



Practisches
Rechenbuch

von

Heinrich Westberg.

Preis: 30 Kop. S.

Est A. 5724

W. G. G. G.

Practisches

Rechenbuch

von

Heinrich Westberg.



Dritte verbesserte und vermehrte Auflage.

Mitau.

Druck und Verlag von J. F. Steffenhagen und Sohn.

1855.

Practisches

Handbuch

Der Druck wird gestattet,
mit der Bedingung, daß nach Beendigung desselben die gesetzlich bestimmte Anzahl
von Exemplaren dem Rigaschen Censur-Comité vorgestellt werde.

Riga, den 21. Februar 1855.

Censur Dr. J. G. Krohl.



1855

Druck des Verlags von J. F. Schönbauer in Wien

1855

V o r r e d e

zur 1sten und 2ten Auflage.

Die nächste Veranlassung zur Herausgabe vorliegender Sammlung von Übungsaufgaben im practischen Rechnen gab mir mein „Handbuch der Arithmetik, Mitau 1846,“ um demselben eine größere Anzahl passender, aus dem bürgerlichen Leben entlehnter Exempel beizufügen.

Zugleich bestimmten mich aber auch dazu nachstehende Gründe:

- 1) der zu hohe Preis der bis hiezu in den Ostseeprovinzen erschienenen arithmetischen Werke, wodurch es den unbemittelten Schülern unmöglich wird, eins dieser Bücher sich anzuschaffen;
- 2) sind in allen diesen Werken zum größten Theile die alten in den hiesigen Provinzen früher geltenden und jetzt durch einen Allerhöchsten Ukas außer Gebrauch gesetzten Gewichte und Maße angewendet, und
- 3) fehlen in besagten Lehr- und Exempelbüchern die Doppelbrüche, die periodischen Brüche, deren Verwandlung in gemeine Brüche und die Art und Weise, die arithmetischen Aufgaben bloß durch mathematische Zeichen darzustellen.

Indem ich die hier angeführten Mängel durch das vorliegende Werkchen abgestellt habe und zugleich bemüht gewesen bin, in demselben eine möglichst mannichfaltige Auswahl, die Aufmerksamkeit und das Nachdenken des Lernenden anregender und belebender Exempel zu treffen, hoffe ich einem, namentlich in neuerer Zeit rege gewordenen Bedürfnisse eines neuen und vollständigen Exempelbuches für die Elementarschulen durch diese Arbeit abgeholfen zu haben. Je mehr ich mich befließigt habe, durch wiederholtes Durchrechnen der Aufgaben, Fehler in deren Auflösungen zu vermeiden, um so dankbarer wäre ich für jeden Nachweis derselben, und bitte ich hiemit jeden Freund der Arithmetik mir solche gefälligst mündlich oder schriftlich mitzutheilen.

Mitau, den 1. Juli 1846.

Der Verfasser.

Vorrede zur dritten Auflage.

Ein Vergleich dieser dritten Auflage mit den beiden vorhergehenden wird leicht den Beweis liefern, daß ich ernstlich bemüht gewesen bin, diese für die Elementarschüler bestimmten Rechnungsaufgaben zweckmäßiger und dem Fassungsvermögen derselben anpassender einzurichten. Als Hauptveränderungen sind anzuführen: Die Vermehrung und Vereinfachung der berechneten Beispiele in der Addition und Subtraction mit unbenannten Zahlen; die Vereinfachung der schwierigeren Exempel in der Resolution, Reduction und in den 4 Species der benannten Zahlen. Außer den eben angeführten Verbesserungen habe ich keine Veranlassung gefunden, anderweitige Veränderungen im Inhalte oder in der Darstellung dieses Werckens vorzunehmen.

Mitau, im März 1853.

Der Verfasser.

Addition unbenannter Zahlen.

1) 1	2) 4	3) 2	4) 3	5) 2	6) 3	7) 5
3	1	2	2	5	4	1
1	1	1	1	3	1	3
2	2	1	3	4	5	2
1	1	3	0	1	7	8
8) 5	9) 8	10) 9	11) 12	12) 16	13) 19	14) 38
4	7	6	8	12	20	17
7	5	4	16	28	15	29
9	9	8	9	37	28	11
6	7	5	3	2	6	5
15) 53	16) 63	17) 86	18) 37	19) 80	20) 39	
92	77	95	64	78	44	
28	58	73	29	19	53	
36	89	37	75	53	78	
47	35	19	82	47	69	
15	16	48	38	39	15	
21) 125	22) 321	23) 182	24) 276	25) 376	26) 216	
94	735	94	325	219	372	
57	87	275	79	92	135	
234	96	88	137	171	568	
86	174	127	84	227	289	
173	818	43	473	385	157	
16	63	372	156	278	641	
9	13	86	73	103	218	
27) 248	28) 375	29) 3210	30) 4371	13) 738		
1353	2852	798	1325	2414		
796	3464	1356	2568	1875		
2567	727	872	387	3567		
3406	1356	2563	1954	1982		
1382	578	789	2549	2674		
96	1996	1467	632	379		
124	877	875	3060	2866		
16	49	178	897	975		

32) 4628
 1779
 3456
 5904
 8359
 2760
 3794
 5277
 928
 842

33) 3176
 4785
 1994
 3551
 5873
 1017
 3946
 5609
 4718
 937

34) 8764
 3550
 1879
 5185
 4270
 9132
 785
 479
 6351
 847

35) 7352
 5487
 1393
 4789
 5566
 3784
 8290
 3477
 875
 389

36) 8765
 1474
 5291
 4387
 1546
 2175
 9863
 775
 2543
 1997

37) 6375
 8793
 1830
 2079
 4563
 3892
 7957
 875
 3258
 1227

38) 1570927856674
 6794836489769
 3421310973598

39) 27358630794230
 78094829286279
 31210593847898

40) 4637875630753
 95876384385
 7693015896
 70938762

41) 35783478
 1378598439
 38956435895
 187597876357

42) 57098324932
 348976487678
 6795887766554
 89275543987

43) 879043584632
 78935893270
 58748765
 987547

44) 47943596
 589479837
 3874788669
 79835867985

45) 78349273004
 123898747998
 956384958863
 7501312234
 359804345

46) 349275957
 8438594048
 76457863
 986348
 124503796

47) 78594083563
 9700847698
 856379480
 95364879
 987654

48) 5938476342
 79805967984
 8697648576
 84730427
 592278

49) 3424960799		52) 67847908354134	
567842983		9387829478078	
7981364		424794947946	
94385578		79556689762	
79865		789988665	
<hr/>		64645543	
50) 395470432139		87384986	
94768907875		3498709	
7984876548		<hr/>	
95389764		53) 4792835429793	
58461		9584798279858	
7036		797956785577	
<hr/>		940123456789	
51) 43859387643279		88770567984	
794760379988		5683947836	
5439485676		1453210497	
858579543		723484763	
2754237		<hr/>	
843793		55) 78324	56) 123456
<hr/>		83978	79874
54) 5594073245835		54395	378899
4973768967876		5604	245478
5847897538299		78579	39867
936478349876		30884	485703
84254866445		7355	99887
7766557889		9988	77652
348440332		7654	94873
73747776		5478	7854
5012345		3789	85639
479454		24956	7852
31023		3071	99808
41982		783	44776
<hr/>		56059	3045
57) 12982	58) 450634	59) 75632	60) 59332
7852	956940	14079	12879
64374	784598	3584	435487
358265	739576	20798	10982
79649	125865	9542	54763
18378	543787	798	327984
9864	372459	30482	9776
47625	29478	9736	146345
3782	547733	43980	37402
89543	125647	7343	9238
28079	48908	19894	4765
4763		4638	15834
9024			

61) 789052	62) 7305428	63) 605263	64) 7485932
348795	4238797	578439	1793058
67542	856875	2143208	367497
136079	760384	7487956	523583
3474	34793	6787764	47876
2865	55667	346985	53234
13598	4986	39402	7952
7976	3749	57893	3948
884	327	5476	555
95	4576	395	7947
124	9840	4108	2395
6498	43673	97083	45879
84956	78592	463576	79988
36470	537948	7384593	656463
5987	384787	506858	742999
435	235456	34762	9876543
8849	37856	1095	4788
25938	3274	846	
47876	1435		
12556			

65) Addire: 345 + 4793 + 7982 + 13945 + 135695 + 8492
 + 3650 + 39821 + 95 + 293 + 7 + 97935 + 309862 + 793
 7084 + 23564 + 875 + 109832 + 654 + 3499 + 96 +
 19875 + 763946.

66) Addire: 9532 + 340 + 18763 + 563987 + 4638 + 5639428
 + 76 + 359 + 87942 + 127569 + 859320 + 1596782 +
 347 + 182 + 35485 + 978675 + 587321 + 2760215 +
 378952 + 958730 + 139674 + 7954382 + 795627 + 3762.

67) Addire: 3589 + 254932 + 392 + 4876 + 59294 + 78 +
 9 + 763 + 14762 + 839520 + 5784 + 37655 + 295 +
 37082 + 5632 + 4293 + 587056 + 762 + 93 + 67327 +
 27920 + 787 + 97832 + 56324 + 3249 + 987 + 358765.

68) 9542 + 345 + 783516 + 27 + 327 + 49562 + 3984 +
 70983 + 94 + 385 + 1976 + 287653 + 752 + 16 + 754 +
 3867 + 347 + 1248 + 98056 + 124 + 6987 + 54763 +
 47987 + 350784 + 395 + 703685 + 398563, sollen addirt
 werden; was beträgt die Summe?

69) Addire: dreitausend fünfhundert sechsunddreißig + sechszehntausend
 siebenhundert fünfundsachtzig + dreihundert achtundzwanzig-
 tausend und dreizehn + vier Millionen siebenhundert sechszigtausend
 und zweihundert und vier.

70) Addire: funfzehntausend und sechszig + zweihundert sechsund-
 dreißigtausend zweihundert und drei + fünfundsierzig Millionen
 dreihunderttausend und achtzehn + sechsunddreißigtausend vier-

hundert und neun + fiebzehntausend fechsundvierzig + achtundzwanzigtausend fechshundert und acht.

71) Summire: vierhundert fechsunddreißigtausend und acht + fechsundvierzigtausend achthundert und elf + dreizehn Millionen fiebenhunderttausend fechshundert fiebenundvierzig + zweitausend und achtzig + achthundert und neun + achtundneunzigtausend und zwölf + zweihunderttausend und dreizehn.

72) Summire: dreizehntausend achthundert und neunzig + einhundertachtundsechszigtausend zweihundert und vier + vierundzwanzig Millionen und zweihundert und acht + zweiundachtzigtausend und vierundzwanzig + achthundert fechsundzwanzigtausend zweihundert und acht + einhundertneunundachtzig Millionen vierhundert fechsundfeßzigtausend und vierundzwanzig.

73) Addire: zweihundertfechsunddreißig Millionen vierhundert fiebentausend vierhundert und fechs + drei Millionen achtundsechszigtausend fiebenhundert und neunundsechszig + fechshundert neununddreißigtausend fechshundert fünfundvierzig + fünfundvierzigtausend fechsunddreißig + achtzehntausend fiebenundvierzig + dreißigtausend achtunddreißig.

Subtraction unbenannter Zahlen.

1) $\begin{array}{r} 75 \\ 23 \\ \hline \end{array}$	7) $\begin{array}{r} 759 \\ 527 \\ \hline \end{array}$	13) $\begin{array}{r} 4052 \\ 2017 \\ \hline \end{array}$	19) $\begin{array}{r} 83000 \\ 64321 \\ \hline \end{array}$
2) $\begin{array}{r} 97 \\ 36 \\ \hline \end{array}$	8) $\begin{array}{r} 872 \\ 631 \\ \hline \end{array}$	14) $\begin{array}{r} 8213 \\ 3507 \\ \hline \end{array}$	20) $\begin{array}{r} 81000 \\ 74236 \\ \hline \end{array}$
3) $\begin{array}{r} 85 \\ 42 \\ \hline \end{array}$	9) $\begin{array}{r} 465 \\ 256 \\ \hline \end{array}$	15) $\begin{array}{r} 2534 \\ 1487 \\ \hline \end{array}$	21) $\begin{array}{r} 871035 \\ 490327 \\ \hline \end{array}$
4) $\begin{array}{r} 72 \\ 27 \\ \hline \end{array}$	10) $\begin{array}{r} 862 \\ 384 \\ \hline \end{array}$	16) $\begin{array}{r} 4230 \\ 3817 \\ \hline \end{array}$	22) $\begin{array}{r} 560014 \\ 270381 \\ \hline \end{array}$
5) $\begin{array}{r} 52 \\ 37 \\ \hline \end{array}$	11) $\begin{array}{r} 717 \\ 238 \\ \hline \end{array}$	17) $\begin{array}{r} 30503 \\ 17018 \\ \hline \end{array}$	23) $\begin{array}{r} 3008564 \\ 9378 \\ \hline \end{array}$
6) $\begin{array}{r} 68 \\ 29 \\ \hline \end{array}$	12) $\begin{array}{r} 5384 \\ 2726 \\ \hline \end{array}$	18) $\begin{array}{r} 58700 \\ 19901 \\ \hline \end{array}$	24) $\begin{array}{r} 1230500 \\ 40872 \\ \hline \end{array}$
25) $\begin{array}{r} 8760070 \\ 973187 \\ \hline \end{array}$	26) $\begin{array}{r} 4020503 \\ 193027 \\ \hline \end{array}$	27) $\begin{array}{r} 5004001 \\ 15802 \\ \hline \end{array}$	
28) $\begin{array}{r} 62008720 \\ 33029172 \\ \hline \end{array}$	29) $\begin{array}{r} 56780000 \\ 7491902 \\ \hline \end{array}$	30) $\begin{array}{r} 13700530 \\ 906271 \\ \hline \end{array}$	

- | | |
|---|--|
| 31) $\begin{array}{r} 976403648736 \\ 452100241512 \\ \hline \end{array}$ | 41) $\begin{array}{r} 10003200342063 \\ 91301471074 \\ \hline \end{array}$ |
| 32) $\begin{array}{r} 548939760546 \\ 213217410015 \\ \hline \end{array}$ | 42) $\begin{array}{r} 21500053000321 \\ 3891817031407 \\ \hline \end{array}$ |
| 33) $\begin{array}{r} 7803498792582 \\ 2101123180321 \\ \hline \end{array}$ | 43) $\begin{array}{r} 52003800005361 \\ 15924708136705 \\ \hline \end{array}$ |
| 34) $\begin{array}{r} 3125879243912 \\ 1431945314865 \\ \hline \end{array}$ | 44) $\begin{array}{r} 100003004005001 \\ 2945105036026 \\ \hline \end{array}$ |
| 35) $\begin{array}{r} 2079825276352 \\ 1380472539271 \\ \hline \end{array}$ | 45) $\begin{array}{r} 23005129279324 \\ 9172067892137 \\ \hline \end{array}$ |
| 36) $\begin{array}{r} 309432158376 \\ 132713172507 \\ \hline \end{array}$ | 46) $\begin{array}{r} 10341950004376 \\ 712903178927 \\ \hline \end{array}$ |
| 37) $\begin{array}{r} 84035620058 \\ 89412167 \\ \hline \end{array}$ | 47) $\begin{array}{r} 3100432003298 \\ 970807207429 \\ \hline \end{array}$ |
| 38) $\begin{array}{r} 107923157412 \\ 8931204734 \\ \hline \end{array}$ | 48) $\begin{array}{r} 23058217003240 \\ 387092015974 \\ \hline \end{array}$ |
| 39) $\begin{array}{r} 223045324105 \\ 12727315076 \\ \hline \end{array}$ | 49) $\begin{array}{r} 342000010350031 \\ 19014328739906 \\ \hline \end{array}$ |
| 40) $\begin{array}{r} 3508300103521 \\ 929010307157 \\ \hline \end{array}$ | 50) $\begin{array}{r} 104030623005382 \\ 9130724014159 \\ \hline \end{array}$ |
- 51) Von $(24328 + 476 + 1809 + 367907 + 2842 + 98 + 276)$ ziehe ab: $(3539 + 2796 + 76 + 349 + 10786 + 7743 + 74)$. Was bleibt übrig?
- 52) Von $(604083 + 59651 + 1709 + 35809 + 427 + 58210 + 136 + 37852 + 3576 + 7987632)$ ziehe ab: $(59482 + 709362 + 42785 + 1035276 + 3754 + 95632 + 845 + 95 + 2709)$. Was ist der Rest?
- 53) Von $(16078 + 598093 + 795 + 5098764 + 38520 + 3784 + 270593 + 42854 + 2764 + 27)$ ziehe ab: $(34539 + 2763 + 977 + 40083 + 13984 + 5632 + 1087)$. Was ist die Differenz?
- 54) Von $(27095 + 3582 + 785 + 379856 + 80563 + 4792 + 897 + 20395 + 976052)$ ziehe ab: $(3405 + 79832 + 49763 + 9472 + 873 + 97 + 36 + 7)$. Was ist der Rest?
- 55) Von einhundert siebentausend achtzig + sechshundvierzigtausend siebenhundert neunzig + vierundzwanzigtausend und sechs ziehe ab: vierzigtausend und sechszig + einunddreißigtausend vierhundert neunundzwanzig + siebentausend sechshundert fünfundvierzig. Was bleibt übrig?

- 56) Von achthunderttausend und vierzig + sechshundertdreißigtausend
 = siebenhundert achtundzwanzig + sechszehntausend vierhundert und
 dreißig ziehe ab: achtunddreißigtausend neunhundert und sieben
 + zweihunderttausend vierhundert acht + sechshundertdreißigtausend
 neunhundert und fünf. Was ist der Rest?
- 57) Wie viel ist 2063580 größer als 709392?
- 58) Wie viel ist 18003023 größer als 9017056?
- 59) Wie viel fehlt an der Zahl 279803, damit sie so groß sey, als
 die Zahl 1070539?
- 60) Wie viel muß man von 301235 abziehen, damit 47932 nach-
 bleiben?
- 61) Wie viel muß man zu 63135 addiren, damit es 3950036 wer-
 den?
- 62) Die Summe zweier Zahlen ist 35050328; die eine Zahl ist
 = 9325631, wie groß ist die andere?
- 63) Um wie viel müßte 34065 größer seyn, um 973854 zu erhalten?
- 64) Wie viel fehlt an 23096, wenn 958734 davon weggenommen
 = werden und noch 275 übrig bleiben soll?
- 65) Wie viel muß man zu 349082 hinzuaddiren, daß man 10987078
 erhält?
- 66) Wie viel ist achthunderttausend und siebenzig weniger siebenund-
 vierzigtausend und neunzig?
- 67) Wenn von achthundert sechshundertzwanzigtausend und zehn abgezogen
 werden: siebenundneunzigtausend achthundert und vier; was bleibt
 übrig?
- 68) Zwei Zahlen sind um 76358 von einander verschieden, die größere
 ist 398762; wie groß ist die kleinere?
- 69) Wie viel kann der Zahl 306152 entnommen werden, damit die
 Zahl 9854 nachbleibt?
- 70) Die Summe dreier Zahlen ist 87650; die erste Zahl ist 5674,
 die zweite ist um 793 kleiner als die erste; wie groß ist da die dritte
 Zahl?
- 71) Von 4 Zahlen ist die Summe 793542; die erste ist 59381, die
 = zweite ist um 775 kleiner als die erste, die dritte aber um 1272
 größer als die erste; wie groß ist da die vierte Zahl?
- 72) $7586 + 3950 + 357 - 2420 - 959.$
- 73) $7542 + 9875 - (3274 + 825 + 96).$
- 74) $9285 - 427 + 325 - (7580 - 79 + 180).$
- 75) $27594 + 8920 - 3854 - (9752 - 879 - 1200).$
- 76) $17009 + 5001 - (3780 - 975) - (350 + 789).$
- 77) $100 - [75 + 50 - (28 + 16)].$
- 78) $2756 + 975 - [1200 - 775 - (970 - 863) + 930].$

Multiplication unbenannter Zahlen.

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1) 43021432
2 | 28) 5438190 × 709 |
| 2) <u>341345028</u>
3 | 29) 870983 × 340 |
| 3) <u>56798015631</u>
4 | 30) 6394872 × 456 |
| 4) <u>85423970</u>
5 | 31) 8431876 × 587 |
| 5) <u>9281736450</u>
6 | 32) 9283746 × 937 |
| 6) <u>3578952381</u>
7 | 33) 5386472 × 348 |
| 7) <u>8709035642</u>
8 | 34) 7631984 × 987 |
| 8) <u>3580492631</u>
9 | 35) 876352 × 4820 |
| 9) <u>568348435</u>
20 | 36) 359476000 × 6370 |
| 10) <u>179853476</u>
30 | 37) 608405 × 304 |
| 11) <u>9435176023</u>
25 | 38) 70059632 × 908 |
| 12) <u>307395264</u>
38 | 39) 5763054 × 8004 |
| 13) 60409345 × 24 | 40) 3560958 × 7009 |
| 14) 872654 × 36 | 41) 549000 × 23400 |
| 15) 9238056 × 47 | 42) 504509 × 45000 |
| 16) 1987325 × 58 | 43) 630500 × 50610 |
| 17) 27648391 × 69 | 44) 750094 × 71400 |
| 18) 46319087 × 86 | 45) 9080062 × 70500 |
| 19) 58139246 × 79 | 46) 2005093 × 20300 |
| 20) 23485769 × 68 | 47) 5403700 × 32400 |
| 21) 19827364 × 95 | 48) 9508700 × 3520 |
| 22) 586230981 × 57 | 49) 70080090 × 59100 |
| 23) 8364753 × 85 | 50) 3470050 × 50600 |
| 24) 7695873 × 56 | 51) 235178 × 1234 |
| 25) 587632 × 123 | 52) 587329 × 3254 |
| 26) 970846 × 234 | 53) 7483092 × 3746 |
| 27) 831879 × 345 | 54) 8246391 × 4269 |
| | 55) 753829 × 5483 |
| | 56) 5648273 × 8472 |
| | 57) 487365 × 45730 |
| | 58) 4876300 × 53870 |
| | 59) 5008937 × 40090 |
| | 60) 4681095 × 4973 |
| | 61) 8760942 × 73820 |
| | 62) 4618297 × 538600 |
| | 63) 4793562 × 24583 |
| | 64) 5809537 × 49258 |
| | 65) 490835632 × 46785 |
| | 66) 683094875 × 27863 |
| | 67) 58439260573 × 13759 |
| | 68) 47319082 × 247859 |
| | 69) 84700321 × 4000826 |

- 70) 37284842×23500003 73) 6907800×123450
 71) 32085900×2005030 ~~74)~~ 25040700×726350
~~72)~~ 32085900×308090 75) 34057980×893526
 76) Von $753 + 204 + 35$ subtrahire $620 + 126 + 72 + 9$.
 Den Rest multiplicire mit 5092 ; was ist das Product?
~~77)~~ Multiplicire die Summe von $208 + 95 + 512 + 25$ mit 41083 ;
 vom Product ziehe ab: $5409 + 73528 + 5173 + 392$; was
 bleibt übrig?
~~78)~~ Von $9082 + 635 + 6639 + 225$ ziehe ab: $6285 + 793 +$
 $5821 + 542 + 75$; den Rest multiplicire mit 80751 ; was ist
 das Product?
 79) $3125 + 62 - 95 \times 30$
 80) $3125 + 62 \times 30 - 95$
 81) $3125 \times 30 + 62 - 95$
~~82)~~ $(3125 + 62) \times 30 - 95$
 83) $(3125 + 62 - 95) \times 30$
 84) $3125 + (62 - 40) \times 30$
 85) $74 + 86 - 25 + 12 \times 8$
 86) $74 + 86 \times 8 - (25 + 12)$
 87) $(74 + 86) \times 8 - (25 + 12)$
 88) $74 + (86 - 25 + 12) \times 8$
 89) $74 \times 8 - (86 - 25 + 12) \times 3$
 90) $74 + 86 - 25 \times 6 + 12 \times 5$

Division unbenannter Zahlen.

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| 1) $47638734 : 2$ | |
| 2) $4763877 : 3$ | |
| 3) $47638732 : 4$ | |
| 4) $584205 : 5$ | |
| 5) $36458136 : 6$ | |
| 6) $39472496 : 7$ | |
| 7) $50870848 : 8$ | |
| 8) $6237459 : 9$ | |
| 9) $23508350 : 10$ | |
| 10) $\frac{353628}{11}$ | |
| | 12) $\frac{1351246}{13}$ |
| | 13) $1455188 : 14$ |
| | 14) $63876585 : 15$ |
| | 15) $1663072 : 16$ |
| | 16) $8619323 : 17$ |
| | 17) $3616614 : 18$ |
| | 18) $63876594 : 19$ |
| | 19) $4084640 : 20$ |
| | 20) $\frac{1785360}{24}$ |
| | 21) $27905150 : 35$ |
| 11) $\frac{63472536}{12}$ | 22) $8359304 : 46$ |

- 23) 598321055 : 67
31415544
- 24) 36
- 25) 1449824280 : 24
- 26) 434188632 : 47
115264850
- 27) 58
- 28) 1907738979 : 69
- 29) 3983441482 : 86
- 30) 4593000434 : 79
- 31) 1597032292 : 68
- 32) 1883599580 : 95
- 33) 33415165917 : 57
- 34) 711004005 : 85
- 35) 47638400 : 200
- 36) 63954000 : 900
- 37) 145518800 : 1400
- 38) 35362800 : 1100
- 39) 63876594000 : 190
- 40) 17853600 : 240
- 41) 72278736 : 123
227177964
- 42) 234
- 286998255
- 43) 345
- 3855676710
- 44) 709
- 45) 296134220 : 340
- 46) 2916061632 : 456
- 47) 4949511212 : 587
- 48) 8698870002 : 937
- 49) 1874492256 : 348
- 50) 7532768208 : 987
- 51) 235925069134 : 358
26079528271488
- 52) 384
- 53) 4224016640 : 4820
- 54) 22898621200 : 6370
- 55) 5608021260 : 4231
- 56) 3523908756 : 7564
- 57) 6731760042 : 9786
- 58) 8211963120 : 9040
- 59) 1596183300 : 3075
- 60) 3153126032 : 5176
- 61) 290209652 : 1234
- 62) 1911168566 : 3254
- 63) 28031662632 : 3746
- 64) 35203843179 : 4269
- 65) 4133244407 : 5483
- 66) 47852168856 : 8472
- 67) 2228720145 : 4573
- 68) 2626862810 : 5387
20080828433
- 69) 4009
- 23279085435
- 70) 4973
- 71) 64673273844 : 7382
- 72) 24874147642 : 5386
- 73) 3453207696 : 58764
- 74) 9488847375 : 96075
- 75) 4698252711 : 68709
- 76) 117840134646 : 24583
- 77) 286166173546 : 49258
11728460345438
- 78) 247859
- 79) 22963745043120 : 46785
19033072502125
- 80) 27863
- 81) 804065786223907 : 13759
- 82) 262686281000 : 48763
- 83) 852767919900 : 123450
- 84) 18188312445760 : 726350
- 85) 30431690607680 : 893526
3830033635896
- 86) 570809
- 87) 5028950839879 : 687054

- 88) $184 + 36 - 44 + 12 \times 20 : 4$ ✓
 89) $184 + 36 - \frac{(44 + 12 \times 20)}{4}$
 90) $184 + 36 : 4 - 44 + 12 \times 20$ ✓
 91) $184 : 4 + 36 - (44 \times 20) + 842$ ✓
 92) $(184 + 36 - 44 + 12 \times 20) : 4$ ✓
 93) $184 + 36 - 44 + (12 : 4) \times 20$ ✓
 94) $184 + (36 - 44 + 12 \times 20) : 4$
 95) $(184 + 36) : 4 - 44 + 12 \times 20$ ✓
 96) $(184 + 36 - 44) : 8 + 12 \times 20 : 4$
 97) $184 + 36 - 44 : 11 + \frac{12 \times 20}{4}$
 98) $[(184 + 36) \times 5 - 12 \times 20] : 4$
 99) $[(184 + 36 - 12 \times 10) \times 5] : 4$

Vorübungen in Brüchen.

