $\frac{7}{8}$, bleibt also $\frac{1}{8}$, zähle dazu die im Minuendus vorhandenen $\frac{1}{8}$, welches $\frac{2}{8}$ giebt, und ziehe noch die 2 ganze Rubel von den übrig gebliebenen 5 ganzen Rubeln ab, wo dann überhaupt $3\frac{2}{8} = 3\frac{1}{4}$ Rbl. bleiben.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. $5\frac{1}{7}$ — $2\frac{2}{7}$ Rbl. ? $2\frac{5}{7}$ Rbl.
2. $8\frac{1}{8}$ — $3\frac{3}{8}$ Rbl. ? $4\frac{5}{8}$ Rbl.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. $8\frac{4}{7}$ — $3\frac{1}{7}$ Rbl. ? $4\frac{3}{7}$ Rbl.
2. $10\frac{2}{7}$ — $4\frac{1}{7}$ Last? $5\frac{1}{7}$ Last.

3. $13\frac{3}{7}$ — $5\frac{1}{7}$ Pud? $7\frac{4}{7}$ Pud.
 4. $19\frac{3}{10}$ — $7\frac{1}{10}$ Last? $11\frac{3}{4}$ Last.
 5. $6\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ Rbl.? $3\frac{1}{2}$ Rbl.
 6. $9\frac{2}{5}$ — $3\frac{1}{5}$ Rbl.? $5\frac{3}{5}$ Rbl.

3. $12\frac{3}{11}$ — $5\frac{2}{11}$ Rieß? $6\frac{1}{11}$ Rieß.
 4. $21\frac{3}{7}$ — $17\frac{2}{7}$ Rbl.? $3\frac{1}{7}$ Rbl.
 5. 8 Rbl. $9\frac{1}{10}$ Kop. — 2 Rbl. $18\frac{7}{10}$ Kop.? 5 Rbl. $90\frac{3}{10}$ Kop.
 6. 11 Rbl. 4 Gr. $6\frac{1}{2}$ Kop. — 3 Rbl. 8 Gr. $9\frac{3}{4}$ Kop.? 7 Rbl. 5 Gr. $6\frac{1}{2}$ R.

6. Uebung.

Ungleichnamige Brüche, welche nach der dritten Uebung im Addiren der Brüche gleichnamig gemacht werden müssen. Z. B. $\frac{4}{7}$ Rbl. — $\frac{2}{7}$ Rbl. Diese Brüche gleichnamig gemacht, geben $\frac{2}{7}$ und $\frac{1}{7}$; diese subtrahirt, läßt Rest $\frac{1}{7}$ Rbl.

Aufgaben.

Erste Schüler=Abtheilung.

1. $\frac{3}{10}$ Rbl.? $\frac{2}{10}$ Rbl.
 2. $\frac{2}{10}$ Rbl.? $\frac{3}{10}$ Rbl.
 3. $\frac{2}{4}$ Rbl.? $\frac{7}{4}$ Rbl.
 4. $\frac{7}{10}$ Rbl.? $\frac{3}{10}$ Rbl.
 5. $7\frac{1}{10}$ — $2\frac{2}{10}$ Rbl.? $5\frac{9}{10}$ Rbl.
 6. $20\frac{5}{10}$ — $12\frac{3}{10}$ Rbl.? $8\frac{2}{10}$ Rbl.

Zweite Schüler=Abtheilung.

1. $28\frac{2}{7}$ — $15\frac{1}{7}$ Last? $13\frac{1}{7}$ Last.
 2. $6\frac{3}{7}$ — $2\frac{2}{7}$ Rbl.? $4\frac{1}{7}$ Rbl.
 3. $8\frac{3}{5}$ — $3\frac{1}{5}$ Rbl.? $5\frac{2}{5}$ Rbl.
 4. $7\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{5}$ Pfund? $5\frac{3}{10}$ Pfund.
 5. $5\frac{4}{11}$ — $3\frac{2}{11}$ Rbl.? $2\frac{2}{11}$ Rbl.
 6. $9\frac{3}{4}$ — $6\frac{5}{11}$ Liespfund? $3\frac{1}{4}$ Liespfund.

C. Multipliciren der Brüche.

1. Uebung.

Es werden ganze Zahlen mit einem Bruche multiplicirt. Z. B. $12 \times \frac{2}{3}$. Hier sind 3 gleiche Theile; nimmt man diese 12 Mal, so hat man 36 Theile. Jeder Theil bleibt aber, was er vorher war, also 1 Fünftel. Nun sind aber $\frac{2}{3}$ ein Ganzes; folglich $\frac{2}{3} = 7\frac{1}{3}$. Oder anders erläutert: $\frac{2}{3} \times 12$; $\frac{2}{3}$ ist der 3te Theil von 5. Nehme ich nun die 12 drei Mal, statt $\frac{2}{3}$ Mal, so habe ich sie mit einer 5 Mal zu großen Zahl multiplicirt; die Antwort ist also 5 Mal zu groß, und muß daher durch 5 getheilt werden. 3×12 sind 36; $\frac{2}{3}$ Mal 36 ist also der 5te Theil von 36, d. i. $7\frac{1}{3}$. Da man beim Multipliciren die Zahlen umkehren kann, und doch immer daselbe heraus kommt, so giebt $\frac{2}{3} \times 12$ Rbl. eben so viel Rubel, wie $12 \times \frac{2}{3}$ Rbl., nämlich $7\frac{1}{3}$ Rbl.

Aufgaben.

Erste Schüler=Abtheilung.

1. $\frac{3}{4}$ Rbl. \times 8? $3\frac{3}{4}$ Rbl.
 2. $\frac{2}{3}$ Rbl. \times 7? $5\frac{1}{3}$ Rbl.
 3. $\frac{1}{2}$ Rbl. \times 12? 6 Rbl.
 4. 8 Rbl. \times $\frac{1}{2}$? $1\frac{1}{2}$ Rbl.
 5. $\frac{2}{3}$ Rbl. \times 12? 8 Rbl.
 6. $\frac{1}{4}$ Rbl. \times 9? $7\frac{1}{4}$ Rbl.

Zweite Schüler=Abtheilung.

1. 8 Rbl. \times $\frac{1}{2}$? $5\frac{1}{2}$ Rbl.
 2. 11 Rbl. \times $\frac{3}{4}$? $8\frac{3}{4}$ Rbl.
 3. $\frac{4}{7}$ Rbl. \times 12? $6\frac{6}{7}$ Rbl.
 4. $\frac{3}{8}$ Rbl. \times 16? 10 Rbl.
 5. 14 Rbl. \times $\frac{2}{7}$? $5\frac{2}{7}$ Rbl.
 6. 11 Rbl. \times $\frac{2}{7}$? $3\frac{2}{7}$ Rbl.

2. Uebung.

Der Multiplicator ist eine gemischte Zahl, der Multiplicandus aber eine ganze Zahl. Z. B. 8 Rbl. \times $2\frac{2}{3}$. Hier multiplicire man erst die ganze Zahl, und dann den Bruch, und verfare, wie bei der ersten Uebung; also $8 \times 2 = 16$, und $8 \times \frac{2}{3} = \frac{16}{3}$, d. i. $3\frac{2}{3}$. Diese zu 16, sind $19\frac{2}{3}$ Ganze oder Rubel.

Aufgaben.

Erste Schüler=Abtheilung.

1. $3\frac{1}{2}$ \times 6 Rbl.? $19\frac{1}{2}$ Rbl.
 2. $4\frac{2}{3}$ \times 5 Rbl.? $23\frac{2}{3}$ Rbl.

Zweite Schüler=Abtheilung.

1. 9 \times $2\frac{2}{3}$ Rbl.? $21\frac{2}{3}$ Rbl.
 2. 7 \times $3\frac{1}{2}$ Rbl.? $22\frac{1}{2}$ Rbl.

- 3. $7\frac{3}{4} \times 4$ Rbl. ? $31\frac{3}{4}$ Rbl.
- 4. $5 \times 4\frac{1}{4}$ Rbl. ? $21\frac{1}{4}$ Rbl.
- 5. $4 \times 3\frac{1}{2}$ Rbl. ? 14 Rbl.
- 6. $8\frac{1}{7} \times 8$ Rbl. ? $65\frac{1}{7}$ Rbl.

- 3. $8\frac{3}{4} \times 11$ Rbl. ? $92\frac{3}{4}$ Rbl.
- 4. $5\frac{1}{4} \times 16$ Rbl. ? 92 Rbl.
- 5. $12 \times 6\frac{1}{2}$ Rbl. ? 78 Rbl.
- 6. $10 \times 5\frac{1}{2}$ Rbl. ? $55\frac{1}{2}$ Rbl.

3. Uebung.

Brüche werden mit Brüchen multiplicirt. Z. B. $\frac{1}{7} \times \frac{3}{4}$. Berechnung: $\frac{1}{7}$ Mal $\frac{3}{4}$ nehmen, heißt den 7ten Theil von $\frac{3}{4}$ nehmen. Der 5te Theil von $\frac{1}{4}$ ist $\frac{1}{20}$, folglich von $\frac{3}{4}$, $\frac{3}{20}$. Oder: $\frac{1}{7} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{28}$. $5 \times \frac{3}{4} = 4\frac{3}{4}$. Da aber $\frac{1}{7}$ der 7te Theil von 5 ist, so sind $4\frac{3}{4}$ 7 Mal so groß, als die richtige Antwort, und diese ist also der 7te Theil von $4\frac{3}{4}$, d. i. $\frac{3}{28}$. Oder noch anders: Man multiplicire Zähler mit Zähler, und Nenner mit Nenner; z. B., $\frac{4}{7}$ Rbl. $\times \frac{3}{4}$; $4 \times 3 = 12$; $5 \times 4 = 20$; dies giebt also $\frac{12}{20}$ oder $\frac{3}{5}$ Rbl. Doch sind obige Regeln dieser vorzuziehen.

Aufgaben.

- Erste Schüler-Abtheilung.**
- 1. $\frac{1}{10}$ Rbl. $\times \frac{1}{10}$? $\frac{1}{100}$ Rbl.
 - 2. $\frac{1}{10}$ Rbl. $\times \frac{1}{10}$? $\frac{1}{100}$ Rbl.
 - 3. $\frac{1}{10}$ Last $\times \frac{1}{10}$? $\frac{1}{100}$ Last.
 - 4. $\frac{1}{10}$ Pud $\times \frac{1}{10}$? $\frac{1}{100}$ Pud.
 - 5. $\frac{1}{10}$ Rbl. $\times \frac{1}{10}$? $\frac{1}{100}$ Rbl.
 - 6. $\frac{1}{10}$ Rbl. $\times \frac{1}{10}$? $\frac{1}{100}$ Rbl.

- Zweite Schüler-Abtheilung.**
- 1. $\frac{1}{10}$ Rbl. $\times \frac{1}{10}$? $\frac{1}{100}$ Rbl.
 - 2. $\frac{1}{10}$ Pud $\times \frac{1}{10}$? $\frac{1}{100}$ Pud.
 - 3. $\frac{1}{10}$ Last $\times \frac{1}{10}$? $\frac{1}{100}$ Last.
 - 4. $\frac{1}{10}$ Rbl. $\times \frac{1}{10}$? $\frac{1}{100}$ Rbl.
 - 5. $\frac{1}{10}$ Rbl. $\times \frac{1}{10}$? $\frac{1}{100}$ Rbl.
 - 6. $\frac{1}{10}$ Rbl. $\times \frac{1}{10}$? $\frac{1}{100}$ Rbl.

4. Uebung.

Der Multiplicandus ist eine gemischte Zahl, der Multiplicator aber ein echter Bruch. Z. B. $6\frac{2}{3} \times \frac{3}{4}$. Hier ist sowohl 6, als auch $\frac{2}{3}$, mit $\frac{3}{4}$ zu multipliciren. $6 \times \frac{3}{4} = 4\frac{3}{2}$; $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{2}{4}$; diese $\frac{2}{4}$ zu $4\frac{3}{2}$, sind $\frac{2}{4}$ oder $4\frac{1}{2}$. Oder noch anders erläutert: $6\frac{2}{3} : 4 = 1\frac{3}{4}$; $3 \times 1\frac{3}{4} = 4\frac{3}{4}$. Oder, was vielleicht hier vortheilhafter sein möchte, man verwandle die Brüche in unechte, also $6\frac{2}{3} = \frac{20}{3}$, und multiplicire nun Zähler mit Zähler, und Nenner mit Nenner; also $32 \times 3 = 96$; $5 \times 4 = 20$; das giebt $\frac{96}{20}$ oder $4\frac{1}{2}$.

Aufgaben.

- Erste Schüler-Abtheilung.**
- 1. $6\frac{1}{2}$ Rbl. $\times \frac{2}{3}$? 5 Rbl.
 - 2. $8\frac{1}{2}$ Last Hafer $\times \frac{1}{2}$? $4\frac{1}{2}$ Last.
 - 3. $9\frac{1}{4}$ Pud $\times \frac{2}{3}$? $3\frac{1}{6}$ Pud.
 - 4. $11\frac{1}{7}$ Rbl. $\times \frac{3}{4}$? $8\frac{3}{4}$ Rbl.
 - 5. $14\frac{1}{2}$ Rbl. $\times \frac{2}{3}$? $12\frac{1}{3}$ Rbl.
 - 6. $10\frac{1}{2}$ Last Weizen $\times \frac{1}{2}$? $6\frac{1}{2}$ Last.

- Zweite Schüler-Abtheilung.**
- 1. $8\frac{1}{2}$ Rbl. $\times \frac{2}{3}$? $6\frac{1}{3}$ Rbl.
 - 2. $7\frac{1}{2}$ Last Roggen $\times \frac{1}{2}$? $4\frac{1}{2}$ Last.
 - 3. $14\frac{1}{2}$ Rbl. $\times \frac{2}{3}$? $9\frac{1}{2}$ Rbl.
 - 4. $16\frac{1}{2}$ Rbl. $\times \frac{1}{2}$? $13\frac{1}{2}$ Rbl.
 - 5. $18\frac{1}{2}$ Rbl. $\times \frac{2}{3}$? $13\frac{1}{2}$ Rbl.
 - 6. $22\frac{1}{2}$ Rbl. $\times \frac{1}{2}$? $15\frac{1}{2}$ Rbl.

5. Uebung.

Eine gemischte Zahl soll mit einer gemischten Zahl multiplicirt werden. Z. B. $4\frac{2}{3}$ Rbl. $\times 3\frac{1}{2}$. Auch hier ist es vortheilhaft, beide Brüche in unechte zu verwandeln, und zu rechnen: $\frac{14}{3} \times \frac{7}{2} = \frac{98}{6} = 16\frac{2}{3}$. Oder verfahren, wie bei der 4ten Uebung.

Aufgaben.

- Erste Schüler-Abtheilung.**
- 1. $5\frac{1}{2}$ Rbl. $\times 2\frac{1}{2}$? $13\frac{1}{2}$ Rbl.
 - 2. $3\frac{1}{4}$ Rbl. $\times 1\frac{3}{4}$? $4\frac{3}{4}$ Rbl.
 - 3. $2\frac{1}{3}$ Rbl. $\times 1\frac{1}{2}$? $3\frac{1}{2}$ Rbl.

- Zweite Schüler-Abtheilung.**
- 1. $7\frac{1}{2}$ Rbl. $\times 3\frac{1}{2}$? $26\frac{1}{2}$ Rbl.
 - 2. $6\frac{3}{4}$ Pud $\times 2\frac{3}{4}$? $17\frac{1}{4}$ Pud.
 - 3. $5\frac{1}{4}$ Pfd. $\times 2\frac{3}{4}$? $15\frac{3}{4}$ Pfd.

$$\begin{array}{l} 4. \quad 6\frac{1}{3} \text{ Pfd.} \times 3\frac{3}{4} ? \quad 22\frac{3}{4} \text{ Pfd.} \\ 5. \quad 5\frac{2}{7} \text{ Last} \times 2\frac{2}{3} ? \quad 14\frac{2}{7} \text{ Last.} \\ 6. \quad 4\frac{3}{4} \text{ Last} \times 3\frac{3}{4} ? \quad 15\frac{3}{8} \text{ Last.} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 4. \quad 8\frac{1}{2} \text{ Rbl.} \times 1\frac{7}{10} ? \quad 14\frac{2}{5} \text{ Rbl.} \\ 5. \quad 4\frac{1}{4} \text{ Rbl.} \times 5\frac{2}{3} ? \quad 23\frac{1}{6} \text{ Rbl.} \\ 6. \quad 3\frac{2}{3} \text{ Last} \times 4\frac{1}{2} ? \quad 15\frac{1}{8} \text{ Last.} \end{array}$$

6. Uebung.

Der Nenner eines Bruches hat gleiche Zahlen mit dem Multiplicandus. Hier multiplicire man erst einen der gegebenen Bruchtheile, und nehme das Entstandene so oft, als der Zähler anzeigt. Z. B. $6 \times \frac{1}{2}$, oder was dasselbe ist, $\frac{1}{2} \times 6$. $6 \times \frac{1}{2} = \frac{6}{2}$ oder 1 Ganzes. Aus jedem Sechstel wird also, wenn es 6 Mal genommen wird, 1 Ganzes, man erhält also so viel Ganze, so viel 6tel man hatte, in diesem Beispiele also 5 Ganze.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

$$\begin{array}{l} 1. \quad 5 \text{ Rbl.} \times 8 ? \quad 6 \text{ Rbl.} \\ 2. \quad 4 \text{ Rbl.} \times 5 ? \quad 2 \text{ Rbl.} \\ 3. \quad 7 \text{ Rbl.} \times 4 ? \quad 4 \text{ Rbl.} \\ 4. \quad 9 \text{ Rbl.} \times 3 ? \quad 5 \text{ Rbl.} \\ 5. \quad 3 \text{ Rbl.} \times 8 ? \quad 3 \text{ Rbl.} \\ 6. \quad 1 \text{ Rbl.} \times 9 ? \quad 7 \text{ Rbl.} \end{array}$$

Zweite Schüler-Abtheilung.

$$\begin{array}{l} 1. \quad 9 \text{ Rbl.} \times \frac{2}{3} ? \quad 2 \text{ Rbl.} \\ 2. \quad 8 \text{ Rbl.} \times \frac{5}{8} ? \quad 5 \text{ Rbl.} \\ 3. \quad 7 \text{ Rbl.} \times 10 ? \quad 7 \text{ Rbl.} \\ 4. \quad 11 \text{ Rbl.} \times 20 ? \quad 11 \text{ Rbl.} \\ 5. \quad 18 \text{ Rbl.} \times \frac{1}{3} ? \quad 5 \text{ Rbl.} \\ 6. \quad 25 \text{ Rbl.} \times \frac{2}{5} ? \quad 8 \text{ Rbl.} \end{array}$$

7. Uebung.

Der Multiplikator hat eine ganze Zahl, welche in dem Nenner des Multiplicandus gerade aufgeht. Z. B. $\frac{1}{2} \times 5$. Berechnung: $5 \times \frac{1}{2} = \frac{5}{2}$. $\frac{5}{2}$ sind 1 Ganzes; $\frac{1}{2}$ sind aber der 5te Theil von $\frac{5}{2}$; folglich sind $\frac{5}{2} = \frac{5}{2}$. Aus jedem 25stel wird also, wenn es 5 Mal genommen wird, $\frac{1}{5}$; man erhält also so viel 5tel, als 25stel da waren. Aus $\frac{1}{5}$ werden also $\frac{1}{5}$ oder $2\frac{2}{5}$. Eben so ist auch die Berechnung, wenn der Nenner des Multiplikators im Multiplicandus aufgeht; z. B. $12 \times \frac{1}{2}$. $12 \times \frac{1}{2} = \frac{12}{2}$ oder 2 Ganze. Aus jedem 6tel werden also 2 Ganze, mithin aus 5 Sechsteln 5×2 oder 10 Ganze.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

$$\begin{array}{l} 1. \quad 4 \text{ Rbl.} \times 3 ? \quad 1 \text{ Rbl.} \\ 2. \quad 7 \text{ Rbl.} \times 6 ? \quad 3 \text{ Rbl.} \\ 3. \quad 1 \text{ Rbl.} \times 5 ? \quad 2 \text{ Rbl.} \\ 4. \quad 1 \text{ Rbl.} \times 9 ? \quad 2 \text{ Rbl.} \\ 5. \quad 2 \text{ Rbl.} \times 5 ? \quad 2 \text{ Rbl.} \\ 6. \quad 3 \text{ Rbl.} \times 6 ? \quad 1 \text{ Rbl.} \end{array}$$

Zweite Schüler-Abtheilung.

$$\begin{array}{l} 1. \quad 7 \text{ Rbl.} \times 4 ? \quad 2 \text{ Rbl.} \\ 2. \quad 6 \text{ Rbl.} \times 5 ? \quad 1 \text{ Rbl.} \\ 3. \quad 4 \text{ Pud} \times 8 ? \quad 1 \text{ Pud.} \\ 4. \quad 1 \text{ Last} \times 6 ? \quad 1 \text{ Last.} \\ 5. \quad 2 \text{ Last} \times 5 ? \quad 2 \text{ Last.} \\ 6. \quad 2 \text{ Last} \times 10 ? \quad 4 \text{ Last.} \end{array}$$

D. Dividiren der Brüche.

1. Uebung.

Der Divisor ist eine ganze Zahl, und geht in dem Zähler des Dividendus auf. Z. B. 2 theilen sich in $\frac{1}{2}$ Kubel, wie viel erhält Jeder? In diesem Beispiele sind 8 gleiche Theile eines Kubels da, wovon Jeder den 2ten Theil nehmen soll; dieser ist immer vier Theile, und zwar eben solche Theile, als zu vertheilen waren, also 9tel. Jeder erhält demnach $\frac{1}{2}$ Rbl.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1.	3 in	Rbl.?	$\frac{2}{3}$	Rbl.
2.	4 in	Rbl.?	$\frac{3}{4}$	Rbl.
3.	5 in	Rbl.?	$\frac{4}{5}$	Rbl.
4.	6 in	Rbl.?	$\frac{5}{6}$	Rbl.
5.	5 in	Rbl.?	$\frac{3}{5}$	Rbl.
6.	7 in	Rbl.?	$\frac{4}{7}$	Rbl.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1.	8 in	Rbl.?	$\frac{7}{8}$	Rbl.			
2.	9 in	Rbl.?	$\frac{8}{9}$	Rbl.			
3.	10 in	Rbl.?	$\frac{9}{10}$	Rbl.			
4.	14 in	Rbl.?	$\frac{13}{14}$	Rbl.			
5.	2 in 28	Rbl.	$14\frac{2}{28}$	Rop.?	14 Rbl.	$7\frac{1}{2}$	Rop.
6.	6 in 30	Rbl.	$18\frac{6}{30}$	Rop.?	5 Rbl.	$3\frac{2}{7}$	Rop.

2. Uebung.

Der Divisor ist eine ganze Zahl, und geht in dem Zähler des Dividendus nicht gerade auf. Z. B. 5 in $\frac{4}{7}$ Rbl. Das Ganze hat schon 5 gleiche Theile. Theilt man jeden noch wieder in 5 gleiche Theile, so hat das Ganze 25 gleiche Theile, und 1 Theil heißt also $\frac{1}{25}$. Der 5te Theil von $\frac{4}{7}$ ist also $\frac{4}{175}$; folglich von $\frac{4}{7}$, $\frac{4}{175}$.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1.	3 in	Rbl.?	$\frac{4}{15}$	Rbl.
2.	4 in	Last?	$\frac{3}{20}$	Last.
3.	5 in	Rbl.?	$\frac{2}{25}$	Rbl.
4.	3 in	Rbl.?	$\frac{5}{18}$	Rbl.
5.	4 in	Pfd.?	$\frac{3}{20}$	Pfd.
6.	6 in	Rbl.?	$\frac{1}{30}$	Rbl.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1.	4 in	Pud?	$\frac{7}{80}$	Pud.			
2.	6 in	Rbl.?	$\frac{5}{12}$	Rbl.			
3.	9 in	Rbl.?	$\frac{7}{18}$	Rbl.			
4.	5 in	Rbl.?	$\frac{2}{5}$	Rbl.			
5.	7 in	Rbl.?	$\frac{5}{14}$	Rbl.			
6.	5 in 25	Rbl.	$20\frac{5}{25}$	Rop.?	5 Rbl.	$4\frac{3}{10}$	Rop.

3. Uebung.

Der Divisor ist eine ganze Zahl, der Dividendus eine gemischte Zahl. Z. B. 3 in $7\frac{2}{7}$ Rbl. Der 3te Theil von 6 Rbln. ist 2. Es bleibt aber noch $1\frac{2}{7}$ oder $\frac{9}{7}$ Rbl. übrig, wovon der 3te Theil, wie in der vorigen Uebung gezeigt worden ist, $\frac{3}{7}$ beträgt. Diese zu 2, sind $2\frac{3}{7}$ Rbl.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1.	3 in	$13\frac{2}{3}$	Rbl.?	$4\frac{7}{9}$	Rbl.
2.	2 in	$17\frac{1}{2}$	Rbl.?	$8\frac{2}{3}$	Rbl.
3.	4 in	$18\frac{3}{4}$	Pfd.?	$4\frac{11}{16}$	Pfd.
4.	5 in	$21\frac{1}{5}$	Last?	$4\frac{7}{25}$	Last.
5.	3 in	$7\frac{1}{2}$	Rbl.?	$2\frac{1}{2}$	Rbl.
6.	5 in	$8\frac{2}{5}$	Last?	$1\frac{1}{5}$	Last.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1.	8 in	$12\frac{3}{4}$	Pud?	$1\frac{3}{10}$	Pud.
2.	5 in	$9\frac{3}{5}$	Rbl.?	$1\frac{3}{10}$	Rbl.
3.	6 in	$14\frac{2}{3}$	Rbl.?	$2\frac{2}{3}$	Rbl.
4.	7 in	$31\frac{1}{4}$	Rbl.?	$4\frac{3}{28}$	Rbl.
5.	8 in	$28\frac{2}{8}$	Rbl.?	$3\frac{1}{10}$	Rbl.
6.	11 in	$16\frac{2}{11}$	Rbl.?	$1\frac{2}{11}$	Rbl.

4. Uebung.

Der Divisor ist ein Bruch, der Dividendus eine ganze Zahl. Z. B. $\frac{2}{7}$ in 9. Berechnung: $\frac{2}{7}$ ist in 1 Ganzen oder in $\frac{1}{7}$ so oft enthalten, als 2 in 5, also $2\frac{1}{2}$ Mal. mithin ist $\frac{2}{7}$ in 9, $9 \times 2\frac{1}{2}$ Mal, d. i. $22\frac{1}{2}$ Mal enthalten. Oder: 2 sind in 9, $4\frac{1}{2}$ Mal, $\frac{2}{7}$ also $5 \times 4\frac{1}{2}$ Mal, d. i. $22\frac{1}{2}$ Mal enthalten.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1.	$\frac{2}{7}$ in	15 Rbl.?	25 Mal.
2.	$\frac{3}{4}$ in	12 Rbl.?	16 Mal.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1.	$\frac{5}{8}$ in	16 Rbl.?	$19\frac{1}{4}$ Mal.
2.	$\frac{3}{7}$ in	18 Rbl.?	$31\frac{1}{2}$ Mal.

3. $\frac{1}{4}$ in 16 Nbl. ? 24 Mal.
 4. $\frac{1}{5}$ in 7 Nbl. ? 35 Mal.
 5. $\frac{1}{6}$ in 8 Nbl. ? $10\frac{2}{3}$ Mal.
 6. $\frac{1}{7}$ in 9 Nbl. ? $11\frac{1}{4}$ Mal.

3. $\frac{1}{8}$ in 20 Nbl. ? $33\frac{1}{2}$ Mal.
 4. $\frac{1}{9}$ in 15 Nbl. ? 20 Mal.
 5. $\frac{1}{10}$ in 6 Nbl. 7 Gr. oder 67 Gr. ? $167\frac{1}{2}$ Mal.
 6. $\frac{1}{10}$ in 7 Nbl. 8 Gr. ? 260 Mal.

5. U e b u n g.

Der Divisor sowohl, als der Dividendus, sind Brüche. Z. B. $\frac{3}{4}$ in $\frac{4}{7}$ Nbl. Berechnung: 3 ist in $\frac{4}{7}$ $\frac{4}{17\frac{1}{2}}$ Mal, $\frac{3}{4}$ also $4 \times \frac{4}{17\frac{1}{2}}$ Mal, also $1\frac{1}{17\frac{1}{2}}$ Mal enthalten. Oder: $\frac{3}{4}$ ist in 1 Ganzen, oder $\frac{7}{4}$ $\frac{3}{4}$ Mal, in $\frac{4}{7}$ also $4 \times \frac{7}{4} = 7$ Mal, d. i. $1\frac{1}{17\frac{1}{2}}$ oder $1\frac{1}{17\frac{1}{2}}$ Mal.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. $\frac{1}{2}$ in $\frac{1}{3}$ Nbl. ? $\frac{2}{3}$ Mal.
 2. $\frac{1}{3}$ in $\frac{1}{4}$ Nbl. ? $2\frac{1}{2}$ Mal.
 3. $\frac{1}{4}$ in $\frac{1}{5}$ Last? $1\frac{1}{4}$ Mal.
 4. $\frac{1}{5}$ in $\frac{1}{6}$ Nbl. ? $1\frac{1}{3}$ Mal.
 5. $\frac{1}{6}$ in $\frac{1}{7}$ Nbl. ? $1\frac{1}{3}$ Mal.
 6. $\frac{1}{7}$ in $\frac{1}{8}$ Nbl. ? $2\frac{2}{7}$ Mal.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. $\frac{1}{8}$ in $\frac{1}{9}$ Nbl. ? $1\frac{7}{8}$ Mal.
 2. $\frac{1}{9}$ in $\frac{1}{10}$ Nbl. ? $1\frac{1}{9}$ Mal.
 3. $\frac{1}{10}$ in $\frac{1}{11}$ Nbl. ? $1\frac{1}{10}$ Mal.
 4. $\frac{1}{11}$ in $\frac{1}{12}$ Nbl. ? $1\frac{1}{11}$ Mal.
 5. $\frac{1}{12}$ in $\frac{1}{13}$ Nbl. ? $1\frac{1}{12}$ Mal.
 6. $\frac{1}{13}$ in $\frac{1}{14}$ Nbl. ? $1\frac{1}{13}$ Mal.

6. U e b u n g.

Der Divisor ist eine gemischte Zahl, der Dividendus aber ein Bruch. Z. B. $4\frac{2}{3}$ in $\frac{2}{3}$ Nbl. Berechnung: $4\frac{2}{3} = \frac{14}{3}$. $\frac{2}{3}$ sind in 1 Ganzen oder in $\frac{3}{3} = 1$ Mal, in $\frac{2}{3}$ also $\frac{2}{3} \times \frac{3}{2} = 1$ Mal, also $\frac{14}{3} = 4\frac{2}{3}$ Mal. Ist aber der Divisor eine gemischte Zahl, und der Dividendus eine ganze Zahl, so verwandle man jenen in einen unechten Bruch. Z. B. $4\frac{2}{3}$ in 6 Nbl. Berechnung: $4\frac{2}{3} = \frac{14}{3}$. 22 ist in 6 enthalten $3\frac{2}{3}$ Mal, $\frac{14}{3}$ also $5 \times \frac{14}{3} = \frac{70}{3} = 23\frac{1}{3}$, d. i. $17\frac{1}{3}$ Mal.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. $3\frac{1}{2}$ in 14 Nbl. ? 4 Mal.
 2. $2\frac{1}{2}$ in 54 Nbl. ? 24 Mal.
 3. 1 in $\frac{1}{2}$ Nbl. ? $\frac{3}{2}$ Mal.
 4. 4 in $\frac{1}{4}$ Last? $1\frac{1}{4}$ Mal.
 5. 2 in 25 Last? $10\frac{1}{2}$ Mal.
 6. 3 in 12 Nbl. ? $3\frac{1}{2}$ Mal.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. $4\frac{1}{2}$ in $\frac{5}{6}$ Nbl. ? $\frac{5}{3}$ Mal.
 2. $5\frac{3}{4}$ in $\frac{8}{9}$ Nbl. ? $\frac{8}{9}$ Mal.
 3. $6\frac{1}{2}$ in 7 Nbl. ? $1\frac{1}{4}$ Mal.
 4. $7\frac{2}{3}$ in 24 Nbl. ? $3\frac{2}{3}$ Mal.
 5. $4\frac{1}{2}$ in $\frac{1}{2}$ Last? $1\frac{1}{2}$ Mal.
 6. $3\frac{3}{4}$ in $\frac{1}{4}$ Nbl. ? $\frac{1}{4}$ Mal.

7. U e b u n g.

Der Divisor ist ein Bruch, der Dividendus aber eine gemischte Zahl. Z. B. $\frac{3}{4}$ in $2\frac{2}{3}$ Nbl. Berechnung: 3 ist in $\frac{2}{3}$ $\frac{4}{1}$ Mal, $\frac{3}{4}$ also $4 \times \frac{4}{1} = 16$ Mal, d. i. $1\frac{1}{4}$ oder $3\frac{1}{4}$ Mal enthalten. Noch ein anderes Beispiel: $\frac{4}{5}$ in $13\frac{2}{5}$. Berechnung: 4 ist in $13\frac{2}{5}$ enthalten $3\frac{1}{5}$ Mal, $\frac{4}{5}$ also $5 \times 3\frac{1}{5} = 17\frac{1}{5}$ Mal enthalten. Oder: die gemischte Zahl 5 Mal größer gemacht, giebt: 4 in $68\frac{2}{5} = 17\frac{1}{5}$ Mal.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. $\frac{1}{2}$ in $2\frac{1}{2}$ Nbl. ? $3\frac{1}{2}$ Mal.
 2. $\frac{1}{3}$ in $3\frac{1}{3}$ Last? $4\frac{1}{3}$ Mal.
 3. $\frac{1}{4}$ in $4\frac{1}{4}$ Nbl. ? $5\frac{1}{4}$ Mal.
 4. $\frac{1}{5}$ in $3\frac{1}{5}$ Nbl. ? 10 Mal.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. $\frac{1}{6}$ in $10\frac{1}{6}$ Nbl. ? $15\frac{1}{6}$ Mal.
 2. $\frac{1}{7}$ in $8\frac{1}{7}$ Nbl. ? $11\frac{1}{7}$ Mal.
 3. $\frac{1}{8}$ in $15\frac{1}{8}$ Nbl. ? $19\frac{1}{8}$ Mal.
 4. $\frac{1}{9}$ in $12\frac{1}{9}$ Nbl. ? 34 Mal.

5. $\frac{3}{4}$ in $5\frac{1}{2}$ Nbl. ? $6\frac{3}{4}$ Mal.
 6. $\frac{3}{4}$ in $7\frac{1}{2}$ Nbl. ? $12\frac{3}{4}$ Mal.

5. $\frac{3}{4}$ in $14\frac{3}{4}$ Nbl. ? $21\frac{1}{4}$ Mal.
 6. $\frac{3}{4}$ in $7\frac{1}{2}$ Nbl. ? $8\frac{3}{4}$ Mal.

8. Uebung.

Sowohl der Divisor, als auch der Dividendus, sind gemischte Zahlen. In diesem Falle ist es rathsam, den Divisor erst in einen unechten Bruch zu verwandeln, und wie in der 6ten Uebung zu verfahren. Z. B. Wie oft steckt $1\frac{1}{2}$ in $2\frac{2}{3}$. Berechnung: $\frac{2}{3}$ in $2\frac{2}{3}$ oder $\frac{2}{3} = \frac{1}{3}$ Mal; $5 \times \frac{1}{3} = \frac{5}{3}$ oder $1\frac{2}{3}$. $1\frac{1}{2}$ steckt also in $2\frac{2}{3}$ $1\frac{2}{3}$ Mal. Oder: $2\frac{2}{3}$ in $3\frac{1}{4}$. Berechnung: $\frac{2}{3}$ in $3\frac{1}{4} = \frac{13}{4} = \frac{13}{4} \times \frac{3}{3} = \frac{39}{4} = 9\frac{3}{4}$.

Aufgaben.

- Erste Schüler-Abtheilung.
- $3\frac{1}{2}$ in $4\frac{3}{4}$ Nbl. ? $1\frac{1}{4}$ Mal.
 - $2\frac{1}{4}$ in $5\frac{1}{2}$ Nbl. ? $2\frac{1}{2}$ Mal.
 - $1\frac{1}{2}$ in $2\frac{2}{3}$ Nbl. ? $2\frac{1}{3}$ Mal.
 - $4\frac{1}{2}$ in $22\frac{1}{2}$ Nbl. ? 5 Mal.
 - $1\frac{1}{4}$ in $4\frac{3}{4}$ Nbl. ? $3\frac{1}{4}$ Mal.
 - $4\frac{1}{2}$ in $9\frac{1}{3}$ Nbl. ? $1\frac{1}{3}$ Mal.

- Zweite Schüler-Abtheilung.
- $4\frac{1}{2}$ in $14\frac{3}{4}$ Nbl. ? $3\frac{1}{4}$ Mal.
 - $2\frac{2}{3}$ in $18\frac{1}{4}$ Nbl. ? $7\frac{3}{8}$ Mal.
 - $3\frac{1}{2}$ in $28\frac{1}{2}$ Last. ? $8\frac{1}{2}$ Mal.
 - $2\frac{1}{2}$ in 1 Nbl. $4\frac{1}{2}$ Gr. ? $6\frac{1}{2}$ Mal.
 - $4\frac{1}{4}$ in 1 Nbl. $6\frac{1}{2}$ Gr. ? $3\frac{1}{4}$ Mal.
 - $3\frac{1}{2}$ in 2 Nbl. $5\frac{1}{4}$ Gr. ? $7\frac{3}{4}$ Mal.

9. Uebung.

Der Zähler des Divisors hat mit dem Zähler des Dividendus gleiche Zahlen. Z. B. $\frac{2}{3}$ in $\frac{2}{3}$. $\frac{2}{3}$ der unbekanntten Zahl sind $\frac{2}{3}$; folglich ist $\frac{1}{3}$ der 3te Theil von $\frac{2}{3}$, d. i. $\frac{1}{3}$. $\frac{1}{3}$ der unbekanntten Zahl, d. i. diese selbst, ist also $5 \times \frac{1}{3} = \frac{5}{3}$. Oder, was einerlei ist, man dividirt bloß mit dem Nenner des Dividendus in den Nenner des Divisors; z. B. 8 in 5 steckt $\frac{8}{5}$ Mal. Jene Erläuterung ist aber dieser vorzuziehen.

Aufgaben.

- Erste Schüler-Abtheilung.
- $\frac{2}{3}$ in $\frac{2}{3}$ Nbl. ? $\frac{2}{3}$ Mal.
 - $\frac{2}{3}$ in $\frac{2}{3}$ Nbl. ? $\frac{2}{3}$ Mal.
 - $\frac{2}{3}$ in $\frac{2}{3}$ Nbl. ? $\frac{2}{3}$ Mal.
 - $\frac{2}{3}$ in $\frac{2}{3}$ Nbl. ? $\frac{2}{3}$ Mal.
 - $\frac{2}{3}$ in $\frac{2}{3}$ Nbl. ? $\frac{2}{3}$ Mal.
 - $\frac{2}{3}$ in $\frac{2}{3}$ Nbl. ? $\frac{2}{3}$ Mal.

- Zweite Schüler-Abtheilung.
- $\frac{5}{6}$ in $\frac{5}{6}$ Nbl. ? $\frac{5}{6}$ Mal.
 - $\frac{5}{6}$ in $\frac{5}{6}$ Nbl. ? $1\frac{1}{6}$ Mal.
 - $\frac{5}{6}$ in $\frac{5}{6}$ Nbl. ? $\frac{7}{6}$ Mal.
 - $\frac{5}{6}$ in $\frac{5}{6}$ Nbl. ? $\frac{5}{6}$ Mal.
 - $\frac{1}{2}$ in $\frac{1}{2}$ Nbl. ? $1\frac{1}{2}$ Mal.
 - $\frac{1}{2}$ in $\frac{1}{2}$ Nbl. ? $1\frac{1}{2}$ Mal.

X. Regel de Tri.

1. Uebung.

Der zweite und dritte Satz werden mit einander multiplicirt. Z. B. 1 Pfund kostet 8 Grivnen; wie viel kosten 30 Pfund? Da in dieser Aufgabe 30 Pfund 30 Mal so viel sind, als 1 Pfund, so kosten 30 Pfund auch 30 Mal 8 Gr., d. i. 240 Gr. oder 24 Nbl.

Aufgaben.

- Erste Schüler-Abtheilung.
- Eine Elle Band kostet 3 Grivnen; wie viel kosten 12 Ellen? 3 Nbl. 6 Gr.
 - 1 Elle — 5 Gr. — 10 Ellen? 5 Nbl.
 - 1 Pfund — 4 Gr. — 12 Pfd.? 4 Nbl. 8 Gr.

- Zweite Schüler-Abtheilung.
- Ein Stück kostet 8 Kop.; wie viel kosten 175 Stück? 14 Nbl.
 - 1 Elle — 5 Kop. — 150 Ellen? 7 Nbl. 50 Kop.
 - 1 Loof — 6 Kop. — 125 Loof? 7 Nbl. 50 Kop.

4. 1 Stück — 2 Gr. — 50 Stück? 10 Rbl.
5. 1 Pfund — 7 Gr. — 60 Pfd.? 42 Rbl.
6. 1 Elle — 3 Gr. — 75 Ellen? 22 Rbl. 5 Gr.
7. 1 Stof — 6 Gr. — 84 Stof? 50 Rbl. 4 Gr.
8. 1 Stück — 8 Gr. — 100 Stück? 80 Rbl.
9. 1 Elle — 4 Gr. — 110 Ellen? 44 Rbl.
10. 1 Pfund — 9 Gr. — 120 Pfd.? 108 Rbl.
11. 1 Loof — 8 Gr. — 22 Loof? 17 Rbl. 6 Gr.
12. 1 Pfund — 7 Kop. — 50 Pfd.? 3 Rbl. 50 Kop.
13. 1 Stück — 11 Kop. — 75 Stück? 8 Rbl. 25 Kop.
14. 1 Elle — 12 Kop. — 100 Ellen? 12 Rbl.
15. 1 Pfund — 22 Kop. — 125 Pfd.? 27 Rbl. 50 Kop.

4. 1 Duzend — 3 Kop. — 225 Duz.? 6 Rbl. 75 Kop.
5. 1 Elle — 4 Kop. — 250 Ellen? 10 Rbl.
6. 1 Elle — 7 Kop. — 75 Ellen? 5 Rbl. 25 Kop.
7. 1 Pfund — 6 Kop. — 275 Pfd.? 16 Rbl. 50 Kop.
8. 1 Elle — 9 Kop. — 100 Ellen? 9 Rbl.
9. 1 Loof — 12 Kop. — 105 Loof? 12 Rbl. 60 Kop.
10. 1 Stück — 8 Kop. — 150 Stück? 12 Rbl.
11. 1 Elle — 9 Kop. — 225 Ellen? 20 Rbl. 25 Kop.
12. 1 Schock — 5 Kop. — 350 Schock? 17 Rbl. 50 Kop.
13. 1 Duzend — 12 Kop. — 150 Duz.? 18 Rbl.
14. 1 Pfund — 7 Kop. — 450 Pfd.? 31 Rbl. 50 Kop.
15. 1 Pfund — 4 Kop. — 475 Pfd.? 19 Rbl.

2. U e b u n g.

Der zweite Satz wird nur als eine Einheit angenommen, und diese mit dem dritten Satze multiplicirt; nachher verwandelt man das Vielfache, wenn es nöthig ist, in die höhere Sorte, und nimmt das Entstandene so oft, als der zweite Satz 1 enthält. Z. B. 1 Pfund — 6 Kop. — 104 Pfund? Nimmt man hier an, dass das Pfund 1 Kop. kostet, so kosten 104 Pfd. 104 Kop. = 1 Rbl. 4 Kop. Da nun das Pfund 6 Kop. kostet, so kosten 104 Pfd. 6 Mal 1 Rbl. 4 Kop., d. i. 6 Rbl. 24 Kop. Oder anders erläutert: 1 Pfund — 6 Kop. — 104 Pfd.? Dafür sage man: 1 Pfund — 6 Kop. — 100 Pfd.? Berechnung: $100 \times 1 \text{ Kop.} = 1 \text{ Rbl.}$; wenn man also mehre Kopeken 100 Mal nimmt, so wird aus jedem 1 Rbl.; man erhält also so viel Rubel, als Kop. da waren; aus 6 Kop. werden also 6 Rbl. Wir haben aber in unserem Beispiele nicht 100, sondern 104 Pfd.; folglich kostet jedes der übrig gebliebenen 4 Pfund ebenfalls 6 Kop., also $4 \times 6 = 24 \text{ Kop.}$ Diese zu dem Vorigen zugezählt, giebt 6 Rbl. 24 Kop.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. 1 Stück kostet 3 Kop.; wie viel kosten 102 Stück? 3 Rubel 6 Kop.
2. 1 Elle — 7 Kop. — 25 Ellen? 1 Rbl. 75 Kop.
3. 1 Pfund — 4 Kop. — 105 Pfd.? 4 Rbl. 20 Kop.
4. 1 Stück — 8 Kop. — 110 Stück? 8 Rbl. 80 Kop.
5. 1 Elle — 5 Kop. — 125 Ellen? 6 Rbl. 25 Kop.
6. 1 Loth — 3 Kop. — 150 Loth? 4 Rbl. 50 Kop.
7. 1 Pfund — 7 Kop. — 120 Pfd.? 8 Rbl. 40 Kop.
8. 1 Elle — 4 Kop. — 122 Ellen? 4 Rbl. 88 Kop.
9. 1 Pfund — 2 Kop. — 157 Pfd.? 3 Rbl. 14 Kop.
10. 1 Stück — 5 Kop. — 110 Stück? 5 Rbl. 50 Kop.
11. 1 Pfund — 18 Kop. — 25 Pfd.? 4 Rbl. 50 Kop.
12. 1 Elle — 22 Kop. — 104 Ellen? 22 Rbl. 88 Kop.
13. 1 Pfund — 28 Kop. — 108 Pfd.? 30 Rbl. 24 Kop.
14. 1 Elle — 32 Kop. — 110 Ellen? 35 Rbl. 20 Kop.
15. 1 Stück — 45 Kop. — 106 Stück? 47 Rbl. 70 Kop.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. 1 Pfund kostet 40 Kopeken; wie viel kosten 105 Pfund? 42 Rubel.
2. 1 Elle — 80 Kop. — 110 Ellen? 88 Rbl.
3. 1 Stück — 14 Kop. — 115 Stück? 16 Rbl. 10 Kop.
4. 1 Elle — 16 Kop. — 127 Ellen? 20 Rbl. 32 Kop.
5. 1 Pfund — 7 Kop. — 220 Pfund? 15 Rbl. 40 Kop.
6. 1 Elle — 12 Kop. — 250 Ellen? 30 Rbl.
7. 1 Duzend — 14 Kop. — 260 Duz.? 36 Rbl. 40 Kop.
8. 1 Elle — 16 Kop. — 275 Ellen? 44 Rbl.
9. 1 Schock — 20 Kop. — 290 Schock? 58 Rbl.
10. 1 Pfund — 26 Kop. — 304 Pfd.? 79 Rbl. 4 Kop.
11. 1 Loof — 22 Kop. — 310 Loof? 68 Rbl. 20 Kop.
12. 1 Elle — 24 Kop. — 315 Ellen? 75 Rbl. 60 Kop.
13. 1 Pfund — 28 Kop. — 320 Pfd.? 89 Rbl. 60 Kop.
14. 1 Elle — 11 Kop. — 415 Ellen? 45 Rbl. 65 Kop.
15. 1 Loof — 13 Kop. — 421 Loof? 54 Rbl. 73 Kop.