- 1) Verwandle die Zahlen: 1, 3, 5, 7, 9 a) in Halben, b) in Drittel, c) in Viertel, d) in Fünftel.
 2) Mache: 4, 6, 8, 9, 11 a) zu Halben, b) zu Sechsteln, c) zu Zehnteln, d) zu Hundsteln.
 3) Wie viel Stel sind: 1, 2, 5, 7, 9, 12?
 4) Wie viel 10tel sind: 1, 3, 6, 10, 13, 15?
 5) Wie viel Ganze sind: $\frac{1}{2}^2$, $\frac{1}{3}^2$, $\frac{1}{4}^2$, $\frac{1}{2}^6$, $\frac{1}{4}^6$, $\frac{1}{8}^8$?
 6) Desgleichen: $\frac{1}{3}^5$, $\frac{2}{3}^4$, $\frac{2}{8}^4$, $\frac{2}{5}^5$, $\frac{9}{4}^6$, $\frac{10}{4}^4$, $\frac{8}{4}^4$?
 7) Eben so: $\frac{4}{8}^8$, $\frac{18}{8}^2$, $\frac{20}{15}^5$, $\frac{72}{4}^0$, $\frac{9}{15}^0$, $\frac{10}{4}^4$?
 8) Wie viel 16tel sind: $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{7}{8}$?
 9) Wie viel 48tel sind: $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{7}{8}$, $\frac{13}{8}$, $\frac{7}{4}$?
 10) Wie viel 72tel sind: $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{7}{8}$, $\frac{5}{9}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{7}{8}$?
 11) Wie viel 36tel sind: $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{5}{9}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{5}{6}$?
 12) Nichte nachstehende gemischte Brüche ein: $1\frac{1}{2}$, $2\frac{2}{3}$, $4\frac{1}{4}$, $3\frac{5}{8}$, $2\frac{3}{4}$, $4\frac{3}{4}$, $3\frac{3}{11}$, $12\frac{1}{3}$.
 13) Ferner: $10\frac{2}{3}$, $9\frac{1}{3}$, $7\frac{5}{8}$, $12\frac{3}{4}$, $8\frac{9}{10}$, $4\frac{1}{2}$.
 14) Desgleichen: $40\frac{2}{3}$, $72\frac{3}{4}$, $62\frac{1}{3}$, $80\frac{5}{8}$, $65\frac{1}{3}$.
 15) Eben so: $105\frac{2}{7}$, $210\frac{3}{8}$, $320\frac{1}{2}$, $407\frac{5}{6}$, $203\frac{7}{10}$.
 16) Verwandle nachstehende unächte Brüche in gemischte: $\frac{25}{8}$, $\frac{37}{4}$, $\frac{15}{2}$, $\frac{36}{11}$, $\frac{50}{7}$, $\frac{125}{8}$, $\frac{97}{12}$, $\frac{75}{16}$.

17) Ferner: $2\frac{9}{8}$, $3\frac{3}{5}$, $4\frac{4}{7}$, $5\frac{0}{4}$, $3\frac{9}{3}$, $7\frac{2}{4}$.

18) Desgleichen: $9\frac{0}{5}$, $1\frac{2}{4}$, $3\frac{0}{5}$, $4\frac{9}{4}$, $3\frac{2}{4}$.

19) Stelle nachstehende Brüche durch so kleine Zahlen, als nur möglich dar: $7\frac{4}{11}$, $3\frac{3}{6}$, $2\frac{2}{5}$, $4\frac{2}{5}$.

20) Ferner: $9\frac{5}{10}$, $1\frac{6}{7}$, $2\frac{4}{8}$, $3\frac{5}{6}$, $1\frac{7}{10}$, $1\frac{8}{9}$.

21) Hebe die Brüche: $1\frac{4}{6}$, $4\frac{2}{7}$, $9\frac{5}{8}$, $3\frac{7}{12}$, $4\frac{5}{15}$ und $7\frac{1}{3}$.

22) Hebe die Brüche: $6\frac{2}{5}$, $1\frac{6}{9}$, $3\frac{0}{6}$, $3\frac{7}{9}$, $1\frac{3}{6}$, $1\frac{5}{5}$, $6\frac{2}{6}$, $3\frac{0}{6}$.

23) Hebe ferner die Brüche: $8\frac{4}{9}$, $4\frac{2}{3}$, $2\frac{3}{4}$, $2\frac{5}{7}$, $3\frac{1}{2}$, $4\frac{0}{4}$.

24) Verwandle folgende Doppelbrüche in ächte: $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{2}{8}$.

$\frac{7}{2}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{7}{9}$.

Addition der Brüche.

1) $\frac{1}{5} + \frac{2}{5} + \frac{3}{5} + \frac{4}{5}$

2) $1\frac{5}{8} + 1\frac{7}{8} + 1\frac{1}{8} + 1\frac{3}{8} + 1\frac{7}{8}$

3) $\frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \frac{5}{6} + 1\frac{1}{2}$

4) $\frac{2}{3} + \frac{1}{6} + 1\frac{1}{2} + 1\frac{7}{8} + 3\frac{5}{6}$

5) $\frac{1}{6} + \frac{3}{4} + 1\frac{1}{2} + 1\frac{5}{6} + 2\frac{1}{4} + 2\frac{9}{8}$

6) $\frac{4}{5} + \frac{5}{6} + \frac{7}{8} + 1\frac{1}{2} + 1\frac{7}{5} + 1\frac{1}{4} + \frac{1}{3} + \frac{2}{6} + \frac{4}{6} + \frac{7}{6} + 1\frac{1}{2}$

7) $\frac{3}{4} + \frac{5}{8} + \frac{7}{9} + 1\frac{1}{6} + 1\frac{1}{8} + 1\frac{9}{4} + \frac{1}{6} + \frac{2}{8} + \frac{3}{5} + 1\frac{3}{4}$

8) $2\frac{1}{5} + 4\frac{7}{9} + 5\frac{8}{9} + 1\frac{5}{9}$

9) $5\frac{5}{12} + 3\frac{7}{12} + 2\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2}$

10) $8\frac{5}{6} + 4\frac{7}{6} + 2\frac{1}{6} + 2\frac{3}{6}$

11) $\frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \frac{7}{8} + \frac{4}{5} + 1\frac{1}{4}$

12) $\frac{3}{4} + \frac{4}{5} + 1\frac{1}{2} + \frac{7}{8} + 1\frac{1}{5}$

13) $\frac{1}{2} + \frac{5}{8} + \frac{3}{4} + 1\frac{7}{2} + \frac{4}{5}$

14) $\frac{3}{4} + \frac{5}{6} + 1\frac{7}{6} + \frac{2}{3} + 1\frac{1}{2} + \frac{7}{8}$

15) $\frac{1}{4} + \frac{5}{6} + 1\frac{7}{5} + 1\frac{1}{2} + \frac{2}{6} + 1\frac{7}{10} + \frac{1}{3} + \frac{8}{9}$

16) $\frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \frac{5}{6} + 1\frac{7}{2}$

17) $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \frac{5}{6} + \frac{3}{8}$

18) $\frac{1}{2} + \frac{7}{8} + \frac{7}{8} + 1\frac{1}{4}$

19) $\frac{5}{6} + 1\frac{7}{5} + 1\frac{1}{8} + \frac{2}{3} + \frac{3}{7}$

20) $1\frac{9}{10} + 1\frac{7}{2} + 1\frac{9}{4} + \frac{2}{3} + \frac{3}{8} + \frac{3}{8} + \frac{5}{6}$

21) $\frac{5}{6} + \frac{7}{8} + \frac{4}{9} + \frac{9}{10} + 1\frac{1}{4} + \frac{8}{5} + 1\frac{1}{2}$

22) $13\frac{1}{2} + 12\frac{5}{8} + 14\frac{3}{4} + 16\frac{1}{2}$

23) $3\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} + 1\frac{3}{4} + 2\frac{5}{6} + 8\frac{1}{2}$

24) $178\frac{3}{8} + 96\frac{5}{8} + 234\frac{1}{2} + 365\frac{1}{5}$

25) $236\frac{3}{8} + 341\frac{5}{9} + 89\frac{7}{12} + 167\frac{1}{3} + 283\frac{1}{4} + 396\frac{2}{5}$

26) $2\frac{1}{2} + 3\frac{2}{3} + 4\frac{3}{5} + 1\frac{7}{8}$

27) $5\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} + 3\frac{7}{8} + 4\frac{3}{5}$

28) $1\frac{2}{3} + 2\frac{3}{5} + 3\frac{6}{7} + 5\frac{7}{8}$

29) $1\frac{1}{2} + 3\frac{7}{8} + 2\frac{7}{8} + 4\frac{1}{4}$

30) $89\frac{1}{2} + 97\frac{5}{8} + 108\frac{7}{8} + 136\frac{1}{4}$

31) Was betragen $38\frac{1}{2}$ Rbl. + $62\frac{3}{4}$ Rbl. + $90\frac{3}{4}$ Rbl. + $12\frac{5}{6}$ Rbl. + $73\frac{7}{8}$ Rbl.

32) Addire: $6\frac{1}{2}$ fl. + $4\frac{3}{5}$ fl. + $2\frac{7}{8}$ fl. + $3\frac{8}{9}$ fl.

33) Was ist die Summe von $3\frac{1}{2}$ Garniz + $2\frac{2}{3}$ Garniz + $1\frac{3}{4}$ Grz. + $2\frac{5}{6}$ Grz. + $8\frac{1}{2}$ Grz.?

Subtraction der Brüche.

- 1) Subtrahire von 6 Ganzen die Brüche: a) $\frac{1}{2}$, b) $\frac{3}{4}$, c) $\frac{2}{3}$, d) $\frac{5}{6}$, e) $\frac{3}{7}$ und f) $\frac{1}{12}$. Was bleibt übrig?
- 2) Ziehe von 12 ab: a) $\frac{2}{3}$, b) $\frac{5}{6}$, c) $\frac{8}{13}$, d) $\frac{5}{12}$, e) $\frac{17}{24}$, f) $\frac{5}{36}$. Was ist der Rest?
- 3) Ziehe $\frac{1}{2}$ ab von: a) 2, b) 5, c) 7, d) 9, e) 11 und f) 12.
- 4) Wie viel ist: $\frac{7}{8} - \frac{3}{8}$, $1\frac{7}{12} - 1\frac{5}{12}$, $\frac{1}{24} - \frac{3}{24}$, $1\frac{5}{6} - 1\frac{7}{6}$?
- 5) " " " $\frac{5}{6} - \frac{1}{2}$, $\frac{7}{8} - \frac{3}{4}$, $\frac{3}{4} - \frac{2}{3}$, $1\frac{1}{2} - \frac{7}{8}$, $\frac{5}{9} - \frac{1}{3}$?
- 6) " " " $2\frac{3}{4} - \frac{5}{8}$, $2\frac{3}{4} - \frac{3}{8}$, $3\frac{2}{3} - \frac{7}{4}$, $4\frac{5}{6} - 1\frac{1}{3}$?
- 7) " " " $1\frac{5}{6} - \frac{3}{6}$, $2\frac{7}{8} - \frac{5}{8}$, $4\frac{5}{9} - \frac{5}{9}$, $7\frac{1}{2} - 1\frac{5}{2}$?
- 8) " " " $4\frac{1}{3} - 3$, $3\frac{5}{6} - 2$, $7\frac{3}{8} - 4$, $9\frac{1}{2} - 5$?
- 9) " " " $2\frac{3}{4} - \frac{1}{2}$, $3\frac{5}{6} - \frac{3}{4}$, $5\frac{1}{2} - \frac{5}{6}$, $4\frac{1}{4} - 1\frac{7}{5}$?
- 10) " " " $7\frac{5}{6} - 2\frac{1}{2}$, $8\frac{3}{4} - 3\frac{5}{8}$, $9\frac{1}{2} - 2\frac{3}{4}$, $7\frac{1}{3} - 5\frac{2}{3}$?
- 11) " " " $5\frac{1}{2} - 2\frac{3}{4}$, $6\frac{3}{8} - 2\frac{5}{6}$, $3\frac{1}{3} - 1\frac{3}{4}$, $4\frac{3}{8} - 1\frac{5}{6}$?
- 12) " " " $9\frac{2}{3} - 4\frac{3}{4}$, $12\frac{5}{12} - 9\frac{7}{8}$, $7\frac{3}{8} - 4\frac{5}{6}$, $3\frac{3}{4} - 1\frac{7}{8}$?
- 13) " " " $24\frac{5}{7} - 8\frac{9}{14}$, $13\frac{5}{12} - 4\frac{7}{8}$, $12\frac{3}{8} - 9\frac{1}{2}$, $8\frac{2}{3} - 3\frac{2}{3}$?
- 14) " " " $(\frac{3}{8} + \frac{1}{2} + \frac{5}{6} + \frac{1}{3}) - 1\frac{5}{12}$, $(\frac{5}{6} + \frac{1}{12} + \frac{3}{4}) - 1\frac{2}{3}$?
- 15) " " " $(1\frac{1}{2} + \frac{5}{6} + \frac{7}{8}) - 1\frac{3}{4}$, $(\frac{5}{6} + \frac{1}{2} + \frac{4}{3}) - 1\frac{5}{6}$?
- 16) " " " $(2\frac{1}{2} + 3\frac{1}{4} + 1\frac{5}{6}) - (1\frac{7}{8} + 2\frac{2}{3})$, $(3\frac{5}{6} + 4\frac{7}{8}) - (1\frac{2}{3} + 2\frac{3}{4})$?
- 17) " " " $12 - (1\frac{3}{4} + 3\frac{2}{3})$, $15 - (3\frac{5}{6} + 2\frac{1}{3})$, $20 - (4\frac{2}{3} + 2\frac{5}{6})$?
- 18) " " " $9\frac{2}{5} - (2\frac{2}{3} + 4\frac{7}{8})$, $8\frac{1}{2} - (3\frac{1}{4} + 2\frac{7}{10})$, $10\frac{2}{3} - (3\frac{1}{5} + \frac{7}{10})$?
- 19) " " " $(4\frac{7}{8} + 3\frac{5}{6} + 2\frac{2}{3} + 1\frac{2}{5}) - (2\frac{1}{4} + 1\frac{5}{6} + 3\frac{5}{6} + 1\frac{1}{2})$?
- 20) Um wie viel ist $\frac{3}{4}$ mehr oder weniger als $\frac{2}{3}$?
- 21) " " " " $1\frac{1}{2}$ " " " " $1\frac{2}{3}$?
- 22) " " " " $\frac{5}{6}$ " " " " $1\frac{5}{6}$?
- 23) " " " " $1\frac{5}{2}$ " " " " $3\frac{1}{2}$?
- 24) Jemand giebt von 18 Rbl., $5\frac{2}{3}$ Rbl. und von 20 Rbl., $7\frac{5}{8}$ Rbl. aus; was bleibt ihm jedes Mal übrig?
- 25) Ein anderer giebt von $24\frac{5}{8}$ Rbl., $9\frac{5}{8}$ Rbl., und von $35\frac{3}{8}$ Rbl., $27\frac{4}{8}$ Rbl. aus; was bleibt diesem jedes Mal übrig?
- 26) Von $(12\frac{7}{8} + 9\frac{5}{8})$ Tschwt. werden verkauft $(3\frac{2}{3} + 2\frac{3}{4})$ Tschwt.; was bleibt übrig?

Multiplication der Brüche.

Multiplificire :

- 1) $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{6}$ und $\frac{5}{12}$ mit 12.
- 2) $\frac{4}{5}$, $\frac{8}{15}$, $\frac{7}{10}$, $\frac{2^3}{5}$, $\frac{3^3}{10}$ mit 50
- 3) $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{7}{8}$, $\frac{5}{12}$ u. $\frac{7}{8}$ mit 24.
- 4) 8 mit $\frac{3}{4}$; 16 mit $\frac{7}{8}$; 4 mit $\frac{3}{16}$ und 9 mit $\frac{2^5}{7}$.
- 5) 12 mit $\frac{5}{6}$; 14 mit $\frac{7}{8}$; 15 mit $\frac{7}{15}$; 24 mit $\frac{5}{12}$.
- 6) 7 mit $\frac{2}{3}$; 9 mit $\frac{4}{5}$; 6 mit $\frac{5}{7}$; 8 mit $\frac{5}{6}$.
- 7) $\frac{3}{4} \times \frac{2}{3}$; $\frac{7}{8} \times \frac{2}{7}$; $\frac{5}{6} \times \frac{7}{10}$; $\frac{1}{2} \times \frac{6}{22}$.
- 8) $\frac{7}{8} \times \frac{1}{12}$; $\frac{5}{9} \times \frac{2}{7}$; $\frac{5}{8} \times \frac{3}{13}$; $\frac{5}{7} \times \frac{2}{3}$.
- 9) $2\frac{1}{2} \times 4$; $3\frac{2}{3} \times 15$; $4\frac{1}{3} \times 16$; $5\frac{4}{5} \times 3\frac{3}{10}$.
- 10) $7\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{3}$; $5\frac{1}{3} \times 2\frac{2}{3}$; $3\frac{2}{3} \times 2\frac{5}{3}$; $3\frac{7}{8} \times 3\frac{1}{4}$.
- 11) $4 \times 3\frac{2}{3}$; $9 \times 4\frac{1}{18}$; $5 \times 3\frac{1}{10}$; $16 \times 2\frac{1}{5}$.
- 12) $(\frac{1}{4} + \frac{1}{3}) \times 24$; $(\frac{2}{3} + \frac{3}{4}) \times 1\frac{1}{3}$; $(\frac{2}{5} + \frac{5}{6}) \times (1\frac{1}{2} + 1\frac{2}{3})$.
- 13) $(\frac{1}{4} + \frac{3}{8}) \times (\frac{1}{3} + \frac{1}{4})$; $(1\frac{5}{8} - \frac{5}{8}) \times (3\frac{1}{2} - 1\frac{5}{8})$.
- 14) $(4\frac{1}{3} + 3\frac{5}{8}) \times (8\frac{1}{2} - 5\frac{2}{3})$; $(6\frac{1}{2} - 4\frac{7}{10}) \times (1\frac{1}{4} + 3\frac{2}{3})$.
- 15) $\frac{7}{8} \times \frac{4}{7} \times \frac{2}{3}$; $\frac{3}{8} \times 2\frac{1}{2} \times \frac{1}{16}$; $3\frac{1}{3} \times \frac{1}{5} \times \frac{2^5}{10}$.
- 16) $\frac{4}{5} \times \frac{7}{8} \times \frac{5}{14} \times \frac{1}{2}$; $\frac{5}{6} \times \frac{3}{4} \times \frac{2}{3} \times \frac{6}{32} \times \frac{1}{5}$.
- 17) $\frac{7}{8} \times \frac{5}{11} \times \frac{9}{10} \times \frac{2}{3} \times 3$; $8 \times \frac{7}{12} \times \frac{3}{4} \times \frac{5}{6} \times \frac{2^4}{5}$.
- 18) $\frac{7}{10} \times \frac{3}{8} \times \frac{2^7}{10} \times \frac{5}{6} \times \frac{1}{10}$; $3\frac{1}{2} \times 14 \times 2\frac{1}{3} \times \frac{2^2}{3}$.
- 19) Wenn 1 Arschin Zeug $\frac{3}{4}$ Rbl. kostet; was werden $\frac{1}{5}$ Arschin zu stehen kommen?
- 20) Wenn 1 Hk Feigen $1\frac{2}{3}$ Rbl. gilt; was kosten da 321 Hk?
- 21) Was wird man für 358 Hk Baumwolle zahlen, wenn 1 Hk $1\frac{7}{8}$ Rbl. kostet?
- 22) Wenn 1 Pud Lichte $8\frac{1}{4}$ Rbl. gilt; wie theuer sind $4\frac{5}{8}$ Pud?
- 23) Für 1 Hk Butter zahlt man $12\frac{1}{2}$ Kop.; was für $15\frac{3}{4}$ Hk?
- 24) Wie theuer sind $18\frac{1}{3}$ Tschwt. Mehl, wenn 1 Tschwt. $4\frac{2}{3}$ Rbl. kostet?
- 25) Was kosten $20\frac{1}{8}$ Wedro Wein, wenn für 1 Wedro $5\frac{1}{3}$ Rbl. gezahlt wird?
- 26) Wenn man für 1 Tschwt. Weizen $1\frac{2}{3}$ Tschwt. Roggen giebt; wie viel Tschwt. Roggen kann man da für $8\frac{2}{3}$ Tschwt. Weizen erhalten?
- 27) Wenn man für 1 Rbl. $7\frac{1}{3}$ Kruschf. Brandwein erhält; wie viel wird man für $8\frac{2}{3}$ Rbl. erhalten?
- 28) Wenn 1 Rbl. Silber $350\frac{2}{3}$ Kop. Vco. gilt; wie viel Rbl. Vco. erhält man für $28\frac{2}{3}$ Rbl. Silber?
- 29) Wenn ein Tisch $5\frac{1}{4}$ Arschin lang und $3\frac{1}{3}$ Arschin breit ist; ein anderer Tisch aber $4\frac{1}{3}$ Arschin lang und $2\frac{7}{8}$ Arschin breit ist; wie viel Quadrat-Arschin ist ersterer größer als letzterer?

- 30) Wenn 1 Ducaten $2\frac{1}{2}$ Rbl. S. gilt; was gelten da $12\frac{3}{4}$ Ducaten?
- 31) Jemand besitzt einen Kasten, der $3\frac{1}{2}$ Arschin lang, $1\frac{3}{4}$ Arschin breit und $1\frac{2}{3}$ Arschin hoch ist; wie viel Cubit-Arschin enthält dieser Kasten?
- 32) Das Eis ist $\frac{9}{10}$ Mal so schwer als Wasser. Wenn nun 1 Cubit-Arschin Flußwasser $1275\frac{9}{72}$ R. wiegt; wie viel wiegt demnach 1 Cubit-Arschin Eis?
- 33) Eine Dachbedeckung von Blei ist $4\frac{3}{4}$ Mal schwerer als eine von Kupfer. Da nun 1 Quadrat-Arschin Belegung von Kupfer $9\frac{3}{4}$ R. angenommen wird; wie viel wird sie wiegen, wenn dazu Blei genommen wird?
- 34) Ein erwachsener Mensch zieht bei jedem Athemzuge eine Luftmasse von $196\frac{2}{3}$ Cubitverschok ein. Da er nun in 1 Minute $16\frac{2}{3}$ Mal Athem holt; wie viel Luft verbraucht er dazu: a) in einer Minute? b) in einer Stunde? c) in einem Tage?
- 35) Eine Schwalbe legt einen Weg von 1 Werst in $22\frac{3}{4}$ Secunden zurück; in wie viel Secunden wird sie $278\frac{1}{2}$ Werst zurücklegen?

Division der Brüche.

- 1) $\frac{3}{4} : 2$; 2) $\frac{3}{8} : 3$; 3) $\frac{5}{9} : 5$; 4) $\frac{7}{9} : 9$; 5) $\frac{8}{13} : 4$; 6) $6 : \frac{3}{4}$;
 7) $10 : \frac{5}{8}$; 8) $4 : \frac{3}{8}$; 9) $12 : \frac{7}{8}$; 10) $\frac{3}{4} : \frac{2}{3}$; 11) $\frac{3}{8} : \frac{3}{4}$; 12) $\frac{5}{8} : \frac{2}{5}$;
 13) $1\frac{1}{2} : \frac{3}{4}$; 14) $\frac{7}{8} : \frac{1}{3}$; 15) $\frac{7}{9} : 1\frac{1}{3}$; 16) $\frac{7}{8} : 1\frac{1}{8}$; 17) $2\frac{5}{8} : \frac{5}{8}$;
 18) $4\frac{1}{3} : 1\frac{1}{3}$; 19) $3\frac{3}{8} : 2\frac{5}{16}$; 20) $5\frac{1}{6} : 1\frac{1}{8}$; 21) $4\frac{3}{4} : 8\frac{3}{4}$; 22) $8\frac{2}{3} : 8\frac{1}{3}$;
 23) $2\frac{7}{8} : 1\frac{3}{4}$; 24) $5\frac{3}{4} : 23$; 25) $7\frac{1}{3} : 3\frac{5}{8}$; 26) $10\frac{1}{2} : 8\frac{7}{4}$;
 27) $716\frac{7}{8} : 24\frac{6}{7}$; 28) $1049\frac{5}{2} : 28\frac{5}{9}$; 29) $1266\frac{1}{3} : 32\frac{3}{4}$;
 30) $1802\frac{7}{9} : 36\frac{7}{9}$.
- 31) Was kostet 1 R. einer Waare, wenn 12 R. $\frac{8}{9}$ Rbl. gelten?
- 32) Was wird man für 1 Solotnik zahlen, wenn 26 Solotnik $\frac{1}{2}$ Rbl. kosten?
- 33) 42 Solotnik werden mit $\frac{2}{9}$ Rbl. bezahlt; was wird man für 1 Solotnik zahlen müssen?
- 34) Für $1\frac{1}{3}$ Pud giebt man 21 Rbl.; was für 1 Pud?
- 35) $\frac{2}{3}$ Wedro kosten 2 Rbl.; was 1 Wedro?
- 36) Womit muß man die Zahl 6 multipliciren, damit $16\frac{2}{3}$ erscheint?
- 37) Womit ist die Zahl 36 zu vervielfältigen, damit 210 $\frac{2}{7}$ entsteht?
- 38) Wenn man 12 Berkowez für $146\frac{2}{3}$ Rbl. erhält; was wird 1 Berk. zu stehen kommen?
- 39) 16 Berk. erhält man für 230 $\frac{2}{7}$ Rbl.; was kostet 1 Berk.?
- 40) $16\frac{1}{2}$ Pud werden mit 11 Rbl. bezahlt; was kostet 1 Pud?
- 41) $36\frac{2}{3}$ Tschwt. kosten 33 Rbl.; was 1 Tschwert?
- 42) $\frac{4}{3}$ R. erhält man für $12\frac{2}{3}$ Kop.; was kostet 1 R.?

43) Wie viel Wedro erhält man für 1 Rbl., wenn $12\frac{1}{8}$ Wedro $21\frac{1}{8}$ Rbl. kosten?

44) Wie viel ₰ wird man für 1 Rbl. erhalten, wenn für $6\frac{3}{8}$ ₰ $\frac{1}{27}$ Rbl. gezahlt werden?

45) Addire: $(2\frac{1}{2} + 3\frac{3}{8} + 1\frac{3}{4})$ ₰; ziehe davon ab:

$(\frac{1}{2} + 1\frac{1}{8} + 2\frac{5}{8})$ ₰. Den Rest multiplizire mit:

$(2\frac{1}{4} + 3\frac{1}{2})$ und das Product dividire durch $(4\frac{3}{8} + 3\frac{1}{8} + 1\frac{1}{2})$.

46) $(20\frac{3}{8} + 3\frac{7}{8} + 5\frac{3}{4})$ Rbl. — $(9\frac{3}{8} + 4\frac{3}{4} + 2\frac{7}{8})$ Rbl.

Den Rest multiplizire mit $(1\frac{7}{8} + 3\frac{3}{4} + 2\frac{5}{8})$. Das Product dividire durch $4\frac{7}{8}$. Was ist da der Quotient?

47) Wenn der Umfang eines Kreises bekannt ist, so findet man dessen Durchmesser, wenn man den Umfang durch $3\frac{1}{4}$ dividirt; wie groß ist demnach der Durchmesser eines Baumes, dessen Umfang $9\frac{7}{8}$ Arschin beträgt?

$$48) \left[\frac{3}{4} \left(\frac{2}{3} \left(7 \left(\frac{1}{3} \cdot 16 - 5 \right) + \frac{5}{8} \right) - \frac{3}{8} \right) \right] : 1\frac{3}{8}.$$

$$49) \left[\frac{5 \cdot 8 - 3 \cdot 4}{2 + 5} + \frac{9 \cdot 7 - 3 \cdot 5}{8 - 3} - \frac{6 \cdot 4 - 3 \cdot 5}{9 - 4} \right] : 3\frac{1}{4}.$$

$$50) \left[\left(11\frac{3}{8} - \frac{\frac{2}{3} \cdot 4 + \frac{2}{3}}{\frac{2}{3} - \frac{1}{4}} \right) \times \left(\frac{4\frac{3}{4} - 5 \cdot \frac{3}{10} - 3 \cdot \frac{5}{8}}{8 - 4 \cdot 1\frac{1}{2}} \right) \right] : 4\frac{1}{2}.$$

$$51) \frac{1}{1 + \frac{3}{4}}; \frac{5\frac{1}{2}}{\frac{3}{4} (3 - \frac{1}{8})}; \frac{7\frac{1}{8} - 5\frac{5}{8}}{2\frac{1}{8} + 1\frac{1}{4}}; \frac{5 (3\frac{1}{2} - 1\frac{1}{2})}{\frac{1}{2} \cdot (2\frac{1}{8} - 1\frac{3}{4})}.$$

Decimalbrüche.

Addition.

1) 9,35	2) 2,035	3) 0,342
7,423	0,71	19,7
0,07	5,7643	24,07
3,7	16,3	126,30767
12,3546	5,008	90,83
0,0079	74,92	11,479
3,653	3,764	0,00764

4) 4,73	5) 0,3752	6) 7,345
0,096	13,72	8,26
2,178	9,9	37,534
3,0795	7,008	19,0005
1,90784	5,27	10,94
	2,57935	103,729

$$\begin{array}{r}
 7) \quad 7,6 \\
 12,3503 \\
 125,79 \\
 70,085 \\
 9,00984 \\
 \hline
 2,004
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 8) \quad 3,245 \\
 0,7092 \\
 18,007 \\
 9,84 \\
 \hline
 6,03785
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 9) \quad 12,07 \\
 132,7394 \\
 93,35 \\
 8,927 \\
 \hline
 3,00892
 \end{array}$$

- 10) Addire: $2,45 + 12,9 + 0,0973 + 8,75 + 42,3 + 8,7952$.
- 11) Addire: $9,32 + 10,7 + 3,755 + 0,2356 + 2,973 + 30,79$.
- 12) Summire: $7,35 + 0,005 + 3,7 + 9,0795 + 5,078324 + 3,5$.
- 13) Summire: $12,95 + 3,723 + 0,6357 + 8,23751 + 2,35 + 4,782$.
- 14) Wie viel betragen zusammen: $8,32 + 3,278 + 0,09 + 1,0064 + 0,097832$?
- 15) Addire: $3,42 + 60,563 + 7,95 + 0,0345 + 2,00723 + 0,752$.
- 16) Jemand kaufte: $3,4 \text{ Pud} + 0,8 \text{ Pud} + 2,75 \text{ Pud} + 12,125 \text{ Pud} + 6,7085 \text{ Pud} + 0,23572 \text{ Pud}$. Was macht's zusammen?
- 17) Jemand nimmt ein: $45,72 \text{ Rbl.} + 60,35 \text{ Rbl.} + 7,125 \text{ Rbl.} + 3,6785 \text{ Rbl.} + 120,9 \text{ Rbl.} + 152,3075 \text{ Rbl.}$ Was beträgt deren Summe?
- 18) Jemand verkaufte: $5,72 \text{ Wedro} + 2,9 \text{ Wedro} + 24,75 \text{ Wedro} + 16,125 \text{ Wedro} + 8,2785 \text{ Wedro} + 0,75 \text{ Wedro} + 18,9732 \text{ Wedro}$ Brandwein. Wie viel zusammen?
- 19) Jemand erhält: $7,35 \text{ Hk} + 10,9 \text{ Hk} + 12,4 \text{ Hk} + 8,125 \text{ Hk} + 30,7085 \text{ Hk} + 15,75 \text{ Hk} + 0,725 \text{ Hk}$ Butter; wie viel zusammen?
- 20) Addire: $3,25 \text{ Hk} + 7,932 \text{ Hk} + 10,96 \text{ Hk} + 4,1283 \text{ Hk} + 18,958 \text{ Hk} + 0,57 \text{ Hk} + 5,3 \text{ Hk} + 82,7592 \text{ Hk}$; wie viel sind sie in Summe?
- 21) Addire: $30,75 \text{ Rbl.} + 12,362 \text{ Rbl.} + 9,9 \text{ Rbl.} + 2,125 \text{ Rbl.} + 32,7275 \text{ Rbl.} + 124,95125 \text{ Rbl.} + 3,65 \text{ Rbl.} + 8,975 \text{ Rbl.}$; was macht's zusammen?
- 22) Bringe in eine Summe: $96,5 \text{ Tschwt.} + 7,952 \text{ Tschwt.} + 8,75 \text{ Tschwt.} + 2,1205 \text{ Tschwt.} + 0,9785 \text{ Tschwt.}$; was beträgt's?
- 23) Wie viel betragen: $12,75 \text{ Arschin} + 9,825 \text{ Arschin} + 16,3782 \text{ Arschin} + 0,25 \text{ Arschin} + 24,645 \text{ Arschin} + 9,7 \text{ Arschin}$?
- 24) Wie viel betragen: $112,36 \text{ Werst} + 25,25 \text{ Werst} + 9,2 \text{ Werst} + 175,125 \text{ Werst} + 24,8752 \text{ Werst} + 90,1205 \text{ Werst}$?
- 25) Addire: $0,0075 \text{ Wedro} + 2,75 \text{ Wedro} + 13,125 \text{ Wedro} + 8,4759 \text{ Wedro} + 275,3295 \text{ Wedro} + 0,928 \text{ Wedro}$; wie groß ist die Summe?

Subtraction.

$$\begin{array}{r} 26) 973,82 \\ \underline{95,17} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 29) 12,753 \\ \underline{9,92} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32) 7,358 \\ \underline{3,9724} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 35) 8,7 \\ \underline{3,925} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 38) 10, \\ \underline{7,352} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 41) 142, \\ \underline{97,356} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 44) 12,0072 \\ \underline{8,} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 27) 10,975 \\ \underline{7,189} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 30) 9,8592 \\ \underline{6,997} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 33) 10,34 \\ \underline{7,7583} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 36) 100,22 \\ \underline{79,3854} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 39) 72, \\ \underline{59,8432} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 42) 75, \\ \underline{69,7082} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45) 15,753 \\ \underline{9,} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 28) 32,3728 \\ \underline{9,7953} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 31) 12,21083 \\ \underline{3,794} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 34) 70,32 \\ \underline{9,89503} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 37) 82,7 \\ \underline{79,9584} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 40) 15, \\ \underline{9,00753} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 43) 182, \\ \underline{97,09751} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 46) 80,123 \\ \underline{57,} \end{array}$$

47) Von 52,125 Rb. wurden verausgabt 47,95 Rb.; was blieb übrig?

48) Von 4,75 Rb. wurden ausgegeben 2,9775 Rb.; was ist der Rest?

49) Wie groß ist der Unterschied zwischen 15,2795 Rubel und 9,7375 Rubel?

50) Von 5,25 ₰ + 9,075 ₰ + 10,9 ₰ subtrahire 16,9738 ₰; was bleibt übrig?

51) Von 8,5 Rbl. + 12,72 Rbl. + 3,125 Rbl. ziehe ab 9,87 Rbl.; was bleibt übrig?

52) Ziehe von 75,4 ₰ + 9,75 ₰ + 12,125 ₰ ab: 16,97 ₰ + 4,725 ₰ + 8,9 ₰; was ist der Rest?

53) $(17,34 + 9,275 + 5,1073 + 20,795) ₰ - (9,725 + 15,1785 + 8,87 + 0,13798) ₰$; was bleibt übrig?

54) $(35,7 + 9,12 + 4,725 + 0,3189) Rbl. - (2,04 + 3,754 + 8,1085 + 0,37592) Rbl.$; was ist der Rest?

55) Von 224 Berk. Glachs verkauft Jemand 176,32794 Berk.; wie viel ist der Rest?

Multiplication.

- 56) $2,5 \times 10$; 57) $10,25 \times 15$; 58) $12,753 \times 125$;
 59) $8,0073 \times 60$; 60) $0,0732 \times 100$; 61) $0,89 \times 30$;
 62) $3,24 \times 0,35$; 63) $6,05 \times 2,07$; 64) $2,12 \times 0,07$; 65) $3,7 \times 2,6$;
 66) $0,007 \times 0,012$; 67) $0,007853 \times 0,0082$; 68) $113,5 \times 0,072$;
 69) $3,1415 \times 24$; 70) $0,0723 \times 35$; 71) $0,3721 \times 0,0054$;
 72) $0,124 \times 0,00035$; 73) $0,0032 \times 0,0085$;
 74) $1,00082 \times 0,014$; 75) $2,0305 \times 0,0042$; 76) $0,0054 \times 0,00076$.

- 77) Multiplicire: 3,70125 Rbl. mit 9; und 8,0925 Rbl. mit 10.
 78) Multiplicire: 12,72 ₰ mit 2,5 und 8,358 ₰ mit 0,35.
 79) Wie viel Kop. sind 0,175 Rbl., 0,84 Rbl., 0,08 Rbl., 0,075 Rbl., 0,0125 Rbl., 0,00925 Rbl.?
 80) Was kosten 12,75 ₰ Zucker, das ₰ zu 22,25 Kop.?
 81) Was kosten 25,25 ₰ Butter, das ₰ zu 12,35 Kop.?
 82) Was wird man für $8\frac{1}{4}$ Arschin Tuch, à 3,65 Rbl. zu zahlen haben?
 83) Wenn 1 Berk. Hanf 45,755 Rbl. kostet; was 3,75 Berk.?
 84) Wenn 1 ₰ Taback 1,8275 Rbl. kostet; was kosten da 5,75 ₰?
 85) Wie viel Kruschken sind 0,8 Wedro, 0,04 Wedro, 0,075 Wedro? 0,184 Wedro, 0,753 Wedro?
 86) Der Durchmesser eines Kreises verhält sich zu seinem Umfange wie 1 : 3,14; wie groß wird demnach der Umfang eines Kreises sein, dessen Durchmesser $6\frac{1}{2}$ Arschin beträgt?
 87) Wie viel ₰ sind 0,8 Pud, 0,25 Pud, 0,725 Pud, 0,875 Pud, 0,938 Pud?
 88) Wie groß ist der Umfang einer kreisförmigen Bahn, deren Durchmesser 45,125 Arschin beträgt?
 89) Wie groß ist der Umfang eines Kreises, dessen Durchmesser 14,1592 Arschin beträgt?
 90) Man findet den Flächen-Inhalt eines Kreises, wenn man den Halbmesser desselben mit sich selbst und dann noch mit 3,14 multiplicirt. Was beträgt demnach der Flächen-Inhalt eines Kreises, dessen Halbmesser a) 5 Arschin, b) $2\frac{3}{4}$ Arschin, c) 10,52 Arschin und d) 20,125 Arschin beträgt?

Division.

- 91) $5,64 : 2$; 92) $7,5832 : 8$; 93) $0,357642 : 6$;
 94) $0,32769414 : 18$; 95) $0,01765125 : 375$; 96) $75 : 16$;
 97) $731 : 8$; 98) $3,54 : 7$; 99) $8,2356 : 17$; 100) $273,694 : 543$;
 101) $0,000215 : 316$; 102) $400 : 0,25$; 103) $378 : 0,01$;
 104) $5640 : 0,0015$; 105) $183260 : 0,476$; 106) $6938,57 : 276$;
 107) $1 : 0,24$; 108) $2,53944 : 7,2$; 109) $0,02382245 : 0,37$;
 110) $1114,869145005 : 0,385$; 111) $56,4 : 0,00015$;
 112) $10287,36 : 0,0036$; 113) $0,0001 : 0,02$; 114) $145,817 : 0,0563$;
 115) $374 : 2,4$; 116) $15,713 : 18,13$; 117) $137,51634 : 27,65$;
 118) $0,5 : 76,191342$; 119) $0,046 : 0,00762089$;
 120) $1 : 3,2561047$; 121) $38076 : 137$.
 122) Wenn Jemand jährlich 153,48 Rbl. ausgiebt, wie viel beträgt es in 1 Monat?
 123) Es theilen sich 8 Personen in 848,64 Rbl.; was erhält jede?
 124) Es sollen 1025,375 Rbl. unter 15 Personen vertheilt werden; was erhält jede?

24 Verwandlung der gemein. Brüche in Decimalbrüche u. umgekehrt.

- 125) Jemand verzehrt täglich 1,125 Abl.; wie lange wird er mit 500 Abl. ausreichen?
- 126) Der Umfang eines Kreises verhält sich zu seinem Durchmesser, wie 3,14 : 1; wie groß ist der Durchmesser eines Kreises, dessen Umfang 7,065 Arschin beträgt?
- 127) Wie groß ist der Durchmesser der Erde, wenn dessen Umfang 5400 geogr. Meilen beträgt?
- 128) Eine Wand, welche 12,25 Arschin lang und 8,75 Arschin breit ist, soll mit Papier, das 0,65 Arschin lang und 0,45 Arschin breit ist, überzogen werden; wie viel Bogen Papier sind dazu erforderlich?
- 129) Wie viel Arschin beträgt die Länge eines Tisches, dessen Oberfläche 18,934375 Quadrat-Arschin und dessen Breite 2,075 Arschin beträgt?
- 130) Was kostet 1 Arschin Tuch, wenn 12,75 Arschin 33,9915 Abl. kostet?
- 131) $\left[[(0,0275 + 5,9852) \text{ R} - (0,75 + 2,7942)] \text{ R} \times 1,135 \right] : 2,25.$
- 132) $\left[[(3,35 + 0,00763) \text{ Pud} - (2,158 + 0,753) \text{ Pud}] \times (0,2 + 2,55) \right] : 1,075.$

Verwandlung der gemeinen Brüche in Decimalbrüche und umgekehrt.

- 133) Verwandle $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{7}{8}$ in Decimalbrüche?
- 134) Desgleichen $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{7}{8}$, $\frac{1}{5}$ in Decimalbrüche?
- 135) Wie heißen $\frac{1}{11}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{7}$ als Decimalbrüche?
- 136) $3\frac{3}{4}$ Werschoc, $5\frac{2}{3}$ Werschoc, $18\frac{1}{2}$ Werschoc sind wie viel Arschin in Decimalbrüchen ausgedrückt?
- 137) $75\frac{2}{3}$ Kop., $65\frac{2}{3}$ Kop., $125\frac{1}{2}$ Kop. und $212\frac{2}{3}$ Kop. sind wie viel Rubel in Decimalbrüchen ausgedrückt?
- 138) $8\frac{1}{2}$ R., $30\frac{3}{4}$ R., $75\frac{2}{3}$ R. sind wie viel Pud in Decimalbrüchen?
- 139) $60\frac{1}{2}$ R., $30\frac{3}{8}$ R., $25\frac{2}{3}$ R., $9\frac{5}{6}$ R. sind wie viel Pud in Decimalbrüchen?
- 140) Verwandle nachstehende gemeine Brüche in periodische Decimalbrüche: $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$; $\frac{5}{6}$, $\frac{7}{8}$, $\frac{1}{11}$.
- 141) Desgleichen $\frac{2}{7}$, $\frac{9}{11}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{1}{3}$.
- 142) Verwandle $\frac{1}{37}$, $\frac{7}{99}$, $\frac{4}{999}$, $\frac{5}{9999}$ in periodische Decimalbrüche?
- 143) Verwandle nachstehende Decimalbrüche in gewöhnliche Brüche: 0,5, 0,75, 0,8125, 0,85.
- 144) Verwandle 0,075, 0,136, 0,00875 und 0,2976 in gewöhnliche Brüche.

- 145) Eben so: 0,0006875, 0,01171875, 0,0001.
 146) " = 0,222464, 0,0135546875.
 147) Verwandte nachstehende periodische Brüche in gemeine Brüche:
 0,666..., 0,4545..., 0,777..., 0,621621...
 148) Eben so: 0,2727..., 0,6363..., 0,555...
 149) " = 0,567567..., 0,8181..., 0,4545..., 0,428571...,
 0,270270...
 150) Eben so: 0,846153..., 0,004004..., 0,00070007...,
 0,8823529411764705...
 151) Eben so: 0,2666..., 0,8333..., 0,37878...
 152) " = 0,1237878..., 0,43181818..., 0,41666...
 153) " = 0,208333..., 0,291666..., 0,10416666...

Resolvierung benannter Zahlen.

- 1) 5 Rbl. 75 Kop. sind wie viel Kopeken?
- 2) Was betragen 9 Tschwt. 4 Tschf. an Tschetweriken?
- 3) Wie viel Garnize sind: 3 Tschwt. 1 Dsm. 2 Tschf. 5 Garniz?
- 4) 12 Werst 80 Sassen 1 Arschin 12 Werschoc machen wie viel Werschoc?
- 5) Wie viel Solotnik sind 8 Berkowez?
- 6) Wie viel Solotnik sind 7 Berk. 4 Pud 21 K 45 Sol.?
- 7) Was betragen 3 Tschwt. 6 Garniz an Garnizen?
- 8) Wie viel Bogen sind in 8 Ballen 8 Rieß 8 Buch Schreibpapier enthalten?
- 9) 3 Jahre 5 Monate 16 Tage machen wie viel Minuten aus?
- 10) Wie viel Zoll sind: a) 8 Fuß 4 Zoll; b) 10 Fuß 7 Zoll?
- 11) Wie viel Linien sind: a) 2 Fuß 8 Zoll 6 Linien; b) 5 Fuß 3 Zoll 8 Linien?
- 12) Wie viel Arschin sind: 3 Werst 228 Sassen 2 Arschin?
- 13) Wie viel Werschoc sind: 425 Sassen 1 Arschin 12 Werschoc?
- 14) Mache 3 Ballen 6 Rieß 15 Buch 16 Bogen Schreibpapier zu Bogen.
- 15) Ein Rad durchläuft während eines Umlaufes eine Strecke von 16 Fuß 8 Zoll 10 Linien; wie viel Linien hat dasselbe im Umfange?
- 16) Eine Lokomotive durchläuft in 1 Stunde 35 Werst 254 Sassen 2 Arschin; wie viel Arschin legt dieselbe in 1 Stunde zurück?
- 17) Ein Feldmesser steckt eine Strecke von 1 Werst 425 Sassen 2 Arschin ab; wie viel Werschoc betrug diese Länge?
- 18) Wie viel Stunden betragen 4 gemeine Jahre 146 Tage?
- 19) Was machen 16 Stunden an Secunden?
- 20) 8 Tschwt. 6 Tschf. machen wie viel an Garnizen?

- 21) Ein Knabe hatte gelebt 7 Jahre 5 Monate 16 Tage; wie viel sind es Stunden?
- 22) 1 Verf. 5 Pud 24 \mathcal{H} ; wie viel sind es Solotnik?
- 23) 23 Sorokowoi Brauntwein; wie viel sind es Tscharken?
- 24) Wie viel Fuß sind 3 Werst 92 Sassen?
- 25) 16 Ballen 5 Rieß 12 Bogen Druckpapier; wie viel sind es Bogen?
- 26) Wie viel an Garnizen sind 116 Tschetwert?
- 27) Wie viel Kopelen machen 273 Rubel 8 Kop. aus?
- 28) 3 Tage 16 Stunden; wie viel sind es Secunden?
- 29) 12 Pud 16 \mathcal{H} ; wie viel Solotnik sind es?
- 30) Wie viel Bogen sind in 3 Ballen Schreibpapier enthalten?
- 31) Wie viel \mathcal{H} sind: a) $\frac{3}{4}$ Pud; b) $\frac{7}{8}$ Pud; c) $\frac{4}{5}$ Pud; d) $\frac{3}{10}$ Pud?
- 32) Wie viel Solotnik betragen: a) $\frac{2}{3}$ \mathcal{H} ; b) $\frac{5}{6}$ \mathcal{H} ; c) $1\frac{1}{2}$ \mathcal{H} ; d) $\frac{1}{4}$ \mathcal{H} ; e) $\frac{7}{8}$ \mathcal{H} ?
- 33) Was machen a) $\frac{2}{3}$ Jahre; b) $\frac{2}{3}$ Jahre; c) $\frac{3}{4}$ Jahre an Monaten?
- 34) Wie viel Tage sind: a) $\frac{2}{3}$ Monat; b) $\frac{5}{6}$ Monat; c) $\frac{4}{5}$ Monat; d) $1\frac{1}{3}$ Monat?
- 35) Wie viel Stunden betragen: a) $\frac{2}{3}$ Jahre; b) $\frac{7}{8}$ Jahre; c) $1\frac{1}{2}$ Jahre?
- 36) Was machen an Pfunden: a) $\frac{5}{8}$ Verf.; b) $\frac{3}{4}$ Verf.; c) $1\frac{1}{2}$ Verf.; d) $1\frac{1}{3}$ Verf.?
- 37) Verwandele in Solotnik: a) $\frac{2}{3}$ Pud; b) $\frac{3}{4}$ Pud; c) $\frac{5}{6}$ Pud; d) $1\frac{1}{3}$ Pud.
- 38) Mache zu Garnizen: a) $\frac{5}{8}$ Tschwt.; b) $\frac{4}{5}$ Tschwt.; c) $\frac{2}{3}$ Tschwt.; d) $1\frac{1}{2}$ Tschwt.?
- 39) Wie viel Sassen sind: a) $\frac{2}{3}$ Werst; b) $\frac{2}{3}$ Werst; c) $\frac{1}{5}$ Werst; d) $1\frac{1}{2}$ Werst?
- 40) Wie viel Tscharken sind: a) $1\frac{3}{4}$ Wedro; b) $\frac{7}{8}$ Wedro; c) $\frac{1}{5}$ Wedro; d) $1\frac{1}{2}$ Wedro?
- 41) Wie viel Kopelen sind: a) $\frac{2}{3}$ Rubel; b) $1\frac{7}{10}$ Rubel; c) $\frac{5}{8}$ Rubel; d) $1\frac{1}{2}$ Rubel?
- 42) a) 2,375 Pud; b) 0,815 Pud; c) 0,7245 Pud sind wie viel an \mathcal{H} ?
- 43) Wie viel Garniz sind: a) 3,75 Tschwt.; b) 2,54 Tschwt.; c) 4,175 Tschwt.; d) 5,3715 Tschwt.?
- 44) Wie viel Zoll sind: a) 3,75 Fuß; b) 5,125 Fuß; c) 7,725 Fuß?
- 45) Was betragen an Buch: a) 2,18 Ballen; b) 5,35 Ballen; c) 7,725 Ballen?
- 46) Mache zu Stunden: a) 0,6 Jahre; b) 0,78 Jahre; c) 0,128 Jahre.

Reduction benannter Zahlen.

- 1) Wie viel Berkowez, Pud, R sind 79840 Solotnik?
- 2) Was betragen 1984 Garniz an Tschwt.?
- 3) Was machen 78563 Kop. an Abl.?
- 4) Wie viel Ballen sind in 84932 Bogen Schreibpapier enthalten?
- 5) Wie viel Werst sind in 798560 Arschin enthalten?
- 6) Wie viel Wedro betragen 7095 Kruschken?
- 7) Wie viel Tschwt. betragen 87534 Garniz?
- 8) In 705832 Werschok sind wie viel Werst enthalten?
- 9) 98704 Tage sind wie viel Jahre?
- 10) 64874 Minuten sind wie viele Monate?
- 11) Wie viel Werst, Sassen und Arschin betragen 685372 Werschok?
- 12) 278356 Secunden sind wie viel Tage, Stunden und Minuten?
- 13) Was betragen 68450 Tscharken an Sorokowei, Wedro und Kruschken?
- 14) Wie viel Berkowez, Pud z. sind in 6308762 Doli enthalten?
- 15) Was machen 24875 Bogen Druckpapier in Ballen, Rieß und Buch?
- 16) Wie viel Sassen, Fuß, Zoll betragen 76358 Linien?
- 17) Was machen an Tschetwert, Osminen z. 68750 Garniz?
- 18) Wie viel Monate sind 273950 Minuten?
- 19) Reducire 182756 Solotnik zu Berkowez, Pud u. s. w.
- 20) Mache 247756 Stunden zu Jahren, Monaten und Tagen.
- 21) Wie viel an Rubeln sind: a) 30 Kop.; b) 45 Kop.; c) 75 Kop.; d) 18 Kop.?
- 22) Wie viel an Tschetwert betragen: a) 4 Tschwf.; b) 5 Tschwf.; c) 12 Tschwf.?
- 23) Was betragen: a) 18 Bogen Schreibpapier; b) 16 Bogen; c) 15 Bogen an Buch?
- 24) Wie viel sind: a) 250 Sassen, b) 450 Sassen; c) 125 Sassen an Werst?
- 25) Wie viel an Fuß sind: a) 8 Zoll; b) 9 Zoll; c) 10 Zoll?
- 26) Wie viel betragen an Monaten: a) 16 Tage; b) 24 Tage; c) 9 Tage?
- 27) Mache zu Berkowez: a) 250 R ; b) 300 R ; c) 180 R .
- 28) Wie viel an Ballen sind: a) 150 Buch; b) 180 Buch; c) 45 Buch?
- 29) Wie viel an Rubeln betragen: a) $3\frac{3}{4}$ Kopelen; b) $6\frac{3}{4}$ Kopelen; c) $72\frac{1}{2}$ Kopelen?
- 30) Mache zu Tschetwert: a) $2\frac{2}{3}$ Tschf.; b) $1\frac{3}{4}$ Tschf.; c) $3\frac{1}{5}$ Tschf.
- 31) Der wie vielste Theil eines Jahres sind: a) $1\frac{1}{2}$ Monate; b) $3\frac{1}{3}$ Monate; c) $7\frac{1}{2}$ Monate?
- 32) Wie viel an Wedro sind: a) $2\frac{2}{3}$ Kruschken; b) $3\frac{3}{4}$ Kruschken; c) $5\frac{1}{3}$ Kruschken?

- 33) Was machen an Tschetwert: a) $3\frac{3}{4}$ Tschwf.; b) $1\frac{3}{4}$ Tschwf.;
c) $2\frac{1}{2}$ Tschwf.?
- 34) Der wie vielste Theil eines Tages sind: a) $16\frac{2}{3}$ Minuten;
b) $30\frac{2}{3}$ Minuten; c) $12\frac{1}{2}$ Minuten?
- 35) Wie viel an Wedro betragen: a) $3\frac{2}{3}$ Tscharken; b) $5\frac{1}{3}$ Tscharken;
c) $8\frac{2}{3}$ Tscharken?
- 36) Der wie vielste Theil eines Ballens sind: a) $3\frac{1}{3}$ Buch; b) $12\frac{2}{3}$
Buch; c) $18\frac{2}{3}$ Buch?
- 37) Mache zu Werst: a) $250\frac{1}{2}$ Arschin; b) $120\frac{3}{8}$ Arschin; c) $96\frac{1}{4}$
Arschin?
- 38) Wie viel an Pud sind: a) $353\frac{3}{4}$ Solotnik; b) $243\frac{1}{2}$ Solotnik;
c) $873\frac{1}{2}$ Solotnik?
- 39) Was betragen an Jahren: a) $15\frac{1}{2}$ Tage; b) $25\frac{1}{2}$ Tage;
c) $24\frac{3}{4}$ Tage?
- 40) Mache zu Tagen: a) $45\frac{3}{8}$ Minuten; b) $30\frac{5}{8}$ Minuten; c) $50\frac{5}{8}$
Minuten.

Bereinigung der Resolution und Reduction.

- 41) 5 Berk. 8 Pud 30 K 50 Solotn. sind wie viel an Berkowez?
- 42) 2 Werst 25 Sashen 2 Arschin 8 Berschok sind wie viel an Werst?
- 43) 5 Berk. 6 Pud 15 K 40 Solotnik betragen wie viel a) an K;
b) an Pud; c) an Berkowez?
- 44) 1 Tschwt. 1 Dsm. 3 Tschwf. 6 Garn. machen wie viel a) an
Tschwf.; b) an Damina; c) an Tschwt.?
- 45) 2 Sorokowoi 20 Wedro 6 Kruschken 4 Tscharken betragen wie
viel a) an Kruschken; b) an Wedro; c) an Sorokowoi?
- 46) 3 Ballen 5 Rieß 15 Buch 12 Bogen Schreibpapier betragen wie
viel a) an Buch; b) an Rieß; c) an Ballen?
- 47) Was machen 2 Jahre 8 Monate 15 Tage 16 Stunden a) an
Tagen; b) an Monaten; c) an Jahren?