3. Uebung.

Die Zahl im dritten Satz wird um so viel Mal erhöht, als nöthig ist, um sie zu einer bequemen zehntheligen Zahl zu machen, und wie vorher verfahren; vom Gefundenen aber wird das zu viel Genommene subtrahirt. Z. B. 1 Pfund kostet 5 Kop.; wie viel kosten 99 Pfund? Hier sage man: 1 Pfund kostet 5 Kop., wie viel kosten 100 Pfund? Antwort: 5 Rbl.; von diesen 5 Rbln. müssen aber 5 Mal 1 Kop. subtrahirt werden, bleiben demnach 4 Rbl. 95 Kop.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Eine Elle kostet 7 Kop.; wie viel kosten 99 Ellen? 6 Rubel 93 Kop.
2. 1 Stück — 8 Kop. — 98 Stück? 7 Rbl. 84 Kop.
3. 1 Pfund — 3 Gr. — 49 Pfund? 14 Rbl. 7 Gr.
4. 1 Pfund — 8 Gr. — 69 Pfund? 55 Rbl. 2 Gr.
5. 1 Loth — 5 Kop. — 97 Loth? 4 Rbl. 85 Kop.
6. 1 Elle — 8 Kop. — 96 Ellen? 7 Rbl. 68 Kop.
7. 1 Stof — 7 Kop. — 95 Stof? 6 Rbl. 65 Kop.
8. 1 Bogen — 3 Kop. — 92 Bogen? 2 Rbl. 76 Kop.
9. 1 Elle — 5 Gr. — 79 Ellen? 39 Rbl. 5 Gr.
10. 1 Pfund — 6 Gr. — 88 Pfund? 52 Rbl. 8 Gr.
11. 1 Pfund — 9 Kop. — 99 Pfund? 8 Rbl. 91 Kop.
12. 1 Schock — 8 Gr. — 57 Schock? 45 Rbl. 6 Gr.
13. 1 Stück — 11 Kop. — 98 Stück? 10 Rbl. 78 Kop.
14. 1 Stof — 2 Gr. — 89 Stof? 17 Rbl. 8 Gr.
15. 1 Loof — 12 Kop. — 99 Loof? 11 Rbl. 88 Kop.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Eine Elle kostet 9 Kop.; wie viel kosten 199 Ellen? 17 Rbl. 91 Kop.
2. 1 Stück — 5 Gr. — 109 Stück? 54 Rbl. 5 Gr.
3. 1 Stof — 4 Gr. — 119 Stof? 47 Rbl. 6 Gr.
4. 1 Loof — 8 Kop. — 198 Loof? 15 Rbl. 84 Kop.
5. 1 Elle — 11 Kop. — 299 Ellen? 32 Rbl. 89 Kop.
6. 1 Stück — 7 Gr. — 129 Stück? 90 Rbl. 3 Gr.
7. 1 Pfund — 9 Gr. — 138 Pfund? 124 Rbl. 2 Gr.
8. 1 Stück — 12 Kop. — 199 Stück? 23 Rbl. 88 Kop.
9. 1 Loof — 13 Kop. — 198 Loof? 25 Rbl. 74 Kop.
10. 1 Pfund — 4 Gr. — 209 Pfund? 83 Rbl. 6 Gr.
11. 1 Elle — 12 Kop. — 299 Ellen? 35 Rbl. 88 Kop.
12. 1 Elle — 13 Kop. — 298 Ellen? 38 Rbl. 74 Kop.
13. 1 Stof — 8 Gr. — 218 Stof? 174 Rbl. 4 Gr.
14. 1 Loof — 15 Kop. — 399 Loof? 59 Rbl. 85 Kop.
15. 1 Pfund — 14 Kop. — 497 Pfund? 69 Rbl. 58 Kop.

4. Uebung.

Der zweite Satz wird als ein Theil eines höhern Ganzen betrachtet, und der dritte Satz durch die Zahl dividirt, welche anzeigt, der wie vielste Theil eines Ganzen der zweite Satz ist. Z. B. 1 Elle — 2 Griv. — 36 Ellen? 2 Grivnen sind der 5te Theil, oder $\frac{1}{5}$ eines Rubels; daher kosten 36 Ellen 36 Fünftel-Rubel; da ein Ganzes $\frac{1}{5}$ enthält, so erhalte ich also, wenn ich in diese 36 Fünftel-Rubel mit 5 dividire, 7 ganze Rubel, und $\frac{1}{5}$ Rbl. oder 2 Grivnen. Hier würde ich also sagen: 2 Griv. sind = $\frac{1}{5}$ Rbl.; ich dividire daher mit 5 in den 3ten Satz; was ich erhalte, sind Rubel, was übrig bleibt, sind Zweigrivnenstücke.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. 1 Elle kostet 5 Grivnen ($\frac{1}{5}$ Rubel); wie viel kosten 32 Ellen? 16 Rubel.
2. 1 Stück — 2 Gr. ($\frac{1}{5}$ Rbl.) — 27 Stück? 5 Rbl. 4 Gr.
3. 1 Pfund — 25 Kop. ($\frac{1}{4}$ Rbl.) — 36 Pfd.? 9 Rbl.
4. 1 Elle — 10 Kop. — 54 Ellen? 5 Rbl. 40 Kop.
5. 1 Stück — 5 Kop. ($\frac{1}{20}$ Rbl.) — 21 Stück? 1 Rbl. 5 Kop.
6. 1 Elle — 20 Kop. ($\frac{1}{5}$ Rbl.) — 32 Ellen? 6 Rbl. 40 Kop.
7. 1 Loth — 25 Kop. — 81 Loth? 20 Rbl. 25 Kop.
8. 1 Stück — 2 Gr. — 97 Stück? 19 Rbl. 4 Gr.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. 1 Stück kostet 4 Kop. ($\frac{1}{7}$ Rbl.); wie viel kosten 125 Stück? 5 Rubel.
2. 1 Stof — 25 Kop. ($\frac{1}{4}$ Rbl.) — 39 Stof? 9 Rbl. 75 Kop.
3. 1 Loof — 50 Kop. ($\frac{1}{2}$ Rbl.) — 147 Loof? 73 Rbl. 50 Kop.
4. 1 Elle — 2 Gr. ($\frac{1}{5}$ Rbl.) — 118 Ellen? 23 Rbl. 6 Gr.
5. 1 Pfund — 75 Kop. ($\frac{3}{4}$ Rbl.) — 248 Pfd.? 186 Rbl.
6. 1 Loth — 25 Kop. — 289 Loth? 72 Rbl. 25 Kop.
7. 1 Stück — 10 Kop. — 210 Stück? 21 Rbl.
8. 1 Elle — 75 Kop. — 292 Ellen? 219 Rbl.

9. 1 Elle — 75 Kop. ($\frac{1}{2}$ Nbl.) — 32 Ellen? 24 Nbl.
10. 1 Stück — 2 Kop. — 109 Stück? 2 Nbl. 18 Kop.
11. 1 Duzend — 50 Kop. — 48 Duzend? 24 Nbl.
12. 1 Stück — 5 Gr. — 113 Stück? 56 Nbl. 5 Gr.
13. 1 Pfund — 75 Kop. — 52 Pfd.? 39 Nbl.
14. 1 Schock — 2 Gr. — 119 Schock? 23 Nbl. 8 Gr.
15. 1 Vogen — 5 Kop. — 123 Vogen? 6 Nbl. 15 Kop.

9. 1 Loof — 5 Gr. ($\frac{1}{2}$ Nbl.) — 314 Loof? 157 Nbl.
10. 1 Stof — 2 Gr. — 318 Stof? 63 Nbl. 6 Gr.
11. 1 Stück — 50 Kop. — 421 Stück? 210 Nbl. 50 Kop.
12. 1 Elle — 20 Kop. ($\frac{1}{2}$ Nbl.) — 470 Ellen? 94 Nbl.
13. 1 Duzend — 25 Kop. — 311 Duzend? 77 Nbl. 75 Kop.
14. 1 Stof — 75 Kop. — 440 Stof? 330 Nbl.
15. 1 Pfund — 5 Gr. — 537 Pfd.? 268 Nbl. 5 Gr.

5. U e b u n g.

Der Preis eines Stücks wird um so viel erhöht, als nöthig ist, um eine bequeme Zahl zu erhalten, das zu viel Genommene muss dann subtrahirt werden. Z. B. 1 Pfund — 99 Kop. — 108 Pfund? Hier setze man statt 99 Kop. 1 Nbl., also: 1 Pfd. — 1 Nbl. — 108 Pfund; hiervon muss aber, weil wir statt 99 Kop. 100 genommen haben, 108 Mal 1 Kop. subtrahirt werden, es gehen daher 1 Nbl. 8 Kop. von 108 Nbl. ab, dann bleiben 106 Nbl. 92 Kop.; oder kostet das Stück 9 Gr. 9 Kop., so setze man 1 Nbl.; kostet es 3 Nbl. 8 Gr., so setze man 4 Nbl. u. s. w., und ziehe davon die zu viel genommenen niedern Einheiten so oft ab, als im dritten Sage Einheiten sind.

Aufgaben.

Erste Schüler=Abtheilung.

1. 1 Elle kostet 9 Gr.; wie viel kosten 54 Ellen? 48 Nbl. 6 Gr.
2. 1 Pfund — 8 Gr. — 40 Pfund? 32 Nbl.
3. 1 Stof — 99 Kop. — 74 Stof? 73 Nbl. 26 Kop.
4. 1 Pfund — 98 Kop. — 56 Pfund? 54 Nbl. 88 Kop.
5. 1 Elle — 9 Gr. — 83 Ellen? 74 Nbl. 7 Gr.
6. 1 Stück — 7 Gr. — 32 Stück? 22 Nbl. 4 Gr.
7. 1 Elle — 97 Kop. — 53 Ellen? 51 Nbl. 41 Kop.
8. 1 Loof — 6 Gr. — 27 Loof? 16 Nbl. 2 Gr.
9. 1 Stück — 99 Kop. — 112 Stück? 110 Nbl. 88 Kop.
10. 1 Elle — 96 Kop. — 84 Ellen? 80 Nbl. 64 Kop.
11. 1 Stück — 7 Gr. — 64 Stück? 44 Nbl. 8 Gr.
12. 1 Pfund — 95 Kop. — 35 Pfund? 33 Nbl. 25 Kop.
13. 1 Elle — 98 Kop. — 125 Ellen? 122 Nbl. 50 Kop.
14. 1 Loof — 99 Kop. — 230 Loof? 227 Nbl. 70 Kop.
15. 1 Stück — 94 Kop. — 108 Stück? 101 Nbl. 52 Kop.

Zweite Schüler=Abtheilung.

1. 1 Pfund — 9 Gr. 9 Kop. — 14 Pfd.? 13 Nbl. 8 Gr. 6 Kop.
2. 1 Elle — 1 Nbl. 9 Gr. — 45 Ellen? 85 Nbl. 5 Gr.
3. 1 Stück — 2 Nbl. 8 Gr. — 54 Stück? 151 Nbl. 2 Gr.
4. 1 Pfund — 9 Gr. 9 Kop. — 110 Pfd.? 108 Nbl. 9 Gr.
5. 1 Loof — 9 Gr. 8 Kop. — 120 Loof? 117 Nbl. 6 Gr.
6. 1 Elle — 3 Nbl. 7 Gr. — 32 Ellen? 118 Nbl. 4 Gr.
7. 1 Stück — 8 Gr. 9 Kop. — 44 Stück? 39 Nbl. 1 Gr. 6 Kop.
8. 1 Stof — 9 Gr. 8 Kop. — 52 Stof? 50 Nbl. 9 Gr. 6 Kop.
9. 1 Pfund — 3 Nbl. 9 Gr. — 63 Pfd.? 245 Nbl. 7 Gr.
10. 1 Stück — 8 Gr. 8 Kop. — 36 Stück? 31 Nbl. 6 Gr. 8 Kop.
11. 1 Elle — 6 Nbl. 8 Gr. — 40 Ellen? 272 Nbl.
12. 1 Pfund — 4 Nbl. 7 Gr. — 72 Pfd.? 338 Nbl. 4 Gr.
13. 1 Loof — 19 Nbl. 9 Gr. 9 Kop. — 6 Loof? 119 Nbl. 9 Gr. 4 Kop.
14. 1 Schock — 3 Nbl. 8 Gr. 9 Kop. — 10 Schock? 38 Nbl. 9 Gr.
15. 1 Elle — 4 Nbl. 7 Gr. 7 Kop. — 11 Ellen? 52 Nbl. 4 Gr. 7 Kop.

6. U e b u n g.

Man vermindere den Preis des Stücks um so viel, als nöthig ist, um eine bequeme Zahl zu erhalten, und addire dann das Weggelassene hinzu. Z. B. 1 Pfund — 56 Kop. — 28 Pfund? Hier setze man statt 56 Kop. nur 50 Kop., also 1 Pfund — 50 Kop. oder $\frac{1}{2}$ Nbl. — 28 Pfund? Antwort: 14 Nbl.; dazu rechne man aber die weggelassenen 6 Kop. 28 Mal, oder: 1 Nbl. 68 Kop. zu, das giebt 15 Nibel 68 Kop.

Aufgaben.

Erste Schüler=Abtheilung.

1. 1 Stück — 6 Gr. — 48 Stück? 28 Nbl. 8 Gr.
2. 1 Pfund — 6 Gr. — 28 Pfund? 16 Nbl. 8 Gr.

Zweite Schüler=Abtheilung.

1. 1 Loof — 56 Kop. — 18 Loof? 10 Nbl. 8 Kop.
2. 1 Schock — 57 Kop. — 40 Schock? 22 Nbl. 80 Kop.

3. 1 Elle — 7 Gr. — 18 Ellen? 12 Nbl. 6 Gr.
4. 1 Loof — 7 Gr. — 24 Loof? 16 Nbl. 8 Gr.
5. 1 Elle — 51 Kop. — 60 Ellen? 30 Nbl. 60 Kop.
6. 1 Pfund — 52 Kop. — 22 Pfund? 11 Nbl. 44 Kop.
7. 1 Pfund — 52 Kop. — 52 Pfund? 27 Nbl. 4 Kop.
8. 1 Elle — 54 Kop. — 26 Ellen? 14 Nbl. 4 Kop.
9. 1 Stück — 54 Kop. — 36 Stück? 19 Nbl. 44 Kop.
10. 1 Pfund — 55 Kop. — 22 Pfund? 12 Nbl. 10 Kop.
11. 1 Elle — 51 Kop. — 72 Ellen? 36 Nbl. 72 Kop.
12. 1 Loof — 52 Kop. — 105 Loof? 54 Nbl. 60 Kop.
13. 1 Stück — 52 Kop. — 110 Stück? 57 Nbl. 20 Kop.
14. 1 Elle — 54 Kop. — 54 Ellen? 29 Nbl. 16 Kop.
15. 1 Pfund — 53 Kop. — 74 Pfund? 39 Nbl. 22 Kop.

3. 1 Elle — 56 Kop. — 64 Ellen? 35 Nbl. 84 Kop.
4. 1 Stof — 54 Kop. — 75 Stof? 40 Nbl. 50 Kop.
5. 1 Pfund — 55 Kop. — 86 Pfund? 47 Nbl. 30 Kop.
6. 1 Elle — 58 Kop. — 42 Ellen? 24 Nbl. 36 Kop.
7. 1 Stück — 6 Gr. 6 Kop. — 22 Stück? 14 Nbl. 5 Gr. 2 Kop.
8. 1 Pfund — 7 Gr. 8 Kop. — 26 Pfd.? 20 Nbl. 2 Gr. 8 Kop.
9. 1 Pfund — 8 Gr. 7 Kop. — 28 Pfd.? 24 Nbl. 3 Gr. 6 Kop.
10. 1 Pfund — 8 Gr. 6 Kop. — 36 Pfd.? 30 Nbl. 9 Gr. 6 Kop.
11. 1 Stück — 2 Nbl. 6 Gr. — 42 Stück? 109 Nbl. 2 Gr.
12. 1 Elle — 3 Nbl. 51 Kop. — 110 Ellen? 386 Nbl. 10 Kop.
13. 1 Elle — 12 Nbl. 52 Kop. — 8 Ellen? 100 Nbl. 16 Kop.
14. 1 Pfund — 10 Nbl. 6 Gr. 5 Kop. — 12 Pfd.? 127 Nbl. 8 Gr.
15. 1 Elle — 5 Nbl. 7 Gr. 7 Kop. — 10 Ellen? 57 Nbl. 7 Gr.

7. Uebung.

Hat der dritte Satz eine höhere Benennung, als der erste, so ist es vorthailhaft, stufenweise von der kleinsten Sorte zur Berechnung der größern, von dieser weiter zu einer noch größern u. s. w. fortzuschreiten. Z. B. 1 Külmit Hafer kostet 2 Griv. 5 Kop.; wie viel kosten 3 Last? Berechnung: Wenn 1 Külmit 2 Gr. 5 Kop. kostet, so kostet 1 Loof 6 Mal 2 Gr. 5 Kop., d. i. 15 Gr., oder 1 Nbl. 5 Gr.; kostet nun 1 Loof 1 Nbl. 5 Gr., so kostet 1 Last Hafer 60 Mal so viel, d. i. 90 Nbl.; folglich gelten 3 Last 3×90 Nbl. = 270 Nbl.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. Wenn 1 Külmit Hafer 2 Grivonen kostet; wie viel kostet 1 Last? 72 Nubel.
2. 1 Külmit Weizen — 3 Gr. — 1 Last? 86 Nbl. 4 Gr.
3. 1 Külmit Roggen — 2 Gr. 3 Kop. — 1 Last? 62 Nbl. 1 Gr.
4. 1 Stück — 3 Gr. 5 Kop. — 1 Schock? 21 Nbl.
5. 1 Quentchen — 2 Gr. — 1 Pfund? 25 Nbl. 6 Gr.
6. 1 Garnig — 3 Gr. — 1 Eschetw.? 19 Nbl. 2 Gr.
7. 1 Garnig — 3 Gr. 4 Kop. — 1 Eschetw.? 21 Nbl. 7 Gr. 6 Kop.
8. 1 Tag — 4 Gr. — 1 Monat (30 Tage)? 12 Nbl.
9. 1 Quentchen — 4 Gr. 2 Kop. — 1 Pfd.? 53 Nbl. 7 Gr. 6 Kop.
10. 1 Bogen — 2 Gr. — 1 Rieß? 96 Nbl.
11. 1 Bogen — 3 Gr. 4 Kop. — 1 Rieß? 163 Nbl. 2 Gr.
12. 1 Tag — 4 Gr. 5 Kop. — 3 Monat? 40 Nbl. 5 Gr.
13. 1 Quentchen — 3 Gr. 4 Kop. — 1 Pfd.? 43 Nbl. 5 Gr. 2 Kop.
14. 1 Loth — 4 Gr. — 1 Pud? 512 Nbl.
15. 1 Loth — 2 Gr. 5 Kop. — 3 Pud? 960 Nbl.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. Wenn 1 Külmit Hafer 3 Gr. 4 Kop. kostet; wie viel kostet 1 Last? 122 Nbl. 40 Kop.
2. 1 Stück — 2 Gr. 3 Kop. — 3 Schock? 41 Nbl. 4 Gr.
3. 1 Quentchen — 3 Gr. — 5 Pfund? 192 Nbl.
4. 1 Quentchen — 25 Kop. — 8 Pfund? 256 Nbl.
5. 1 Bogen — 11 Kop. — 1 Rieß? 52 Nbl. 80 Kop.
6. 1 Km. Weizen — 3 Gr. 3 Kop. — 3 Last? 285 Nbl. 1 Gr. 2 Kop.
7. 1 Külmit Roggen — 12 Kop. — 6 Last? 194 Nbl. 40 Kop.
8. 1 Loof Roggen — 2 Nbl. 4 Gr. — 7 Last? 756 Nbl.
9. 1 Quentchen — 3 Gr. 4 Kop. — 3 Pfd.? 130 Nbl. 5 Gr. 6 Kop.
10. 1 Quentchen — 6 Kop. — 3 Pud? 921 Nbl. 60 Kop.
11. 1 Bogen — 4 Gr. 5 Kop. — 1 Rieß? 216 Nbl.
12. 1 Dugend — 6 Gr. 4 Kop. — 8 Schock? 25 Nbl. 6 Gr.
13. 1 Dugend — 2 Nbl. 10 Kop. — 10 Schock? 105 Nbl.
14. 1 Tag — 3 Gr. — 1 Jahr? 109 Nbl. 5 Gr.
15. 1 Tag — 5 Gr. 6 Kop. — 4 Jahr? 817 Nbl. 6 Gr.

8. Uebung.

Wenn der dritte Satz mehr, als eine Benennung hat, so berechne man zuerst den Werth der größern, und betrachte die kleinere als einen Bruchtheil eines Ganzen der höhern Art, berechne, wie viel dieses kostet, und addire beide Summen zusammen. Z. B. Ein Buch Schreibpapier kostet 3 Grivonen; wie viel kosten 3 Buch 8 Bogen? Berechnung: Wenn 1 Buch 3 Gr. kostet, so kosten 3 Buch 3×3

Gr., d. i. 9 Gr.; 8 Bogen ist der dritte Theil eines Buches, also kostet dieser den dritten Theil von 3 Gr., d. i. 1 Gr.; zusammen also 10 Gr. oder 1 Rubel.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. 1 Pfund kostet 7 Grivnen; wie viel kosten 2 Pfund 16 Loth? 1 Rbl. 7 Gr. 5 Kop.
2. 1 Pfund — 52 Kop. — 3 Pfund 8 Loth? 1 Rbl. 69 Kop.
3. 1 Pfund — 1 Rbl. — 4 Pfd. 16 Loth? 4 Rbl. 50 Kop.
4. 1 Duzend — 5 Gr. — 2 Schock 3 Duz.? 6 Rbl. 5 Gr.
5. 1 Duzend — 1 Rbl. 20 Kop. — 3 Duz. 4 Stück? 4 Rbl.
6. 1 Schock — 75 Kop. — 5 Schock 20 Stück? 4 Rbl.
7. 1 Loth — 2 Gr. — 3 Loth 2 Quentchen? 7 Gr.
8. 1 Kälmit — 25 Kop. — 3 Loof 4 Kälmit? 5 Rbl. 50 Kop.
9. 1 Kälmit. Hafer — 25 Kop. — 5 Loof 2 Kälmit? 8 Rbl.
10. 1 Elle — 4 Gr. — 5 Ellen 3 Viertel? 2 Rbl. 3 Gr.
11. 1 Pfund — 8 Gr. — 5 Pfund 4 Loth? 4 Rbl. 1 Gr.
12. 1 Pfund — 4 Rbl. — 8 Pfund 8 Loth? 33 Rbl.
13. 1 Duzend — 50 Kop. — 3 Duz. 6 Stück? 1 Rbl. 75 Kop.
14. 1 Schock — 6 Gr. — 5 Schock 15 Stück? 3 Rbl. 1 Gr. 5 Kop.
15. 1 Loth — 8 Gr. — 5 Loth 3 Quentchen? 4 Rbl. 6 Gr.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. 1 Loof Hafer — 8 Grivnen — 3 Last 3 Loof? 146 Rbl. 4 Gr.
2. 1 Loof Roggen — 3 Rbl. — 4 Last 5 Loof? 555 Rbl.
3. 1 Elle — 4 Gr. — 9 Ellen 1 Viertel? 3 Rbl. 7 Gr.
4. 1 Duzend — 20 Kop. — 8 Duz. 6 Stück? 1 Rbl. 70 Kop.
5. 1 Buch — 8 Gr. — 5 Buch 3 Bogen? 4 Rbl. 1 Gr.
6. 1 Duzend — 15 Kop. — 8 Duz. 4 Stück? 1 Rbl. 25 Kop.
7. 1 Elle — 2 Rbl. 20 Kop. — 4 Ellen 3 Viertel? 10 Rbl. 45 Kop.
8. 1 Loof — 3 Rbl. 30 Kop. — 5 Loof 2 Kälmit? 17 Rbl. 60 Kop.
9. 1 Loof — 5 Rbl. 30 Kop. — 4 Loof 3 Kälmit? 23 Rbl. 85 Kop.
10. 1 Loth — 1 Rbl. 4 Gr. — 6 Loth 1 Dtzch.? 8 Rbl. 7 Gr. 5 Kop.
11. 1 Pfund — 20 Kop. — 7 Pfund 16 Loth? 1 Rbl. 50 Kop.
12. 1 Pfund — 50 Kop. — 9 Pfund 16 Loth? 4 Rbl. 75 Kop.
13. 1 Schock — 2 Rbl. — 10 Schock 15 Stück? 20 Rbl. 50 Kop.
14. 1 Duz. — 1 Rbl. 20 Kop. — 3 Duz. 11 Stück? 4 Rbl. 70 Kop.
15. 1 Rieß — 3 Rbl. 4 Gr. — 5 Rieß 12 Buch? 19 Rbl. 4 Kop.