Addition ungleich benannter Zahlen.

- 1) Addire: 24 Rbl. 60 Kop., 18 Rbl. 27 Kop., 35 Rbl. 75 Kop.,
72 Rbl. 94 Kop., 152 Rbl. 84 Kop.
- 2) Jemand kaufte 3 Pud 17 K., 6 Pud 25 K., 17 Pud 19 K.,
36 Pud 37 K., 12 Pud 18 K. Wolle; was ist die Summe davon?
- 3) Ein Landmann erntet: 26 Tschwt. 1 Dsm. 3 Tschf. 5 Garniz,
und 37 Tschwt. 5 Tschf., 40 Tschwt. 1 Dsm. 7 Grz., u. 25 Tschwt.
3 Tschf. 6 Garniz Roggen; wie viel macht es zusammen?
- 4) Jemand macht vier Reisen; bei der ersten legte er einen Weg von
224 Werst 250 Sashen; bei der zweiten 456 Werst 342 Sashen;

- bei der dritten 758 Werst 472 Sassen und bei der vierten 565 Werst 398 Sassen zurück; wie viel beträgt's zusammen?
- 5) Ein Revisor maß fünf Entfernungen; die erste betrug 4 Werst 221 Sassen 2 Arschin 10 Wersch.; die zweite 25 Werst 406 Sash. 1 Arschin 12 Wersch.; die dritte 16 Werst 227 Sash. 13 Wersch.; die vierte 9 Werst 407 Sash., und die fünfte 6 Werst 332 Sash. 2 Arschin 7 Wersch.; was beträgt's zusammen?
- 6) Ein Edelmann verkaufte 140 Wedro 6 Kruschken 4 Tscharken; ferner 235 Wedro 4 Kruschken 7 Tscharken, so wie 668 Wedro 7 Kruschken 9 Tscharken; wie viel hat er zusammen verkauft?
- 7) Ein Kaufmann erhält an Wolle: 7 Berk. 8 Pud 16 ₰ 80 Sol., 9 Berk. 4 Pud 28 ₰ 64 Sol., 12 Berk. 6 Pud — ₰ 90 Sol., 18 Berk. — Pud 32 ₰ 42 Sol.; wie viel erhält er zusammen?
- 8) Ein Buchdrucker erhält 2 Ballen 8 Rieß 14 Buch 12 Bogen; 3 Ballen 5 Rieß 9 Buch 16 Bogen; 16 Ballen 7 Rieß 14 Buch; 4 Ballen 4 Rieß 9 Buch und 6 Ballen 12 Buch Druckpapier; wie viel macht's zusammen?
- 9) Ein Seiler machte 4 Stricke; der erste hatte eine Länge von 372 Sassen 2 Arschin 15 Wersch.; der zweite betrug 485 Sassen 1 Arschin 12 Wersch.; der dritte 372 Sassen 1 Arschin 9 Wersch., und der vierte 584 Sassen 2 Arschin; was betragen an Länge alle vier zusammen?
- 10) Ein Seifenfieder verbrauchte an Fett 1 Berkowez 6 Pud 20 ₰ 75 Sol. + 2 Berkowez 4 Pud 35 ₰ 64 Sol. + 7 Pud 16 ₰ 72 Sol. + 5 Pud 38 ₰ 24 Sol. + 2 Berkowez 34 ₰; was beträgt's zusammen?
- 11) N., der sich ein neues Haus baute, hatte dafür zu bezahlen an Maurerarbeit 275 Rubel 60 Kop. S.; an Zimmermannsarbeit 416 Rubel 85 Kop. S.; an Glaserarbeit 120 Rubel 72 Kop. S.; an Tischlerarbeit 214 Rbl. 93 Kop. S.; an Töpferarbeit 195 Rbl. 65 Kop. S. und für verschiedene andere Arbeiten 203 Rbl. 9 Kop. S.; was kostete ihm das Haus?
- 12) Ein Knabe war 6 Jahr 7 Wochen 3 Tage alt, als er zuerst die Schule besuchte. Hier blieb er 4 Jahre 2 Monate 2 Wochen 5 Tage, und ging dann auf's Gymnasium ab, wo er 5 Jahre 8 Monate 3 Woch. 2 Tage verblieb. Unmittelbar hierauf besuchte er die Universität und studirte daselbst 4 Jahr 9 Monate 2 Wochen 5 Tage. Wie alt war er also, als er die Universität verließ?
- 13) Ein Proviant-Commissaire erhielt folgende Transporte an Mehl: 75 Tschwt. 1 Dsm. 3 Tschf. 5 Garniz + 43 Tschwt. 1 Dsm. 1 Tschf. 6 Garniz + 54 Tschwt. 7 Tschf. 4 Garniz + 16 Tschwt. 1 Dsm. 3 Tschf. 6 Garniz + 72 Tschwt. 1 Dsm. 2 Tschf. 5 Garniz; wie viel macht es zusammen aus?

14) Ein Schiffer hat geladen: 24 Berk. 9 Pud 35 ₰ + 36 Berk. 8 Pud 24 ₰ + 42 Berk. 17 Pud 27 ₰ + 28 Berk. 3 Pud 28 ₰ + 19 Berk. — Pud 36 ₰ Flach; wie viel beträgt es zusammen?

15) Ein Kaufmann erhält an Weinen:

124 Wedro 5 Krujschen 8 Tscharken

237 " 4 " 10 "

388 " 6 " 9 "

652 " 7 " 8 "

was beträgt es zusammen?

16) Ein Gutsbesitzer erntete an

Roggen:

120 Tschwt. 1 Dsm. 3 Tschk. 5 Grz.

79 " — " 2 " 7 "

84 " 1 " 2 " 6 "

58 " 1 " 1 " 4 "

9 " 1 " 2 " 3 "

was beträgt die ganze Ernte?

17) Addire:

7 Sassen 2 Arschin 13 Wersch.

16 " 1 " 14 "

24 " 1 " 10 "

39 " 1 " 9 "

16 " — " 12 "

was ist deren Betrag?

18) Ein Kaufmann verschifft an Hauf: 5 Berk. 6 Pud 35 ₰ 16 Sol. + 8 Berk. 9 Pud 24 ₰ 80 Sol. + 12 Berk. 4 Pud 20 ₰ 36 Sol. + 18 Berk. 5 Pud 4 ₰ 12 Sol. + 18 Berk. 8 Pud 25 ₰; was macht's im Ganzen?

19) Addire: 150 Werst 342 Sassen 2 Arschin 15 Werschok + 237 Werst 424 Sassen 1 Arschin + 324 Werst 335 Sassen 2 Arschin 14 Wersch. + 442 Werst 285 Sassen 1 Arschin 12 Werschok; was macht's zusammen?

20) Ein Knabe kam zu einem Meister in die Lehre, als er 15 Jahr 7 Mon. 2 Wochen 6 Tage alt war. Bei diesem Lehrherrn blieb er 5 Jahr 6 Mon. 3 Wochen 4 Tage; arbeitete noch als Gesell bei ihm 3 Jahre 4 Monate 9 Tage; reiste darauf in die Fremde, wo er sich 6 Jahr 9 Monate und 17 Tage aufhielt; kehrte darauf in seine Vaterstadt zurück, wurde hier Meister, und trieb als solcher sein Geschäft 12 Jahre 4 Monate 3 Wochen 5 Tage und starb dann; wie lang hat dieser Mann gelebt?

21) Ein Müller hatte in 4 Tagen vermahlen:

45 Tschetwert 1 Dsmina 3 Tschetwerik 7 Garniz Roggen

19 " 1 " 2 " 4 " Weizen

24 " — " 1 " 6 " Hafer

23 " 1 " 2 " 5 " Gerste;

was beträgt das Ganze?

22) Ein Papiersfabricant hatte geliefert an Schreibpapier: 3 Ballen 7 Rieß 9 Buch 16 Bogen + 2 Ballen 4 Rieß 16 Buch 9 Bogen + 4 Ballen 7 Rieß 15 Buch 12 Bogen + 7 Ballen 6 Rieß; was macht's zusammen?

23) Ein Schiff hatte geladen an Del:

206	Wedro	5	Kruschken	6	Tscharken
284	"	6	"	10	"
397	"	7	"	9	"
508	"	6	"	8	"
379	"	4	"	5	"
145	"	7	"	7	"

wie viel beträgt es zusammen?

24) Addire: 5 Tschwt. 1 Dsm. 3 Tschf. $5\frac{1}{2}$ Garniz + 2 Tschwt. 2 Tschf. $6\frac{3}{4}$ Garniz + 8 Tschwt. 1 Dsm. 2 Tschf. $3\frac{5}{12}$ Garniz + 3 Tschwt. 1 Dsm. $1\frac{5}{6}$ Garniz?25) Addire: 12 Rbl. $60\frac{5}{8}$ Kop. + 8 Rbl. $54\frac{1}{2}$ Kop. + 9 Rbl. $16\frac{3}{4}$ Kop. + 60 Rbl. $28\frac{2}{3}$ Kop. + 45 Rbl. $62\frac{1}{8}$ Kop. + 10 Rbl. $12\frac{5}{12}$ Kop.?26) Addire: 2 Ballen 7 Rieß $8\frac{3}{4}$ Buch + 4 Ballen 6 Rieß $15\frac{7}{8}$ Buch + 3 Ballen 4 Rieß $10\frac{2}{3}$ Buch + 1 Ballen 8 Rieß $12\frac{7}{12}$ Buch?27) Addire: 3 Tschwt. 3 Tschf. $4\frac{5}{8}$ Garniz + 2 Tschwt. 1 Dsm. 3 Tschf. $7\frac{1}{4}$ Garniz + 1 Tschwt 1 Dsm. 2 Tschf. $1\frac{1}{2}$ Garniz?28) Addire: 84 Wedro 5 Kruschken $6\frac{1}{2}$ Tscharken + 144 Wedro 7 Kruschf. $5\frac{7}{8}$ Tscharf. + 235 Wedro 6 Kruschf. $4\frac{1}{2}$ Tscharf. + 284 Wedro 5 Kruschf. $3\frac{7}{15}$ Tscharf. + 30 Wedro $5\frac{1}{15}$ Tscharf.?29) Was betragen 4 Berk. 5 Pud 35 Rb 60 $1\frac{1}{2}$ Sol. + 3 Berk. 7 Pud 28 Rb $27\frac{3}{8}$ Sol. + 4 Berk. 5 Pud $82\frac{3}{4}$ Sol. + 2 Berk. 2 Pud 30 Rb $75\frac{2}{3}$ Sol. + 5 Pud 16 Rb $35\frac{1}{2}$ Sol.?30) Addire: 15 Werst 420 Sash. 2 Arschin $10\frac{5}{8}$ Wersch. + 24 Werst 352 Sashen 1 Arschin $12\frac{5}{8}$ Wersch. + 80 Werst 275 Sashen 2 Arschin $13\frac{7}{12}$ Wersch. + 472 Sashen $9\frac{2}{3}$ Wersch. + 224 Werst 1 Arschin $11\frac{2}{3}$ Wersch.?31) Addire: 5 Rbl. $25\frac{2}{3}$ Kop. + 24 Rbl. $30\frac{7}{8}$ Kop. + 6 Rbl. $16\frac{7}{8}$ Kop. + 9 Rbl. $75\frac{1}{12}$ Kop. + 3 Rbl. $80\frac{2}{3}$ Kop.?32) Addire: 1 Ballen 4 Rieß $6\frac{5}{8}$ Buch + 2 Ballen 6 Rieß $8\frac{3}{4}$ Buch + 3 Ballen 9 Rieß $16\frac{7}{12}$ Buch + 1 Ballen 5 Rieß $10\frac{1}{3}$ Buch Schreibpapier?33) Was betragen zusammen: 195 Wedro 4 Kruschken $3\frac{7}{12}$ Tscharken + 24 Wedro $5\frac{2}{3}$ Tscharken + 280 Wedro 6 Kruschken $5\frac{1}{4}$ Tscharken + 117 Wedro 5 Kruschken $3\frac{2}{3}$ Tscharken + $5\frac{3}{4}$ Tscharken?

Subtraction ungleich benannter Zahlen.

1) Jemand nimmt ein: 75 Rbl. 84 Kop.; 54 Rbl. 7 Kop.; 38 Rbl. 89 Kop.; 17 Rbl. 76 Kop.; giebt davon wieder aus: 29 Rbl. 72 Kop.; 35 Rbl. 45 Kop.; 17 Rbl. 37 Kop.; was bleibt übrig?

- 2) Von 2600 Wedro wurden verkauft: 657 Wedro 5 Kruschken 4 Tscharken; was restiret?
- 3) Von 17 Berk. 2 Pud sind verkauft: 5 Berk. 9 Pud 28 ₰ 75 Sol.; was bleibt übrig?
- 4) Von 15 Berkowez 2 Pud 16 ₰ ziehe ab: 9 Berk. 7 Pud 35 ₰; was bleibt übrig?
- 5) Ziehe von 120 Wedro 6 Kruschf. 3 Tscharf. ab: 67 Wedro 7 Kruschken 1 Tscharken; was ist der Rest?
- 6) Von 115 Werst ziehe ab: 97 Werst 275 Sassen 2 Arschin 8 Werschoc? was bleibt übrig?
- 7) Von 35 Tschwt. — Dsm. 2 Tschf. 4 Garniz ziehe ab: 9 Tschwt. 1 Dsm. 3 Tschf. 7 Garniz; was ist der Rest?
- 8) Von 24 Jahren 7 Monaten 16 Tagen 15 Stunden 35 Minuten und 17 Secunden ziehe ab: 9 Jahre 5 Mon. 24 Tage 20 Stunden 42 Minuten 21 Secunden; was ist der Unterschied?
- 9) Ziehe von 116 Pud 16 ₰ 40 Sol. ab: 97 Pud 41 ₰ 76 Sol.; was bleibt übrig?
- 10) Von 2709 Rbl. 5 Kop. ziehe ab: 819 Rbl. 27 Kop.; was ist der Rest?
- 11) Was sind 207 Werst 317 Sassen 1 Arschin 2 Werschoc weniger 93 Werst 419 Sassen 2 Arschin 12 Werschoc?
- 12) Addire: 3 Berk. 5 Pud 27 ₰ 70 Sol. + 24 Berk. 7 Pud 36 ₰ 54 Sol., und ziehe davon ab: 1 Berk. 7 Pud 28 ₰ 64 Sol. + 16 Berk. 4 Pud 32 ₰ 75 Sol.; was bleibt übrig?
- 13) Addire: 27 Tschwt. 1 Dsm. 2 Tschf. 3 Garniz + 35 Tschwt. 3 Tschf. 7 Garniz + 5 Tschwt. 1 Dsm. 2 Tschf. 6 Garniz; subtrahire davon: 6 Tschwt. 1 Dsm. 3 Tschf. 4 Garniz + 9 Tschwt. 3 Tschf. 7 Garniz; was bleibt nach?
- 14) Von 270 Wedro 5 Kruschf. 6 Tscharf. + 387 Wedro 7 Kruschf. 5 Tscharf. ziehe ab; 156 Wedro — Kruschf. 7 Tscharf.; was ist der Rest?
- 15) Von 24 Berk. 5 Pud 32 ₰ 72 Sol. + 16 Berk. 7 Pud 28 ₰ 80 Sol. ziehe ab: 16 Berk. 4 Pud 30 ₰ 87 Sol. + 7 Berk. 7 Pud 28 ₰ 76 Sol.; was bleibt übrig?
- 16) Von 224 Rbl. 70 Kop. + 75 Rbl. 65 Kop. + 16 Rbl. 9 Kop. ziehe ab: 92 Rbl. 17 Kop. + 13 Rbl. 28 Kop. + 5 Rbl. 6 Kop.; was bleibt übrig?
- 17) Von 12 Berk. — Pud 16 ₰ 2 Sol. ziehe ab: 35 Pud 114 ₰ 104 Sol.; was bleibt übrig?
- 18) Von 124 Tschwt 1 Dsm. 2 Tschf. 3 Garniz ziehe ab: 35 Tschwt. 12 Dsm. 17 Tschf. 15 Garniz, was bleibt übrig?
- 19) Von 36 Jahren 2 Monaten 8 Tagen 12 Stunden 17 Minuten ziehe ab: 9 Jahre 7 Monate 24 Tage 18 Stunden 24 Minuten 18 Secunden; was ist der Unterschied?

- 20) Wie viel fehlt an 17 Berk. 5 Pud 19 K 34 Sol., damit es 24 Berk. 2 Pud 24 K 8 Sol. werden?
- 21) Wie viel muß man zu 16 Tschwt. 6 Tschf. 3 Garniz hinzuthun, damit es 24 Tschwt. 1 Dsm. 3 Tschf. 6 Garniz werden?
- 22) Wie viel sind zu 966 Wedro 5 Kruschken hinzuzufügen, damit daraus 1492 Wedro 2 Kruschken 5 Tscharken werden?
- 23) Was ist der Unterschied zwischen 112 Rbl. 7 Kop. und 94 Rbl. 65 Kop.?
- 24) Wie groß ist der Rest, wenn von 116 Werst 207 Sash. 2 Arschin abgezogen werden 97 Werst 2 Arschin 9 Werschok?
- 25) Wie alt wurde der Mann, der 1804 am 17. April geboren war, und 1843 am 9. August starb?
- 26) Jemand, der 1792 den 5. Januar geboren war und 1842 den 24. September starb; wie alt war er geworden?
- 27) Wann war der Mann geboren, der am 19. Mai 1836 gerade 15 Jahr 5 Monate und 16 Tage alt war?
- 28) Wann aber war derjenige geboren, der am 1. Juli 1845 gerade 75 Jahre 7 Monate und 27 Tage alt war?
- 29) Wann war der Mann gestorben, der 1791 den 4. Februar Morgens 7 Uhr 35 Minuten geboren und gerade 35 Jahre 7 Monate 16 Tage 12 Stunden alt geworden war?
- 30) Wann war derjenige gestorben, der 1717 den 6. Nov. Abends $\frac{3}{4}$ auf 9 Uhr geboren und gerade 78 Jahre 2 Monate 14 Tage 16 Stunden 24 Minuten alt geworden war?
- 31) Jemand reifete ins Ausland im Jahre 1841 den 7. April Abends $\frac{1}{4}$ auf 6 Uhr und kehrte wieder von dort zurück 1845 den 19. Sept. Morgens 11 Uhr 35 Minuten; wie lange war er vom Hause abwesend gewesen?
- 32) Wie alt war derjenige geworden, der 1793 den 12. Mai Morgens $\frac{1}{2}$ 7 Uhr geboren wurde und 1835 den 28. December Abends $\frac{3}{4}$ 9 Uhr starb?
- 33) Wann geht die Sonne auf, wenn sie um 7 Uhr Abends untergeht?
- 34) Wann geht die Sonne unter, wenn sie des Morgens $\frac{1}{2}$ 5 Uhr aufgeht?
- 35) Wann geht die Sonne auf und unter, wenn sie 8 Stunden über dem Horizonte gestanden hat?
- 36) Wann geht die Sonne auf und unter, wenn sie 11 Stunden unter dem Horizonte gestanden hat?
- 37) Ein Capital ist ausgeliehen den 14. April 1831 und wieder eingegangen den 28. Sept. 1833. Wie lange hat es ausgestanden?
- 38) Wie viel Zeit fehlt an 1 Jahr 7 Monaten 26 Tagen 40 Minuten, damit 2 Jahre 4 Monate 24 Tage 35 Minuten erscheinen?
- 39) Von 12 Berkowez 15 $\frac{3}{4}$ K verkauft Jemand 7 Berkowez 5 Pud 27 $\frac{1}{2}$ K; was ist der Rest?

- 40) Von 9 Berk. 3 Pud $8\frac{2}{3}$ K + 5 Berk. 8 Pud $5\frac{2}{3}$ K werden verliehen 3 Berk. $27\frac{2}{3}$ K + 4 Berk. 8 Pud $9\frac{2}{3}$ K; was bleibt nach?
- 41) Jemand empfängt an Brandwein 125 Wedro $3\frac{2}{3}$ Kruischf. + 318 Wedro $6\frac{2}{3}$ Kruischf. und verkauft davon 184 Wedro $5\frac{2}{3}$ Kruischf. + 155 Wedro $7\frac{2}{3}$ Kruischf.; wie viel hat er nachbehalten?
- 42) Ein Kaufmann kauft: 5 Tschwt. 1 Dsm. 3 Tschf. $5\frac{1}{2}$ Garniz + 2 Tschwt. 2 Tschf. $6\frac{3}{4}$ Garniz + 8 Tschwt. 1 Dsm. 2 Tschf. $3\frac{5}{12}$ Garniz + 3 Tschwt. 1 Dsm. $1\frac{5}{6}$ Garniz. Darauf verkauft er davon 3 Tschwt. 3 Tschf. $4\frac{2}{3}$ Garniz + 2 Tschwt. 1 Dsm. 3 Tschf. $7\frac{1}{4}$ Garniz + 1 Tschwt. 1 Dsm. 2 Tschf. $1\frac{1}{4}$ Garniz; was bleibt übrig?
- 43) Von $9\frac{2}{3}$ Berk. Flachß gehen beim Reinigen verloren 1 Pud $9\frac{2}{3}$ K; was bleibt übrig?
- 44) Von 12 Berk. 3 Pud 12 K $18\frac{2}{3}$ Sol. werden verkauft 7 Berk. 6 Pud 25 K $40\frac{1}{3}$ Sol.; was bleibt übrig?
- 45) Von 25 Tschwt. 1 Dsm. 2 Tschwf. $3\frac{2}{3}$ Garniz wird ausgesäet 18 Tschwt. 1 Dsm. 3 Tschwf. $5\frac{1}{3}$ Garniz; was ist der Rest?
- 46) Von 12 Rbl. $60\frac{2}{3}$ Kop. + 8 Rbl. $54\frac{1}{2}$ Kop. + 9 Rbl. $16\frac{2}{3}$ Kop. + 60 Rbl. $28\frac{2}{3}$ Kop. + 45 Rbl. $62\frac{2}{3}$ Kop. + 10 Rbl. $12\frac{5}{12}$ Kop. werden verausgabt 5 Rbl. $25\frac{2}{3}$ Kop. + 24 Rbl. $30\frac{1}{3}$ Kop. + 6 Rbl. $16\frac{2}{3}$ Kop. + 9 Rbl. $75\frac{1}{2}$ Kop. + 3 Rbl. $80\frac{2}{3}$ Kop.; was ist der Rest?
- 47) A. besitzt $6\frac{2}{3}$ Berk. Flachß und B. 65 Pud $24\frac{1}{3}$ K; wer besitzt mehr und wie viel mehr?
- 48) Von 480 Wedro Brandwein werden ausgegeben 375 Wedro $5\frac{2}{3}$ Kruischf.; was bleibt übrig?
- 49) Ein Edelmann erntet von seinen Feldern an Roggen 30 Tschwt. 5 Tschf. $6\frac{1}{2}$ Garniz + 24 Tschwt. $4\frac{2}{3}$ Garniz + 6 Tschwt. 7 Tschf. $3\frac{1}{2}$ Garniz. Er verkaufte davon 15 Tschwt. 3 Tschf. + 18 Tschwt. 5 Tschf. $6\frac{2}{3}$ Garniz; was bleibt ihm übrig?
- 50) Ein Kaufmann erhält 4 St. Tuch; das erste enthält $35\frac{1}{4}$ Arschin; das zweite $24\frac{1}{3}$ Arschin; das dritte $40\frac{1}{4}$ Arschin, und das vierte $38\frac{2}{3}$ Arschin; verkauft davon wieder $(16\frac{1}{5} + 12\frac{1}{4} + 15\frac{1}{3})$ Arschin; was bleibt ihm übrig?
- 51) Ein Buchdrucker erhält 3 Ballen 5 Rieß $8\frac{2}{3}$ Buch + 4 Ballen + 6 Rieß $6\frac{2}{3}$ Buch. Er verbraucht davon 2 Ballen 3 Rieß $16\frac{5}{12}$ Buch; was bleibt ihm übrig?
- 52) Jemand braucht 16 Tschwt. 1 Dsm. 2 Tschf. $5\frac{2}{3}$ Garniz. Er hat aber nur 12 Tschwt. 1 Dsm. 3 Tschf. $7\frac{2}{3}$ Garniz; wie viel fehlt ihm noch?

Multiplication ungleich benannter Zahlen.

- 1) Bervielfältige 16 Rbl. 85 Kop. mit 15.
- 2) Multiplicire 148 Wedro 5 Kruschken 8 Tscharken mit 9; was beträgt's?
- 3) Wenn 24 Tschwt. 1 Dsm. 2 Tschf. 7 Garniz mit 8 vervielfältigt werden, was macht's aus?
- 4) Vergrößere 6 Berk. 7 Pud 18 ₰ 45 Sol. mit 7.
- 5) Jemand hat eine jährliche Einnahme von 445 Rubel 45 Kop.; was macht's in 12 Jahren?
- 6) Ein Landmann erntet von seinem Heuschlage jährlich 3 Berkowez 5 Pud 20 ₰ Heu; was beträgt's in 8 Jahren?
- 7) Jemand erhält jährlich von einem Schafe 2 ₰ 20 Sol. Wolle; wie viel Pud Wolle geben 124 Schafe jährlich?
- 8) Was kosten 7 Pud 30 ₰ Zucker, wenn 1 ₰ 23 Kop. kostet?
- 9) Was kosten 145 Wedro 6 Kruschf. Brandwein, wenn 1 Kruschke 15 Kop. kostet?
- 10) Was betragen 124 Tschwt. 5 Tschf. 4 Garniz Hafer, wenn 1 Garniz 8 Kop. kostet?
- 11) Was kosten zusammen 10 ₰ Taback à 150 Kop., 12 ₰ à 125 Kop. und 15 ₰ à 110 Kop.?
- 12) Was betragen zusammen 3 Pud 12 ₰ Mehl, à ₰ 12 Kop., 4 Pud 15 ₰, à ₰ 8 Kop. und 2 Pud 24 ₰, à ₰ 6 Kop.?
- 13) Wie viel kosten zusammen 12 Tschwt. 6 Tschf. Roggen, à Tschf. 140 Kop., 15 Tschwt. 4 Tschf., à Tschf. 120 Kop. und 10 Tschwt. 3 Tschf., à Tschf. 80 Kop.?
- 14) Jemand geht täglich 30 Werst 420 Sassen 2 Arschin; was beträgt's in 12 Tagen?
- 15) Was kosten 3 Pud 25 ₰ 50 Sol. Silber, wenn 1 Sol. 18 Kop. kostet?
- 16) Ein Faden Holz kostet 5 Rbl. 45 Kop.; was kosten 35 Faden?
- 17) Ein Faden Birkenholz kostet 7 Rbl. 75 Kop. und 1 Faden Tannenh Holz 4 Rbl. 40 Kop.; was kosten demnach 16 Faden Birken- und 12 Faden Tannenh Holz zusammen?
- 18) Wenn Jemand täglich 2 Kruschf. 6 Tscharf. Bier austrinkt, wie viel Wedro macht's in 1 Jahr?
- 19) Für 1 Rbl. erhält man 15 ₰ 48 Solot. Fleisch; wie viel Berk., Pud, ₰ erhält man für 112 Rbl.?
- 20) Wie viel erhält man für 120 Rubel, wenn man für 1 Rubel 5 Kruschken 6 Tscharken erhält?
- 21) Was betragen in Banco 500 Rbl. S., à 350 Kop. Banco?

- 22) Was betragen in Banco 85 Kop. S., zu 350 Kop. Banco 1 Rbl. S. gerechnet?
- 23) Auf einer Wassermühle werden täglich 8 Tschwt. 6 Tschf. 4 Grz. Getreide vermahlen; was macht's in 365 Tagen, wenn 4 Wochen hindurch, wegen Wassermangels, nicht hat gemahlen werden können?
- 24) In einer Buchdruckerei werden monatlich 3 Ballen 8 Rieß 16 Buch 12 Bogen Papier verbraucht; was macht's in 1 Jahr?
- 25) Von 20 Tschwt. 1 Dsm. 1 Tschf. 4 Grz. ziehe ab: 17 Tschwt. 2 Dsm. 3 Tschf. 7 Garniz; den Rest multiplicire mit 8; was erscheint da?
- 26) Von 652 Bedro 4 Kruschken 4 Tscharken ziehe ab: 392 Bedro 6 Kruschken 5 Tscharken; den Rest vergrößere mit 6; was ist das Product?
- 27) Von 4 Berk. 9 Pud ziehe ab: 2 Berk. — Pud 17 R 24 Sol. Zu dem Reste addire: 9 Berk. 4 Pud 38 R 84 Sol. Die Summe multiplicire mit 9; was ist da das Product?
- 28) Addire 3 Tschwt. 1 Dsm. 2 Tschf. 6 Garniz + 5 Tschwt. 1 Dsm. 3 Tschf. 7 Garniz. Davon ziehe ab: 4 Tschwt. 1 Dsm. 3 Tschf. 7 Garniz. Den Rest multiplicire mit 12; was erscheint als Product?
- 29) Jemand nimmt ein: 125 Rbl. 60 Kop. + 80 Rbl. 63 Kop. + 35 Rbl. 9 Kop. + 24 Rbl. 87 Kop. + 38 Rbl.; giebt davon aus: 12 Rbl. 75 Kop. + 15 Rbl. 82 Kop. + 36 Rbl. 65 Kop.; den Rest multiplicirt er mit 12; was ist das Product?
- 30) Jemand erntet in 3 Jahren: 60 Tschwt. 6 Tschf. 4 Garniz + 75 Tschwt. 5 Tschf. 6 Garniz + 54 Tschwt. 2 Tschf. 6 Garniz; verkauft davon 80 Tschwt. 4 Tschf. 2 Garniz + 12 Tschwt. 7 Tschf. 7 Garniz. Den Rest multiplicirt er mit 6; was macht's aus?
- 31) Jemand verkauft 3 Tschwt. 6 Tschf. Roggen, das Tschf. zu 85 Kop.; 8 Tschwt. 4 Tschf. Weizen, das Tschf. zu 120 Kop., und 10 Tschwt. 5 Tschf. Gerste, das Tschf. zu 110 Kop.; wie viel hat er zusammen eingenommen?
- 32) Jemand miethet einen Obstgarten für 350 Rbl. und verkauft aus demselben: 42 Tschwt. Äpfel, à 350 Kop.; 8 Tschwt. Birnen, à 630 Kop.; 10 Tschwt. Kirschen, à 240 Kop.; 12 Tschwt. Pflaumen, à 420 Kop.; 1245 Kruschf. Erdbeeren, à 10 Kop.; 2560 Kruschf. Stachelbeeren à 5 Kop., und 845 Kruschf. Johannisbeeren à 3 Kop.; wie viel hat er dabei gewonnen?
- 32) Ein Knochenhauer kauft 16 Ochsen, à 15 Rbl. 75 Kop.; 31 Kühe, à 8 Rbl. 60 Kop., und 24 Schafe, à 1 Rbl. 25 Kop.; was kosten ihm alle zusammen?

- 34) Was kosten 2 Pud $15\frac{7}{8}$ K, wenn 1 K $\frac{2}{3}$ Rbl. kostet?
- 35) Wenn ein Solotnik einer Waare $3\frac{3}{4}$ Kop. gilt; was wird man für 1 Pud 16 K $20\frac{7}{8}$ Sol. zu zahlen haben?
- 36) Wenn 1 Bogen Schreibpapier $1\frac{3}{4}$ Kop. kostet; was werden 1 Ballen 5 Rieß 10 Buch $12\frac{3}{4}$ Bogen kosten?
- 37) Was kosten 3 K $40\frac{7}{8}$ Solotnik Silber, wenn für 1 Solotnik $17\frac{3}{8}$ Kop. gezahlt werden?
- 38) Wenn 1 Garniz Hafer $4\frac{3}{4}$ Kop. kostet, was hat man zu zahlen für 4 Tschwt. 5 Tschf. $6\frac{3}{4}$ Garniz?
- 39) Wenn 1 K Butter $12\frac{3}{4}$ Kop. kostet; was kosten 2 Pud $14\frac{3}{8}$ K?
- 40) Wenn 1 Pud Lichte 2 Rbl. $15\frac{1}{2}$ Kop. kostet; was werden 2 Berk. $5\frac{5}{8}$ Pud zu stehen kommen?
- 41) Für 1 Garniz Weizen zahlt man $5\frac{1}{4}$ Kop.; was kosten 10 Tschwt. 7 Tschf. $5\frac{1}{2}$ Garniz?
- 42) Man zahlt für 1 Solotnik einer Waare 8 Kop.; was kosten 1 Pud 16 K $40\frac{3}{8}$ Solotnik?
- 43) 6 Tschwt. 1 Dsm. 2 Tschf. $6\frac{3}{8}$ Grz. multiplicire mit 8; was erscheint da?
- 44) 8 Berk. 9 Pud 24 K 6 Sol. $8\frac{9}{8}$ Doli multiplicire mit 5; was erscheint alsdann?

Division ungleich benannter Zahlen.

- 1) Es sollen 360 Rbl. 45 Kop. unter 9 Armen vertheilt werden; was erhält jeder davon?
- 2) Theile 9 Rbl. in 60 Theile.
- 3) Theile 3 Rbl. in 12 Theile.
- 4) 8 Tschwt. 1 Dsm. 3 Tschf. 7 Garniz theile durch 5.
- 5) 214 Wedro 2 Kruschken 4 Tscharken theile durch 6.
- 6) 9 Berkowez 8 Pud 35 K 40 Solotnik theile durch 5.
- 7) 112 Tschwt. 1 Dsm. 2 Tschf. 4 Garniz theile durch 8.
- 8) Wenn 120 Rbl. 60 Kop. unter 9 Personen vertheilt werden; was erhält jede?
- 9) Theile 124 Berk 342 Sassen 2 Arschin 7 Berkshock durch 15.
- 10) Theile 3 Berk. 4 Pud 25 K 5 Solot. unter 35 Personen; was erhält jede Person?
- 11) 14 Ballen 8 Rieß 12 Buch 16 Bog. Schreibpapier theile durch 8.
- 12) 5 Kaufleute erhalten 4 Ballen 6 Rieß 8 Buch 13 Bogen; wie viel erhält jeder?

- 13) 8 Personen gewinnen in der Lotterie 12000 Rbl. Davon gehen an Unkosten 225 Rbl. 60 Kop. ab; was erhält nun jede Person?
- 14) 7700 Rbl. Vco. betragen wie viel in Silber, wenn der Rbl. S. 350 Kop. Vco. gilt?
- 15) Jemand verzehrt in 30 Tagen 37 Rbl. 50 Kop.; was beträgt es auf einen Tag?
- 16) Jemand braucht jährlich 547 Rbl. 50 Kop.; was kommt auf 1 Tag?
- 17) Es kosten 75 Arschin 11 Rbl. 25 Kop.; was kommt 1 Arschin zu stehen?
- 18) 1 Duzend Teller kostet 4 Rbl. 20 Kop.; was 1 Stück?
- 19) In einem Wirthshause verzehren 6 Männer und 8 Frauen zusammen 18 Rbl. 40 Kop., jede Frau 125 Kop.; was verzehrte jeder Mann?
- 20) Wenn 10 Rieß Schreibpapier 30 Rbl. kosten; was 1 Buch?
- 21) Wenn eine Mühle mit 3 Gängen in 12 Stunden 144 Tschwt. Roggen mahlt; wie viel Tschwt. werden in einer Stunde mit einem Gange gemahlen?
- 22) Jemand hat in 4 Jahren 408 Rbl. erspart; wie viel hat er monatlich beseitigt?
- 23) Eine Frau kauft 20 R Flachs für 3 Rbl. S., welche 6 R reinen Flachs und 12 R Heede ausgeben. Die Heede verkauft sie das R zu 5 Kop.; was kostet ihr ein R reinen Flachses?
- 24) 16 R Zucker kosten 3 Rbl. 92 Kop. S.; was 1 R ?
- 25) 1 R Thee kostet 4 Rbl. 96 Kop.; was 1 Loth?
- 26) Wenn 25 Rbl. unter Armen vertheilt werden sollen und jeder 125 Kop. erhalten soll; wie viel Armen können an dieser Wohlthat Theil nehmen?
- 27) In einer Haushaltung werden in 13 Wochen 5 Tagen 120 R Butter verbraucht; was macht's auf 1 Tag?
- 28) Wenn 1 Buch 135000 Buchstaben enthält, auf jeder Seite 24 Reihen und in jeder Reihe 45 Buchstaben stehen; wie viel Seiten hat das Buch?
- 29) Von 567 Ballen 8 Rieß 9 Buch 10 Bogen Schreibpapier ziehe ab: 94 Ballen 7 Rieß 14 Buch 4 Bogen, den Rest theile durch 19; wie viel erscheint als Quotient?
- 30) Zu 32 Kruschken Essig, à 25 Kop., gießt ein Verkäufer 8 Kruschken Wasser hinzu; was kostet nun eine Kruschke des so gemischten Essigs?
- 31) Zu 24 Kruschk. Weina, à 250 Kop., gießt Jemand 16 Kruschken Wasser hinzu; wofür kann er nun eine Kruschke des so gemischten Weines verkaufen?

- 32) Ein Vater sprach zu seinem Sohne: Du bist nun 3 Mal 4 Jahre 5 Mon. 4 Tage 16 Stunden alt. Wenn Du aber mein Alter mit 84 multiplicirest und Deines dazu addirst, so kommen 3837 Jahre heraus; wie alt war also der Vater?
- 33) Eine Hausfrau kauft 400 R Mehl für 5 Rbl. , backt daraus 520 R Brod. Für das dazu verbrauchte Holz rechnet sie 20 Kop. ; was kostet ihr 1 R Brod?
- 34) Eine andere Frau kaufte 8 lebendige Gänse, à 30 Kop. S. . Für's Mästen derselben zahlte sie noch für 1 Gans 16 Kop. S. . An Fleisch wogen alle zusammen 60 R . Sie verkaufte die Posen dieser Gänse für 18 Kop. S. , die feinem Federn für 20 Kop. S. , die gröbern auch für 20 Kop. S. und 5 R Fett, à 12 Kop. S. ; was hat ihr 1 R Fleisch gekostet?
- 35) Eine Frau kaufte 1 Pud Flachß für 4 Rbl. 25 Kop. S. und erhält daraus 12 R feinen Flachß; die Heede verkaufte sie für 120 R. S. . Für's Spinnen eines R feinen Flachßes zahlte sie 12 Kop. S. und erhält aus 1 R Garn 4 Ellen Leinwand, zahlt für's Weben einer Elle 5 Kop. S. und für's Bleichen einer Elle $1\frac{1}{2}$ Kop. S. ; an Trinkgeld 7 Kop. S. ; was kostet ihr eine Elle Leinwand?
- 36) Von 116 Berkowez Flachß ziehe ab: 4 Berk. 5 Pud 30 R + 6 Berk. 7 Pud 36 R + 11 Berk. 9 Pud 25 R + 8 Pud 14 R + 9 Berk. 22 R + 20 Berk. 6 Pud . Von dem Reste wird der dritte Theil verschifft; was übrig bleibt mit 5 vergrößert und das Product unter 12 Personen vertheilt: was erhält da jede Person?
- 37) Jemand erhält 5 Ball. 3 Rieß 6 Buch 18 Bogen Schreibpapier + 2 Ballen 8 Rieß 15 Buch 16 Bogen, verkauft davon 1 Ballen 8 Rieß 3 Buch 15 Bogen + 2 Ballen 5 Rieß 18 Buch 20 Bogen. Den Rest vergrößert er mit 6 und das Product wird unter 8 Personen getheilt; was erhält da jede Person?
- 38) Jemand kaufte einen Ochsen für 12 Rbl. S. , ließ ihn mästen und zahlte dafür 4 Rbl. 25 Kop. S. . Hierauf ließ er diesen Ochsen schlachten und erhielt an Fleisch 10 Pud 15 R und an Fett 35 R . Für's Schlachten zahlte er 60 Kop. S. und an Trinkgeld 40 Kop. S. ; das Fell verkaufte er für 170 Kop. S. und das Fett, à R zu 12 Kop. S. , den Kopf, die Füße ec. für 60 Kop. S. ; was kostet ihm dennach 1 R Fleisch?
- 39) Wenn 1 Pud $31\frac{1}{4}$ R $18\frac{1}{2}$ Rbl. kosten; was wird man für 1 Rbl. erhalten?
- 40) Wenn 16 Ishwt. $\frac{1}{4}$ Ishf. $24\frac{3}{4}$ Rbl. kosten; wie viel erhält man für 1 Rbl. ?
- 41) Wenn 7 Pud $33\frac{1}{2}$ R $24\frac{3}{4}$ Rbl. kosten; was erhält man für 1 Rbl. ?
- 42) Für 125 $\frac{1}{2}$ Rbl. kauft Jemand 2 Berk. 1 Pud $22\frac{1}{8}$ R ; wie viel R kann er da für 1 Rbl. verkaufen?

- 40 Die Erh. einer Zahl zum Quad. u. die Auszieh. d. Quadratwurzel.
- 43) Es sind folgende Gelder empfangen: 345 Rbl. 25 $\frac{1}{2}$ Kop. + 86 Rbl. 8 $\frac{1}{2}$ Kop. + 9 Rbl. 46 $\frac{1}{2}$ Kop. + 57 Rbl. 9 $\frac{3}{4}$ Kop. + 436 Rbl. 78 $\frac{5}{8}$ Kop. + 963 Rub. 87 $\frac{1}{2}$ Kop. + 2375 Rbl. 93 $\frac{3}{4}$ Kop. Von dieser Summe wurde verausgabt 2295 Rbl. 89 $\frac{5}{8}$ Kop. Der Rest soll mit 38 multiplicirt und das Product durch 43 getheilt werden; was ist da der Quotient?
- 44) Theile 1 Berk. 6 Pud 20 K 15 Sol. 3 $\frac{1}{2}$ Doli durch 5; was erscheint?
- 45) Es sollen 8 Tschwt. 5 Tschk. 6 $\frac{3}{4}$ Garniz durch 4 dividirt werden; was ist da der Quotient?
- 46) 40 Werst 200 Saiben 2 Arschin 12 $\frac{1}{2}$ Werschok sollen durch 6 dividirt werden; was erscheint als Quotient?
- 47) 3 Jahre 6 Monate 20 Tage 16 Stunden 18 $\frac{1}{4}$ Minuten theile durch 8; welcher Quotient erscheint dadurch?
- 48) Addire: 10 Wedro 6 Kruschten 7 Tscharken + 3 Wedro 7 Kruschk. 6 $\frac{3}{4}$ Tschark. Ziehe davon ab: 8 Wedro 5 Kruschk. 8 $\frac{1}{2}$ Tschark., multiplicire den Rest durch 5 $\frac{1}{2}$ und dividire das Produkt durch 3 $\frac{1}{4}$; was erscheint da als Quotient?

Die Erhebung einer Zahl zum Quadrat und die Ausziehung der Quadratwurzel.

- 1) Erhebe zum Quadrat 67; 64; 674; 387; 1409.
- 2) Desgleichen $\frac{1}{3}$; $\frac{2}{7}$; $\frac{3}{8}$; $\frac{4}{11}$; $\frac{1}{12}$.
- 3) Erhebe zum Quadrat 2,3; 4,9; 3,12; 5,012; 3,1052.
- 4) Erhebe zum Quadrat 1 $\frac{1}{4}$; 2 $\frac{3}{4}$; 4 $\frac{1}{2}$; 5 $\frac{3}{8}$; 10 $\frac{7}{8}$.
- 5) Ziehe die Quadratwurzel aus folgenden Zahlen: 256; 4096; 169; 441; 1849; 784; 1521; 6084; 8100; 400.
- 6) Ferner aus 61009; 582169; 956484; 149769.
- 7) Desgleichen aus 1985281; 36966400; 25060036; 57198969.
- 8) Was ist $\sqrt{236144689}$? $\sqrt{1607448649}$? $\sqrt{780811249}$?
 $\sqrt{1420913025}$? $\sqrt{285970396644}$?
- 9) Was ist $\sqrt{\frac{25}{16}}$? $\sqrt{1\frac{9}{16}}$; $\sqrt{\frac{9}{16}}$; $\sqrt{\frac{9}{81}}$; $\sqrt{\frac{25}{81}}$?
- 10) Was ist $\sqrt{5,29}$; $\sqrt{9,7344}$; $\sqrt{25,120144}$; $\sqrt{9,64226704}$?
- 11) Was ist $\sqrt{5}$; $\sqrt{13}$; $\sqrt{22}$; $\sqrt{153}$?
- 12) Was ist $\sqrt{7,65}$; $\sqrt{9,6}$; $\sqrt{0,056}$; $\sqrt{0,00789}$?
- 13) $\sqrt{\frac{7}{9}}$; $\sqrt{\frac{1}{9}}$; $\sqrt{11\frac{1}{16}}$; $\sqrt{7\frac{3}{8}}$.
- 14) $\sqrt{\frac{5}{9}}$; $\sqrt{\frac{7}{8}}$; $\sqrt{1\frac{5}{12}}$; $\sqrt{1\frac{1}{17}}$.

15) $\sqrt{44 + \sqrt{400}}$; $\sqrt{\frac{9}{8} - \sqrt{\frac{1}{8}}}$; $\sqrt{11 - 3\sqrt{8}}$
 $\sqrt{\sqrt{36} + \sqrt{16}}$.

16) $\sqrt{\sqrt{63} - \sqrt{24}}$; $\sqrt{4\sqrt{6} - 2}$; $8\sqrt{19 - \sqrt{9}}$
 $\sqrt{3 + \sqrt{5}} + \sqrt{3 - \sqrt{5}}$.

17) $\sqrt[1]{4}$; $\sqrt[7]{9 + \sqrt{16}}$; $\sqrt[3]{0,2 + \sqrt{6,375}}$; $\sqrt[1]{0,04}$.

18) Ein quadratischer Hausflur sei mit 784 quadratischen Platten belegt; wie viel Platten befinden sich an jeder Seite?

19) Ein Acker von gleicher Länge und Breite enthält 1522756 Quadratfuß; wie lang und breit ist derselbe?

20) Das unbekanntes Glied der stetig geometrischen Proportion $5132 : x = x : 27195$ zu suchen.

21) Der Flächeninhalt eines Kreises ist 600 Quadratfuß; wie groß ist der Radius dieses Kreises? (Ist r der Radius des Kreises, so ist $r^2 \times 3,14$ der Flächeninhalt des Kreises).

22) Die eine Cathete eines rechtwinkligen Dreiecks betrage 57 Fuß, die andere 98 Fuß; wie groß ist die Hypotenuse?

23) Ein rechtwinkliges Feld habe 712 Sash. Länge und $420\frac{1}{2}$ Sash. Breite; wie weit ist von einer Ecke zur andern gegenüberstehenden?

24) Ein rechtwinklig behauener Stein habe 5 Fuß 3 Zoll Länge, 4 Fuß 1 Zoll Breite und 2 Fuß 4 Zoll Dicke; wie weit ist von einer Ecke zur andern gegenüberstehenden?

25) Die Oberfläche einer Kugel betrage 87 Quadratfuß 32 Quadratzoll; wie groß wird der Radius dieser Kugel sein? (Ist r der Radius der Kugel, so ist $4 r^2 \times 3,14$ die Oberfläche dieser Kugel).

26) Wie groß wird die Seite eines Quadrats sein, dessen Inhalt a) 5 Mal, b) $\frac{2}{3}$ Mal so groß als ein anderes gegebenes Quadrat ist, dessen Seite 3' 7" beträgt?

27) Jemand besitzt zwei Gärten, beide in quadratischer Form; die Seite des einen Gartens beträgt $20\frac{1}{2}$ Sashen und die Seite des zweiten Gartens $15\frac{3}{4}$ Sashen. Er will nun beide Gärten in einen verwandeln, der gleichfalls ein Quadrat sei. Wie groß wird die Seite dieses Quadrats sein?

28) Jemand hat einen Weideplatz in quadratischer Form. Die Seite desselben beträgt 600 Sash. Er will davon 5800 Quadrat-Sash. verkaufen und den übrig gebliebenen Theil wieder in ein Quadrat verwandeln; wie groß wird die Seite dieses Quadrats sein?

Die Erhebung einer Zahl zum Cubus und die Ausziehung der Cubikwurzel aus einer Zahl.

- 1) Erhebe zum Cubus: 9; 12; 25; 75; 756.
- 2) " " " $\frac{1}{2}$; $\frac{3}{4}$; $\frac{5}{6}$; $1\frac{2}{3}$.
- 3) " " " 1,35; 22,3; 1,06; 4,01.
- 4) Was ist: $\sqrt[3]{12167}$; $\sqrt[3]{884736}$; $\sqrt[3]{421875}$; $\sqrt[3]{373248}$;
 $\sqrt[3]{614125}$; $\sqrt[3]{328509}$.
- 5) Was ist: $\sqrt[3]{2460375}$; $\sqrt[3]{11089567}$; $\sqrt[3]{1191016}$;
 $\sqrt[3]{17173512}$; $\sqrt[3]{49836032}$; $\sqrt[3]{40353607}$?
- 6) $\sqrt[3]{64481201}$; $\sqrt[3]{8000000}$; $\sqrt[3]{318611987}$; $\sqrt[3]{340068392}$
 $\sqrt[3]{74088000}$?
- 7) $\sqrt[3]{6372783864}$; $\sqrt[3]{7256313856}$; $\sqrt[3]{115145914625}$?
- 8) $\sqrt[3]{12}$; $\sqrt[3]{82}$; $\sqrt[3]{267}$; $\sqrt[3]{5,8}$; $\sqrt[3]{28,25}$?
- 9) $\sqrt[3]{58230,605376}$; $\sqrt[3]{1\frac{2}{3}}$; $\sqrt[3]{465\frac{3}{4}}$; $\sqrt[3]{\frac{2}{3}}$?
- 10) Wie groß ist die Seite eines Würfels, dessen cubischer Inhalt 345 Cubikfuß 500 Cubitzoll ist?
- 11) Wie groß ist die Seite eines Würfels, der doppelt so groß ist, als ein anderer Würfel, der zur Höhe 3 Fuß 4 Zoll hat?
- 12) Wie groß ist der Radius einer Kugel, deren Cubik-Inhalt = 1387 Cubikfuß 1200 Cubitzoll ist? (Ist der Radius = r , so ist der Cubik-Inhalt der Kugel = $\frac{4}{3} r^3 \times 3,14$).
- 13) Wie groß muß die Seite eines Würfels sein, der an cubischem Inhalte einem andern rechtwinkligen Körper (Parallelepipedon) gleich ist, dessen Länge 9 Fuß 8 Zoll, dessen Breite 4 Fuß 5 Zoll und dessen Höhe 6 Fuß 9 Zoll beträgt?
- 14) Wie groß muß der Radius einer Kugel sein, die 3 Mal so groß sein soll, als eine andere Kugel, deren Cubik-Inhalt 40 Cubikfuß 1500 Cubitzoll enthält? (Ist r der Radius einer Kugel, so ist $\frac{4}{3} r^3 \times 3,14 =$ dem Cubik-Inhalte dieser Kugel).
- 15) Wenn der Radius einer Kugel 3 Fuß 2 Zoll beträgt; wie groß wird der Radius einer andern Kugel sein, die 5 Mal mehr Cubik-Inhalt enthalte, als die erstere?
- 16) Jemand hat drei Würfel von Blei. Die Seite des ersten Würfels sei 2 Zoll; die des zweiten, $3\frac{1}{2}$ Zoll und die des dritten, $5\frac{1}{4}$ Zoll. Er will aus diesen 3 Würfeln einen einzigen bilden; wie groß wird die Seite dieses Würfels sein?

Die Verhältnisse, Proportionen und Progressionen.

- 1) Suche zu den geometrischen Verhältnissen: 3 Tschwt. : 4 Tschf. ; 2 Pnd : 20 Kk; $3\frac{1}{3}$ Tag : $16\frac{2}{3}$ Tag; 1,03 : 5,15; 2,75 : 8,25 die Exponenten.
- 2) Wie groß ist das Vorderglied eines fallenden geometrischen Verhältnisses, wenn das Hinterglied $4\frac{2}{3}$ und der Exponent $2\frac{3}{4}$ ist?
- 3) Wie groß ist das Hinterglied eines steigenden geometrischen Verhältnisses, wenn das Vorderglied $5\frac{1}{2}$ und der Exponent 3 ist?
- 4) Was ist der Exponent eines geometrischen Verhältnisses, wenn das Vorderglied $4\frac{2}{3}$ und das Hinterglied $7\frac{1}{3}$ ist?
- 5) Verwandle folgende geometrische Verhältnisse in andere gleich große, deren Glieder ganze Zahlen sind: $5\frac{3}{4} : 18\frac{1}{4}$; $3\frac{1}{3} : 5\frac{2}{3}$; $7\frac{1}{2} : 3\frac{5}{8}$; 0,035 : $3\frac{1}{4}$; 3,254 : 5,0088.
- 6) Drücke folgende Verhältnisse durch die kleinsten ganzen Zahlen aus: 3825 : 5175; 13,284 : 1,788; $26\frac{1}{4} : 61\frac{1}{4}$; $5\frac{1}{4} : 18\frac{6}{7}$; 289575 : 334125; 4352049 : 4426443.
- 7) Wie läßt sich das Verhältniß eines pariser Fußes zu einem Meter 25296 : 77872 durch kleinere Zahlen ausdrücken?
- 8) Wendere folgende Proportionen in andere um, deren Glieder ganze Zahlen sind: $5\frac{1}{4} : 4\frac{8}{11} = 3\frac{3}{7} : 1\frac{1}{11}x$; eben so $3\frac{2}{3} : 4\frac{1}{2} = 6\frac{5}{8} : 7\frac{3}{4}x$.
- 9) Suche in folgenden arithmetischen Proportionen das fehlende Glied (x) zu bestimmen:
 $12 - 18 = 9 - x$; $7 - 4 = x - 12$; $5\frac{1}{2} - x = 9\frac{3}{4} - 5\frac{1}{4}$.
- 10) Suche in folgenden geometrischen Proportionen das fehlende Glied zu bestimmen: $3 : 12 = 7 : x$; $5\frac{1}{2} : 9\frac{3}{8} = x : 15\frac{1}{4}$; $4\frac{1}{2} : x = 6\frac{2}{3} : 9\frac{1}{2}$; $x : 5\frac{1}{2} = 8\frac{2}{3} : 12\frac{1}{4}$.
- 11) Eben so: 3 Tschwt. 5 Tschf. $4\frac{1}{2}$ Garniz : 6 Tschf. $5\frac{1}{3}$ Garniz = 20 Rbl. $25\frac{1}{2}$ Kop. : x Kop.
- 12) Was ist das arithm. Mittel zwischen folgenden Zahlen: 7 und 13; 9 und 21; $3\frac{1}{3}$ und $7\frac{1}{2}$; 2,03 und 6,158; 4,3762 und 7,5142?
- 13) Was sind die mittleren geometrischen Proportionalzahlen von folgenden Zahlen: 2 und 32; 7 und 63; 81 und 1; $3\frac{2}{3}$ und $8\frac{1}{4}$; 5,243 und 7,954; 10,463 und 24,829?
- 14) Zerlege 3390 Rbl. in zwei solche Theile, die in dem Verhältnisse 13 : 17 zu einander stehen.
- 15) Zerlege 8190 Rbl. in drei Theile, die in dem Verhältnisse wie 3 : 5 : 7 zu einander stehen.
- 16) Das Anfangsglied einer arithmetischen Progression sei = 7; die Differenz = 3 und die Anzahl der Glieder = 100. Wie groß ist das letzte Glied und die Summe derselben?
- 17) Ein Herr mietet einen Bedienten und verspricht ihm an Lohn für das erste Jahr nur 28 Rbl., für jedes folgende Jahr aber immer $1\frac{1}{3}$ Rbl. mehr als für das vorhergehende. Wie viel wird

- der Bediente das 11te Jahr nach dem Antritt seines Dienstes, und wie viel für alle 11 Jahre überhaupt erhalten?
- 18) Einen artesischen Brunnen von 50 Arschin Tiefe zu bohren, zahlt man für die erste Arschin 10 Kop., für jede folgende immer 5 Kop. mehr. Wie viel zahlt man für die letzte Arschin? wie viel für den ganzen Brunnen?
- 19) Es setzt Jemand 1 Rbl. in die Lotterie, und weil er nicht gewinnt, so setzt er das zweite Mal 2 Rbl., das dritte Mal 3 Rbl. und immer 1 Rbl. mehr. Wenn er nun bei dem 15ten Einsatz einen Treffer zieht, der seinen gesammten Einsatz 4 Mal übersteigt, so fragt es sich, wie viel hat er gewonnen?
- 20) Wenn Jemand heute 2 Rbl. ausgiebt, und seine Ausgaben täglich um 25 Kop. vermehrt; wie viel werden seine Ausgaben am 30sten Tage, den heutigen für den ersten gerechnet, betragen? Und wie viel wird er in den 30 Tagen überhaupt ausgeben?
- 21) Die Physik lehrt, daß jeder Körper, der im luftleeren Raum fällt, in der ersten Secunde seines Falls, einen Raum von ungefähr $15\frac{1}{2}$ Fuß durchläuft, in jeder folgenden Secunde aber immer $31\frac{1}{2}$ Fuß mehr als in der zunächst vorhergehenden. Wenn nun ein Körper 20 Secunden gefallen ist, wie viel Fuß wird er in der letzten Secunde zurücklegen, und wie viel in der ganzen Zeit?