9. U e b u n g.

Der dritte Satz hat eine kleinere Benennung, als der erste. Hier ist es vortheilhaft, stufenweise von der größten Sorte zur geringern, und von dieser zur noch kleinern Sorte fortzugehen. 3. B. 1 Last Hafer kostet 60 Rbl.; wie viel kosten 3 Kälmit? Wenn die Last 60 Rbl. kostet, so gilt 1 Loof 1 Rbl., also 3 Kälmit 50 Kop.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. 1 Rieß Schreibpapier — 24 Rbl. — 1 Bogen? 5 Kop.
2. 1 Rieß Schreibpapier — 4 Rbl. 80 Kop. — 2 Bogen? 2 Kop.
3. 1 Pfund — 64 Rbl. — 1 Quentchen? 50 Kop.
4. 1 Pfund — 5 Rbl. 12 Kop. — 1 Quentchen? 4 Kop.
5. 1 Last Hafer — 18 Rbl. — 1 Kälmit? 5 Kop.
6. 1 Last Weizen — 14 Rbl. 40 Kop. — 1 Kälmit? 5 Kop.
7. 1 Schock — 6 Rbl. — 5 Stück? 50 Kop.
8. 1 Schock — 6 Rbl. 60 Kop. — 1 Stück? 11 Kop.
9. 1 Rieß Schreibpapier — 48 Rbl. — 1 Bogen? 10 Kop.
10. 1 Rieß Schreibpapier — 9 Rbl. 6 Gr. — 3 Bogen? 6 Kop.
11. 1 Pud — 64 Rbl. — 1 Loth? 5 Kop.
12. 1 Pud — 12 Rbl. 80 Kop. — 1 Loth? 1 Kop.
13. 1 Liespfund — 64 Rbl. — 5 Loth? 50 Kop.
14. 1 Liespfund — 19 Rbl. 20 Kop. — 1 Loth? 3 Kop.
15. 1 Pfund — 10 Rbl. 24 Kop. — 1 Quentchen? 8 Kop.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. 1 Pud — 128 Rbl. — 1 Loth? 10 Kop.
2. 1 Schock — 12 Rbl. — 1 Stück? 20 Kop.
3. 1 Schock — 39 Rbl. 60 Kop. — 3 Stück? 1 Rbl. 98 Kop.
4. 1 Duzend — 6 Rbl. — 3 Stück? 1 Rbl. 50 Kop.
5. 1 Centner — 120 Rbl. — 8 Loth? 25 Kop.
6. 1 Liespfund — 38 Rbl. 40 Kop. — 3 Loth? 18 Kop.
7. 1 Liespfund — 192 Rbl. — 4 Loth? 1 Rbl. 20 Kop.
8. 1 Pfund — 15 Rbl. 36 Kop. — 2 Quentchen? 24 Kop.
9. 1 Pfund — 192 Rbl. — 3 Quentchen? 4 Rbl. 50 Kop.
10. 1 Last Hafer — 72 Rbl. — 1 Loof 3 Kälmit? 1 Rbl. 80 Kop.
11. 1 Last Weizen — 79 Rbl. 20 Kop. — 2 Loof 4 Kälmit? 4 Rbl. 40 Kop.
12. 1 Centner — 240 Rbl. — 8 Loth? 50 Kop.
13. 1 Rieß Schreibpapier — 96 Rbl. — 4 Bogen? 80 Kop.
14. 1 Pfund — 128 Rbl. — 2 Loth 1 Quentchen? 9 Rbl.
15. 1 Pud — 38 Rbl. 40 Kop. — 4 Loth? 12 Kop.

10. U e b u n g.

Der erste Satz hat zwei Benennungen höherer und niederer Art, der dritte Satz nur eine Benennung höherer Art. Man bringe den ersten Satz, und wenn es nöthig ist, auch den dritten Satz auf einerlei kleinere Benennung, und dividire, um zu erfahren, wie viel 1 Stück kostet, mit der Zahl des ersten Satzes in die des zweiten; darnach läßt sich dann leicht der dritte Satz berechnen. Z. B. 2 Pfund 8 Loth kosten 2 Rbl. 70 Kop.; wie viel kostet 1 Pfund? Berechnung: 2 Pfund 8 Loth sind 72 Loth, oder $\frac{2}{3}$ Pfd., diese kosten 2 Rbl. 70 Kop. Da nun $\frac{1}{3}$ Pfd. oder 8 Loth der 9te Theil von 72 Loth ist, so kosten 8 Loth den 9ten Theil von 2 Rbl. 70 Kop., d. i. 30 Kop., also kostet 1 Pfund 4 Mal 30 Kop., d. i. 1 Rbl. 20 Kop.

A u f g a b e n.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. 1 Schock 15 Stück — 1 Rbl. 50 Kop. — 1 Schock? 1 Rbl. 20 Kop.
2. 2 Schock 20 Stück — 21 Rbl. — 1 Schock? 9 Rbl.
3. 2 Loth 2 Quentchen — 35 Kop. — 1 Loth? 14 Kop.
4. 3 Loth 3 Quentchen — 1 Rbl. 5 Gr. — 1 Loth? 4 Gr.
5. 1 Pfund 8 Loth — 1 Rbl. 20 Kop. — 1 Pfund? 96 Kop.
6. 2 Loof 2 Rülmit — 70 Kop. — 1 Loof? 30 Kop.
7. 2 Ellen 3 Viertel — 1 Rbl. 10 Kop. — 1 Elle? 40 Kop.
8. 3 Duzend 6 Stück — 4 Rbl. 2 Gr. — 1 Duz.? 1 Rbl. 2 Gr.
9. 2 Loth 3 Quentchen — 3 Rbl. 30 Kop. — 1 Loth? 1 Rbl. 20 Kop.
10. 1 Buch 6 Bogen — 6 Gr. — 1 Buch? 4 Gr. 8 Kop.
11. 3 Schock 45 Stück — 2 Rbl. 25 Kop. — 1 Schock? 60 Kop.
12. 6 Schock 20 Stück — 3 Rbl. 80 Kop. — 1 Schock? 60 Kop.
13. 8 Loth 3 Quentchen — 3 Rbl. 5 Gr. — 1 Loth? 4 Gr.
14. 2 Pfund 8 Loth — 72 Rbl. — 1 Pfund? 32 Rbl.
15. 3 Pfund 12 Loth — 1 Rbl. 8 Kop. — 1 Pfund? 32 Kop.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. 3 Loof 4 Rülmit — 2 Rbl. 2 Gr. — 1 Loof? 6 Gr.
2. 2 Loof 2 Rülmit — 2 Rbl. 8 Gr. — 1 Loof? 1 Rbl. 2 Gr.
3. 4 Duz. 2 Stück — 20 Rbl. 50 Kop. — 1 Duz.? 4 Rbl. 92 Kop.
4. 5 Ellen 2 Viertel — 3 Rbl. 3 Gr. — 1 Elle? 6 Gr.
5. 4 Loof 3 Rülmit — 10 Rbl. 8 Kop. — 1 Loof? 2 Rbl. 24 Kop.
6. 3 Schock 25 Stück — 10 Rbl. 25 Kop. — 1 Schock? 3 Rbl.
7. 6 Ellen 1 Viertel — 12 Rbl. 5 Gr. — 1 Elle? 2 Rbl.
8. 1 Pfund 12 Loth — 8 Rbl. 8 Gr. — 1 Pfund? 6 Rbl. 4 Gr.
9. 3 Duz. 10 Stück — 4 Rbl. 6 Gr. — 1 Duz.? 1 Rbl. 2 Gr.
10. 2 Last 12 Loof Weizen — 216 Rbl. — 1 Last? 96 Rbl.
11. 3 Centner 70 Pfund — 860 Rbl. — 1 Centner? 240 Rbl.
12. 2 Pfund 8 Loth — 7 Rbl. 2 Kop. — 1 Pfund? 3 Rbl. 12 Kop.
13. 5 Pud 8 Pfund — 416 Rbl. — 1 Pud? 80 Rbl.
14. 8 Loof 1 Rülmit — 14 Rbl. 7 Gr. — 1 Loof? 1 Rbl. 8 Gr.
15. 10 Ellen 2 Viertel — 16 Rbl. 8 Gr. — 1 Elle? 1 Rbl. 6 Gr.

11. U e b u n g.

Der erste und zweite Satz enthalten Zahlen, welche sich gegen einander aufheben lassen. Z. B. 4 Pfund kosten 12 Rubel; wie viel kosten 7 Pfund? Berechnung: Wenn 4 Pfund 12 Rbl. kosten, so kostet 1 Pfund 3 Rbl., 7 Pfd. kosten also 7×3 Rbl. = 21 Rbl.

A u f g a b e n.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. 2 Pfund kosten 16 Kop.; wie viel kosten 13 Pfd.? 1 Rbl. 4 Kop.
2. 2 Stück — 18 Kop. — 17 Stück? 1 Rbl. 53 Kop.
3. 3 Ellen — 9 Gr. — 8 Ellen? 2 Rbl. 4 Gr.
4. 4 Loof — 1 Rbl. 2 Gr. — 9 Loof? 2 Rbl. 7 Gr.
5. 5 Ellen — 75 Kop. — 11 Ellen? 1 Rbl. 65 Kop.
6. 6 Duzend — 48 Rbl. — 10 Duzend? 80 Rbl.
7. 7 Loth — 28 Kop. — 30 Loth? 1 Rbl. 20 Kop.
8. 8 Pfund — 72 Rbl. — 5 Pfund? 45 Rbl.
9. 9 Ellen — 1 Rbl. 80 Kop. — 15 Ellen? 3 Rbl.
10. 10 Stück — 70 Rbl. — 15 Stück? 105 Rbl.
11. 2 Ellen — 4 Gr. 6 Kop. — 5 Ellen? 1 Rbl. 1 Gr. 5 Kop.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. 7 Schock — 21 Rbl. 7 Kop. — 5 Schock? 15 Rbl. 5 Kop.
2. 8 Ellen — 16 Rbl. 8 Kop. — 31 Ellen? 62 Rbl. 31 Kop.
3. 9 Centner — 27 Rbl. 9 Gr. — 17 Centner? 52 Rbl. 7 Gr.
4. 10 Stück — 60 Rbl. 20 Kop. — 7 Stück? 42 Rbl. 14 Kop.
5. 11 Stück — 33 Rbl. 22 Kop. — 6 Stück? 18 Rbl. 12 Kop.
6. 2 Pud — 4 Rbl. 6 Gr. 8 Kop. — 5 Pud? 11 Rbl. 7 Gr.
7. 3 Pfd. — 12 Rbl. 6 Gr. 9 Kop. — 7 Pfd.? 29 Rbl. 6 Gr. 1 Kop.
8. 4 Last — 16 Rbl. 8 Gr. 4 Kop. — 9 Last? 37 Rbl. 8 Gr. 9 Kop.
9. 7 Pfd. — 28 Rbl. 7 Gr. 7 Kop. — 3 Pfd.? 12 Rbl. 3 Gr. 3 Kop.
10. 9 Ellen — 45 Rbl. 81 Kop. — 13 Ellen? 66 Rbl. 17 Kop.
11. 20 Centner — 100 Rbl. — 74 Centner? 370 Rbl.

12. 3 Loth — 6 Gr. 9 Kop. — 7 Loth? 1 Nbl. 6 Gr. 1 Kop.
 13. 4 Ellen — 8 Gr. 4 Kop. — 21 Ellen? 4 Nbl. 4 Gr. 1 Kop.
 14. 5 Stück — 15 Nbl. 10 Kop. — 3 Stück? 9 Nbl. 6 Kop.
 15. 6 Ellen — 18 Nbl. 12 Kop. — 20 Ellen? 60 Nbl. 40 Kop.

12. 25 Pfund — 100 Nbl. — 90 Pfund? 360 Nbl.
 13. 600 Stück — 1800 Nbl. — 500 Stück? 1500 Nbl.
 14. 12 Schock — 84 Nbl. 24 Kop. — 7 Schock? 49 Nbl. 14 Kop.
 15. 4000 Pfund — 16000 Nbl. — 108 Pfund? 432 Nbl.

12. Uebung.

Der erste und dritte Satz lassen sich gegen einander aufheben. Z. B. 5 Ellen kosten 7 Gr.; wie viel kosten 20 Ellen? Berechnung: 5 Ellen sind in 20 Ellen 4 Mal enthalten; da man nun für jede 5 Ellen 7 Gr. bezahlt, so bezahlt man für 4×5 Ellen 4×7 Gr. = 28 Gr. oder 2 Nbl. 8 Gr.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. 2 Pfund — 7 Gr. — 6 Pfund? 2 Nbl. 1 Gr.
2. 3 Ellen — 13 Nbl. — 24 Ellen? 104 Nbl.
3. 4 Stof — 9 Gr. — 28 Stof? 6 Nbl. 3 Gr.
4. 5 Stof — 4 Gr. 5 Kop. — 25 Stof? 2 Nbl. 2 Gr. 5 Kop.
5. 6 Stück — 5 Gr. 6 Kop. — 42 Stück? 3 Nbl. 9 Gr. 2 Kop.
6. 7 Ellen — 3 Gr. 8 Kop. — 28 Ellen? 1 Nbl. 5 Gr. 2 Kop.
7. 8 Loth — 2 Gr. 4 Kop. — 32 Loth? 9 Gr. 6 Kop.
8. 9 Ellen — 3 Nbl. 4 Kop. — 54 Ellen? 18 Nbl. 24 Kop.
9. 10 Stück — 5 Nbl. 10 Kop. — 70 Stück? 35 Nbl. 70 Kop.
10. 11 Pfund — 15 Nbl. 5 Kop. — 44 Pfund? 60 Nbl. 20 Kop.
11. 3 Ellen — 7 Gr. 8 Kop. — 12 Ellen? 3 Nbl. 1 Gr. 2 Kop.
12. 4 Stück — 8 Gr. 9 Kop. — 32 Stück? 7 Nbl. 1 Gr. 2 Kop.
13. 4 Pfund — 13 Nbl. 11 Kop. — 28 Pfund? 91 Nbl. 77 Kop.
14. 5 Kälmit — 9 Gr. 4 Kop. — 25 Kälmit? 4 Nbl. 7 Gr.
15. 6 Stof — 7 Gr. 5 Kop. — 36 Stof? 4 Nbl. 5 Gr.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. 7 Stück — 4 Nbl. 15 Kop. — 28 Stück? 16 Nbl. 60 Kop.
2. 8 Pfund — 5 Gr. 2 Kop. — 64 Pfund? 4 Nbl. 1 Gr. 6 Kop.
3. 9 Ellen — 8 Gr. 7 Kop. — 54 Ellen? 5 Nbl. 2 Gr. 2 Kop.
4. 10 Pfund — 3 Nbl. 6 Gr. — 50 Pfund? 18 Nbl.
5. 11 Last — 4 Nbl. 7 Gr. — 66 Last? 28 Nbl. 2 Gr.
6. 2 Stück — 3 Nbl. 6 Gr. 4 Kop. — 10 Stück? 18 Nbl. 2 Gr.
7. 3 Ellen — 4 Nbl. 5 Gr. 6 Kop. — 15 Ellen? 22 Nbl. 8 Gr.
8. 4 Stof — 7 Nbl. 2 Gr. 7 Kop. — 24 Stof? 43 Nbl. 6 Gr. 2 Kop.
9. 5 Pud — 8 Nbl. 3 Gr. 2 Kop. — 25 Pud? 41 Nbl. 6 Gr.
10. 6 Dug. — 2 Nbl. 8 Gr. 8 Kop. — 18 Dug.? 8 Nbl. 6 Gr. 4 Kop.
11. 7 Ellen — 10 Nbl. 6 Gr. 9 Kop. — 35 Ellen? 53 Nbl. 4 Gr. 5 R.
12. 8 Rieß — 20 Nbl. 7 Gr. 4 Kop. — 48 Rieß? 124 Nbl. 4 Gr. 4 R.
13. 9 Last — 21 Nbl. 9 Gr. 6 Kop. — 36 Last? 87 Nbl. 8 Gr. 4 Kop.
14. 10 Schock — 23 Nbl. 8 Gr. 5 Kop. — 60 Schock? 143 Nbl. 1 Gr.
15. 11 Pfd. — 25 Nbl. 7 Gr. 9 Kop. — 55 Pfd.? 128 Nbl. 9 Gr. 5 R.

13. Uebung.

Der dritte Satz läßt sich gegen den ersten aufheben. Z. B. 8 Pfund kosten 9 Rubel; wie viel kosten 2 Pfund? Berechnung: 2 Pfund sind in 8 Pfund 4 Mal enthalten. Kosten also 8 Pfund 9 Rubl., so kosten 2 Pfund den 4ten Theil von 9 Rubl., d. i. 2 Nbl. 25 Kop. Oder: kosten 8 Pfd. 9 Rubl., so kosten 4 Pfd. die Hälfte von 9 Rubl., d. i. 4 Nbl. 50 Kop. Kosten 4 Pfd. 4 Nbl. 50 Kop., so kosten 2 Pfund 2 Nbl. 25 Kop.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. 10 Ellen — 6 Nbl. — 2 Ellen? 1 Nbl. 20 Kop.
2. 12 Ellen — 27 Nbl. — 3 Ellen? 6 Nbl. 75 Kop.
3. 24 Schock — 45 Nbl. — 4 Schock? 7 Nbl. 50 Kop.
4. 40 Pfund — 74 Nbl. — 8 Pfund? 14 Nbl. 80 Kop.
5. 15 Ellen — 13 Nbl. — 3 Ellen? 2 Nbl. 60 Kop.
6. 30 Ellen — 9 Nbl. — 5 Ellen? 1 Nbl. 50 Kop.
7. 32 Last — 58 Nbl. — 8 Last? 14 Nbl. 50 Kop.
8. 54 Last — 39 Nbl. — 9 Last? 6 Nbl. 50 Kop.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. 64 Ellen — 54 Nbl. — 16 Ellen? 13 Nbl. 50 Kop.
2. 180 Pfund — 69 Nbl. — 30 Pfund? 11 Nbl. 50 Kop.
3. 192 Pfund — 76 Nbl. — 24 Pfund? 9 Nbl. 50 Kop.
4. 6 Ellen — 8 Nbl. 1 Gr. — 2 Ellen? 2 Nbl. 7 Gr.
5. 24 Ellen — 14 Nbl. 6 Gr. — 6 Ellen? 3 Nbl. 6 Gr. 5 Kop.
6. 20 Pfund — 6 Nbl. 25 Kop. — 4 Pfund? 1 Nbl. 25 Kop.
7. 30 Pfund — 36 Nbl. 35 Kop. — 6 Pfund? 7 Nbl. 27 Kop.
8. 16 Schock — 41 Nbl. 20 Kop. — 2 Schock? 5 Nbl. 15 Kop.

9. 60 Ellen — 18 Nbl. — 10 Ellen? 3 Nbl.
10. 55 Pfund — 30 Nbl. — 11 Pfund? 6 Nbl.
11. 40 Schock — 14 Nbl. — 5 Schock? 1 Nbl. 75 Kop.
12. 32 Stof — 6 Nbl. — 8 Stof? 1 Nbl. 50 Kop.
13. 48 Tonnen — 15 Nbl. — 8 Tonnen? 2 Nbl. 50 Kop.
14. 130 Stück — 26 Nbl. — 13 Stück? 2 Nbl. 60 Kop.
15. 90 Ellen — 27 Nbl. — 15 Ellen? 4 Nbl. 50 Kop.

9. 40 Stück — 25 Nbl. 6 Gr. — 5 Stück? 3 Nbl. 2 Gr.
10. 48 Schock — 26 Nbl. 8 Gr. — 6 Schock? 3 Nbl. 3 Gr. 5 Kop.
11. 9 Stück — 36 Nbl. 6 Gr. 6 Kop. — 3 Stück? 12 Nbl. 2 Gr. 2 K.
12. 21 Pfd. — 42 Nbl. 7 Gr. 7 Kop. — 3 Pfd.? 6 Nbl. 1 Gr. 1 Kop.
13. 36 Pfd. — 12 Nbl. 8 Gr. 4 Kop. — 6 Pfd.? 2 Nbl. 1 Gr. 4 Kop.
14. 80 Schock — 40 Nbl. 3 Gr. 2 Kop. — 20 Schock? 10 Nbl. 8 Kop.
15. 100 Ellen — 32 Nbl. 7 Gr. — 10 Ellen? 3 Nbl. 2 Gr. 7 Kop.

14. U e b u n g.

Der erste und zweite Satz lassen sich durch eine und dieselbe Zahl verkleinern. Z. B. 8 Pfund kosten 20 Nbl.; wie viel kosten 11 Pfund? Hier verhält sich 8 zu 20, durch 4 verkleinert, wie 2 zu 5, und die Aufgabe heißt dann: 2 Pfund kosten 5 Nbl.; wie viel kosten 11 Pfund? Eben so lassen sich auch sehr oft der erste und dritte Satz verkleinern. Z. B. 12 Pfund kosten 5 Nbl.; wie viel kosten 18 Pfund? Hier verhält sich 12 zu 18, durch 6 verkleinert, wie 2 zu 3, und die Aufgabe heißt nun: 2 Pfund — 5 Nbl. — 3 Pfd. Die weitere Berechnung dieser Exempel ist nach der 13ten Uebung anzustellen.

Aufgaben.

Erste Schüler=Abtheilung.

1. 6 Pfund — 7 Nbl. — 9 Pfund? 10 Nbl. 50 Kop.
2. 12 Pfund — 9 Nbl. — 15 Pfund? 11 Nbl. 25 Kop.
3. 8 Ellen — 12 Nbl. — 5 Ellen? 7 Nbl. 50 Kop.
4. 16 Pfund — 40 Nbl. — 3 Pfund? 7 Nbl. 50 Kop.
5. 6 Pfund — 7 Nbl. — 21 Pfund? 24 Nbl. 50 Kop.
6. 12 Ellen — 11 Nbl. — 18 Ellen? 16 Nbl. 50 Kop.
7. 8 Ellen — 5 Nbl. — 36 Ellen? 22 Nbl. 50 Kop.
8. 6 Pfund — 15 Nbl. — 5 Pfund? 12 Nbl. 50 Kop.
9. 30 Ellen — 9 Nbl. — 5 Ellen? 1 Nbl. 50 Kop.
10. 4 Stück — 22 Nbl. — 3 Stück? 16 Nbl. 50 Kop.
11. 25 Stof — 15 Nbl. — 11 Stof? 6 Nbl. 60 Kop.
12. 6 Stof — 15 Nbl. — 11 Stof? 27 Nbl. 50 Kop.
13. 8 Pfund — 14 Nbl. — 21 Pfund? 36 Nbl. 75 Kop.
14. 12 Pfund — 18 Nbl. — 5 Pfund? 7 Nbl. 50 Kop.
15. 15 Ellen — 11 Nbl. — 48 Ellen? 35 Nbl. 20 Kop.

Zweite Schüler=Abtheilung.

1. 14 Pfund — 21 Nbl. — 11 Pfund? 16 Nbl. 50 Kop.
2. 36 Pfund — 11 Nbl. — 72 Pfund? 22 Nbl.
3. 24 Schock — 17 Nbl. — 60 Schock? 42 Nbl. 50 Kop.
4. 10 Pfund — 7 Nbl. — 25 Pfund? 17 Nbl. 50 Kop.
5. 20 Last — 13 Nbl. — 12 Last? 7 Nbl. 80 Kop.
6. 15 Pfund — 12 Nbl. — 7 Pfund? 5 Nbl. 60 Kop.
7. 15 Ellen — 48 Nbl. 24 Kop. — 5 Ellen? 16 Nbl. 8 Kop.
8. 8 Ellen — 35 Nbl. 20 Kop. — 6 Ellen? 26 Nbl. 40 Kop.
9. 48 Ellen — 16 Nbl. 8 Gr. — 5 Ellen? 1 Nbl. 7 Gr. 5 Kop.
10. 60 Last — 25 Nbl. — 48 Last? 20 Nbl.
11. 25 Last — 320 Nbl. — 4 Last? 51 Nbl. 20 Kop.
12. 36 Pfund — 28 Nbl. — 81 Pfund? 63 Nbl.
13. Für 14 Nbl. erhalte ich 6 Ellen; wie viel für 56 Nbl.? 24 Ellen.
14. 20 Ellen — 15 Nbl. 6 Gr. — 32 Ellen? 24 Nbl. 9 Gr. 6 Kop.
15. 60 Last — 18 Nbl. 6 Gr. — 35 Last? 10 Nbl. 8 Gr. 5 Kop.