Regel de tri.

A. Ohne Brüche.

- 1) Wenn 1 Arschin Band 15 Kop. kostet; was kosten 75 Arschin?
- 2) Was kosten 12 Arschin Tuch, die Arschin zu 250 Kop.?
- 3) Es kostet ein Buch Papier 15 Kop.; was kosten 2 Rieß?
- 4) Man zahlt für 2 Kruschken Brandwein 17 Kop.; was kosten da 4 Bedro?
- 5) Für 4 Garniz Hafer zahlt man 21 Kop.; was für 3 Tschwt.?
- 6) Was wird man für 80 Bedro Brandwein zahlen, wenn 4 Tscharken 7 Kop. kosten?
- 7) Wenn 8 Solotnik Thee 0,15 Rbl. kosten; was gelten 2 K?
- 8) Wenn 5 K Fleisch 21 Kop. kosten; wie theuer sind 2 Pud?
- 9) Für 4 K 16 Sol. Taback zahlte Jemand 150 Kop.; was wird man da für 1,4 Pud zahlen müssen?
- 10) Wenn 6 Kruschf. Del 45 Kop. kosten; wie theuer sind 55 Bedro?
- 11) Für 48,6 Rbl. wurden 12 Sash. Holz gekauft; was kosten 25 Sashen desselben Holzes?
- 12) Für 60 Bedro Del zahlt man 62 Rbl. 40 Kop.; was kostet eine Kruschke?

- 13) 3 Tschf. kosten 1 Rbl. 14 Kop.; was hat man zu zahlen für 10,75 Tschwt.?
- 14) Wie theuer sind 4 Berk. 8 Pud Flachsh, wenn 1 Pud 15 ₰ 3,3 Rbl. kosten?
- 15) Für 6 Arschin 12 Berschock Tuch zahlt man 20 Rbl. 70 Kop.; was kosten 3 Arschin?
- 16) Wenn 2 Pud 20 ₰ Butter 10,8 Rbl. kosten; wie theuer sind 3 Berk. 5,375 Pud?
- 17) Für 2 Bedro 5 Kruschf. Wein zahlt man 9 Rbl. 60 Kop.; wie hoch kommen da 145 Bedro 2 Kruschken zu stehen?
- 18) Was kosten 24 Tschwt. 1 Dsmina 3 Tschwf. 3 Garniz Roggen, wenn 6 Tschwf. 2 Garniz 1 Rbl. 10 Kop. kosten?
- 19) Wie hoch kommen zu stehen 12 Berk. 8 Pud 20 ₰ Flachsh, wenn 5 ₰ 45 Solotnik 1 Rbl. 5 Kop. kosten?
- 20) Für 1 ₰ 48 Solotnik Thee zahlte man 2 Rbl. 88 Kop.; was würden da 12 ₰ 40 Solotnik zu stehen kommen?
- 21) Für 51 Rbl. 12 Kop. kauft Jemand 6 ₰ Pfeffer; wie theuer sind 24 Solotnik?
- 22) 4 Kruschken Brandwein kosten 1,15 Rbl.; was wird man für 252,5 Bedro zu zahlen haben?
- 23) Wenn 5 Tschf. 6 Garniz Mehl 1 Rbl. 12 Kop. gelten; wie hoch kommen demnach 60 Tschwt. 5 Tschwf. 7 Garniz zu stehen?
- 24) Jemand hat in 1 Monat 8 Tagen 4 Rbl. 75 Kop. erspart; wie viel würde er da in 1 Jahr 7 Monaten ersparen?
- 25) Was kosten 60 Berk. 6 Pud 15 ₰ Hans, wenn für 1 Pud 15 ₰ 2 Rbl. 25 Kop. gezahlt werden?
- 26) Was betragen folgende Summen Banco-Asj. in Silber-Münze: 8498 Rbl. B., 1309 Rbl. B., 4284 Rbl. B., 5278 Rbl. B., 1134 Rbl. B. und 7 Rbl. B., wenn 1 Rbl. S. zu 350 Kop. B. gerechnet wird?
- 27) Wie viel Berkowez Wolle geben 250 Schafe, wenn 3 Schafe durchschnittlich jährlich 7 ₰ 12 Sol. geben?
- 28) Ein Kaufmann verkauft 5 Pud 51 Sol. Reiß für 24 Rbl. 80 Kop.; wie viel wird man da für 60 Rbl. erhalten?
- 29) Wie viel Zinsen bringen 4700 Rbl., wenn 100 Rbl. 4 Rbl. Zinsen geben?
- 30) Mit wie viel Procent müssen 9500 Rbl. verzinsset werden, wenn sie jährlich 380 Rbl. Zinsen geben sollen?
- 31) Wie groß muß das Capital sein, welches zu 5 pCt. jährlich 650 Rbl. Zinsen bringen soll?
- 32) Wie viel betragen 450 Rbl. S., 1200 Rbl. S., 60 Rbl. S., 3 Rbl. S., 60 Kop. S., 12 Kop. S. und 8 Kop. S. in Bco., wenn 1 Rbl. S. zu 350 Kop. Banco gerechnet wird?

- 33) Wenn 1 Ballen 5 Rieß 10 Buch 12 Bogen Schreibpapier 66,24 Rbl. kosten; was wird man für 1 Buch 12 Bogen zahlen?
- 34) Wenn 25 Personen 75 Rbl. 50 Kop. erhalten, was werden 12 Personen erhalten?
- 35) Was betragen die Zinsen von 12000 Rbl. zu 5 pCt. in 12 Jahren?
- 36) Was betragen die Zinsen von 8400 Rbl. zu 4 pCt. in 10 Jahren?
- 37) Wie groß muß das Capital sein, welches jährlich zu 4 pCt. 500 Rbl. Zinsen bringen soll?
- 38) Wie groß muß das Capital sein, welches zu 6 pCt. 1200 Rbl. jährlich an Zinsen bringen soll?
- 39) Wie lange müssen 15000 Rbl. zu 4 pCt. stehen, um 1800 Rbl. Zinsen zu bringen?
- 40) Wie lange müssen 12000 Rbl. zu 5 pCt. stehen, damit sie 12000 Rbl. Zinsen bringen sollen?
- 41) Zu wie viel pCt. steht ein Capital von 4000 Rbl. aus, wenn es jährlich 200 Rbl. Zinsen bringt?
- 42) Zu wie viel pCt. steht ein Capital von 6500 Rbl. aus, wenn es jährlich 260 Rbl. an Zinsen bringt?
- 43) Wenn 208 Wedro 6 Kruschf. Brandwein 183 Rbl. 70 Kop. kosten; was wird man da für 52 Wedro 4 Kruschfen 8 Tscharken zahlen?
- 44) Wenn 1 Buch Druckpapier 10 Kop. kostet; was werden da 12 Ballen 8 Rieß 16 Buch 15 Bogen zu stehen kommen?
- 45) Wie viel Sassen Birkenholz kann man für 48 Sash. Ellernholz geben, wenn der Sash. Birkenholz 3 Rbl. 50 Kop. und der Sash. Ellernholz 275 Kop. kostet?
- 46) Wenn 200 Mann mit einem Festungsbau in 6 Monaten fertig werden; wie viel Arbeiter werden erforderlich sein, wenn der Bau in 2 Monaten fertig werden soll?
- 47) Wie lange müssen 1000 Rbl. auf Zinsen stehen, wenn sie eben so viel Zinsen tragen sollen, als 600 Rbl. in 12 Monaten?
- 48) Eine Festung ist für 450 Mann auf 4 Monate mit Proviant versehen. Es werden aber 90 Mann davon fortgeschickt; wie lange können die übrigen mit dem Proviant auskommen?
- 49) Ein Fuhrmann ist bedungen 40 Berk. Waaren 28 Berst weit zu führen; wie viel Berk. aber können ihm dann aufgeladen werden, wenn er sie 50 Berst fortführen soll?
- 50) An einem Werke haben 8 Personen 12 Tage lang zu arbeiten. Es soll aber in 4 Tagen fertig sein; wie viel Mann müssen nun daran arbeiten?
- 51) Ein Feld kann von 12 Personen in 6 Tagen bearbeitet werden. Nun gehen aber 18 Personen an die Arbeit; in wie viel Tagen werden diese fertig?

- 118) Jemand hat zwei Capitalien ausgeliehen; eins zu $4\frac{1}{2}$ pCt., das andere zu $5\frac{2}{3}$ pCt.; wie lange muß das erstere ausstehen, wenn es eben so viel Zinsen tragen soll, als das letztere in $15\frac{1}{2}$ Monaten?
- 119) Jemand kauft 24 Ochsen à $8\frac{1}{2}$ Rbl.; er läßt sie mästen und zahlt dafür zusammen $48\frac{1}{4}$ Rbl.; jeden Mastochsen verkauft er für $16\frac{2}{3}$ Rbl.; wie viel gewann er an allen Ochsen?
- 120) Jemand kauft zwei Partien Roggen zu gleichem Preise; die erste beträgl 39 Tschetwert 6 Tschetwerik 4 Garniz; die zweite 45 Tschetwert 4 Tschetwerik. Die letztere kostet $8\frac{1}{2}$ Rbl. mehr als die erstere, was hat er für 1 Tschwt. und was für jede Partie besonders bezahlt?
- 121) Wenn 4,125 Pud 18,175 Rbl. kosten; wie theuer sind da $12\frac{3}{4}$ Pud?
- 122) Was kosten 20,755 Tschwt. Mehl, wenn für 3 Tschwt. 5,75 Tschf. 6,125 Rbl. gezahlt werden?
- 123) Wie theuer sind 3 Berk. 5,205 Pud Butter, wenn 1,25 R 40,7 Kop. kosten?
- 124) Was hat man für 25,875 Wedro Brandwein zu zahlen, wenn 3,125 Kruschken 0,755 Rbl. zu stehen kommen?
- 125) Jemand besitzt 48 Tschwt. 5,175 Tschf. Mehl: verkauft davon 35,128 Tschwt. Das Uebrige verkauft er, das Tschf. zu 0,78125 Rbl.; was erhält er für den Rest?
- 126) Für 0,125 R Honig zahlt man 0,0375 Rbl.; was kosten da 20,621621 R?
- 127) Wenn 0,21875 R Hanf 0,04755 Rbl. gelten; wie viel R Hanf erhält man demnach für 24,8125 Rbl.?
- 128) 2 Pud 10,75 R Wachs kosten 32,6666... Rbl.; wie viel wird man für 8,3333... Rbl. erhalten?
- 129) Für 13,57 Rbl. erhält man 2,0375 Pud Lichte; wie viel bekommt man für 24,125 Rbl.?
- 130) Wie viel erhält man für 8 Tschwt. 5,75 Tschf. Roggen, wenn 4,125 Garniz 20,175 Kop. kosten?
- 131) Einem Boten, der schon vor 10 Tagen von dem Orte A. abgegangen war, wird aus demselben Orte ein anderer Bote nachgeschickt, um jenen einzuholen. Wenn nun der erste Bote täglich 28 Werst, der andere täglich 63 Werst zurücklegt; in wie viel Tagen wird der zweite Bote den ersten eingeholt haben?
- 132) In welcher Zeit wird aber der zweite Bote den ersten einholen, wenn gesagt wird, der zweite gehe 12 Tage später ab, als der erste, und seine Geschwindigkeit verhalte sich zur Geschwindigkeit des ersten wie 8 : 3?
- 133) Aus dem Orte A. wird ein Courier abgeschickt, der alle 5 Stunden 49 Werst macht. 8 Stunden nach seiner Abreise wird ihm ein anderer nachgeschickt, und dieser muß, um jenen einzu-

- holen, alle 3 Stunden 35 Werst machen; wann werden sie zusammentreffen?
- 134) Aus dem Orte C. marschirt ein Regiment gerades Weges nach dem Orte D. und macht täglich 25 Werst. Aus D. marschirt 8 Tage nachher ein anderes Regiment gerade auf C. los, und macht täglich 38 Werst. Wenn nun beide Orter 578 Werst von einander entfernt sind, an welchem Tage nach dem Ausmarsche des ersten werden diese Regimente zusammentreffen?
- 135) Jemand ist vor 2 Tagen von einem gewissen Orte aufgebrochen, und macht täglich 30 Werst. Man will ihm von demselben Orte nachsehen, und zwar so schnell, daß man ihn in 6 Tagen erreicht habe; wie viel Werst müssen zu dem Ende täglich gemacht werden?
- 136) Zwei Boten gehen zu gleicher Zeit von den beiden Ortschaften A. und B. einander entgegen. Der eine würde den ganzen Weg in 6, der andere in 10 Stunden zurücklegen. Nach wie viel Stunden werden beide einander begegnen? (Der Weg sei = 1; so macht der eine Bote $\frac{1}{6}$ und der andere $\frac{1}{10}$ des Weges in 1 Stunde; folglich beide zusammen $\frac{1}{6} + \frac{1}{10}$ des Weges in 1 Stunde. Demnach entsteht die Proportion [$\frac{1}{6} + \frac{1}{10}$] Weg : 1 Weg = 1 Stunde : x Stunde).
- 137) Um 6 Uhr Morgens fährt ein Eilwagen von A. nach B., und macht in 1 Stunde 10 Werst. Nachmittags um 2 Uhr verläßt ein Postwagen den Ort B. und langt auf demselben Wege, indem er jede Stunde 16 Werst zurücklegt, zu derselben Zeit in A. an, zu welcher der Eilwagen in dem Orte B. ankommt. Wie weit ist A. von B. entfernt?

Einfache Gesellschaftsrechnung.

- 1) Drei Kaufleute haben bei einem gemeinschaftlichen Handel 2200 Rbl. gewonnen; dazu hat A. 1000 Rbl., B. 2000 und C. 2500 Rbl. gegeben; wie viel hat jeder gewonnen?
- 2) Vier Kaufleute handeln zusammen; von denen gab A. 2000 Rbl. B. 3500 Rbl. C. 4500 Rbl. und D. 6000 Rbl. Sie gewinnen 4000 Rbl.; was erhält jeder vom Gewinn?
- 3) Drei Fleischer pachten eine Weide für 32 Rbl.; auf derselben weiden von A. 40 Schafe, von B. 50 Schafe und von C. 70 Schafe; was muß jeder von ihnen für die Weide zahlen?
- 4) Von drei Kaufleuten hat A. 400 Rbl., B. 600 Rbl. und C. 200 Rbl. zum Ankauf einer Partie Leder gegeben. Sie verlieren dabei 270 Rbl.; wie viel hat jeder eingebüßt?
- 5) Fünf Kaufleute legen 32500 Rbl. zu einem gemeinschaftlichen Handel zusammen. Nach zwei Jahren machen sie Inventarium,

- und es findet sich, daß A. $562\frac{1}{2}$ Rbl., B. $687\frac{1}{2}$ Rbl., C. $812\frac{1}{2}$ Rbl., D. $937\frac{1}{2}$ Rbl. und E. $1062\frac{1}{2}$ Rbl. gewonnen haben; wie viel hatte jeder von ihnen eingelegt?
- 6) Zu einem Satz von Leuchtfugeln nimmt man gewöhnlich 24 Theile Salpeter, 16 Theile Schwefel, 4 Theile Mehlpulver und 3 Theile Antimonium; wie viel ist davon erforderlich, um eine Masse von 500 th zu bereiten?
- 7) Das ganz feine rothe Siegellack besteht aus 2 th Terpentin, 3 th Zinnober, 3 th Schellack und $\frac{1}{2}$ th Kreide; wie viel sind von diesen Bestandtheilen zu 68 th Siegellack nöthig?
- 8) Ziemlich feines Siegellack besteht aus 12 Theilen Terpentin, 8 Theilen Zinnober, 16 Theilen Schellack, 4 Theilen Kreide und $\frac{1}{4}$ Theilen Storax; wie viel nimmt man von jedem zu 20 th 6 Sol. Siegellack?
- 9) Grobes Siegellack besteht aus 1 th Terpentin, 1 th Mennig, 3 th Colophonium und $4\frac{1}{2}$ th Kreide; wie viel ist von jedem zu 38 th erforderlich?
- 10) A., B., C. und D. sollen 3000 Rbl. so unter sich theilen, daß B. 2 Mal so viel als A., C. $1\frac{1}{2}$ Mal so viel als B., und D. $\frac{1}{2}$ Mal so viel als C. erhält; wie viel erhält jeder?
- 11) Unter 100 Theilen der atmosphärischen Luft sind 21 Theile Lebensluft und 79 Theile Stickluft enthalten. Nun fragt es sich: wie viel von jeder dieser beiden Luftarten in einem Zimmer enthalten ist, das 24 Fuß lang, 16 Fuß breit und 12 Fuß hoch ist?
- 12) Zwölf bis 15löthige Raketen werden zusammengesetzt aus 15 Theilen Pulver, 12 Theilen Salpeter, 4 Theilen Kohlen und 1 Theile Schwefel. Wenn nun 100 th Raketen gemacht werden sollen, wie viel von diesen Bestandtheilen wird man dazu nöthig haben?
- 13) Von 3 Kaufleuten erhält A. 8, B. $17\frac{1}{2}$ und C. $14\frac{1}{2}$ Berkowez Zucker, zusammen kostet dieser Zucker 4000 Rbl.; was hat jeder zu zahlen?
- 14) Von 6120 Rbl. soll A. $\frac{1}{3}$, B. $\frac{1}{4}$, C. $\frac{2}{5}$ und D. den Rest bekommen; was bekommt demnach jeder?
- 15) 4 Personen sollen 4824 Tschwt. Mehl unter sich so theilen, daß ihre Theile sich zu einander verhalten, wie 3, 5, 7, 9; wie viel erhält jede Person?
- 16) Drei Dörfer haben 200 Rbl. Abgaben zu zahlen. Dieses Geld soll nach Verhältniß der Einwohner eines jeden Dorfes gezahlt werden. Nun hat das Dorf A. 210, B. 340 und C. 450 Einwohner, was muß nun jedes Dorf zahlen?
- 17) Es sollen 5800 Rbl. im Verhältniß von 2, 3, 11, 13 getheilt werden, wie groß wird jeder Theil sein?

- 18) 3 Personen sollen sich in 390 Rbl. so theilen, daß A. so oft $\frac{1}{3}$ Rbl. als B. $\frac{1}{2}$ und C. $\frac{1}{4}$ Rbl. bekommt; wie viel erhält jede Person?
- 19) 4800 Rbl. sollen unter 4 Personen so vertheilt werden, daß jede folgende immer 100 Rbl. weniger erhalte, als die nächst vorhergehende; wie viel erhält jede Person?
- 20) 3600 Rbl. sollen unter 4 Personen so vertheilt werden, daß A. 200 Rbl. mehr und C. 150 Rbl. weniger und D. doppelt so viel, als B. erhalte, was erhält demnach jede Person?
- 21) Jemand kauft eine Kiste mit 720 Äpfeln; er findet viele schlechte unter ihnen, und zwar, daß die guten sich zu den schlechten verhalten wie 5 : 4; wie viel waren gute darunter?
- 22) A., B., C., erhalten 5400 Rbl. Davon soll B. $1\frac{1}{2}$ Mal so viel als A. und noch 120 Rbl., und C. $2\frac{1}{4}$ Mal so viel als B. bekommen, wie viel erhält jeder von ihnen?
- 23) 4 Personen sollen 1200 Rbl. so unter sich theilen, daß der Antheil des A. zu B. sich verhalte, wie 3 : 4, und B's. Antheil zu C., wie 5 : 7, und C's. Antheil zu D., wie 8 : 9; wie viel erhält nun jede Person?
- 24) Ein Mann hat in seinem Testamente verordnet, daß jede seiner 3 Töchter 1000 Rbl. mehr, seine Frau 600 Rbl. mehr und einer seiner 4 Söhne, der noch unerzogen ist, 1200 Rbl. mehr erhalte, als ein erwachsener Sohn. Sein hinterlassenes Vermögen ist $11733\frac{1}{3}$ Rbl.; was erhielt jede der 8 Personen?
- 25) Jemand hinterließ bei seinem Tode ein baares Capital von 20000 Rbl. und ein Haus an Werth 5000 Rbl., aber auch eine Schuld von 3000 Rbl. In diesen Nachlaß, nach Abzug der Schulden, sollten sich nun 3 Kinder und die Mutter so theilen, daß letztere das doppelte und noch 500 Rbl., das eine unerzogene Kind 1000 Rbl. mehr, als jedes der beiden andern erhalte; was bekam jede einzelne Person davon?

Zusammengesetzte Gesellschaftsrechnung.

- 26) Zu einem gemeinschaftlichen Handel giebt A. 4000 Rbl. auf 3 Jahre, B. 5000 Rbl. auf 2 Jahre, C. 6000 Rbl. auf 4 Jahre. Sie gewinnen dabei 2300 Rbl.; wie viel erhält jeder vom Gewinn?
- 27) A. giebt zu einem gemeinschaftlichen Handel 1000 Rbl. auf $1\frac{1}{2}$ Jahre, B. 2500 Rbl. auf 2 Jahre, C. 2000 Rbl. auf 3 Jahre, und D. 3000 Rbl. auf $3\frac{1}{2}$ Jahre. Sie gewinnen mit diesem Capitale 4600 Rbl.; was bekommt jeder?
- 28) Zur Reparatur eines Weges giebt das Dorf A. 40 Mann auf 14 Tage, das Dorf B. 50 Mann auf 10 Tage, und das Dorf C. 60 Mann auf 15 Tage. Sie erhalten dafür als Entschädigung 49 Rbl.; was erhält jedes Dorf?

- 29) Zum Transport einer Waare gab A. 6 Pferde auf 5 Tage, B. 5 Pferde auf 4 Tage, C. 4 Pferde auf 10 Tage. Sie erhalten zusammen dafür 180 Rbl.; was bekommt jeder davon?
- 30) Vier Fleischer miethen einen Weideplatz für 15 Rbl. A. ließ 20 Ochsen 4 Wochen, B. 16 Ochsen 3 Wochen, C. 30 Ochsen 5 Wochen und D. 35 Ochsen 6 Wochen auf demselben weiden; was mußte jeder an Pacht zahlen?
- 31) A., B., C. handeln zusammen und gewinnen mit ihrem eingelegten Capitale von 7000 Rbl. 1500 Rbl., und zwar gewinnt A. 400 Rbl. in 5 Monaten, B. 600 Rbl. in 4 Monaten und C. 500 Rbl. in 10 Monaten; wie viel hat jeder eingelegt?
- 32) A. fängt mit 4000 Rbl. zu handeln an. Nach 6 Monaten verbindet er sich mit B., der 3000 Rbl. hergiebt. Wieder nach 9 Monaten tritt auch C. diesem Vereine mit 5000 Rbl. bei. Nachdem sie $1\frac{1}{4}$ Jahr nach C's. Eintritt noch zusammen gehandelt haben, machen sie Inventarium und finden, daß sie einen Ueberschuß von 6780 Rbl. besitzen; wie viel erhält jeder vom Gewinn?
- 33) A., B., C. handeln gemeinschaftlich. A. giebt 4000 Rbl. und gewinnt 600 Rbl., B. 5000 Rbl. und gewinnt 500 Rbl. und C. giebt 6000 Rbl. und gewinnt 1200 Rbl. Die Handelszeit zusammen beträgt 9 Jahre; wie lange hat jeder sein Geld in der Handlung gehabt?
- 34) 4 Personen lassen auf einer Weide 78 Stück Vieh weiden. A. giebt 30 Rbl. für $3\frac{1}{4}$ Monate, B. 25 Rbl. für $4\frac{1}{2}$ Monate, C. 35 Rbl. für 5 Monate und D. 15 Rbl. für 3 Monate; wie viel Stück Vieh hat jeder weiden lassen?
- 35) Es handelten drei Kaufleute überhaupt $1\frac{1}{2}$ Jahr zusammen. Zu diesem Behufe gab A. 800 Rbl., B. 1000 Rbl., C. 1200 Rbl. Nach 6 Monaten seit dem Beginne ihres Handels legte A. noch 600 Rbl. und B. nach 8 Monaten noch 1000 Rbl. hinzu. Ihr ganzer Gewinn betrug 1424 Rbl.; was erhält jeder von diesem Gewinne?
- 36) Drei Kaufleute handeln zusammen. A. gab 3000 Rbl. und gewinnt 500 Rbl., B. gab 4500 Rbl. und gewinnt 900 Rbl. und C. gab 6000 Rbl. und gewinnt 1000 Rbl. Die Summe der ganzen Handelszeit betrug 2 Jahre; wie lange hat jeder sein Geld in der Handlung gehabt?
- 37) Drei Personen miethen ein Feld für 109 Rbl. 50 Kop. A. bearbeitet davon 120 Fuß Länge und 100 Fuß Breite. B. 160 Fuß Länge und 120 Fuß Breite, und C. 140 Fuß Länge und 90 Fuß Breite; wie viel muß jeder an Miethzins zahlen?
- 38) Drei Grabenschneider erhalten für ihre Arbeit zusammen 94 Rbl. 40 Kop. A. hat einen Graben von 60 Fuß Länge, 6 Fuß Breite und 5 Fuß Tiefe; B. einen von 80 Fuß Länge, 7 Fuß Breite

- und 4 Fuß Tiefe, und C. einen von 100 Fuß Länge 9 Fuß Breite und 6 Fuß Tiefe ausgeworfen, was erhält jeder derselben?
- 39) Drei Steinhauer haben 3 Steine von verschiedener Größe behauen, und zwar A. einen Stein von 9 Fuß Länge, 6 Fuß Breite und 4 Fuß Höhe; B. einen von 10 Fuß Länge, 8 Fuß Breite und 5 Fuß Höhe, und C. einen von 12 Fuß Länge, 7 Fuß Breite und $6\frac{1}{2}$ Fuß Höhe. Sie erhielten für ihre Arbeit zusammen 23 Rbl. 24 Kop., wie viel bekam jeder?
- 40) Ein Drechsler macht 3 eisenbeinene Würfel, deren Kantenlängen sich zu einander verhalten wie 1 : 2 : 3. Er erhält für dieselben zusammen 7 Rbl. 20 Kop.; was hat er für jeden einzelnen Würfel nach Verhältniß seines körperlichen Raumes erhalten? (Würfel verhalten sich ihrem körperlichen Inhalte nach, wie die Cuben ihrer gleichliegenden Seiten, also hier wie 1 : 8 : 27).
- 41) Jemand kauft 3 Faden Holz, zusammen für 35 Rbl. 7 Kop.; der eine Faden ist 8 Fuß lang, 8 Fuß hoch und 6 Fuß breit; der zweite Faden 7 Fuß lang, 7 Fuß hoch und 5 Fuß breit, und der dritte Faden 9 Fuß lang, $7\frac{1}{2}$ Fuß hoch und 8 Fuß breit; was hat er für jeden einzelnen Faden zu zahlen?
- 42) In einer Handlung hatten auf 8 Monate 4 Kaufleute, ein jeder eine gewisse Summe eingelegt. Am Schlusse derselben hatte A. mit 100 Rbl. Capital $26\frac{2}{3}$, B. $24\frac{2}{3}$, C. 25 und D. $29\frac{1}{3}$ Rbl. gewonnen. Von dem ganzen Gewinne, welcher 500 Rbl. betrug, gebührte dem A. $\frac{2}{3} + 8$; B. $\frac{3}{4} + 1$; C. $\frac{2}{3} + 18$; und D. $\frac{5}{8} - 4$ Rbl.; wie viel hat jeder von ihnen eingelegt und monatlich gewonnen?
- 43) Von einer Summe, die vier Personen unter sich theilen, bekommt A. $144\frac{1}{3}$ Rbl.; B. $\frac{1}{3}$; C. $\frac{1}{4}$ und D. $\frac{1}{5}$ der Summe; wie groß ist die ganze Summe gewesen, und wie viel hat B., C., D. ein jeder besonders erhalten?
- 44) Vier Personen haben 2480 Rbl. zu theilen. Wenn nun A. $\frac{1}{3} + 20$; B. $\frac{1}{4} - 15$; C. $\frac{1}{6} - 30$, und D. $\frac{1}{4} + 16$ Rbl. haben soll; wie viel erhält jede Person?