15. U e b u n g.

Der erste Satz enthält eine Zahl mit einer kleinern Benennung, die sich aber als ein Theil eines höhern Ganzen betrachten läßt. Z. B. 16 Loth kosten 5 Grivnen; wie viel kosten 5 Pfund? 16 Loth ist $\frac{1}{2}$ Pfund; kostet dieses 5 Gr., so kostet das ganze Pfund 10 Gr. oder 1 Rubel; also kosten 5 Pfund 5 Rubel.

Aufgaben.

Erste Schüler=Abtheilung.

1. 8 Loth — 5 Gr. — 3 Pfund? 6 Nbl.
2. 16 Loth — 4 Gr. — 9 Pfund? 7 Nbl. 2 Gr.
3. 4 Loth — 12 Kop. — 2 Pfund? 1 Nbl. 92 Kop.
4. 2 Quentchen — 7 Kop. — 6 Loth? 84 Kop.

Zweite Schüler=Abtheilung.

1. 4 Rülmit — 5 Gr. — 8 Loof? 6 Nbl.
2. 2 Rülmit — 3 Gr. — 11 Loof? 9 Nbl. 9 Gr.
3. 3 Rülmit — 15 Kop. — 15 Loof? 4 Nbl. 50 Kop.
4. 10 Pfund — 20 Nbl. — 5 Pud? 400 Nbl.

5. 3 Kälmit — 7 Gr. — 5 Loof? 7 Nbl.
6. 2 Kälmit — 45 Kop. — 6 Loof? 8 Nbl. 10 Kop.
7. 2 Stück — 2 Gr. — 4 Dugend? 4 Nbl. 8 Gr.
8. 4 Loof Hafer — 9 Gr. — 1 Last? 13 Nbl. 5 Gr.
9. 20 Loof Hafer — 5 Nbl. — 7 Last? 105 Nbl.
10. 8 Vogen — 3 Gr. — 6 Buch? 5 Nbl. 4 Gr.
11. 4 Loth — 5 Gr. — 7 Pfund? 28 Nbl.
12. 2 Loth — 6 Kop. — 4 Pfund? 3 Nbl. 84 Kop.
13. 16 Loth — 75 Kop. — 20 Pfund? 30 Nbl.
14. 3 Stück — 14 Kop. — 3 Dugend? 1 Nbl. 68 Kop.
15. 3 Stück — 7 Gr. — 6 Dugend? 16 Nbl. 8 Gr.

5. 20 Pfund — 6 Nbl. — 25 Pud? 300 Nbl.
6. 8 Loth — 9 Gr. — 12 Pfund? 43 Nbl. 2 Gr.
7. 4 Stück — 22 Kop. — 4 Dugend? 2 Nbl. 64 Kop.
8. 6 Stück — 5 Gr. — 8 Dugend? 8 Nbl.
9. 2 Loof Roggen — 7 Gr. — 4 Last? 63 Nbl.
10. 3 Loof Roggen — 9 Gr. — 6 Last? 81 Nbl.
11. 5 Pfund — 2 Nbl. — 9 Pud? 144 Nbl.
12. 2 Pfund — 4 Gr. — 1 Centner? 24 Nbl.
13. 20 Stück — 15 Kop. — 9 Schock? 4 Nbl. 5 Kop.
14. 10 Stück — 8 Gr. — 12 Schock? 57 Nbl. 6 Gr.
15. 4 Nieß — 10 Nbl. — 8 Ballen? 200 Nbl.

16. U e b u n g.

Der dritte Satz hat zwei Benennungen, von denen die eine höher ist, als die des ersten Satzes, der aber als ein Theil eines höhern Ganzen behandelt werden kann. Z. B. 8 Loth kosten 4 Gr.; wie viel kosten 5 Pfund 3 Loth? Berechnung: 8 Loth ist $\frac{1}{4}$ Pfd.; kostet $\frac{1}{4}$ Pfund 4 Gr., so kostet 1 Pfund 16 Gr. oder 1 Nbl. 6 Gr., und 5 Pfund 80 Gr. oder 8 Nbl. Nun sind noch 3 Loth zu berechnen. 8 Loth kosten 4 Gr. oder 40 Kop., also kostet 1 Loth 5 Kop., und 3 Loth 15 Kop. oder 1 Gr. 5 Kop.; zusammen beträgt es 8 Nbl. 1 Gr. 5 Kop.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. 4 Loth — 2 Gr. 4 Kop. — 1 Pfd. 6 Loth? 2 Nbl. 2 Gr. 8 Kop.
2. 2 Quentchen — 5 Gr. — 8 Loth 3 Qtch.? 8 Nbl. 7 Gr. 5 Kop.
3. 8 Loth — 1 Nbl. 6 Gr. — 4 Pfd. 10 Loth? 27 Nbl. 6 Gr.
4. 3 Kälmit — 12 Kop. — 3 Loof 4 Kälmit? 88 Kop.
5. 4 Loth — 4 Gr. 8 Kop. — 2 Pfd. 12 Loth? 9 Nbl. 1 Gr. 2 Kop.
6. 2 Stück — 8 Gr. — 2 Dugend 1 Stück? 10 Nbl.
7. 20 Stück — 6 Gr. — 3 Schock 40 Stück? 6 Nbl. 6 Gr.
8. 4 Kälmit — 16 Kop. — 5 Loof 1 Kälmit? 1 Nbl. 24 Kop.
9. 20 Pfund — 2 Nbl. 6 Gr. — 8 Pud 30 Pfd.? 45 Nbl. 5 Gr.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. 2 Loof Gerste — 7 Gr. 2 Kop. — 7 Last 5 Loof? 122 Nbl. 7 Gr. 6 R.
2. 4 Kälmit — 9 Gr. — 9 Loof 2 Kälmit? 12 Nbl. 6 Gr.
3. 4 Monat — 11 Nbl. — 6 Jahr, 2 Monat? 203 Nbl. 50 Kop.
4. 4 Loth — 8 Gr. — 5 Pfund 6 Loth? 33 Nbl. 2 Gr.
5. 5 Pfund — 1 Nbl. 5 Gr. — 8 Pud 20 Pfund? 102 Nbl.
6. 2 Pfund — 3 Nbl. 10 Kop. — 6 Pud 6 Pfd.? 381 Nbl. 30 Kop.
7. 4 Loof Roggen — 2 Nbl. 4 Gr. — 3 Last 2 Loof? 82 Nbl. 2 Gr.
8. 10 Stück — 3 Nbl. 3 Gr. — 6 Schock 40 Stück? 132 Nbl.
9. 4 Stück — 75 Kop. — 4 Duz. 8 Stück? 10 Nbl. 50 Kop.

17. U e b u n g.

Der erste und dritte Satz haben zwei Benennungen. Z. B. 5 Ellen 1 Viertel kosten 1 Nbl. 26 Kop.; wie viel kosten 7 Ellen 3 Viertel? Berechnung: 5 Ellen 1 Viertel sind 21 Viertel, diese kosten 1 Nbl. 26 Kop. oder 126 Kop., also kostet 1 Viertel 6 Kop., die Elle 24 Kop.; folglich kosten 7 Ellen 1 Nbl. 68 Kop., und 3 Viertel kosten noch 3 Mal 6 Kop. oder 18 Kop.; zusammen 1 Nbl. 86 Kop.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. 1 Buch 6 Vogen — 30 Kop. — 3 Buch 10 Vogen? 82 Kop.
2. 3 Loth 2 Qtch. — 1 Nbl. 4 Gr. — 4 Loth 3 Qtch.? 1 Nbl. 9 Gr.
3. 2 Ellen 1 Viertel — 54 Kop. — 3 Ellen 3 Viertel? 90 Kop.
4. 3 Loof 3 Kälmit. — 2 Nbl. 1 Gr. — 2 Loof 1 Kälmit? 1 Nbl. 3 Gr.
5. 2 Pud 15 Pfd. — 9 Nbl. 5 Gr. — 5 Pud 5 Pfd.? 20 Nbl. 5 Gr.
6. 2 Schock 15 Stück — 1 Nbl. 35 Kop. — 1 Schock 10 Stück? 70 Kop.
7. 3 Loof 4 Kälmit. — 4 Nbl. 4 Gr. — 8 Loof 1 Kälmit? 9 Nbl. 8 Gr.

Aufgaben.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. 6 Ell. 3 Viert. — 14 Nbl. 4 Gr. — 10 Ell. 2 Viert.? 22 Nbl. 4 Gr.
2. 10 Loth 1 Qt. — 3 Nbl. 21 Kop. — 30 Loth 3 Qt.? 9 Nbl. 63 Kop.
3. 2 Duz. 8 Stück — 6 Nbl. 4 Gr. — 7 Duz. 9 Stück? 18 Nbl. 6 Gr.
4. 2 Last 5 Loof Hafer — 91 Nbl. — 1 Last 25 Loof? 61 Nbl. 8 Gr. 8 R.
5. 1 Pud 20 Pfd. — 120 Nbl. — 2 Pud 5 Pfd.? 170 Nbl.
6. 2 Pfund 8 Loth — 28 Nbl. 8 Gr. — 1 Pfd. 20 Loth? 20 Nbl. 8 Gr.
7. 5 Pud 10 Pfd. — 12 Nbl. 60 Kop. — 5 Pud 15 Pfd.? 12 Nbl. 90 R.

XI. Regel de Tri mit Brüchen.

1. Uebung.

Man berechne erst, wie viel die Ganzen, und dann noch, wie viel die Bruchtheile kosten. Z. B. 1 Pfund kostet 4 Grivenen; wie viel kosten $4\frac{1}{2}$ Pfund? Berechnung: 4 Pfund kosten 16 Gr. oder 1 Nbl. 6 Gr.; wenn $\frac{1}{2}$ Pfd. 16 Grivenen kosten, so kostet $\frac{1}{4}$ Pfd. den 16ten Theil von 16 Gr., d. i. 1 Gr.; folglich kosten $\frac{1}{4}$ Pfd. 3×1 Gr. = 3 Gr. Diese zu 1 Nbl. 6 Gr., sind 1 Nbl. 9 Gr.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. 1 Pfd. — 2 Gr. — $4\frac{1}{2}$ Pfund? 8 Gr. 8 Kop.
2. 1 Loof — 4 Gr. — $5\frac{1}{2}$ Loof? 2 Nbl. 3 Gr.
3. 1 Elle — 8 Gr. — 20 Ellen? 5 Nbl. 1 Gr.
4. 1 Pfd. — 6 Gr. — 6 Pfund? 12 Nbl. 4 Gr.
5. 1 Elle — 6 Gr. — 30 Ellen? 18 Nbl. 5 Gr.
6. 1 Loof — 2 Gr. — $44\frac{1}{4}$ Loof? 8 Nbl. 8 Gr. 5 Kop.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. 1 Loof — 5 Gr. — $24\frac{2}{3}$ Loof? 12 Nbl. 2 Gr.
2. 1 Elle — 9 Gr. — $12\frac{2}{3}$ Ellen? 11 Nbl. 4 Gr.
3. 1 Elle — 4 Gr. 6 Kop. — $20\frac{1}{2}$ Elle? 9 Nbl. 4 Gr. 3 Kop.
4. 1 Pfd. — 2 Gr. 4 Kop. — $15\frac{1}{4}$ Pfd.? 3 Nbl. 7 Gr. 8 Kop.
5. 1 Last — 4 Nbl. 5 Gr. — $10\frac{2}{3}$ Last? 48 Nbl. 6 Gr.
6. 1 Last — 15 Nbl. 6 Gr. — $8\frac{1}{2}$ Last? 137 Nbl. 8 Gr.

2. Uebung.

Man berechne erst, wie viel ein Ganzes kostet, und darnach den dritten Satz. Z. B. $\frac{2}{3}$ Pfund kosten 4 Gr.; wie viel kosten 6 Pfd.? Kosten $\frac{2}{3}$ Pfd. 4 Gr., so kostet $\frac{1}{3}$ Pfd. den 2ten Theil von 4 Gr., also 2 Gr.; $\frac{1}{3}$ oder 1 Pfd. also 5 Mal so viel, d. i. 10 Gr. oder 1 Nbl., also 6 Pfund 6 Mal 1 Nbl., d. i. 6 Nbl.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. 1 Elle — 5 Gr. — 18 Ellen? 18 Nbl.
2. 1 Elle — 4 Gr. — 20 Ellen? 32 Nbl.
3. 1 Loof — 2 Gr. — 19 Loof? 11 Nbl. 4 Gr.
4. 1 Loof — 6 Gr. — 16 Loof? 12 Nbl. 8 Gr.
5. 1 Pfd. — 8 Gr. — 19 Pfd.? 22 Nbl. 8 Gr.
6. 1 Loof — 5 Gr. — 30 Loof? 18 Nbl.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. $\frac{1}{8}$ Pfd. — 1 Nbl. 5 Gr. — 9 Pfund? 21 Nbl. 6 Gr.
2. 1 Pfd. — 9 Gr. — 12 Pfund? 16 Nbl. 2 Gr.
3. $\frac{1}{2}$ Last — 10 Nbl. 5 Gr. — 5 Last? 126 Nbl.
4. $\frac{1}{2}$ Ellen — 7 Gr. — 9 Ellen? 8 Nbl. 8 Gr. 2 Kop.
5. $\frac{3}{4}$ Pud — 7 Nbl. 2 Gr. — 10 Pud? 192 Nbl.
6. $\frac{4}{17}$ Pfd. — 6 Gr. 4 Kop. — 5 Pfund? 8 Nbl. 8 Gr.

3. Uebung.

Die Brüche im ersten und dritten Satze haben gleiche Nenner. Z. B. $\frac{4}{5}$ Pfund — 5 Nbl. — $\frac{7}{5}$ Pfund? Berechnung: Kosten $\frac{4}{5}$ Pfund 5 Nbl., so kostet $\frac{1}{5}$ Pfund den 4ten Theil von 5 Nbl., d. i. $1\frac{1}{4}$ Nbl. Kostet nun $\frac{1}{5}$ Pfund $1\frac{1}{4}$ Nbl., so kosten $\frac{7}{5}$ Pfund 7 Mal $1\frac{1}{4}$ Nbl., d. i. $8\frac{3}{4}$ Nbl. Oder, da in diesem Beispiele der erste und dritte Satz Brüche mit gleichen Nennern enthalten, multiplicire man den 2ten Satz mit dem Zähler des 3ten Satzes, und dividire das Produkt durch den Zähler des ersten Satzes; z. B. $5 \times 7 = 35$. $35 : 4 = 8\frac{3}{4}$. Doch ist die erste Berechnung dem Verstande angemessener, und daher der letzten vorzuziehen.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. 9 Ellen — 9 Nbl. — 12 $\frac{3}{4}$ Ellen? 12 $\frac{3}{4}$ Nbl.
2. 10 Ellen — 10 Nbl. — 7 $\frac{1}{2}$ Ellen? 7 $\frac{1}{2}$ Nbl.
3. 14 Last — 14 Nbl. — 17 $\frac{1}{2}$ Last? 17 $\frac{1}{2}$ Nbl.
4. 20 Last — 20 Nbl. — 16 $\frac{2}{3}$ Last? 16 $\frac{2}{3}$ Nbl.
5. 5 Ellen — 5 Nbl. — 3 $\frac{1}{3}$ Ellen? 3 $\frac{1}{3}$ Nbl.
6. 12 Ellen — 12 Nbl. — 30 Ellen? 30 Nbl.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. $\frac{7}{10}$ Pud — 8 Gr. — $\frac{3}{10}$ Pud? 3 $\frac{3}{5}$ Gr.
2. $\frac{2}{3}$ Pfd. — 9 Gr. — $\frac{1}{3}$ Pfd.? 3 Nbl. 1 $\frac{1}{2}$ Gr.
3. $\frac{3}{8}$ Pfd. — 7 Gr. — $\frac{1}{8}$ Pfd.? 4 $\frac{1}{2}$ Gr.
4. $\frac{1}{10}$ Pfd. — 5 Gr. 4 Kop. — $\frac{7}{10}$ Pfd.? 1 Nbl. 2 Gr. 6 Kop.
5. $\frac{1}{2}$ Schock — 3 Nbl. 5 Gr. — $\frac{1}{2}$ Schock? 2 Nbl. 5 Gr.
6. $\frac{4}{17}$ Loof — 5 Gr. 6 Kop. — $\frac{2}{17}$ Loof? 1 Nbl. 2 Gr. 6 Kop.

4. Uebung.

Man zerlege den Bruch im zweiten Satz, wo es angeht, in Ganze kleinerer Art, und berechne, wie viel ein Ganzes kostet, und darnach den Preis des dritten Satzes. Z. B. $\frac{1}{2}$ Pfund — $\frac{1}{2}$ Rbl. — 5 Pfund? Dafür: $\frac{1}{2}$ Pfund — 6 Gr. — 5 Pfd.? Berechnung: Kosten $\frac{1}{2}$ Pfd. 6 Gr., so kostet $\frac{1}{2}$ Pfd. den 5ten Theil von 6 Gr. oder 60 Kop., d. i. 12 Kop. Kostet aber $\frac{1}{2}$ Pfd. 12 Kop., so kosten $\frac{1}{2}$ oder 1 ganzes Pfund 8×12 Kop. = 96 Kop., oder 9 Gr. 6 Kop., also 5 Pfund 4 Rbl. 8 Gr.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.	
1. Elle — Rbl. — 8 Ellen? 24 Rbl.	
2. Elle — Rbl. — 7 Ellen? 11 Rbl. 2 Gr.	
3. Loof — Rbl. — 9 Loof? 5 Rbl. 4 Gr.	
4. Pud — Rbl. — 6 Pud? 2 Rbl. 8 Gr. 8 Kop.	
5. Ellen — Rbl. — 12 Ellen? 6 Rbl. 7 Gr. 2 Kop.	
6. Pfd. — Rbl. — 5 Pfd.? 22 Rbl. 5 Gr.	

Zweite Schüler-Abtheilung.	
1. Loof — Rbl. — 12 Loof? 27 Rbl.	
2. Pfd. — Rbl. — 10 Pfd.? 12 Rbl.	
3. Ellen — Rbl. — 11 Ellen? 15 Rbl. 4 Gr.	
4. Schock — Rbl. — 14 Schock? 5 Rbl. 6 Gr.	
5. Loof — Rbl. — 22 Loof? 21 Rbl. 1 Gr. 2 Kop.	
6. Schock — Rbl. — 40 Schock? 75 Rbl.	

5. Uebung.

Der erste und dritte Satz haben Brüche mit ungleichen oder ungleichnamigen Nennern. Z. B. $\frac{1}{2}$ Pfund — 6 Gr. — $\frac{1}{4}$ Pfd.? Hier ist es vorthellhaft, wie bei der 2ten Uebung zu verfahren; also kosten $\frac{1}{2}$ Pfd. 6 Gr., so kostet $\frac{1}{4}$ Pfd. den 3ten Theil von 6 Gr., d. i. 2 Gr.; folglich $\frac{1}{2}$ Pfd. 5×2 Gr., d. i. 10 Gr. oder 1 Rbl.; also $\frac{1}{4}$ Pfd. den 4ten Theil von 10 Gr., d. i. 2 Gr. 5 Kop., und $\frac{1}{2}$ Pfd. 3 Mal 2 Gr. 5 Kop., d. i. 7 Gr. 5 Kop. Oder man bringe die Brüche in gleiche Nenner; z. B. $\frac{1}{2}$ Pfd. und $\frac{1}{4}$ Pfd. sind gleich $\frac{2}{4}$ und $\frac{1}{4}$ Pfd., und verfare, wie bei der 3ten Uebung gezeigt worden ist.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.	
1. Loof — 2 Gr. — $\frac{1}{4}$ Loof? 6 Gr. 4 Kop.	
2. Pfd. — 6 Gr. — $\frac{1}{2}$ Pfd.? 5 Gr.	
3. Ellen — 4 Rbl. — $\frac{1}{4}$ Elle? 1 Rbl. 5 Gr.	
4. Pfd. — 5 Rbl. — $\frac{1}{2}$ Pfd.? 4 Rbl. 5 Gr.	
5. Elle — 2 Rbl. — $\frac{1}{4}$ Ellen? 3 Rbl. 7 Gr. 5 Kop.	
6. Pud — 8 Gr. — $\frac{1}{4}$ Pud? 2 Gr. 5 Kop.	

Zweite Schüler-Abtheilung.	
1. Pfd. — 5 Rbl. — $\frac{3}{4}$ Pfd.? 6 Rbl.	
2. Pfd. — 4 Rbl. — $\frac{7}{8}$ Pfd.? 14 Rbl.	
3. Pud — 12 Rbl. — $\frac{1}{10}$ Pud? 2 Rbl.	
4. Last — 15 Rbl. — $\frac{3}{4}$ Last? 36 Rbl.	
5. Last — 24 Rbl. — $\frac{1}{5}$ Last? 5 Rbl.	
6. Pud — 18 Rbl. — $\frac{1}{10}$ Pud? 84 Rbl.	

6. Uebung.

In ähnlichen Aufgaben erleichtert es aber auch oft die Auflösung, wenn man den ersten und dritten Satz in kleinere Ganze auflöst, und dann wie bei der 4ten Uebung verfährt. Z. B. $\frac{1}{2}$ Last Hafer kostet 5 Rubel; wie viel kosten $\frac{2}{3}$ Last Hafer? $\frac{1}{2}$ Last = 10 Loof; und $\frac{2}{3}$ Last Hafer = 24 Loof. Kosten 10 Loof 5 Rbl., so kostet 1 Loof 5 Gr., und also 24 Loof 24 Mal 5 Gr., d. i. 120 Grivnen oder 12 Rubel.

Aufgaben.

Erste Schüler-Abtheilung.	
1. Loof — 3 Gr. — $\frac{1}{2}$ Loof? 7 Gr. 5 Kop.	
2. Pfund — 3 Gr. — $\frac{1}{4}$ Pfund? 1 Gr. 2 Kop.	
3. Dugend — 1 Gr. — $\frac{1}{2}$ Dugend? 4 Gr. 5 Kop.	
4. Schock — 6 Gr. — $\frac{1}{7}$ Schock? 4 Gr.	
5. Last Weizen — 7 Rbl. — $\frac{3}{4}$ Last? 10 Rbl. 5 Gr.	
6. Für $\frac{1}{2}$ Rbl. erhalte ich 8 Pfd.; wie viel für $\frac{1}{10}$ Rbl.? 18 Pfd.	

Zweite Schüler-Abtheilung.	
1. Last Roggen — 9 Rbl. — $\frac{2}{3}$ Last? 10 Rbl.	
2. Pfund — 8 Gr. 4 Kop. — $\frac{1}{10}$ Pfund? 3 Gr. 5 Kop.	
3. Loof — 3 Gr. 5 Kop. — $\frac{1}{2}$ Loof? 1 Rbl. 4 Gr.	
4. Pud — 6 Rbl. 4 Gr. — $\frac{1}{10}$ Pud? 4 Rbl. 8 Gr.	
5. Last Hafer — 8 Rbl. — $\frac{1}{10}$ Last? 3 Rbl. 5 Gr.	
6. Last Weizen — 9 Rbl. 5 Gr. — $\frac{1}{2}$ Last? 8 Rbl. 5 Gr. 5 Kop.	

7. U e b u n g.

Der erste und dritte Satz haben gemischte Zahlen mit gleichen Nennern. Z. B. $1\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{4}$ Pfund — 5 Gr. — $7\frac{1}{4}$ Pfd. oder $\frac{3}{4}$ Pfd.? Berechnung: Wenn $\frac{1}{4}$ Pfd. 5 Gr. kosten, so kosten $\frac{1}{2}$ Pfd. 10 Gr. oder 1 Rbl., $\frac{1}{2}$ Pfd. sind in $\frac{3}{4}$ Pfd. 3 Mal enthalten; also kosten $\frac{3}{4}$ Pfd. $3 \times 1 \text{ Rbl.} = 3 \text{ Rbl.}$ Nun ist noch $\frac{1}{4}$ Pfund zu berechnen. $\frac{1}{4}$ Pfund kosten 5 Gr., $\frac{1}{4}$ Pfund also 1 Gr. Diesen zu 3 Rbl., sind 3 Rbl. 1 Gr. Oder man verfare auch hier, wie bei der 3ten Uebung gezeigt worden ist.

A u f g a b e n.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. $3\frac{1}{2}$ Pfd. — 4 Rbl. — $5\frac{1}{2}$ Pfd.? $6\frac{1}{2}$ Rbl.
2. $2\frac{1}{2}$ Pfd. — 5 Rbl. — $6\frac{1}{2}$ Pfd.? 15 Rbl.
3. $6\frac{1}{4}$ Elle — 12 Rbl. — $3\frac{1}{4}$ Ellen? 7 Rbl. 2 Gr.
4. $7\frac{1}{2}$ Last — 50 Rbl. — 8 $\frac{1}{2}$ Last? 59 Rbl.
5. $8\frac{1}{2}$ Elle — 34 Rbl. — $3\frac{1}{2}$ Elle? 14 Rbl.
6. $2\frac{7}{10}$ Pud — 3 Rbl. — $6\frac{3}{10}$ Pud? 7 Rbl.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. $3\frac{1}{2}$ Last — 14 Rbl. — $2\frac{1}{2}$ Last? $11\frac{1}{2}$ Rbl.
2. $1\frac{1}{4}$ Pfd. — 3 Rbl. 2 Gr. — $3\frac{1}{4}$ Pfund? $9\frac{1}{2}$ Rbl.
3. $4\frac{1}{2}$ Last — 9 Rbl. — $2\frac{1}{2}$ Last? $5\frac{1}{2}$ Rbl.
4. $3\frac{1}{2}$ Last — 5 Rbl. 4 Gr. — $5\frac{1}{2}$ Last? 9 Rbl. $7\frac{1}{2}$ Gr.
5. $3\frac{1}{2}$ Pfd. — 2 Rbl. 6 Gr. — $6\frac{1}{2}$ Pfd.? $4\frac{1}{2}$ Rbl. oder 4 Rbl. $3\frac{1}{2}$ Gr.
6. $5\frac{1}{2}$ Ellen — 6 Rbl. 8 Gr. — $4\frac{1}{2}$ Elle? $4\frac{1}{2}$ Rbl.

8. U e b u n g.

Nur der dritte Satz hat einen Bruch. Z. B. 5 Pfund — 9 Rbl. — $\frac{1}{2}$ Pfund? Hier ist es oft vorthellhaft, erst zu suchen, wie viel 1 Stück kostet. Z. B. 5 Pfund — 9 Rbl. — 1 Pfund? 1 Rbl. 8 Gr., und hiernach den dritten Satz zu berechnen. Wenn also 1 Pfund 1 Rbl. 8 Gr. kostet, so kostet $\frac{1}{2}$ Pfund den 5ten Theil von 1 Rbl. 8 Gr. oder 180 Kop., d. i. 36 Kop., also $\frac{1}{2}$ Pfund $4 \times 36 \text{ Kop.}$, d. i. 1 Rbl. 44 Kop. Oder anders erläutert: 5 Pfund oder $\frac{1}{2}$ Pfund sind in $\frac{1}{2}$ Pfd. so oft enthalten, als 25 Pfd. in 4 Pfd., also $\frac{1}{2}$ Mal. Man bezahlt also $\frac{1}{2} \times 9 \text{ Rbl.} = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2} \text{ Rbl.}$, $\frac{1}{2}$ Rbl. ist aber = 4 Kop., $\frac{1}{2} = 44 \text{ Kop.}$, also bezahlt man 1 Rbl. 44 Kop. Oder: 4 Pfd. — 15 Rbl. — $\frac{1}{2}$ Pfd.? Wenn 4 Pfund 15 Rbl. kosten, so kostet 1 Pfund $\frac{15}{4}$ Rbl. Kostet 1 Pfd. $\frac{15}{4}$ Rbl., so kostet $\frac{1}{2}$ Pfd. den 3ten Theil von $\frac{15}{4}$ Rbl., d. i. $\frac{15}{8}$ oder $1\frac{3}{8}$ Rbl.

A u f g a b e n.

Erste Schüler-Abtheilung.

1. 2 Pfd. — 12 Rbl. — $\frac{1}{2}$ Pfd.? 1 Rbl. 5 Gr.
2. 5 Pfd. — 14 Rbl. — $\frac{1}{2}$ Pfd.? 3 Gr. 5 Kop.
3. 6 Ellen — 16 Rbl. — Ellen? 2 Rbl.
4. 8 Pfd. — 10 Rbl. — $\frac{1}{2}$ Pfd.? 7 Gr. 5 Kop.
5. 10 Pfd. — 24 Rbl. — $\frac{1}{2}$ Pfd.? 3 Gr.
6. 12 Ellen — 9 Rbl. — $\frac{1}{2}$ Ellen? 5 Gr.

Zweite Schüler-Abtheilung.

1. 15 Pfd. — 12 Rbl. — $\frac{1}{2}$ Pfd.? 2 Gr.
2. 12 Pud — 30 Rbl. — Pud? 1 Rbl. 5 Gr.
3. 10 Loof — 18 Rbl. — $\frac{1}{2}$ Loof? 7 Gr. 5 Kop.
4. 24 Pfd. — 16 Rbl. — $\frac{1}{2}$ Pfd.? 5 Gr.
5. 30 Ellen — 24 Rbl. — $\frac{1}{2}$ Ellen? 7 Gr.
6. 32 Loof — 48 Rbl. — $\frac{1}{2}$ Loof? 3 Gr.

Bermischte Aufgaben.

1.) Ein Vater schenkte seinen zwei Söhnen 60 Stück Äpfel. Reinhold bekam davon 12 Stück mehr, als Leonhard. Wie viel Äpfel hatte jeder Sohn?

Auflösung: Die 12 Äpfel, welche Reinhold mehr bekam, werden von 60 Stück abgezogen, und dann die übrig gebliebenen 48 Stück getheilt; so bekommt Leonhard 24 und Reinhold 36 Stück.

2.) Die Hennigin kaufte für 6 Rbl. 72 Kop. zwei Kälber. Davon galt das kleine nur $\frac{2}{3}$ Mal so viel, als das große. Wie viel galt jedes Kalb?

Galt das kleine Kalb nur $\frac{2}{3}$ Mal so viel, als das große, so galt dieses $\frac{3}{2}$; beide $\frac{7}{2}$. Kosten 7 Theile 6 Rbl. 72 Kop. oder 672 Kop., so kostet 1 Theil 96 Kop.; folglich galt das große Kalb $4 \times 96 = 384$ Kop. oder 3 Rbl. 84 Kop., und das kleine $3 \times 96 = 288$ Kop. oder 2 Rbl. 88 Kop.

3.) Zwei Männer hatten sich in 1000 Rbl. so zu theilen, daß Kahle nur $\frac{2}{3}$ Mal so viel erhielt, als Kittel. Wie viel Rubel bekam Jeder?

$\frac{2}{3}$ und $\frac{1}{3}$ sind $\frac{1}{3}$, also 5 Theile. Ein solcher Theil oder $\frac{1}{5}$ von 1000 Rbln. sind 200 Rbl., 2 Fünftel 400 Rbl., und 3 Fünftel 600 Rbl. Kahle erhielt demnach 400 Rbl. und Kittel 600 Rbl.

4.) Drei Mädchen kauften sich 36 Ellen Band. Friederike nahm davon 4 Ellen mehr, als Amalie, und diese nahm 5 Ellen weniger, als Hannchen. Wie viel Ellen hatte jedes Mädchen?

Friederiken's 4 Ellen, die sie mehr, als Amalie, und die 5 Ellen, welche Amalie weniger, als Hannchen hatte, sind 9 Ellen; und diese werden vor der Theilung von den 36 Ellen abgezogen, so bleiben 27 Ellen zu theilen. Davon bekommt jedes Mädchen 9 Ellen; folglich hatte Friederike 13, Amalie 9, und Hannchen 14 Ellen.

5.) Löwe kaufte 3 Dchsen. Für den ersten Dchsen gab er noch einmal so viel, als für den zweiten; der dritte galt 150 Rbl.; und das war eben so viel, als was die beiden ersten Dchsen zusammen galten. Wie theuer war jeder Dchse?

Galt der dritte Dchse so viel als die beiden ersten Dchsen zusammen, so galten sie auch 150 Rbl. Ein Drittel von 150 ist 50, und 2 Drittel 100; folglich galt der erste 100 und der zweite 50 Rbl.

6.) Zwei Söhne kauften ihrem Vater eine Mütze zum Namens-tage. Karl gab dazu nur 5 Sechstel so viel, als Otto, und dieser gab 2 Rbl. 10 Kop. Wie theuer war die Mütze?

Sind 2 Rbl. 10 Kop. oder 210 Kop. 6 Sechstel, so ist ein Sechstel 35, und 5 Sechstel 175 Kop. oder 1 Rbl. 75 Kop.; zusammen 3 Rbl. 85 Kop.

7.) Gustav und Fritz hatten jeder gleich viel Pflaumen. Fritz gab 8 Stück an Gustav, nun hatte er nur $\frac{1}{2}$ so viel, als Gustav. Wie viel hatte Jeder nachher Pflaumen?

Acht Pflaumen sind hier $\frac{1}{2}$, und 56 Stück $\frac{7}{2}$; Fritz behielt also nur noch 48 Pflaumen.

8.) Kunert hatte 2400 Rubel. Davon nahm er $\frac{2}{3}$, und kaufte sich ein Haus, und vom Reste nahm er wieder $\frac{1}{4}$, und kaufte sich einen Garten. Wie viel blieb in Kasse?

Ein Drittel von 2400 Rbln. sind 800 Rbl., und 2 Drittel 1600 Rbl. Ein Viertel von den bleibenden 800 Rbln. sind 200 Rbl., $\frac{2}{3}$ mithin 600 Rbl. Also bleiben 200 Rubel in Kasse.

9.) Zwei Mädchen kauften zusammen 23 Ellen Batist. Davon gehörten der Olga 7 Ellen mehr, als Maria. Wie viel Ellen hatte jedes Mädchen?

7 Ellen von 23 Ellen abgezogen, bleiben 16 Ellen. Diese zur Hälfte getheilt, so bekam jedes Mädchen 8 Ellen. Die 7 Ellen zu 8 Ellen gezählt, so hatte Olga 15, und Maria 8 Ellen.

10.) Ronde kaufte 20 Ellen Leinwand. Sie ward ihm für 3 Rbl. 30 Kop. geboten. Er handelte aber so viel ab, als er wirklich für 2 Ellen bezahlte. Wie theuer kam die Elle?

Man nimmt statt 20 Ellen 22 Ellen, weil 2 Ellen durch Abdingen des Preises gewonnen wurden. Selten 22 Ellen 3 Rbl. 30 Kop., das sind 330 Kop., so gilt 1 Elle den 22sten Theil davon, mithin 15 Kop.

11.) Eine Bäuerin verkaufte von ihrem Einvorrathe 5 Mal den 8ten Theil. Verkaufte sie 15 Stück mehr, so waren es gerade 90 Stück. Wie groß war ihr Vorrath? und wie viel Stück hatte sie verkauft?

Die 15 Eier werden von 90 Stück abgezogen, und es bleiben 75 Stück. Sind 75 Stück 5 Achtel, so ist ein Achtel 15, und 8 Achtel 120 Stück.

12.) Zwei Mädchen zusammen erhielten 84 Kirschen zum Geschenk. Davon bekam Olga 12 Stück weniger, als Maria. Wie viel Kirschen hatte jedes Mädchen?

84 hat 7 Mal 12 Stück. Olga hatte 3 Mal 12, das sind 36 Stück, und Maria hatte 4 Mal 12 Stück, das sind 48 Stück.

13.) Nach der Petersburger und Moskauer Vorstadt kam Einquartierung. Nach der Petersburger Vorstadt kamen 5 Uchtel, und die übrigen 3 Uchtel sollten nach der Moskauer Vorstadt kommen; weil aber 30 Mann auf Urlaub gegangen waren, so kamen nur 2 Uchtel dahin. Wie stark war die sämtliche Mannschaft? Und wie viel Mann kamen in jede Vorstadt?

Sind 30 Mann 1 Uchtel, so sind 2 Uchtel 60 und 3 Uchtel 90 Mann. Da nun diese 30 Mann, welche 1 Uchtel von der ganzen Mannschaft waren, auf Urlaub gingen, so kamen nur 60 Mann nach der Moskauer Vorstadt; nach der Petersburger Vorstadt aber $5 \times 30 = 150$ Mann. Die ganze Mannschaft betrug also 210 Mann, wovon nach der Petersburger Vorstadt 150, und nach der Moskauer Vorstadt 60 Mann kamen.

14.) Hebicht hatte ein Kapital zu 5 Procent ausgeliehen. Nach 4 Jahren hatte er von selbigem 800 Rbl. gezogen. Wie groß war dasselbe?

Hatte Hebicht in 4 Jahren 800 Rbl. Interessen, so hatte er in 2 Jahren 400 und in 1 Jahre 200 Rbl. — Braucht man zu 5 Rbl. Interessen 100 Rbl. Kapital, so braucht man zu 10 Rbl. 200 Rbl., zu 100 Rbl. 2000 Rbl., und zu 200 Rbl. 4000 Rbl. Kapital.

15.) Reinsberg bezahlte für 1 Elle Tuch, das $2\frac{1}{4}$ Elle breit war, 2 Rbl. 70 Kop. Lange kaufte 48 Ellen Tuch, das nur 2 Ellen breit war. Wie viel mußte dieser nach obigem Preise für 1 Elle bezahlen? 2 Rbl. 70 Kop. sind 270 Kop., $2\frac{1}{4}$ Elle sind 9 Viertel. Kosten 9 Viertel 270 Kop., so kostet 1 Viertel 30 Kop., und 8 Viertel 240 Kop. oder 2 Rbl. 40 Kop.

16.) Riga und Dorpat liegen 35 Meilen aus einander. Aus beiden Orten gehen zu gleicher Zeit zwei Reisende aus, einer nach Dorpat und einer nach Riga. Der Eine geht täglich 4, und der Andere 3 Meilen. In wie viel Tagen begegnen sie sich?

4 und 3 Meilen machen täglich 7 Meilen aus, und die 7 steckt in 35 fünf Mal; folglich begegneten sie sich nach 5 Tagen.

17.) In einem Gefechte, wo auf der einen Seite 400 Mann, auf der andern aber nur 9 Zehntel so viel waren, hatte jeder Soldat 4 Loth Pulver verschossen. Wie viel machte es an Pfunden?

Das Zehntel von 400 Mann sind 40, 9 Mal so viel 360; zu-

sammen 760 Mann. — Brauchte 1 Mann 4 Loth, so brauchten 8 Mann 1 Pfund, und 800 Mann 100 Pfund; da aber noch 40 Mann an 800 Mann fehlten, und 40 acht Mal 5 ist, so sind 5 Pfund davon abzuziehen, und es wurden 95 Pfund verschossen.

18.) Grotky kaufte auf einem Jahrmärkte dreierlei Kopfbedeckung: einen Hut, eine Mütze und ein schwarzes Käppchen. Der Hut galt 40 Kop. mehr, als die Mütze, und diese wieder 20 Kop. mehr, als das Käppchen. Das Ganze galt 8 Rbl. 21 Kop. Wie viel kostete jedes Stück?

8 Rbl. 21 Kop. sind 821 Kop. Kostete die Mütze 20 Kop. mehr, als das Käppchen, und der Hut 40 Kop. mehr, als die Mütze, so galt der Hut 60 Kop. mehr als das Käppchen; diese 20 und 60 von 821 Kop. abgezogen, bleiben 741 Kop. Das Drittel von 741 ist 247 Kop. oder 2 Rbl. 47 Kop., und so viel kostete das Käppchen. Kostete dieses 247 Kop., so galt die Mütze 267 Kop. oder 2 Rbl. 67 Kop., und der Hut 307 Kop. oder 3 Rbl. 7 Kop.

19.) August fragte den Reinhold, wie viel Schulkinder bei ihm in der Schule wären. Reinhold sagte: wenn 10 Schreibeschüler mehr wären, so schrieben gerade die Hälfte aller Schulkinder; so ist es aber nur der 3te Theil derselben, die auf dem Papiere schreiben. Wie viel sind Schreibeschüler? Und wie groß ist die Summe aller Schulkinder?

Halbe und Drittel geben Sechstel. Ist 10 ein Sechstel, so ist das Ganze 60. Das Drittel von 60 ist 20, und die Hälfte von 60 ist 30. Also waren 20 Schreibeschüler, 60 Schulkinder.

20.) Nach Riga kamen 1320 Soldaten in's Quartier; es war Infanterie, Kavallerie und Artillerie. Wie viel Mann waren es von jeder Gattung, da so oft 2 Mal so viel Kavallerie, und 3 Mal so viel Infanterie war, als Artillerie?

Ein Artillerist, 2 Kavalleristen und 3 Infanteristen sind zusammen 6 Soldaten. Von 1200 Soldaten waren 200 Mann Artillerie, 400 Mann Kavallerie und 600 Mann Infanterie, und von den übrigen 120 Soldaten waren 20 Mann Artillerie, 40 Mann Kavallerie und 60 Mann Infanterie. Im Ganzen waren es also 220 Mann Artillerie, 440 Mann Kavallerie und 660 Mann Infanterie.

21.) Der Kaufmann Krüger hat 6 Pud für 622 Rbl. gekauft. Wie theuer muß er das Pfund verkaufen, um 38 Rbl. zu gewinnen. Der Kaufmann will 622 Rbl. und 38 Rbl. oder 660 Rbl. aus der Waare lösen. 6 Pud kosten also 660 Rbl., folglich 1 Pud 110 Rbl.; kosten 40 Pfd. 110 Rbl., so kosten 4 Pfd. den 10ten

Eheil von 110 Rbl., d. i. 11 Rbl.; kosten 4 Pfd. 11 Rbl., so kosten 2 Pfd. 5 Rbl. 50 Kop. und 1 Pfd. 2 Rbl. 75 Kop.

22.) Ein Kaufmann in unserer Stadt kauft die Elle feines blaues Tuch zu 5 Rbl. 50 Kop., und verkauft sie zu 6 Rbl. Wie viel Procent gewinnt er?

Mit 5 Rbl. 50 Kop. gewinnt er 50 Kop., folglich mit 11 Rbln. einen Rbl., also mit 100 Rbln. so oft 1 Rbl., als 11 Rbl. in 100 Rbln. enthalten sind, also $9\frac{1}{11} \times 1$ Rbl., d. i. $9\frac{1}{11}$ Rbl. Er gewinnt also $9\frac{1}{11}$ Rbl. Procent.

23.) Wilhelm und Johanna hatten Nüsse. Wilhelm sagte zu Johanna: gieb mir 20 von den deinen, so habe ich noch einmal so viel, als du. Johanna sagte darauf: Nein, gieb du mir lieber 10 von deinen Nüssen, so habe ich auch so viel als du. Indem sie noch so stritten, kam ihr kleiner Bruder Leo, und bat sich auch einige Nüsse aus. Um dem Streit ein Ende zu machen, gaben sie Jedes so viel, als eines von dem Andern verlangte. Nun hatte Leo halb so viel, als Johanna, und 1 Drittel so viel, als Wilhelm. Wie viel hatte jedes dieser Kinder zuerst Nüsse? Und wie viel nachher?

Die 20 und 10 Nüsse, welche jedes dieser Kinder von den andern haben wollte, und nachher ihrem kleinen Bruder, dem Leo, gaben, sind 30 Nüsse. Sind 30 die Hälfte, so ist das Ganze 60 Nüsse, welche Johanna hatte; und sind 30 das Drittel, so ist das Ganze 90 Nüsse, welche Wilhelm hatte. Zusammen hatten sie 180 Nüsse.

24.) Frau Schramke kaufte $\frac{3}{4}$ Schock Birnen. 7 Stück behielt sie selbst. Der Tochter gab sie 6 Stück mehr, als dem ältesten Sohne, und diesem wieder 4 Stück mehr, als dem jüngsten Sohne. Wie viel Birnen bekam jedes Kind?

Werden die 7 Birnen der Mutter von $\frac{3}{4}$ Schock oder 48 Stück abgezogen, so bleiben 41. Davon wieder die 10 Birnen, welche die Tochter mehr hatte, als der jüngste Bruder, so bleiben 31. Von 31 wieder die 4 Birnen, welche der ältere Sohn mehr hatte, als der jüngere, und es bleiben 27. Werden diese 27 in drei gleiche Theile getheilt, so kommen auf jeden Theil 9 Stück; also hatte der jüngste Sohn 9, der ältere 13, und die Tochter 19 Stück.

25.) In einer Fabrik erhielten die Arbeiter für 24 Tage 82 Rbl. Arbeitslohn. Wie viel werden sie für 45 Tage erhalten?

So oft 24 Tage in 45 Tage enthalten sind, erhalten die Arbeiter 82 Rbl., 24 Tage sind in 45 Tage $1\frac{7}{8}$ Mal enthalten; folglich bekommen sie für 45 Tage $1\frac{7}{8}$ Mal 82 Rbl., d. i. $153\frac{3}{4}$ Rbl.

26.) Wie viel Pferde können 12 Tage lang mit dem Futter auskommen, welches für 30 Pferde 8 Tage hinreicht?

Können 30 Pferde 8 Tage mit ihrem Futter auskommen, so können es $8 \times 30 = 240$ Pferde 1 Tag. Soll nun eine Anzahl Pferde 12 Tage damit ausreichen, so müssen es 12 Mal weniger Pferde sein. Der 12te Theil von 240 Pferden ist aber 20 Pferde. Oder noch anders erläutert: 12 Tage sind in 8 Tage $\frac{2}{3}$ Mal enthalten; folglich dürfen es nur $\frac{2}{3} \times 30$ Pferde = 20 Pferde sein.

27.) Kriesche hat ein Kapital zu 3 Procent verliehen, und davon in 4 Jahren 180 Rbl. Zinsen erhalten. Wie groß ist das Kapital?

Betragen die Zinsen in 4 Jahren 180 Rbl., so betragen sie in einem Jahre den 4ten Theil, also 45 Rbl. 3 Rbl. sind in 45 Rbl. 15 Mal enthalten; folglich erfordern 45 Rbl. 1500 Rbl. Kapital.

28.) Frau Köhler kaufte Pflaumen. Ihrem Sohne August aber gab sie nur 4 Fünftel so viel, als ihrer Tochter Minna. August gab aber seiner Schwester Minna doch noch von seinen Pflaumen 2 Stück, nun hatte sie 2 Mal so viel, als August. Wie viel Stück bekam August, und wie viel Minna? Und wie viel Pflaumen waren es im Ganzen?

Hatte August nur 4 Fünftel Mal so viel, als Minna, so hatte sie 5 Fünftel. Da er ihr nun noch 2 Pflaumen gab, und sie dadurch noch einmal so viele Pflaumen bekam, als ihr Bruder, so waren diese 2 Pflaumen 1 Fünftel. Ist 1 Fünftel 2, so sind 4 Fünftel 8, und 5 Fünftel 10 Pflaumen. 10 und 8 sind 18 Pflaumen. August gab von seinen 4 Fünfteln 1 Fünftel, das sind 2 Pflaumen, an Minna, und diese bekam dadurch 6 Fünftel, das sind 12 Pflaumen, und August behielt nur 3 Fünftel, das sind 6 Pflaumen.

29.) Ein Jude kaufte die Elle Tuch zu 1 Rbl. 50 Kop. Wie viel würde er für 140 Ellen mehr haben bezahlen müssen, wenn er die Elle um den 6ten Theil theurer kaufte?

Kostet die Elle 25 Kop. mehr, so musste der Jude 140 Viertel-Rubel = 35 Rbl. mehr bezahlen. So bezahlte er aber nur 140 ganze und 140 halbe Rubel, zusammen 210 Rbl.

30.) Ein Bote ging täglich 5 Meilen. Nach 3 Tagen ging ihm einer nach, und holte ihn in 10 Tagen ein. Wie viel Meilen hatte dieser täglich zurückgelegt?

Da der zweite Bote den ersten in 10 Tagen einholte, so war der erste nur 13 Tage gegangen; und da er täglich 5 Meilen

ging, so hatten sie 65 Meilen zurückgelegt. War der zweite Bote diese 65 Meilen in 10 Tagen gegangen, so machte er täglich $6\frac{1}{2}$ Meile.