Zusammengesetzte Regel de tri.

- 1) Ein Arbeiter verdient täglich 30 Kop. S., was verdienen 25 Arbeiter in 21 Tagen?
- 2) Ein Faden Brennholz von 7 Fuß Höhe und 7 Fuß Breite, wird mit $8\frac{1}{2}$ Rbl. S. bezahlt; was kosten von demselben Holz 12 Faden, wenn der Faden 6 Fuß hoch und 6 Fuß breit ist?
- 3) Wenn 35 Mann bei der Anlegung eines neuen Weges 24 Tage gearbeitet haben und dafür 40 Rbl. S. erhalten; wie viel werden da 8 Mann in 60 Tagen verdienen?

- 4) Ein Brod von Roggenmehl, das 5 R 48 Solotnik wiegt, kostet $10\frac{1}{2}$ Kop., wenn 1 Tschwt. Roggen $6\frac{1}{4}$ Rbl. gilt; was wird man für ein Brod von $8\frac{1}{2}$ R Gewicht zahlen müssen, wenn 1 Tschwt. Roggen 5 Rbl. kostet?
- 5) Wenn 5 Personen in 3 Wochen 150 Bogen fertig schreiben; wie viel Bogen werden demnach 12 Personen in 2 Wochen liefern?
- 6) Wenn für einen Garten, der 20 Sassen lang und 15 Sassen breit ist, 24 Rbl. an Pacht gezahlt wird; was wird man für einen Garten, der 48 Sassen lang und 13 Sassen breit ist, zu zahlen haben?
- 7) 2 Arbeiter verdienen an jedem Tage 70 Kop., wenn sie täglich 16 Stunden arbeiten; was werden demnach 5 Arbeiter in 14 Tagen verdienen, wenn sie täglich 12 Stunden arbeiten?
- 8) Wenn ein Schreiber täglich 4 Bogen schreibt und dafür $1\frac{1}{4}$ Rbl. bekommt; was werden 8 Personen, von denen jeder täglich 5 Bogen schreibt, in 24 Tagen verdienen?
- 9) Es soll eine Mauer, 24 Arschin lang, $3\frac{1}{4}$ Arschin breit und 8 Arschin hoch, von behauenen Steinen, deren jeder $3\frac{1}{4}$ Arschin lang, $2\frac{1}{2}$ Arschin breit und $\frac{2}{3}$ Arschin hoch ist, aufgeführt werden; wie viel solcher Steine sind dazu nöthig?
- 10) Wenn 1 Tschwt. Weizenmehl $6\frac{1}{2}$ Rbl. kostet, soll ein Brod für $1\frac{1}{2}$ Kop. 16 Sol. wiegen; wie schwer muß ein Brod für 5 Kop. sein, wenn 1 Tschwt. 7 Rbl. kostet?
- 11) An einem Graben, der 60 Arschin lang, 8 Arschin breit und 9 Arschin tief ist, haben 8 Mann 24 Tage gearbeitet; in welcher Zeit werden demnach 12 Mann einen Graben von 40 Arschin Länge, 10 Arschin Breite, und 12 Arschin Tiefe graben können?
- 12) Es verfertigen 4 Weber in 6 Wochen, da sie in jeder Woche 4 Tage und täglich 16 Stunden arbeiten, 120 Arschin Leinwand von $\frac{9}{4}$ Arschin Breite; wie viel Stunden täglich müssen da 9 Weber arbeiten, wenn sie in 4 Wochen 200 Arschin $\frac{7}{4}$ breite Leinwand verfertigen sollen und sie wöchentlich 5 Tage arbeiten?
- 13) Es haben 12 Personen in 8 Tagen, da sie täglich 10 Stunden arbeiteten, 150 Rbl. verdient; in wie viel Tagen können 30 Personen, die täglich 14 Stunden arbeiten, 800 Rbl. verdienen?
- 14) Wenn 12 Bauern im Walde 50 Sassen Brennholz von 8 Arschin Höhe und 9 Arschin Breite in 4 Wochen aufhauen, da sie wöchentlich 6 Tage und täglich 8 Stunden arbeiteten; wie viel Wochen werden da 15 Bauern nöthig haben, um 75 Sassen von 7 Arschin Höhe, 8 Arschin Breite zu fällen, wenn sie wöchentlich 5 Tage und täglich 12 Stunden arbeiten?
- 15) Es hat Jemand von 1600 Rbl. in 8 Monaten 50 Rbl. Zinsen bekommen; wie groß muß das Capital sein, das demselben in 10 Monaten 80 Rbl. Zinsen trägt?

- 16) Ein Fuhrmann führt 35 Berkowez einer Waare für 25 Rbl. 10 Meilen weit; wie viel Berkowez derselben Waare wird er demnach 16 Meilen weit für 130 Rbl. führen?
- 17) Ein Weber verfertigt aus 24 R Garn ein Zeug von 56 Arschin Länge und $1\frac{1}{2}$ Arschin Breite; wie viel Arschin wird er aus $40\frac{1}{2}$ R Garn weben, wenn das Zeug $2\frac{1}{4}$ Arschin breit werden soll?
- 18) Wenn 1 Eschetwert Roggen $5\frac{1}{4}$ Rbl. kostet, so müssen die Bäcker ein Brod von $3\frac{1}{2}$ R für 6 Kop. verkaufen; was muß 1 Escht. Roggen kosten, wenn ein Brod von $1\frac{1}{4}$ R 4 Kop. zu stehen kommt?
- 19) Einer hat 2 Capitale auf Zinsen ausgegeben; eines von 1200 Rbl. zu 5 pCt., das andere von 1600 Rbl. zu $4\frac{1}{2}$ pCt.; wie lange muß letzteres ausstehen, wenn es eben so viel Zinsen bringen soll, als jenes in 6 Jahren.
- 20) Wie groß ist das Capital, das zu 5 pCt. in $6\frac{1}{2}$ Jahren eben so viel Zinsen bringt, als 750 Rbl. zu 6 pCt. in 8 Jahren bringen?
- 21) 1200 Soldaten können mit dem Proviant von 3000 Eschetwert Mehl sich 8 Monate lang halten. Es kommen aber 400 Soldaten zu und bringen 1500 Eschetwert Mehl mit; wie lange kann diese vermehrte Garnison mit dem vermehrten Proviant sich halten?
- 22) Wie groß muß ein Capital sein, welches zu 5 pCt. wöchentlich 15 Rbl. Zinsen trägt?
- 23) Eine Stadt war mit einer Garnison von 1000 Mann und mit 3000 Escht. Mehl auf 6 Monate versehen. Weil die Stadt aber auf 7 Monate verproviantirt werden soll; so werden ihr noch 700 Escht. Mehl zugeschickt, mit dem Befehle, noch so viel Soldaten einzunehmen, als nach voriger Berechnung erhalten werden können. Wie viel Mann kann sie noch einnehmen?
- 24) Wenn 1 Escht. Roggen 7 Rbl. gilt, so kostet ein Brod von $2\frac{1}{4}$ R 4 Kop.; wie viel muß ein Brod von $4\frac{1}{2}$ R kosten, wenn 1 Eschetwert $5\frac{1}{2}$ Rbl kostet?
- 25) Wenn 15 Mann in 8 Wochen, indem sie wöchentlich 6 Tage und täglich 12 Stunden arbeiten, einen Graben von 1500 Arschin Länge, 9 Arschin Breite und 6 Arschin Tiefe, auswerfen; wie viel Mann werden in 5 Wochen, wenn sie wöchentlich 4 Tage und täglich 16 Stunden arbeiten, einen andern Graben auswerfen können, der 1200 Arschin lang, 10 Arschin breit und 8 Arschin tief werden soll?
- 26) Ein Zimmer von 24 Arschin Länge und 18 Arschin Breite, soll mit Fließsteinen, deren jeder $1\frac{3}{4}$ Arschin lang und $1\frac{1}{4}$ Arschin breit ist, gepflastert werden; wie viel solcher Steine sind dazu erforderlich?

- 27) Wie viel Soldaten kann man 12 Tage lang mit 3500 R Brod erhalten, wenn 1200 Mann in 20 Tagen mit 24000 R Brod auskommen?
- 28) Wenn in einer Laterne an 4 Abenden $\frac{3}{4}$ Kruschen Del verbraucht wird; wie viel Del wird da an 180 Abenden in 140 Laternen verbrannt?
- 29) Zur Bekleidung einer Wand, die 50 Arschin lang und 36 Arschin hoch ist, werden 400 Bretter von 6 Arschin Länge und $\frac{3}{4}$ Arschin Breite erfordert; wie viel Bretter von 9 Arschin Länge und $\frac{2}{3}$ Arschin Breite sind zur Bekleidung einer andern Wand nöthig, die 75 Arschin lang und 60 Arschin hoch ist?
- 30) Welches Capital giebt bei $4\frac{1}{2}$ pCt. vierteljährlich 200 Rbl. Zinsen?
- 31) Nach welcher Zeit bringen 7000 Rbl. Capital zu 5 pCt. 500 Rbl. Zinsen?
- 32) Zu wie viel pCt. muß ein Capital von 5000 Rbl. verinteressirt sein, wenn es halbjährlich 130 Rbl. Zinsen bringen soll?
- 33) Welches Capital giebt bei $5\frac{1}{2}$ pCt. in $1\frac{1}{2}$ Jahren 1600 Rbl. Zinsen?
- 34) Nach welcher Zeit bringen 8500 Rbl. zu $4\frac{1}{2}$ pCt. 640 Rbl. Zinsen?
- 35) Zu wie viel pCt. muß ein Capital von 9000 Rbl. verinteressirt sein, wenn es in $1\frac{1}{2}$ Jahren 540 Rbl. Renten geben soll?

Kettenregel.

- 1) Was kostet 1 Kruschke Brandwein, wenn 200 Wedro 128 Rbl. S. kosten?
- 2) Jemand zahlt für 16 Tschwt. Roggen 96 Rbl. S. ; was für 1 Tschetwerik?
- 3) Wenn 2 Berk. 5 Pud Flach 80 Rbl. S. kosten; was kostet 1 R ?
- 4) Wenn 4 Tschark. Brandwein 7 Kop. S. kosten; was kosten dann 44 Wedro?
- 5) Man zahlt für $2\frac{1}{2}$ R Butter 35 Kop. S. ; was werden da 1 Berk. 7 Pud kosten?
- 6) $7\frac{1}{2}$ Werschok Band kosten $2\frac{1}{2}$ Kop. S. ; was wird man für 15 Arschin $8\frac{1}{2}$ Werschok zahlen?
- 7) Wenn 2 Bogen Schreibpapier $1\frac{1}{4}$ Kop. S. kosten; was gelten $1\frac{1}{2}$ Ballen?
- 8) Für $8\frac{3}{4}$ Rieß Postpapier zahlt man $73\frac{1}{2}$ Rbl. S. ; was für 1 Bogen?
- 9) Wie viel Rbl. S. sind 720 Imperiale, à 10 Rbl. 30 Kop. S. ?
- 10) Wie viel Imperiale wird man für $257\frac{1}{2}$ Berk. Flach zahlen müssen, wenn 7 R $64\frac{2}{7}$ Kop. S. kosten? (Cours wie in N° 9).
- 11) Wie viel Tschwt. Roggen erhält man für 200 Imperiale, wenn man für $1\frac{1}{2}$ Tschwt. Weizen 8 Rbl. $9\frac{1}{2}$ Kop. S. zahlt, und

- $1\frac{3}{4}$ Tschwt. Weizen = $2\frac{1}{4}$ Tschwt. Roggen geschätzt werden und
 1 Imperial = $10\frac{1}{2}$ Rbl. S. ist?
- 12) Wie viel th Sterling wird man in England für $25\frac{1}{2}$ Berk. Wachs zahlen, wenn man für $1\frac{1}{2}$ th Honig 10 Kop. S. zahlt und $\frac{3}{4}$ th Honig eben so viel kostet, als $\frac{1}{3}$ th Wachs, und 1 th Sterling = $6\frac{2}{3}$ Rbl. S. ist?
- 13) Wenn man für $2\frac{2}{3}$ Garniz Hafer 5 Kop. S. zahlt; wie viel th Sterling wird man für 400 Tschwt. Weizen zahlen, wenn $1\frac{1}{3}$ Tschwt. Weizen = $2\frac{3}{4}$ Tschwt. Hafer, und 1 th Sterling = $6\frac{2}{3}$ Rbl. S. ist?
- 14) Wie viel th Sterling wird man für 56 Tschwt. Mehl zahlen, wenn $3\frac{1}{2}$ Garniz $47\frac{1}{2}\frac{2}{3}$ Kop. S. kosten? (Cours wie N° 12).
- 15) Wie viel betragen 6400 französische Livre in S. Münze, wenn 48 Livre 8 Laubthaler, 4 Laubthaler 11 rhein. Gulden, 7 rhein. Gulden 4 Thaler pr. und 50 Thaler pr. $45\frac{1}{2}$ Rbl. S. ausmachen?
- 16) Wie viel Tschwt. Roggen kauft man für 480 Rbl. S., wenn $1\frac{3}{4}$ rigische Lof für 1 Rbl. $90\frac{1}{2}\frac{1}{2}$ Kop. S. verkauft werden? (1 Tschwt. = 3 rig. Lof).
- 17) Wenn 1 preuß. Thaler $92\frac{1}{2}$ Kop. S. gilt; wie viel preuß. Thaler gehen da auf 740 Rbl. S.?
- 18) Wie viel sächsische Thaler sind 1900 Rbl. S., wenn 1 sächsischer Thaler = 95 Kop. S. ist?
- 19) Wie viel Thaler sächs. wird man in Dresden für 931 Tschwt. Weizen zahlen, wenn für $1\frac{3}{4}$ Tschwt. in Rußland 4 Rbl. $38\frac{2}{21}$ Kop. S. gezahlt wurden? (Cours wie in N° 18).
- 20) Wie viel preuß. Thaler wird man in Berlin für $97\frac{1}{2}$ rigische Last Weizen, à 48 Lof, zahlen, wenn man $2\frac{1}{2}$ Tschetwerik mit $95\frac{5}{21}$ Kop. S. bezahlt hat? (Cours wie in N° 17 und 16).
- 21) Wenn 1 rhein. Gulden etwa 53 Kop. S. ist; wie viel rhein. Gulden gehen hiernach auf 212 Rbl. S.?
- 22) Wie viel würde man in rhein. Gulden für 41 Berk. $2\frac{2}{3}$ Pud Flachß zahlen, wenn für $3\frac{1}{3}$ th Hanf $42\frac{6}{7}$ Kop. S. gezahlt wurden, und $3\frac{3}{4}$ th Hanf an Werth = $2\frac{2}{3}$ th Flachß ist?
- 23) Eine Hamburger Mark Bco. ist etwa 47 Kop. S.; wie viel Mark Bco. sind hiernach 188 Rbl. S.?
- 24) Wie viel Mark Bco. wird man in Hamburg für 1645 Bedro Brandwein zahlen müssen, wenn in Rußland für $1\frac{3}{8}$ Kruschken $13\frac{7}{8}$ Kop. S. gezahlt wurden? (Cours wie N° 23).
- 25) Wenn 1 Conventionsgulden etwa 65 Kop. S. ist; wie viel Conventionsgulden gehen hiernach auf 472 Rbl. S.?
- 26) Wie viel Conventionsgulden sind 65 th Sterling, wenn 3 th Sterling = $1\frac{1}{8}$ Imperialen und 5 Imperiale = 52 Rbl. S. und 65 Kop. S. = 1 Conventionsgulden sind?

- 27) Wie viel Conventionsgulden (à 65 Kop. S.) wird man für 98 Berk. Flachſ zu zahlen haben, wenn für $1\frac{3}{4}$ R Flachſ $18\frac{7}{8}$ Kop. S. gezahlt wurden?
- 28) Wie viel R Hanf wird man für 1 Rbl. $42\frac{7}{8}$ Kop. S. erhalten, wenn 450 R Sterling für 108 Berk. gezahlt ſind? (1 R Sterling = $6\frac{3}{8}$ Rbl. S.)
- 29) Wie viel in Silber wird man für $12\frac{1}{2}$ Krusſchen Brandwein zahlen, wenn 400 Imperiale (à 10 Rbl. 20 Kop. S.) für 5000 Wedro gezahlt wurden?
- 30) Wie viel Krusſchen Brandwein wird man für $17\frac{1}{4}$ Kop. S. erhalten, wenn 120 R Sterling (à $6\frac{3}{8}$ Rbl. S.) für $1166\frac{3}{8}$ Wedro gezahlt wurden?
- 31) Ein franz. Fünffrankenſtück iſt 1 Rbl. 25 Kop. S.; wie viel Franks ſind da 240 Rbl. S.?
- 32) Wie viel in Silber wird man für 1 Bouteille Wein zahlen, wenn 12 Anker 1152 Franks koſten, und 1 Frank = 25 Kop. S. und 4 Bouteillen = 3 Stof ſind?
- 33) Was wird man an holl. Ducaten (à 3 Rbl. S.) für 14 rig. R Flachſ zahlen, wenn für $3\frac{1}{2}$ Berk. 120 Rbl. S. gezahlt wurden, und 389 ruff. R = 380 rig. R ſind?
- 34) Wie viel Ducaten wird man für 406 R Caffee zahlen, wenn 1 Ducaten 290 Kop. S. und 1 R Caffee $42\frac{7}{8}$ Kop. S. gilt?
- 35) Wie viel Kop. S. muß man für 24 Solotnik gebrannten Caffee nehmen, wenn in Hamburg 1 R roher Caffee 12 Schilling Bco. koſtet, und 72 Solotnik gebrannter Caffee gleich 96 Solotnik rohem Caffee ſind? (1 Mark Hamb. Bco. = 16 Schilling Bco. = 47 Kop. S.)
- 36) Jemand verkauft 12 Solotnik gebrannten Caffee für $4\frac{1}{2}$ Kop. S., und da beim Brennen der vierte Theil verloren geht, ſo iſt die Frage: wie viel Rbl. S. hat demnach 1 Pud roher Caffee im Einkauf gekoſtet?
- 37) Wie viel Rbl. S. wird man beim Verkauf von 480 lübeckſchen Pfunden einer Waare erhalten, wenn 300 lübeckſche R = 355 ruff. R ſind, und 1 ruff. R im Einkauf 10 Schilling koſtet; 48 Schill. = 3 Mark Courant = 1 lüb. Thlr., und $112\frac{3}{4}$ Kop. S. = 1 lüb. Thaler ſind, und man beim Verkauf 20 pCt. gewinnen will?
- 38) Wenn für 3 Stück Tuch, à 35 Yards, in England 45 R Sterl. (à $6\frac{3}{8}$ Rbl. S.) gezahlt wurden; wofür in Rbl. S. kann 1 Arſchin in Mitau verkauft werden, wenn man 17 pCt. dabei gewinnen will, und 7 Yard = 9 Arſchin ſind?
- 39) B. kauft 24 Stück holländiſche Leinewand, à 35 Ellen, jedes Stück zu 8 Rbl. 75 Kop. S.; wie theuer in Silber muß er die Arſchin davon verkaufen, wenn er 20 pCt. dabei gewinnen will? (3 Arſchin = 4 Ellen).

- 40) Wie theuer in Ducaten hat Jemand 42 Arschin Tuch eingekauft, wenn er eine Elle mit einem Gewinn von 25 pCt. für 1 Rbl. 65 $\frac{1}{2}$ Kop. S. verkaufte? (3 Arschin = 4 Ellen, 1 Ducaten = 290 Kop. S.)
- 41) Wie viel pCt. hat N. gewonnen, wenn er 1 $\frac{1}{2}$ R Zucker für 27 $\frac{3}{4}$ Kop. S. verkaufte, und im Einkauf für 5 $\frac{1}{2}$ P ud 32 Rbl. S. gezahlt hatte?
- 42) A. verkaufte 1 Kruschke Brandwein mit einem Gewinn von 17 pCt. für 13 Kop. S.; was hat ihm im Einkauf 40 W edro gekostet?
- 43) B. verkaufte 1 Stück Tuch, wovon ihm die Arschin 175 Kop. S. gekostet hatte, für 77 Rbl. S., und gewann dabei 20 pCt.; wie viel Arschin enthielt das Stück?
- 44) Jemand kauft in England 1 Y ard Tuch für 6 Schilling Sterling, verkauft von diesem Tuche 50 Ellen für 112 Rbl. S.; wie viel pCt. werden da gewonnen oder verloren? (1 R Sterl. = 20 Schill. Sterl. = 640 Kop. S. und 7 Y ard = 9 Arschin, und 3 Arschin = 4 Ellen).
- 45) C. hat 42 polnische R Flachs für 350 Kop. S. eingekauft; wie viel pCt. verlor oder gewann er dabei, wenn er 32 russ. R für 2 Rbl. 2 Kop. S. verkaufte und 100 russ. R = 101 poln. R sind?
- 46) Jemand kauft Butter und hat am Gewicht 4 pCt. Gewinn, verkauft dieselbe wieder das R zu 13 Kop. S. wobei er 20 pCt. gewinnt; was hat er demnach für 1 P ud im Einkaufe gezahlt?
- 47) Wie viel Ducaten wird man für 145 I schwt. Weizen bekommen, wenn 2 $\frac{1}{2}$ G arniz mit 20 Kop. S. im Einkauf bezahlt wurden, die Transportkosten mit 10 pCt. zugeschlagen werden sollen, und man überdies 20 pCt. gewinnen will? (1 Ducaten = 290 Kop. S., 1 I schwt. = 64 G arniz).
- 48) Es werden von 8 Stück Tuch, jedes zu 37 Ellen, welche in Berlin 320 T haler preuß. Cour. gekostet hatten, in Mitau die Arschin für 1 Rbl. S. verkauft; wie viel pCt. wurden dabei gewonnen oder verloren? (1 T haler preußisch Courant = 92 $\frac{1}{2}$ Kop. S.)
- 49) Wie theuer hat man in I hrl. preuß. Courant 5 Stück wollenes Zeug, das Stück zu 37 Ellen, bezahlt, wenn hier die Arschin für 1 Rbl. 25 Kop. S. mit einem Gewinne von 25 pCt. verkauft wurde? (Cours wie in N 48).
- 50) Wie theuer in Silber kann 1 Arschin ausländisches Tuch hier verkauft werden, wenn man für 3 Stück, à 40 Ellen, 275 preuß. T haler gezahlt hat, und man 15 pCt. Transportkosten und 20 pCt. Gewinn dabei in Anschlag bringt? (1 T haler preuß. = 92 $\frac{1}{2}$ Kop. S., 3 Arschin = 4 Ellen).

- 51) Jemand kauft in England 250 Yard Tuch für 125 R Sterling und verkauft hier 1 Arschin für 3 Rbl. S. ; wie viel pCt. gewann er dabei? (7 Yard = 9 Arschin, 1 R Sterling = 25 Rbl. Bco. und $3\frac{1}{2}$ Rbl. Bco. = 1 Rbl. S.)
- 52) Wie theuer ist in Berlin 1 Centner Caffee, in Thalern pr. Cour. eingekauft worden, wenn hier 1 R davon mit einem Gewinn von 20 pCt. für 37 Kop. S. verkauft wurde? (1 Berliner Centner = 110 Berl. R und 9 Berl. R = 10 russ. R).
- 53) Für 4 Dyhst Rheinwein wurden 400 Thaler preußisch gezahlt, an Transport und Zoll werden 60 pCt. zugeschlagen; wofür in S. Münze kann man hier eine Bouteille verkaufen, wenn man 20 pCt. dabei gewinnen will? (1 Dyhst = 6 Anker, à 30 Stof; 3 Stof = 4 Bouteillen; 1 Thaler preußisch = $92\frac{1}{2}$ Kop. S.)
- 54) Wenn in Hamburg 60 Mark Bco. für $1\frac{1}{2}$ Berl. Centner Zucker gezahlt werden, wofür in Rbl. S. kann 1 Pud davon hier verkauft werden, wenn man für Unkosten 50 pCt. hinzuschlägt, und man außerdem noch 10 pCt. gewinnen will? (1 Berliner Centner = 110 R Berl.; 9 Berl. R = 10 russ. R ; 1 Mark Hamb. Bco. = 47 Kop. S.)
- 55) Wie hoch muß der Einkauf von 9 Berliner Centner Zucker in Hamb. Mark Bco. gewesen sein, wenn 1 R russisch für $23\frac{1}{2}$ Kop. S. hier verkauft und dabei 25 pCt. gewonnen wird? (Cours wie in N° 54).
- 56) Jemand kauft in London Tuch und zahlt für $3\frac{1}{2}$ Yard 18 Schill. 4 Pence Sterl.; wofür kann man hier in S. Münze 1 Arschin verkaufen, wenn man 60 pCt. dabei gewinnen will, und an Unkosten 20 pCt. zugeschlagen werden sollen? (1 R Sterl. = $5\frac{2}{3}$ Rbl. S. ; 1 R Sterl. = 20 Schilling Sterling à 12 Pence; 7 Yard = 9 Arschin).
- 57) Wie viel betragen in S. Münze 20 Stück einer Waare, jedes zu 50 Meter, den Meter zu 20 Centimes gerechnet, wenn man 5 pCt. Versandkosten rechnet? (3 Frank 55 Cent. = 1 preuß. Thaler, à $92\frac{1}{2}$ Kop. S. ; 1 Frank = 100 Centimes).
- 58) Jemand kauft in Paris 21 Stück Zeug, à 38 Ellen, giebt für die Elle 4 Frank und bezahlt nach den Coursen von Hamburg auf Frankreich 3 Frank gegen 25 Schilling Bco. , und von Hamburg auf Riga $9\frac{1}{2}$ Schill. Bco. gegen 1 Rbl. Bco. ; wie viel Rbl. S. kostet diese Waare im Verkauf, wenn 10 pCt. an Unkosten gerechnet werden?
- 59) Wofür in Silber kann in Riga 1 Arschin Tuch verkauft werden, wenn 1 Meter mit 12 Frank 40 Cent. in Paris bezahlt wurde, und man 5 pCt. an Unkosten rechnet und außerdem 20 pCt. dabei gewonnen werden sollen? (100 Mark Bco. = 186 Frank ; 1 Rbl. Bco. = $9\frac{2}{3}$ Schilling Bco. ; 5 Meter = 7 Arschin; 1 Mark Bco. = 16 Schilling Bco.)