31.) Frau Schulz kaufte von 2 Sorten Leinwand zusammen 42 Ellen. Die Elle von der bessern Sorte kostete 10 Kop. mehr, als die Elle von der geringern, und Frau Schulz nahm auch $\frac{1}{3}$ mehr Ellen von der bessern, als von der geringern. Da die Elle von der geringern Sorte 15 Kop. kostet, wie viel wurde für die ganze Leinwand bezahlt?

Da von der bessern Sorte $\frac{1}{3}$ mehr, als von der geringern genommen wurde, so sind es $\frac{7}{3}$; denn jede Sorte ist doch ein Ganzes, d. h. $\frac{3}{3}$. Sind $\frac{7}{3}$ 42 Ellen, so ist $\frac{1}{3}$ sechs, $\frac{2}{3}$ achtzehn, und $\frac{1}{3}$ 24 Ellen. Sie bezahlte daher für die geringere Sorte Leinwand 18×15 Kop. = 270 Kop. oder 2 Rbl. 70 Kop., und für die bessere Sorte 24×25 Kop. = $2^{\frac{1}{4}}$ Rbl., das sind 6 ganze Rubel. — Die ganze Ausgabe war 8 Rbl. 70 Kop.

32.) Sippel hinterließ seinen 4 Kindern zwei Häuser, und eben so viel baares Geld, als die Häuser werth waren. Für das kleine Haus bekamen sie 1000 Rbl., und für das große 4 Mal so viel. Wie groß war das sämmtliche Vermögen? Und wie viel bekam jedes Kind zu gleichen Theilen?

Kostete das kleine Haus 1000 Rbl., so galt das große 4000 Rbl., zusammen 5000 Rbl. Dazu eben so viel baares Geld; so war das Vermögen 10000 Rbl., und jedes Kind bekam davon 2500 Rbl.

33.) Lindau hinterließ seinen 4 Söhnen 5400 Rubel. A. bekam davon $\frac{1}{7}$, B. und C. jeder $\frac{2}{7}$, D. aber $\frac{3}{7}$. Wie viel Rubel bekam Jeder?

Der 9te Theil von 5400 Rbln. macht 600 Rbl. Bekommt A. auf Eins 600 Rbl., so bekommen B. und C. auf Zwei jeder 1200 Rbl., und D. auf Vier 2400 Rbl.

34.) August und Reinhold hatten zusammen in einer Sparbüchse 4 Rbl. 5 Gr. Davon gehörten August drei, und Reinhold zwei Fünftel. Von diesem Gelde nahmen sie 5 Gr., und kauften sich dafür Papier. Wie viel hatte nun Jeder noch in der Kasse?

40 Gr. und 5 Gr. sind 45 Gr. Davon 5 Gr. für das Papier, bleiben 40 Gr.; das Fünftel davon, sind 8 Gr., 2 Fünftel 16 Gr., und 3 Fünftel 24 Gr. oder 2 Rbl. 4 Gr.

35.) Käufer reiste täglich 6 Meilen, und konnte daher einen gewissen Weg in 14 Tagen zurücklegen. Wenn langsam, der täglich nur 4 Meilen ging, diese Reise hätte machen sollen, wie viel Tage brauchte dieser?

Ging Käufer täglich 6 Meilen, so ging er in 14 Tagen 84 Meilen, und ging langsam täglich nur 4 Meilen, so brauchte er zu 12 Meilen 3, und zu 84 Meilen 21 Tage.

36.) Vier Pferde des Herrn Hinz brauchten in 48 Tagen 1 Last Hafer. Er schaffte 1 Pferd ab. Wie lange fütterte er nun?

Brauchen 4 Pferde 60 Loof in 48 Tagen, so braucht 1 Pferd 15 Loof, und 3 Pferde 45 Loof. Reichen 45 Loof 48 Tage, so reichen 15 Loof 16 Tage, und 60 Loof 64 Tage.

37.) Ein Knochenhauer kaufte zu Lande 1 Pferd, 1 Ochsen, 1 Kuh und 1 Schwein. Für den Ochsen zahlte er $\frac{2}{3}$ Mal so viel, als für das Pferd, für die Kuh $\frac{1}{2}$ Mal so viel, als für den Ochsen, und für das Schwein $\frac{1}{4}$ Mal so viel, als für die Kuh. Zahlte er 4 Rbl. mehr für das Schwein, so kostete es $\frac{1}{2}$ Mal so viel, als die Kuh. Wie viel Geld zahlte er für jedes Stück, und wie viel überhaupt?

Sind 4 Rbl. das Viertel, so ist das Ganze 16 Rbl., was die Kuh galt; sind 16 Rbl. das Halbe, so ist das Ganze 32 Rbl., was der Ochse galt; und sind 32 Rbl. 2 Drittel, so ist das Ganze 48 Rbl., was das Pferd galt. 48, 32, 16, 4 Rbl. sind zusammen 100 Rbl.

38.) Der Kunstgärtner Fehre verkaufte aus seinem Garten die ersten reifen Pflaumen. Den 4ten Theil davon verkaufte er an A.; das Drittel vom Reste und 10 Stück an B.; vom 2ten Reste verkaufte er an C. 5 Achtel, und die letzten 15 Stück behielt er selbst. Wie viel Pflaumen verkaufte er jeder Person, und wie viel waren es überhaupt?

Sind des C. Pflaumen 5 Achtel, so sind die letzten 15 Pflaumen 3 Achtel. Sind 3 Achtel 15 Stück, so ist 1 Achtel 5, 5 Achtel 25, und 8 Achtel 40 Stück; dazu noch die 10 Stück des B., die er über das Drittel hatte, so sind es 50 Stück. Sind diese 2 Drittel, so sind 3 Drittel 75 Stück. Sind diese 3 Viertel, so sind 4 Viertel 100 Stück.

39.) Albrecht bezahlte für gefertigte Schneiderarbeit etwas auf Abschlag, bald darauf wieder 3 Rbl. 5 Gr., und dann noch 4 Rbl. 5 Gr. Als der Schneider die Rechnung brachte, sahe Albrecht, daß er das erste Mal 1 Drittel bezahlt, und nun noch 2 Rbl. 8 Gr. zu bezahlen habe. Wie groß war die Rechnung?

Die drei Summen: 3 Rbl. 5 Gr., 4 Rbl. 5 Gr. und 2 Rbl. 8 Gr. sind zusammen 10 Rbl. 8 Gr. Sind diese 2 Drittel, so ist ein Drittel 5 Rbl. 4 Gr., und das Ganze 16 Rbl. 2 Gr.

40.) Berg bezahlte für 1 Elle Tuch, das $\frac{3}{4}$ breit war, 3 Rubel 6 Gr.; Druschke kaufte 24 Ellen, das $\frac{1}{2}$ breit war. Wie viel mußte dieser nach obigem Preise bezahlen?

3 Rbl. 6 Gr. sind 36 Gr. Kosten 9 Viertel 36 Gr., so gilt 1 Viertel 4 Gr., und 8 Viertel 32 Gr. = 3 Rbl. 2 Gr. Kostet 1 Elle 3 Rbl. 2 Gr., so kosten 24 Ellen 76 Rbl. 8 Gr.

41.) Schramke hatte ein schönes Pferd zu verkaufen. Flemming bot ihm 80 Rbl. baar; aber Unredlich bot ihm 20 Rbl. mehr, und versprach, das Geld in kurzer Zeit zu bezahlen; Schramke erhielt aber nur $\frac{1}{5}$ Theile. Wie viel Rubel hätte er von Flemming mehr erhalten?

Der 20ste Theil von 100 Rbln. ist 5, und $\frac{1}{5} = 55$ Rbl.! Hätte also Schramke das Pferd an Flemming für 80 Rbl. verkauft, so hätte er 25 Rbl. mehr bekommen.

42.) Rudolf kaufte sich Äpfel. Das Fünftel davon behielt er selbst, und die übrigen vertheilte er unter seine 3 Brüder zu gleichen Theilen; doch bekam jeder Bruder 5 Stück mehr, als er selbst hatte. Wie viel Äpfel hatte Rudolf gekauft?

Da Jeder der 3 Brüder 5 Äpfel mehr hatte, als Rudolf, so machten diese 3 Mal 5 Äpfel 1 Fünftel; ist das Fünftel 15, so ist das Ganze 75 Äpfel. Er hatte 15, und jeder Bruder 20 Äpfel.

43.) Frau Funke gab auf dem Markte von ihrem Gelde zuerst den 4ten Theil für Fische aus. Vom Reste gab sie wieder den 4ten Theil für Kartoffeln, vom 2ten Reste gab sie 4 Fünftel für Butter hin, und 36 Kop. brachte sie wieder nach Hause. Wie viel Geld hatte sie gehabt?

Die 36 Kop., welche Frau Funke wieder zu Hause brachte, sind das 5te Fünftel. Sind 36 Kop. 1 Fünftel, so sind 5 Fünftel 180 Kop. Sind 180 Kop. 3 Viertel, so ist 1 Viertel 60 Kop. und 4 Viertel 240 Kop. Sind diese 3 Viertel, so ist 1 Viertel 80 Kop., und 4 Viertel 320 Kop., das sind 3 Rbl. 20 Kop.

44.) Schmidt gab seinen Kindern Nüsse. Wenn er ihnen 15 Stück mehr gab, so bekam jedes Kind 3 Nüsse mehr. Wie viel Nüsse gab er, da die 3 Stück das Fünftel waren, was jedes Kind bekam? Und wie viel Nüsse bekam jedes Kind?

15 Nüsse geben 5 Mal 3 Nüsse, also hatte er 5 Kinder. Bekommt ein Kind 15 Nüsse, so bekommen 5 Kinder 75 Nüsse.

45.) Zur Erleuchtung einer Stadt wurden in den Winterabenden 800 Laternen gebraucht. Zu einer Laterne war jede Nacht 4 Loth Del nöthig. Wie viel Pfund wurden in 140 Nächten gebraucht? Und wie viel kostete die Beleuchtung in dieser Zeit, wenn das Pfund 10 Kop. kostete?

War für 1 Laterne 4 Loth Del nöthig, sobrauchten 8 Laternen 1 Pfund, und 800 Laternen 100 Pfund. Werden in einer

Nacht 100 Pfund verbraucht, so werden in 100 Nächten 10000 Pfund, und in 40 Nächten 4000, zusammen 14000 Pfd. verbraucht. Kostet 1 Pfund 10 Kop., so kosten 14000 Pfund 1400 Rbl.; denn 10 Kop. sind $\frac{1}{5}$ Rbl.

46.) Malchen kaufte auf's Wort für 60 Kop. eine bestimmte Anzahl Ellen Wand. Als sie es nachmaß, fehlten ihr 3 Ellen. Wäre die versprochene Anzahl vorhanden gewesen, so hätte die Elle 4 Kop. gekostet; wie hoch kam ihr aber nun die Elle?

Kostet 1 Elle 4 Kop., so kosten 10 Ellen 40 Kop., und 5 Ellen 20 Kop.; also 15 Ellen 60 Kop. Da sie aber nur 12 Ellen hatte, so kostete ihr das Viertel davon, nämlich 3 Ellen, 15 Kop. und 1 Elle 5 Kop.

47.) Wedekind verkaufte einen Schuldschein von 680 Rbln. Er war erst in 8 Monaten zahlbar; daher ließ er von jeden 100 Rbln. 5 Rbl. ab; wie viel erhielt er nun?

Burden von 100 Rbln. 5 Rbl. abgelaufen, so waren es von 600 Rbln. 30 Rbl., und von 80 Rbln. 4 Rbl. Daher wurden ihm 646 Rbl. ausgezahlt.

48.) Nikolai erhielt von der Mutter 96 Birnen, Alexander ein Drittel so viel, und Rudolf 3 Viertel so viel, als Alexander. Darauf besuchte sie ihr kleiner Vetter Wanda, dem gaben sie von ihren Birnen, und zwar Nikolai seinen 8ten, Alexander den 4ten und Rudolf den 6ten Theil. Nun hatte Wanda eben so viel Birnen, als einer der drei Brüder zuerst gehabt hatte, und einer von ihnen nachher noch hatte; wie viel hatte er nun?

Nikolai hatte 96 Birnen, Alexander 1 Drittel so viel, also 32, und Rudolf von 32 Stück 3 Viertel, das sind 24. Der Vetter erhielt von 96 Stück den 8ten Theil oder 12 Birnen, von den 32 den 4ten Theil, das sind 8, und von 24 den 6ten Theil, das sind 4; zusammen 24.

49.) Fünf Bekannte gewannen bei einem Handel 480 Rbl.; wie viel kam auf jeden Antheil, da A. $\frac{1}{3}$, B. $\frac{1}{4}$, C. und D. $\frac{1}{6}$, und E. $\frac{1}{12}$ eingelegt hatte?

Das Drittel ist $\frac{1}{3}$, das Viertel $\frac{1}{4}$, und das Sechstel $\frac{1}{6}$; das Zwölftel von 480 ist 40 Rbl. A. bekam daher 160, B. 120, C. 80 und D. 80, E. 40 Rbl.

50.) Friederike machte aus 15 Ellen, welche $\frac{3}{4}$ Ellen breit waren, 3 Hemden; wie viel wird sie zu 12 Hemden brauchen, wenn die Leinwand 2 Ellen oder $\frac{1}{2}$ breit ist?

15 Ellen, $\frac{3}{4}$ breit, geben 90 Viertel. Daraus wurden 3 Hemden gemacht, also zu einem Hemde 30 Viertel gebraucht. Würden zu einem Hemde 30 Viertel gebraucht, so waren zu 12

Hemden 360 Viertel, oder da die Leinwand $\frac{3}{4}$ breit war, 45 Ellen erforderlich.

51.) 5 Personen bezahlten in 8 Tagen 10 Nbl. Kostgeld; wie lange werden nach diesem Preise 8 Personen für 60 Nbl. die Kost haben? Bezahlten 5 Personen in 8 Tagen 10 Nbl., so bezahlten sie in 1 Tage 1 Nbl. 25 Kop., und 1 Person 25 Kop. Bezahlten 8 Personen täglich 8 Mal 25 Kop. = 2 Nbl., so konnten sie für 10 Nbl. 5 Tage und für 60 Nbl. 30 Tage Kost haben.

52.) Ein Kaufmann kaufte 8 Fässchen Baumöl, bezahlte dafür pro Fass 10 Nbl. 25 Kop. und 1 Nbl. 25 Kop. Fracht. Die Abgabe betrug im Ganzen 2 Nbl. Wenn er nun 15 Nbl. damit verdienen wollte: wie theuer musste er ein Fass wieder verkaufen?

10 Nbl. 25 Kop. und 1 Nbl. 25 Kop. sind 11 Nbl. 50 Kop., 8 Mal so viel sind 92 Nbl., die 2 Nbl. Abgabe dazu, sind 94 Nbl., und wieder dazu die 15 Nbl. Gewinn, sind im Ganzen 109 Nbl., welche er für die 8 Fässchen wieder haben musste. Die 8 Fass galten 108 Nbl. 100 Kop., 4 Fass 54 Nbl. 50 Kop., 2 Fass 27 Nbl. 25 Kop. und 1 Fass 13 Nbl. 62½ Kop.

53.) Verlust verkaufte für 192 Nbl. Gerste, das Loof zu 80 Kop.; wie viel Loof musste er liefern? Bald nachher galt das Loof 1 Rubel; wie viel hätte er da mehr haben können?

Er gab für 4 Fünftel-Rubel 1 Loof, für 8 Nbl. 10 Loof, und für 192 Nbl. 240 Loof. Da nachher 1 Loof 20 Kop. mehr galt, so schadete ihm das 48 Rubel; denn dies sind 240 Fünftel-Rubel.

54.) Ein Vater schenkte seinen 4 Kindern alle Pflaumen, welche auf einem Baume hingen. Es waren auf demselben 4 Schock. In einer Nacht wurde der 10te Theil davon gestohlen, wie viel Pflaumen hätte zuerst jedes Kind bekommen? und wie viel bekam es nun?

Da sich 4 Kinder in 4 Schock theilen sollten, so hätte jedes Kind 1 Schock bekommen. Weil aber der 10te Theil von sämtlichen Pflaumen gestohlen war, so fehlten an jedem Schock 6 Stück, an 4 Schock 24 Stück; der 4te Theil von 24 ist 6; also bekam jedes Kind nur 54 Pflaumen.

55.) Lange kaufte 180 Loof Hafer, à Loof 1 Nbl. 10 Kop. Als er ihn wieder das Loof zu 1 Nbl. 20 Kop. verkaufte, so fragt sich's, wie groß seine Einnahme war?

10 Loof kosteten 11 Nbl., 10 Mal 18 Loof sind 180 Loof, daher 18 Mal 11 Nbl. = 198 Nbl. Nun aber verkauft er 10 Loof für 12 Nbl., und 100 Loof für 120 Nbl., und 80 Loof für 96 Nbl., zusammen 216 Nbl.

56.) Ein Buchhändler ließ eine Anzahl Lesebücher kommen, und bezahlte für 1 Stück, da er sie in Partien kaufte, statt 25 nur 20 Kop. Er gewann daran 10 Nbl.; wie viel Stück waren es?

Er bekam für 1 Nbl. 5 Stück, und gewann daran 25 Kop.; für 4 Nbl. erhielt er 20 Stück, und verdiente daran 1 Nbl.; für 40 Nbl. bekam er 200 Stück, und gewann daran 10 Nbl.

57.) Einem Instrumentenmacher wurde für ein Klavier 100 Rubel geboten. Da ihm aber ein Anderer noch $\frac{1}{2}$ Mal mehr bot, so bekam es dieser; aber es wurden ihm nur nach und nach $\frac{2}{7}$ bezahlt. Wie viel Rubel hätte er bei dem Ersten mehr bekommen?

War das erste Gebot 100 Nbl., so war das zweite 150 Nbl. Der 15te Theil davon sind 10 Nbl., und 8 Mal so viel 80 Nbl. Also 20 Nbl. mehr.

58.) Die Frau Kittel wollte Birnen unter ihre drei Kinder verteilen. Indem sie austheilen wollte, kamen 2 kleine Freunde, die mussten auch mit Theil nehmen. Nun bekamen die Kinder von der Frau Kittel jedes 12 Stück weniger. Wie viel waren es Birnen?

Drei Mal 12 Birnen sind 36 Birnen, diese bekamen die 2 Freunde; also Jeder 18 Stück. Fünf Mal 18 sind 90. Wären die 2 Freunde nicht gekommen, so bekam jedes Kind 30 Stück.

59.) Koblitz bekam von 160 Nbln. den 4ten Theil und 30 Nbl.; Rodig die Hälfte und 5 Nbl. vom Reste; und Häger bekam das Uebrige. Wie viel bekam Jeder?

Der 4te Theil von 160 Rubeln ist 40 Nbl.; dazu 30 Rubel, macht 70 Nbl. Werden diese von 160 Nbln. abgezogen, so bleiben zum Reste 90 Nbl. Die Hälfte davon sind 45 Nbl.; dazu 5 Nbl., macht 50 Nbl. Werden diese von 90 Nbln. abgezogen, so bleiben für Häger 40 Nbl.

60.) Gustav gab die Hälfte seines ersparten Geldes und Wilhelm den 3ten Theil von dem seinigen her, um ihrer Schwester Minna ein Geschenk von 5 Nbln. zu kaufen; wie viel hatte Jeder gehabt, da Einer so viel gab, als der Andere?

Gustav gab 25 Grivnen und Wilhelm eben so viel. Da es dem Gustav die Hälfte seiner Baarschaft kostete, so hatte er 50 Gr., und behielt noch 25 Grivn.; Wilhelm hatte aber, da 25 Gr. nur 1 Drittel von seinem Gelde waren, 75 Grivnen.

61.) Ein Lehrer ließ eine Anzahl Bücher binden. Er glaubte für 1 Stück nur 20 Kop. bezahlen zu müssen, der Buchbinder verlangte aber wider sein Erwarten 25 Kop. für einen Einband, und dies machte im Ganzen 5 Nbl. mehr; wie viel Bücher hatte er binden lassen? und wie viel musste er bezahlen?

Er musste für jedes Stück 5 Kop. mehr bezahlen, als er ge-

dacht hatte, und das macht bei 20 Stück 1 Rbl., und bei 5 Mal 20 oder 100 Stück einen Unterschied von 5 Rubeln. — 4 Stück kosten 1 Rubel, 20 Stück 5 Rbl., und 100 Stück 25 Rbl.

62.) Krüger verkaufte ein Stooß Del zu 3 Griv.; hätte es aber den Herbst vorher zu 4 Gr. verkaufen können. Er hatte noch einen so reichlichen Vorrath, daß es ihm 210 Rbl. schadete. Wie viel Stooß waren es?

Er verlor an jedem Stooß 1 Gr. Da er nun 210 Rbl. verlor, und 1 Rbl. 10 Gr. enthält, so hatte er bei 10 Rbln. Verlust 100 Stooß, bei 100 Rbln. 1000 Stooß, und bei 200 Rbln. 2000 Stooß, zusammen 2100 Stooß Vorrath.

63.) Ein reicher Kaufmann gab die Interessen eines Kapitals, welches zu 5 Procent ausgeliehen war, 19 Armen. Unter diesen war einer blind, welcher daher doppelt so viel bekam, als jeder der 18 andern Armen. Der Blinde kaufte einmal von dem 8ten Theile seines jährlichen Almosen 10 Ellen Leinwand, die Elle zu 20 Kop.; wie groß war das Kapital?

Die 10 Ellen Leinwand kosteten 2 Rbl., und da es der 8te Theil seines jährlichen Almosen war, und er doppelt so viel erhielt, als jeder von den 18 andern Armen, so hatte er jährlich 16 Rbl., und jene jeder 8 Rbl.; 20 Mal 8 Rbl. sind 160 Rbl. Geben 100 Rbl. 5 Rbl., so geben 1000 Rbl. 50, 3000 Rbl. 150, und 3200 Rbl. 160 Rbl.

64.) Eine Mutter schenkte ihren 3 Kindern Äpfel. Olga bekam 48, Dittlie noch $\frac{1}{2}$ Mal mehr, und Amalie halb so viel, als Dittlie, und noch 8 Stück. Sie verschenkten zwei andern Kindern jedem 36 Stück, und noch einer armen Frau 32 Stück. Die übrigen Äpfel theilten sie zu gleichen Theilen; wie viel hatte jedes der drei Kinder?

Olga hatte 48, Dittlie 48 und 24, d. i. 72, Amalie 36 und 8, d. i. 44; zusammen 164 Äpfel. 72 und 32 oder 104 Stück verschenkten sie, und die noch übrigen 60 Äpfel theilten sie zu gleichen Theilen, wo dann jedes Kind 20 erhielt.

65.) Hannchen kaufte von 2 Sorten Leinwand gleich viel Ellen, und bezahlte dafür 12 Rbl. Die Elle von der bessern Sorte galt 10 Kop. mehr, als die Elle von der geringern, und von dieser kostete 1 Elle 20 Kop. Wie viel waren es zusammen Ellen?

Die 30 Kop. von der bessern Sorte und die 20 Kop. von der geringern, sind 50 Kop. Diese 50 Kop. sind in 12 Rbl., das sind 1200 Kop. 24 Mal enthalten; also kaufte Hannchen von jeder Sorte 24 Ellen.

66.) Lehmann, Köhler und Ritschke kauften 3 Schweine für 19 Rbl. 5 Gr. Das Schwein des Lehmann kostete 2 Rbl. 2 Gr. 5 Kop. weniger, als die beiden andern. Wie viel mußte Jeder zahlen?

Da Lehmann für sein Schwein 2 Rbl. 2 Gr. 5 Kop. weniger bezahlte, so sind die 4 Rbl. 5 Gr., welche jene beiden Schweine mehr kosteten, von 19 Rbl. 5 Gr. abzuziehen, und die bleibenden 15 Rbl. in 3 gleiche Theile zu nehmen; so kostet das wohlfeile 5 Rubel, und von jenen beiden kostet eins 7 Rbl. 2 Gr. 5 Kop.

67.) Wenn August 4 Federposen schnitt, so schnitt Ferdinand 6 Posen. In einem Jahre hatten sie zusammen 130 Schock geschnitten. Wie viel Schock kamen auf Jeden?

6 und 4 Federposen sind 10 Stück, und 10 steckt in 130 dreizehn Mal; also schnitt August 13 Mal 4, d. i. 52 Schock, und Ferdinand 13 Mal 6, d. i. 78 Schock.

68.) Als Dinesorge seinen Sohn und seinen Vetter, dessen Vornamen er war, auf die Universität schickte, so bestimmte er Beiden die Zinsen von 8800 Rbln. Kapital zu 5 Procent; wie viel bekam Jeder, da der Sohn so oft 5 Rbl. erhielt, als der Vetter 3 Rbl. bekam?

Wenn 100 Rbl. 5 Rbl. geben, so geben 1000 Rbl. 50, und 8800 Rbl. 440 Rbl. — 5 und 3 Rbl. sind 8 Rbl., und diese sind in 440 fünf und funfzig Mal enthalten. 55 Mal 5 Rbl. sind 275 Rbl., und 55 Mal 3 Rbl. sind 165 Rbl.

69.) Fuchs, Wolf und Hase verdienten in 12 Tagen 13 Rubel 68 Kop.; wie viel verdienten Hinz, Hans, Michel und Meerrettig in 60 Tagen? Und wie viel ein Jeder?

Wirbden in 12 Tagen von 3 Mann 13 Rbl. 68 Kop. verdient, so kommt auf 1 Tag 1 Rbl. 14 Kop., und auf einen Mann 38 Kop. Verdiente 1 Mann täglich 38 Kop., so verdienen 4 Mann 1 Rbl. 52 Kop., und in 60 Tagen 91 Rbl. 20 Kop.; und 1 Mann verdiente in dieser Zeit 22 Rbl. 80 Kop.

70.) Jesch giebt dem Brauer Schönemann 12 Loof Gerste für 4 Tonnen Bier, die Tonne zu 90 Stooß gerechnet. Das Loof Gerste galt 1 Rbl. 20 Kop.; wie theuer kam 1 Stooß Bier?

Da 1 Loof 1 Rbl. 20 Kop. kostete, so galten 12 Loof 14 Rbl. 40 Kop. Wirbden 4 Tonnen Bier mit 14 Rbl. 40 Kop. bezahlt, so galt 1 Tonne 3 Rbl. 60 Kop. oder 360 Kop. Kostete also 1 Tonne 360 Kop., so galt 1 Stooß, welches der 90ste Theil einer Tonne ist, 4 Kop.

71.) Drei Maurer bauen eine Mauer. Nach 6 Tagen war Griesgram krank, und Stein und Plath vollbrachten die Arbeit in

36 Tagen. Da nun 1 Mann in 24 Tagen 20 Nbl. verdiente, wie viel hatten sie verdient?

Da 1 Mann in 24 Tagen 20 Nbl. verdient, so verdienen 2 Mann in 36 Tagen 60 Nbl., hiervon Griesgram's in 6 Tagen verdiente 5 Nbl. abgezogen, bleiben ihnen noch 55 Nbl.

72.) Ein Lehrer setzte viele Kopfrechnenexempel auf Papierstreifen. Er verschnitt 5 Bogen, und setzte auf jede Seite eines Octavblättchens 6 Stück; wie viel Exempel waren es?

5 Bogen in Octav geben 40 Blätter und 1 Blatt 2 Seiten; zusammen 80 Seiten. 6 halbe Hundert sind 300, und 6 Mal 30 sind 180; zusammen 480 Exempel.

73.) Fuhrmann bezahlte für 6 Äpfel 5 Kop., und kaufte 16, 12, 4, 8, 6, 18, 9, 6, 14, 15 und 12; wie viel musste er bezahlen? Die Summe der Äpfel ist 120. Kosten 6 Stück 5 Kop., so kosten 60 Stück 50 Kop.; also 120 Stück 1 Nbl.

74.) Ein Schuhmacher lieferte an ein Regiment 680 Paar Schuhe, und $\frac{1}{5}$ so viel Paar Stiefel. Das Paar Stiefel kostete 3 Nbl., und das Paar Schuhe 1 Nbl. Wie viel Geld lösete er? Das Achtel von 680 ist 85, und 5 Achtel 425; und so viel Paar Stiefel waren es. Drei Mal so viel Rubel geben 1200 und 75; zusammen 1275 Nbl. Dazu noch 680 Nbl., macht 1955 Nbl.

75.) Stark und Schwach verdienten bei einer Arbeit 49 Nbl. Sie rechneten das Tagelohn für Jeden zu 60 Kop. Schwach war in dieser Zeit $4\frac{1}{2}$ Tag krank gewesen; wie viel bekam ein Jeder?

Von 49 Nbln. zieht Stark vor der Theilung 2 Nbl. 70 Kop. ab, und dann theilen sie 46 Nbl. 30 Kop., wo dann Jeder 23 Nbl. 15 Kop. bekam. Stark, der nun schon 2 Nbl. 70 Kop. hatte, hatte also 25 Nbl. 85 Kop. erhalten.

76.) Einem Boten, der alle Tage 6 Meilen macht, und vor 4 Tagen abgegangen ist, wird ein anderer nachgeschickt, der ihn in 12 Tagen einholen soll; wie viel Meilen muss der Letzte täglich machen?

Da der erste Bote schon 4 Tage voraus ist, und der zweite ihn erst in 12 Tagen einzuholen braucht, so kann der erste 16 Tage reisen, und in dieser Zeit legt er, da er täglich 6 Meilen macht, 96 Meilen zurück. Diese 96 Meilen muss der zweite in 12 Tagen zurücklegen; also muss der zweite Bote täglich 8 Meilen zurücklegen.

77.) Scheibner hat ein Kapital von 3600 Nbln., welche ihm in drei Jahren 432 Nbl. Zinsen einbringen; zu wie viel Procent waren sie ausgeliehen?

Erhält Scheibner in 3 Jahren 432 Nbl. Zinsen, so erhält er in 1 Jahre 144 Nbl.; 3600 Nbl. bringen also jährlich 144 Nbl.,

folglich 100 Nbl. 4 Nbl. Oder: den Zinsen 2 Nullen angehängt, giebt 43200 Nbl., diese durch 3600 dividirt, giebt 12, diese abermals durch 3 dividirt, giebt 4 Procent.

78.) Dietrich hat 96 Mark 12löthiges Silber, wie viel Mark Feines ist darin enthalten, und wie viel Zusatz?

Eine Mark feines Silber hat 16 Loth fein; 12löthiges hat 12 Loth fein und 4 Loth Zusatz; 4 ist aus 16 der 4te Theil; daher 4 in 96, giebt 24 Mark, das ist der Zusatz. Dieses von 96 Mark abgezogen, giebt das Feine: 24 Mark von 96 Mk., bleibt 72 Mark; also 72 Mk. fein und 24 Mk. Zusatz.

79.) Gehre bezahlte für seinen Hausbau 910 Nbl. Arbeitslohn. Zu diesem Bau waren 10 Plotnike nöthig, von denen jeder wöchentlich 2 Nbl. bekam; 30 Maurer à 3 Nbl. und 20 Handlanger à 1 Nbl. Wie viel Wochen haben sie gearbeitet? Und wie viel hat jede Art von Arbeitern verdient?

Zehn Mal 2 Nbl. sind 20 Nbl., 30 Mal 3 sind 90 Nbl., dazu 20 Nbl., macht zusammen wöchentlich 130 Nbl. Die Zahl 130 steckt in 910 sieben Mal; also bekamen die Plotnike 7 Mal 20, das sind 140 Nbl., die Maurer 7 Mal 90, das sind 630 Nbl., und die Handlanger 7 Mal 20, das sind 140 Nbl.

80.) Golsch kann die Elle Zeug zu 8 Grivnen verkaufen. Wie theuer darf er sie einkaufen, wenn er 20 Procent gewinnen will?

Im 120, die er erhält, will er 20 gewinnen, an 6 also 1, an 8 Gr. also so oft 1 Gr., so oft 6 Gr. in 8 Gr. stecken, also $1\frac{1}{2}$ Gr. Er darf also nur 8 Gr. weniger $1\frac{1}{2}$ Gr. oder $6\frac{1}{2}$ Gr. geben. Oder: so oft 120 Gr. in 8 Gr. stecken, so oft muss man 100 Gr. ausgeben. 120 Gr. stecken in 8 Gr. $\frac{120}{8}$ oder 15 Mal. Man muss also $\frac{120}{15}$ Mal 100 Gr., das sind 800 Gr., ausgeben.

81.) Ein Springbrunnen hat 3 Röhren, laufen diese einzeln, so füllt die erste den untergesetzten Kessel in 2 Stunden, die andere in 5, die dritte in 6 Stunden. Wann wird dieser Kessel voll werden, wenn alle auf einmal laufen?

Die 1ste Röhre füllt in 2 Stunden 1 Kessel, also in 1 Stunde $\frac{1}{2}$ Kessel. Die 2te Röhre füllt in 5 Stunden 1 Kessel, also in 1 Stunde $\frac{1}{5}$ Kessel. Die 3te Röhre füllt in 6 Stunden 1 Kessel, also in 1 Stunde $\frac{1}{6}$ Kessel; demnach füllen die 3 Röhren $\frac{1}{2} + \frac{1}{5} + \frac{1}{6}$ Kessel zusammen nur $\frac{17}{30}$ Kessel. So oft nun diese $\frac{17}{30}$ in einer ganzen oder $1\frac{1}{2}$ Stunde enthalten sind, so oft gebrauchen sie eine Stunde. $1\frac{1}{2}$ ist in $\frac{17}{30}$ ein $\frac{15}{17}$ Mal enthalten; diese Röhren gebrauchen also zur Füllung des Kessels, wenn alle auf einmal laufen, $1\frac{1}{2} \cdot \frac{15}{17}$ Stunde.

82.) Nikolai sagte zu Rudolf: Ich habe eine unbekannte Zahl. Wenn ich dieselbe mit 4 multiplicire und zu dem Produkte 8 addire, so kommt 40. Welches ist die Zahl?

Die 40 ist dadurch entstanden, dass ich zu dem vorher gefundenen Produkte 8 addirte; hätte ich diese 8 nicht addirt, so wäre 8 weniger gekommen, also 32. Diese 32 ist dadurch entstanden, dass die unbekannte Zahl mit 4 multiplicirt wurde; wäre dieses nicht geschehen, so hätte man 4 Mal weniger erhalten, also 8, welche die unbekannte Zahl ist.

83.) Eberhard und Heinrich sollen sich in 400 Rbl. so theilen, dass Eberhard so oft 3 Rbl., als Heinrich 2 Rbl., erhält. Wie viel erhält Jeder?

Erhält Eberhard 3 Rubel und Heinrich 2 Rbl., so erhalten Beide 5 Rbl. So oft also 5 Rbl. zu verteilen sind, erhält Eberhard 3 und Heinrich 2 Rbl., 5 Rbl. sind aber in 400 Rbl. 80 Mal enthalten; folglich erhält Eberhard 80 Mal 3 Rbl., das sind 240 Rbl., Heinrich 80 Mal 2 Rbl., das sind 160 Rbl.

84.) Friederike erhält in 6 Jahren 180 Rbl. Zinsen von einem Kapital von 600 Rbln. Zu wie viel Procent ist es verliehen?

Erhält sie in 6 Jahren 180 Rbl. Zinsen, so erhält sie in einem Jahre 30 Rbl., 600 Rbl. haben also 30 Rbl. jährlich gebracht; folglich 100 Rbl. 5 Rbl.

85.) Schmidt verkaufte 16 Mark 12löthiges Silber, wie viel Rubel erhielt er dafür, wenn die feine Mark 14 Rbl. kostet?

16 raube Mark enthalten $\frac{1}{2}$ Mark, d. i. 4 Mark Zusatz, also 12 Mark Silber, und diese kosten 12 Mal 14 Rbl., d. i. 168 Rbl.

86.) Ehrlich hat für seinen in der Ferne lebenden Freund 806 Rbl. eingenommen, die er ihm mit der Post zusenden soll. Das Postgeld beträgt $\frac{3}{4}$ Procent, die er am Orte der Absendung bezahlen muss. Wie viel Geld hat er abzusenden?

So oft ich 100 Rubel absende, muss ich $100\frac{3}{4}$ Rbl. bezahlen. So oft also $100\frac{3}{4}$ Rbl. in 806 enthalten sind, so oft habe ich 100 Rbl. abzusenden. $100\frac{3}{4}$ Rbl. stecken in 806 Rbl. 8 Mal; also hat Ehrlich nur 8 Mal 100 Rbl., das sind 800 Rbl., abzusenden.

87.) Ein Lehrer wurde gefragt, wie viel Kinder er in seiner Schule habe? Er antwortete: $\frac{1}{3}$ meiner Schulkinder sind krank, 7 sind zu ihren Aeltern nach dem Strande gefahren, 6 helfen den Aeltern im Geschäft, und 27 sind gegenwärtig; wie stark war die Schule, wenn alle Kinder beisammen waren?

Da $\frac{1}{3}$ der Kinder krank war, so müssen 7, 6 und 27, d. i. 40, die übrigen $\frac{2}{3}$ ausmachen. Wird die Hälfte von 40, d. i.

20, als die Anzahl der Kranken, zu 40 gesetzt, so ergibt sich die Summe sämtlicher Kinder, nämlich 60.

88.) Schobelt hat so viel Rubel in seiner Tasche, dass, wenn er 10 Rbl. addirt, die Summe mit 6 multiplicirt, vom Vielfachen 30 Rubel abzieht, und den Rest durch 3 dividirt, 20 kommen. Wie viel hat er?

Die 20 entstand dadurch, dass durch 3 dividirt wurde; die vorhergehende Zahl musste also 3 Mal so groß, also 60 sein. Diese 60 entstand dadurch, dass von der früheren Zahl 30 abgezogen wurden; folglich war die frühere Zahl um 30 größer, also 90. Diese entstand durch das Multipliciren der vorhergehenden Zahl mit 6; folglich war die vorhergehende 6 Mal kleiner, also 15. Diese 15 endlich entstand dadurch, dass man zu der unbekanntem Zahl 10 addirte, also war die unbekanntem um 10 kleiner, als 15, also 5.

89.) Unten an einer Tanne saß ein kleiner Wurm, welcher anfang den Baum hinauf zu kriechen. Am Tage kroch er immer 4 Fuß hinauf, und in der Nacht $1\frac{1}{2}$ Fuß herunter. Nach Ablauf von 5 Wochen oder 35 Tagen blieb er des Abends in der Spitze der Tanne sitzen. Wie hoch war demnach diese Tanne?

Die Tanne war 35 Mal $4 = 140$ weniger 34 Mal $1\frac{1}{2} = 51$ Fuß, d. i. 89 Fuß hoch.

90.) Herbst und Sommer kaufen ein Spann Butter von 64 Pfd. Herbst giebt dazu 5 Rbl., und Sommer 3 Rbl. Wie viel erhält jede Person?

5 und 3 sind 8 Rbl. Erhalte ich für 8 Rbl. 64 Pfd., so erhalte ich für 1 Rbl. 8 Pfd., für 5 Rbl. 40 Pfd. und für 3 Rbl. 24 Pfund.

91.) Der Uhrmacher Stillstand bekam Uhren von der Messe. Wurde ihm $\frac{3}{4}$ mehr geschickt, so bekam er 121 Stück. Er verkaufte das Stück mit 2 Rbl. 10 Kop. Gewinn. Wie viel verdiente er?

Bekam der Uhrmacher $\frac{3}{4}$ mehr Uhren, so hatte er $\frac{17}{11}$. Sind 11 Achtel 121 Stück, so ist 1 Achtel 11, und 8 Achtel 88 Stück. 88 Mal 2 Rbl. sind 176 Rbl., dazu noch 88 Mal 10 Kop. sind 8 Rbl. 80 Kop. Das beträgt zusammen 184 Rbl. 80 Kop.

92.) Iwanow sollte für 84 Körbe 18 Rbl. bezahlen. Er handelte aber davon so viel ab, als er nachher wirklich für 6 Körbe bezahlte. Wie viel kostete 1 Korb?

84 und 6 Körbe sind 90 Körbe. Kosten 90 Stück 18 Rubel oder 180 Grön., so kostet 1 Korb 2 Gr. Jetzt sehe ich, dass 6 Körbe 1 Rbl. 2 Gr. kosten. Diese von 18 Rbln. abgezogen,

so kosten 84 Körbe 16 Nbl. 8 Gr., und 12 Körbe 2 Nbl. 4 Gr. oder 24 Gr.; folglich 1 Korb 2 Gr.

93.) Ein Aufkäufer hat 8 Last Gerste für 224 Nbl. gekauft. Wie theuer muss er das Loof verkaufen, um 48 Nbl. zu gewinnen?

Der Aufkäufer will 224 Nbl. und 48 Nbl. oder 272 Nbl. aus der Waare lösen. 8 Last kosten also 272 Nbl., folglich 1 Last 34 Nbl.; kostet 1 Last oder 48 Loof 34 Nbl., so kosten 24 Loof 17 Nbl., 12 Loof $8\frac{1}{2}$ Nbl., 6 Loof $4\frac{1}{4}$ Nbl. oder 425 Kop.; also 1 Loof $70\frac{1}{2}$ Kop.

94.) Ein Haus wurde von 50 Menschen in 45 Tagen gebaut. Wie viel Tage hätten 30 Menschen dazu gebraucht?

So vielmal die Anzahl der Arbeiter kleiner wird, so vielmal muss die Anzahl der Tage größer werden, wenn die Arbeit dieselbe bleiben soll. Nun werden statt 50 Arbeiter 30 genommen; 30 ist aber in 50 ein $\frac{3}{5}$ Mal enthalten; die Anzahl der Arbeiter wird also $1\frac{2}{3}$ Mal kleiner. Folglich muss die Anzahl der Tage $1\frac{2}{3}$ Mal größer werden. 1 Zweidrittelmal 45 Tage sind 75 Tage.

95.) Eduard und Karl haben Jeder eine Anzahl Pflaumen. Eduard giebt an Karl so viel, als dieser schon hat. Darauf giebt Karl wieder so viel an Eduard, als dieser jetzt hat. Nun hat Eduard 40 Pflaumen und Karl 46 Pflaumen. Wie viel hatte Jeder anfangs? Eduard hat seine 40 Pflaumen dadurch erhalten, dass er so viel zu erhielt, als er schon hatte; er muss also vorher halb so viel gehabt haben, also 20 Pflaumen, auch hat er 20 Pflaumen zu bekommen. Diese letzten 20 Pflaumen gab ihm Karl, und dieser musste also vor seiner Mittheilung 20 Pflaumen mehr, als 46 Pflaumen, haben, also 66 Pflaumen. Diese hatte er dadurch bekommen, dass er eben so viel zu erhielt, als er anfangs hatte; folglich hatte er anfangs halb so viel, also 33 Pflaumen. Eduard aber, der dem Karl 33 Pflaumen gab, musste anfangs 33 Pflaumen mehr haben, als nach seiner Mittheilung, also 33 Pflaumen mehr, als 20 Pflaumen, d. i. 53 Pflaumen.

96.) Burkhard und Neumann spielten um Geld. Burkhard hatte 50 Nbl. und Neumann 25 Nbl. bei sich. Nach Beendigung des Spiels hatte Burkhard 4 Mal so viel, als Neumann. Wie viel hatte Burkhard gewonnen?

Beide hatten zusammen 75 Nbl. Davon hatte nach Beendigung des Spiels Burkhard 4 Theile und Neumann 1 Theil. Die 5 Theile waren also 75 Nbl., 1 Theil also 15 Nbl. Nun hatte Burkhard 4 solcher Theile, also 60 Nbl., und da er anfangs 50 Nbl. hatte, so hatte er 10 Nbl. gewonnen.

97.) Ein Vater ist 44 Jahre alt, seine drei Kinder 3, 5 und 8 Jahre. Wann sind die Kinder zusammen so alt, als der Vater?

Mit jedem Jahre wächst das Alter des Vaters um 1 Jahr, das der 3 Kinder um 3 Jahre; diese kommen jenem also mit jedem Jahre um 2 Jahre näher. Nun sind die Kinder jetzt 16 Jahre alt, also 28 Jahre jünger, als der Vater; da sie ihm nun mit jedem Jahre um 2 Jahre näher kommen, so muss, ehe sie ihn erreichen, so oft 1 Jahr verfließen, so oft 2 Jahre in 28 Jahren enthalten sind. Der Zeitpunkt tritt also nach 14 Jahren ein.

98.) In einem Gasthause waren 12 Personen, Männer und Frauen. Ein Mann verzehrte 5 Grivnen, eine Frau 3 Gr., und die ganze Zeche betrug 5 Nbl. 2 Gr. Wie viel Männer und wie viel Frauen waren da?

Wären es ~~unter~~ Frauen gewesen, so hätten sie 12 Mal 3 Gr., das sind 36 Gr., also 16 Gr. weniger verzehrt. Diese 16 Gr. müssen also von den Männern noch außer den 3 Gr., die von ihnen schon in Rechnung gebracht wurden, verzehrt sein. Nun verzehrt jeder Mann 2 Gr. mehr, als eine Frau; demnach war so oft ein Mann da, so oft 2 Gr. in 16 Gr. enthalten sind. Es waren also 8 Männer, folglich 4 Frauen.

99.) Ein Landmann verkauft 18 Enten, ein Anderer 12 Gänse. Sie lösen gleich viel Geld, aber 1 Gans ward 1 Grivnen theurer verkauft, als 1 Ente. Wie theuer war die Ente? Und wie theuer die Gans?

Der zweite Landmann erhielt für seine 12 Gänse so viel, als der erste für 12 Enten und noch 12×1 Gr. Da nun der erste doch eben so viel löste, als der zweite, so muss jener für die Enten, welche er über 12 hatte, also für 6 Enten 12×1 Grivnen erhalten haben, für 1 Ente also 2 Gr. Die Gans kostete folglich 3 Gr.

100.) Ein Lehrer wurde um seine Einnahme gefragt, und antwortete: Bezahle ich meine Kost, so behalte ich $\frac{2}{3}$ meiner Einnahme übrig; bezahle ich meinen Dienstboten und den Apotheker, so bleiben $\frac{1}{3}$; nehme ich den Betrag für Kleidung und einige andere Ausgaben weg, so bleibt mir $\frac{1}{4}$; folglich habe ich 65 Nbl. übrig. Wie viel betrug seine Einnahme?

Es ist leicht zu ersehen, dass ihm die Kost $\frac{1}{3}$, der Dienst und Apotheker $\frac{1}{3}$, die Kleidung u. s. w. $\frac{1}{4}$ seiner Einnahme stete. Das beträgt zusammen $\frac{2}{3}$; folglich behielt er $\frac{1}{3}$. Diese $\frac{1}{3}$ betragen also 65 Nbl., $\frac{1}{3}$ war also 5 Nbl. Die ganze Einnahme 60 Mal 5 Nbl., d. i. 300 Nbl.

65

Est.
A-12 805
21903

Inhalt.

I. Addiren gleichbenannter Zahlen	Seite 5	IX. Brüche	Seite 35
II. Subtrahiren gleichbenannter Zahlen	9	A. Addiren der Brüche	35
III. Multipliciren gleichbenannter Zahlen	13	B. Subtrahiren der Brüche	36
IV. Dividiren gleichbenannter Zahlen	17	C. Multipliciren der Brüche	38
V. Addiren ungleichbenannter Zahlen	21	D. Dividiren der Brüche	40
VI. Subtrahiren ungleichbenannter Zahlen	24	X. Regel de Tri	43
VII. Multipliciren ungleichbenannter Zahlen	28	XI. Regel de Tri mit Brüchen	53
VIII. Dividiren ungleichbenannter Zahlen	30	Vermischte Aufgaben	56

Von dem Verfasser dieser Schrift sind früher erschienen, und in allen Buchhandlungen Liv-, Esth- und Kurlands für beigefetzte Preise zu haben:

- Leichtfassliche deutsche Sprachlehre**, mit erläuternden Beispielen. 2te Auflage. 1 Rubel S.
- Der Naturfreund**, oder erster Unterricht in der Sternkunde und Naturlehre. 2te Auflage. 50 Kop. S.
- Sittenspiegel**, oder Tugend und Laster, zur Nachahmung, so wie zur Warnung dargestellt in (700) Beispielen aus der Bibel, der Geschichte und dem täglichen Leben. 1 Rubel 35 Kop. S.
- Leichtfasslicher Unterricht im Rechnen**. 1 Rubel 20 Kop. S.; die Antworten dazu 30 Kop. S.
- Erweiterungen für die Jugend**. 60 Kop. S.
- Deutsche Schreibvorschriften** in methodischer Stufenfolge, und mit einer Anleitung zum Gebrauche derselben. Auf ganz feines Papier 75, auf geringeres 50 Kop. S.