- 60) Ein Kaufmann ist gezwungen, die Arschin Tuch mit einem Verlust von 15 pCt. für $2\frac{1}{2}$ Rbl. S. zu verkaufen; was hat ihm die Arschin im Einkauf gekostet?
- 61) Ein Kaufmann wollte 1 Arschin Tuch nicht mit 15 pCt. Gewinn für $3\frac{1}{2}$ Rbl. S. verkaufen, war aber späterhin genöthigt, 12 Arschin für 30 Rbl. S. zu verkaufen; wie viel pCt. gewann oder verlor er dabei?
- 62) An einem Pud Butter verlor Jemand beim Verkauf 8 pCt.; hätte er 5 Rbl. S. dafür bekommen, so würde er 10 pCt. gewonnen haben; wie theuer verkaufte er das Pud?
- 63) Wenn hier 1 Arschin Tuch für $2\frac{7}{8}$ Rbl. S. mit einem Gewinn von 20 pCt. verkauft wurde, wie viel Yard bekommt man demnach in London für 90 £ Sterling? (1 £ Sterling = $6\frac{3}{4}$ Rbl. S., 7 Yard = 9 Arschin).
- 64) Wenn 1000 Rbl. S. zu 5 pCt. auf Zinszins stehen; wie groß ist das Capital nebst Zinszins in 3 Jahren herangewachsen?
- 65) Wenn 5000 Rbl. S. zu 4 pCt. auf Zinszins stehen; wie viel beträgt das Capital mit den Zinszinsen in 5 Jahren?
- 66) Wenn 1 Capital $3\frac{1}{4}$ Jahre zu 4 pCt. auf Zinszins gestanden hat, und auf 6000 Rbl. mit den Zinszinsen herangewachsen ist, wie groß ist das eingelegte Capital gewesen?
- 67) Wie viel betragen die Zinszinsen von 8000 Rbl. S. zu 4 pCt. in 5 Jahren?
- 68) Wenn Jemand nach 4 Jahren ein Capital nebst Zinszins zusammen 9050 Rbl. zurückgezahlt erhält und dasselbe zu 4 pCt. gestanden hatte; wie groß war sein anfänglich angelegtes Capital?
- 69) Es sind 10000 Rbl. S. nach 4 Jahren fällig, wie viel bezahlt man für dieses Capital mit Rabattirung der Zinsen und Zinszinsen zu 5 pCt., die auf das baar zu zahlende Capital in 4 Jahren gewonnen werden können?
- 70) Wie hoch wird ein Capital von 300 Rbl. S. herangewachsen sein, wenn es 4 Jahre zu 4 pCt. auf Zinszins gestanden hat und demselben am Schlusse eines jeden Jahres 100 Rbl. hinzugefügt worden sind?

Vermischungsrechnung.

- 1) Jemand mengt 7 Tschwt. Weizen, à 3 Rbl. mit 13 Tschwt. Weizen à 2 Rbl.; was kostet 1 Tschwt. dieser Mengung?
- 2) Was ist der mittlere Preis einer Bouteille Wein, wenn 25 Bout., à 4 Rbl., mit 50 Bout. à 2 Rbl. gemischt werden?
- 3) Es werden 60 Tschwt. Hafer, à $2\frac{1}{2}$ Rbl., mit 40 Tschwt. Hafer, à $1\frac{1}{2}$ Rbl. gemengt, was kostet 1 Tschwt. des Gemenges?
- 4) Jemand mengt 4 Pud Rosinen, à 10 Rbl., mit $2\frac{1}{2}$ Pud, à 6 Rbl., was wird 1 £ des Gemenges kosten?

- 5) Zu 60 Kruschken Spiritus, à 20 Kop., werden 40 Kruschken Wasser gegossen, was kostet 1 Kruschke des Gemisches?
- 6) Ein Kaufmann vermengt 4 Sorten Mehl, und zwar: 20 H , à $8\frac{1}{2}$ Kop.; 30 H , à 6 Kop.; 15 H , à $5\frac{1}{2}$ Kop. und 50 H , à 3 Kop.; wofür kann er nun 1 H des gemengten Mehls verkaufen?
- 7) Es werden 40 H Wolle, à 120 Kop.; 50 H , à 1 Rbl. 2 Kop.; 60 H , à 50 Kop. und 80 H , à 40 Kop., mit einander gemengt; was kostet 1 H der gemengten Wolle?
- 8) Ein Kaufmann vermengt 3 Sorten Rauchtaback, nämlich: 50 H , à 250 Kop.; 30 H , à 180 Kop. und 20 H , à 35 Kop.; was kostet nun 1 H dieses gemengten Tabacks?
- 9) Ein Goldarbeiter schmelzt 20 Sol. Gold von der 72sten Probe, 15 Sol. von der 56sten Probe und 40 Sol. von der 48sten Probe zusammen; was ist nun der Gehalt der Mischung?
- 10) Es werden $1\frac{1}{2}$ H Silber von der 72sten Probe mit $\frac{3}{4}$ H Silber von der 48sten Probe, $1\frac{2}{3}$ H von der 36sten und $1\frac{1}{2}$ H von der 90sten Probe zusammenschmolzen; welchen Gehalt hat nun diese Mischung?
- 11) Jemand vermengt 8 Sassen Birkenholz, à 4 Rbl., 5 Sassen Ellernholz, à 2 Rbl. und 7 Sassen Eschenholz, à $3\frac{1}{2}$ Rbl., mit einander; was kostet demnach 1 Sassen dieses so gemengten Holzes?
- 12) Jemand schmelzt 90 Solotnik feines Silber; 120 Solotnik von der 72sten Probe, 100 Solotnik von der 60sten Probe, mit 50 Solotnik Kupfer zusammen; von welcher Probe ist nun der Gehalt des Gemisches?
- 13) Wenn 100 Solot. Gold von der 80sten Probe, 60 Solot. von der 48sten Probe, 80 Solot. von der 60sten Probe mit 40 Solot. Silber zusammenschmolzen werden; von der wie vielsten Probe ist nun das Gemisch geworden?
- 14) Es werden zu einer Glocke zusammenschmolzen: 2 H Silber, à 15 Rbl.; 12 H Messing, à 45 Kop.; 20 H Zink, à $30\frac{1}{2}$ Kop.; und 10 H Kupfer, à 25 Kop.; was kostet nun 1 H dieses Glockenguts?
- 15) Wie viel Kruschken Wasser sind zu 60 Kruschken Spiritus, à 30 Kop., hinzuzugießen, damit 1 Kruschke 20 Kop. koste?
- 16) Wie viel Wasser ist zu 40 Kruschken Essig, à 20 Kop., hinzuzugießen, damit 1 Kruschke 12 Kop. koste?
- 17) Jemand besitzt 80 Solot. feines Silber. Wie viel Kupfer muß er dem feinen Silber zusetzen, damit es von der 84sten Probe werde?
- 18) Wie viel Zusatz muß zu 100 Solot. Gold von der 84sten Probe hinzugelegt werden, damit das Gold von der 72sten Probe werde?
- 19) Wie viel feines Silber sind in 24 Solot. von der 60sten Probe enthalten?

- 20) Wie viel feines Gold ist in 150 Solotnik 20karatigem Golde enthalten?
- 21) Jemand besitzt eine silberne Theekanne von 1 \mathcal{H} 48 Solotnik Schwere und von der 72sten Probe, so wie 6 Eßlöffel, à 15 Sol., von der 60sten Probe; wie viel feines Silber ist in beiden zusammen enthalten?
- 22) Wie viel Kupfer muß man zu 2 \mathcal{H} 30 Solotnik Silber von der 90sten Probe hinzufügen, damit die Mischung von der 70sten Probe werde?
- 23) Ein Kaufmann hat 60 Bouteillen Wein, à 2 Rbl.; wie viel Wasser hat er dem Weine beizumischen, damit die Bouteille davon 125 Kop. koste?
- 24) Jemand hat 60 Kruschken Brandwein, à 10 Kop.; wie viel Wasser müßte diesem Brandwein durch Destillation entnommen werden, damit eine Kruschke davon 12 Kop. koste?
- 25) Ein Goldschmid braucht zu einem Werke Silber von der 72sten Probe, er hat aber nur Silber von der 54sten und 96sten Probe, wie viel muß er dazu von jeder Sorte nehmen?
- 26) Jemand besitzt Silber von der 60sten und 74sten Probe; er will daraus die 70ste Probe machen; wie viel muß er von jeder Sorte nehmen?
- 27) B. hat 2 Sorten Mehl, das \mathcal{H} zu 10 Kop. und zu 3 Kop.; wie viel muß er von jeder Sorte nehmen, um 35 \mathcal{H} , à 5 Kop., zu erhalten?
- 28) Jemand will 2 Sorten Caffee, das \mathcal{H} zu 50 Kop. und zu 35 Kop., so mengen, daß er 30 \mathcal{H} erhalte, und das \mathcal{H} zu 40 Kop. verkaufen könne; wie viel \mathcal{H} muß er von jeder Sorte dazu nehmen?
- 29) C. will aus 2 Sorten Taback, das \mathcal{H} zu 75 Kop. und zu 35 Kop., eine mittlere Sorte mengen, um 80 \mathcal{H} , à 50 Kop., zu bekommen; wie viel ist von jeder Sorte dazu zu nehmen?
- 30) Aus 2 Sorten Rosinen, das \mathcal{H} zu 50 und zu 15 Kop., soll eine mittlere Sorte, zu 25 Kop. das \mathcal{H} , gemengt werden; wie viel ist von jeder Sorte dazu zu nehmen, um 70 \mathcal{H} zu erhalten?
- 31) Jemand hat Holz, den Faden zu 375 Kop. und zu 225 Kop.; er will 16 Faden zu 3 Rbl. daraus mengen; wie viel hat er von jeder Sorte dazu zu nehmen?
- 32) Wie viel Solotnik 23karatiges Gold muß man zu 18karatigem Golde nehmen, um 45 Solotnik 20karatiges zu erhalten?
- 33) B. hat 4 Sorten Silber von der 48sten, 54sten, 72sten und 78sten Probe, und will daraus Silber von der 60sten Probe zusammenschmelzen; wie viel muß er von jeder Sorte dazu nehmen?

- 34) M. will aus 42_z, 48_z, 72_z und 96probigem Silber 156 Solotnik 70probiges Silber zusammenschmelzen; wie viel hat er von jeder Sorte dazu zu nehmen?
- 35) Jemand hat 23_z, 20_z, 12_z und Skaratiges Gold; er will daraus 92 Solotnik 18karatiges zusammenschmelzen; wie viel Solotnik hat er dazu von jeder Sorte zu nehmen?
- 36) Jemand will aus zwei guten und einer schlechten Sorte Wein eine mittlere Sorte zu 60 Kop. eine Kruschke mischen. Wie viel hat er von jeder Sorte zu nehmen, wenn er 27 Kruschken mischen will aus Weinen zu 2 Rbl., 120 Kop. und 25 Kop. die Kruschke?
- 37) Es sollen 58 Bout., à 40 Kop., aus Weinen zu 175 Kop., 35 Kop. und 25 Kop. gemischt werden; wie viel Bouteillen sind von jeder Sorte dazu zu nehmen?
- 38) Aus 3 Sorten Taback, zu 3 Rbl., zu 250 Kop. und zu 60 Kop. das R , sollen 43 R , à 80 Kop. gemengt werden; wie viel ist dazu von jeder Sorte zu nehmen?
- 39) Es sollen 46 R Mehl, à 5 Kop., aus 3 Sorten, zu 320 Kop., zu 120 Kop. und zu 60 Kop. das Pud, gemengt werden; wie viel muß von jeder Sorte dazu genommen werden?
- 40) Wie viel Bouteillen Wein, à 75 Kop., sind zu 50 Bouteillen, à 160 Kop. zu nehmen, um die Bouteille zu 1 Rbl. verkaufen zu können?
- 41) Wie viel Solotnik Silber von der 42sten Probe sind zu 2 R von der 84sten Probe zu nehmen, um die 66ste Probe zu erhalten?
- 42) Jemand hat 45 Bout. Wein, à 120 Kop.; er will eine geringere Sorte, die Bouteille à 35 Kop., hinzumischen, um die Bouteille zu 50 Kop. verkaufen zu können; wie viel Bouteillen muß er von der letztern Sorte dazu nehmen?
- 43) Zu 40 R Reiß, à 15½ Kop., mengt Jemand 25 R von einer schlechtern Sorte. Jetzt kostet ihm das R 14 Kop., wie viel kostet 1 R der schlechteren Sorte?
- 44) 24 R Taback, à 40 Kop., werden mit 12 R einer bessern Sorte gemengt, und nun kostet 1 R 60 Kop.; wie viel kostet 1 R der bessern Sorte?
- 45) Es wird Brandwein zu 20 Kop. die Kruschke, mit Wasser so gemischt, daß die Kruschke davon 12 Kop. kostet; wie viel Brandwein und wie viel Wasser muß man nehmen, um 60 Kruschken à 12 Kop. zu erhalten?
- 46) A. kauft für 60 Rbl. 16 Arschin grünes und schwarzes Tuch. Die Arschin schwarzes zu 4½ Rbl. und die Arschin grünes zu 2½ Rbl.; wie viel hat er von jeder Sorte gekauft?
- 47) Jemand kauft 20 Stück Käse für 84 Kop., das Stück zu 5 und zu 3 Kop.; wie viel von beiden Sorten hat er gekauft;

- 48) N. kauft für 80 Rbl. 120 th Wolle, das th zu $1\frac{1}{4}$, zu $\frac{3}{4}$ und zu $\frac{1}{10}$ Rbl.; wie viel von jeder Sorte hat er erhalten?
- 49) Aus 2 th Silber von der 78sten Probe scheidet ein Silberarbeiter so viel feines Silber, daß der Rest nur die 54ste Probe hält; wie viel Solotnik bleiben von der 54sten Probe übrig?
- 50) Aus 90 Solotnik Gold von der 80sten Probe scheidet man so viel feines Gold, daß der Rest von der 68sten Probe wird; wie viel feines Gold muß davon geschieden werden?

Vermischte Aufgaben.

- 1) In einem Gießhause wurden zu einer Kanone sechserlei Metalle genommen: 13 Berk. à 110 Rbl., 12 Berk. à 100 Rbl., 11 Berk. à 90 Rbl., 10 Berk. à 80 Rbl., 9 Berk. à 70 Rbl. und 8 Berk. à 60 Rbl.; wie hoch kommt in dieser Masse das Berkowez zu stehen?
- 2) Drei Personen haben eine Zeitlang zusammen gehandelt. A. empfängt für sein eingelegtes Capital, den Gewinnst mitgerechnet, 1300 Rbl.; B. 1450 Rbl. und C. 1750 Rbl. Sie gewinnen bei diesem Handel 20 pCt. (Es fragt sich nun: 1) Wie viel jeder vom Gewinnst erhalten? und 2) Wie viel jeder anfangs zur Handlung beigetragen?)
- 3) Es vertauscht Jemand 8 Ochsen gegen Schweine, und zwar 1 Ochsen gegen 7 Schweine; die Schweine vertauscht er gegen Kalefuten, zwei Schweine gegen 21 Kalefuten; diese mit Gänsen, 4 Kalefuten gegen 5 Gänse; diese gegen Hühner, 3 Gänse gegen 10 Hühner und endlich diese gegen Tauben, 7 Hühner gegen 15 Tauben; wie viel Tauben hat er nun für die acht Ochsen bekommen?
- 4) Wie lange müssen 1000 Rbl. auf Zinsen stehen, wenn sie eben so viel Renten tragen sollen, als 400 Rbl. in 18 Monaten?
- 5) Wenn 20 Arbeiter in 6 Wochen 495 Rbl. an Lohn erhalten, wie lang werden 24 Arbeiter arbeiten müssen, um 1320 Rbl. zu verdienen?
- 6) Ein Fuhrmann führt 24 Berk. für 30 Rbl. 10 Meilen weit; wie viel Berk. wird er da 18 Meilen weit für 225 Rbl. führen?
- 7) Wie viel betragen 10000 Rbl. zu 5 pCt. nach 4 Jahren, wenn am Ende eines jeden Jahres die Zinsen zum Capital geschlagen werden?
- 8) Vier Personen theilen eine gewisse Summe. A. erhält $\frac{1}{4}$ und 200 Rbl., B. $\frac{1}{3}$ weniger 400 Rbl., C. $\frac{3}{10}$ weniger 500 Rbl., D. $\frac{1}{2}$ und 200 Rbl. Wie groß war die Summe und wie viel erhält ein jeder?
- 9) Ein Goldschmidt will 10 th von der 72sten Probe Silber, aus Silber von der 60sten und 90sten Probe zusammenschmelzen; wie viel wird er von jeder Sorte nehmen müssen?

- 10) Wenn man Silber von der 48sten Probe, 60sten, 66sten, 72sten und 84sten Probe zu gleichen Theilen zusammenschmelzt; was ist alsdann der Gehalt der Mischung?
- 11) Von $685\frac{1}{2}$ Wedro $6\frac{2}{3}$ Kruschken $4\frac{1}{2}$ Tscharken ziehe ab:
 $405\frac{2}{3} = 7\frac{1}{3} = 6\frac{2}{3} =$
 und reducire deren Ausdrücke; was ist da der Rest?
- 12) Was ist die Quadratwurzel aus 780811249?
- 13) Was ist die Cubikwurzel aus 8108486729?
- 14) Was ist das arithmetische Mittel zwischen $8\frac{1}{2}$ und $21\frac{1}{2}$?
- 15) Wie heißt die stetige geometrische Proportionalzahl zwischen 36 und 49?
- 16) Für 321 Rbl. 10 Kop. kauft Jemand zwei Partien Glachs, nämlich: 7 Berk. $6\frac{1}{2}$ Pud und 8 Berk. $3\frac{1}{2}$ Pud. Er empfängt fräter noch 2 Partien, von denen die eine noch einmal so groß ist, als die erste, und die andere dreimal so groß ist, als die zweite Partie; was hat er für die beiden letzteren Partien zusammen zu entrichten?
- 17) Durch wie viel Solotnik Kupfer lassen sich 15 Solotnik feines Silber zu Silber von der 72sten Probe legiren?
- 18) Wie viel R Silber von der 72sten Probe haben einerlei Silberwerth mit 10 R von der 48sten Probe + 14 R von der 36sten Probe und 24 R von der 30sten Probe?
- 19) Wie viel muß man für 1 Stück Holz bezahlen, welches 80 Cubikfuß 3 Cubikzoll und 4 Cubiklinien enthält, wenn ein Stück von demselben Holze, das 12 Fuß lang, 13 Zoll breit und 10 Zoll dick ist, 120 Kop. kostet?
- 20) Wie viel kommt ein Steinpflaster zu stehen, das 420 Arschin lang und $2\frac{1}{4}$ Arschin breit gemacht werden soll, wenn zu jeder Quadrat-Arschin $\frac{1}{3}$ Fuder Feldsteine, à Fuder zu 60 Kop., erforderlich ist, und der Quadrat-Sachsen 20 Kop. zu pflastern kostet?
- 21) Ein Vater hinterläßt seinen drei Söhnen, 4 Töchtern, 5 Stiefföhnen und 6 Stieftöchtern, ein Capital von 26800 Rbl. — Davon sollen 2 Söhne so viel als 3 Töchter; eine Tochter so viel als 2 Stiefföhne; 4 Stiefföhne so viel als 5 Stieftöchter haben. Wie viel erhält jeder?
- 22) Ein zu 5 pCt. mit Zinsen auf Zinsen belegtes Capital ist in $8\frac{1}{2}$ Jahren zu 3004 Rbl. 16 Kop. herangewachsen; wie groß ist das anfängliche Capital gewesen?
- 23) Einer nimmt 2400 Rbl. auf Zinsen zu 5 pCt., wofür die Zinsen jährlich bezahlt werden sollen. Am Ende des ersten Jahres entrichtet er 250 Rbl., am Ende des zweiten Jahres 900 Rbl. und am Ende des dritten Jahres 1000 Rbl. Wie viel ist er noch am Ende des vierten Jahres schuldig?
- 24) Wie viel fleißige und träge Schüler sind in einer Schule, worin 4 träge gegen 5 fleißige, und zusammen 108 Schüler sind?

- 25) Wie viel Tage haben 12 träge Arbeiter an einer Arbeit, welche 10 fleißige Arbeiter in 30 Tagen verrichten, zu thun, wenn 4 träge Arbeiter nur so viel als 3 fleißige verrichten?
- 26) A. und B. kaufen ein Schiff; A. bezahlt 4650 Rbl. und B. so viel, daß er $\frac{2}{3}$ des Antheils am Schiffe erhält; wie viel kostet das Schiff, und wie viel bezahlt B.?
- 27) Wie viel hat Jemand zu $6\frac{1}{2}$ pCt. auf Renten, dessen Capital mit den 5jährigen Interessen 752 $\frac{2}{3}$ Rbl. beträgt?
- 28) A., B., C., D. sind bedungen, einen Graben von einer gewissen Länge, Breite und Tiefe, für 84 Rbl. zu graben. An demselben arbeiten alle vier zuerst 10 Tage; darauf A., C., D. 12 Tage, dann B. und D. 6 Tage; darauf A., B., C. 8 Tage und endlich alle vier wieder 14 Tage. Wie viel hat ein jeder an diesem Graben verdient?
- 29) Ein über 4 Jahr 5 Monat fälliges Capital von 21000 Rbl. soll sogleich mit 5 pCt. Rabatt, Zinsen auf Zinsen gerechnet, bezahlt werden; wie viel ist baar zu bezahlen?
- 30) A., B., C. miethen eine Weide für 10 Rbl. 60 Kop. — Auf derselben hat A. 4 Kühe, 6 Schafe und 1 Pferd; B. 3 Kühe, 12 Schafe und 2 Pferde, und C. 2 Kühe, 16 Schafe und 3 Pferde. Wenn ihrer Abmachung gemäß 2 Pferde gleich 3 Kühen und 1 Kuh gleich 4 Schafen gerechnet werden, so fragt es sich: wie viel hat Jeder an Pachtgeld zu zahlen?
- 31) Jemand kauft Weizen, das Tschwt. zu $12\frac{1}{2}$ Rbl., und Roggen, das Tschwt. zu $7\frac{1}{2}$ Rbl. Er zahlt für 14 Tschwt. beider Getreidearten 150 Rbl.; wie viel erhielt er von jeder Sorte?
- 32) Wie viel Arschin Seidenzeug kann man für 20 Ellen Tuch haben, wenn 32 Ellen Tuch 48 Rbl. und 48 Ellen Seidenzeug 80 Rbl. kosten? (4 Ellen = 3 Arschin).
- 33) Wie viel Tschetwert Weizen können für 4 Tschetwert Roggen, à $5\frac{1}{2}$ Rbl.; 6 Tschwt. Gerste, à $4\frac{1}{3}$ Rbl., und 20 Tschwt. Hafer, à $2\frac{2}{3}$ Rbl., eingetauscht werden, wenn 1 Tschwt. Weizen zu 10 Rbl. gerechnet wird?
- 34) In einer Mühle sind 4 Mahlgänge. Durch den einen können in 8 Stunden 7 Tschwt., durch den zweiten in 4 Stunden 3 Tschwt., durch den dritten in 3 Stunden 2 Tschwt. und durch den vierten in 2 Stunden 1 Tschwt. gemahlen werden. Nun will man $50\frac{1}{4}$ Tschwt. dergestalt auf alle 4 Gänge vertheilen, daß sie in gleicher Zeit ausmahlen. Wie viel Korn muß demnach auf jeden Gang geschüttet werden, und in welcher Zeit sind die $50\frac{1}{4}$ Tschwt. gemahlen?
- 35) Wenn 9 Berkowez $6\frac{2}{3}$ Pud 84 Rbl. kosten, was werden da 15 Berk. 7 Pud zu stehen kommen?
- 36) Was ist $\sqrt{40000}$; $\sqrt{2550\frac{1}{4}}$; $\sqrt{1040,0625}$?

- 37) Was ist $\sqrt[3]{74088000}$; $\sqrt[3]{5,8}$; $\sqrt[3]{\frac{3}{8}}$?
- 38) Von $(10,0035 + 0,72 + 0,00563)$ Pud ziehe ab: $(2,3 + 5,075 + 0,0082 + 0,00091)$ Pud. Den Rest multiplicire mit 0,00032 und das Product dividire durch 1,67251. Was ist der Quotient?
- 39) Ein Garten in Form eines Quadrats enthält $798\frac{1}{6}$ Quadrat Arschin; wie groß ist die Seite dieses Gartens?
- 40) Ein Würfel enthält 12,167 Cubitzoll; wie groß ist die Seite desselben?
- 41) Wie viel Kruschken Wasser sind zu 6 Kruschken Spiritus à 30 Kop. zu gießen, wenn 1 Kruschke davon 12 Kop. kosten soll?
- 42) Von $28\frac{3}{5}$ Tschwt. $1\frac{3}{4}$ Dsm. $3\frac{2}{3}$ Tschf. $5\frac{1}{2}$ Garniz ziehe ab:
 $9\frac{3}{5}$ " $1\frac{1}{2}$ " $2\frac{2}{5}$ " $7\frac{3}{4}$ "
 was bleibt nach, wenn alle Ausdrücke gehörig reducirt worden sind?
- 43) Ein Capital von 1800 Rbl., welches nach 5 Jahren fällig ist, wird mit einem Rabatt von $4\frac{1}{2}$ pCt. Zinsen auf Zinsen gerechnet, sogleich entrichtet; was beträgt die baare Zahlung?
- 44) Wenn 7 Berkowez $2\frac{1}{2}$ Pud $50\frac{3}{4}$ Rbl. kosten, was kosten 11 Berk. 5 Pud?
- 45) Wie groß ist der Umfang eines Kreises, dessen Durchmesser 20 Arschin beträgt? (Der Durchmesser verhält sich zum Umfange eines Kreises = 1 : 3,14).
- 46) Was beträgt der Durchmesser eines Kreises, dessen Umfang 21,98 Arschin mißt.
- 47) Jemand kauft zu einem Mantel $6\frac{3}{4}$ Arschin Tuch, à $4\frac{1}{2}$ Rbl.; dazu $\frac{3}{4}$ Arschin Sammet à 5 Rbl., und zahlt an Macherlohn für den Mantel $6\frac{3}{4}$ Rbl.; was kostet ihm derselbe?
- 48) Was werden $1\frac{1}{2}$ Duzend feine Hemden kosten, wenn zu einem Hemde $5\frac{1}{2}$ Ellen, à 120 Kop., erforderlich sind?
- 49) Zu 60 Kruschken Spiritus à 20 Kop. S. werden 40 Kruschken Wasser gegossen; was kostet 1 Kruschke des Gemisches?
- 50) Aus 50 th Salpeter, 10 th Schwefel und 9 th Kohlen werden 69 th Schießpulver gemacht; wie viel von diesen 3 Bestandtheilen sind erforderlich, um 552 th Pulver zu machen?
- 51) Nachdem ein Capital in $6\frac{1}{2}$ Jahren zu $5\frac{1}{4}$ pCt. gestanden, betrogen die Interessen zusammen 273 Rbl.; wie groß ist das Capital?
- 52) Wie viel wiegt ein Stein, der 9 Fuß lang, 5 Fuß breit und 4 Fuß dick ist, wenn ein von demselben abgeschlagenes Stück, welches 5 Zoll lang, 3 Zoll breit und 2 Zoll dick ist, 40 th wiegt?
- 53) Als man einen betagten Mann nach seinem Alter fragte, antwortete er: wenn ich 12 Jahre der Kindheit, und von der übrigen Zeit $\frac{1}{3}$ zum Schlafe, $\frac{1}{8}$ zum Speisen und $\frac{1}{2}$ zum Zeitvertreibe rechne, so habe ich nur $32\frac{1}{2}$ Jahre thätig gelebt; wie alt war er?

- 54) Wie lassen sich die Brüche a) $\frac{3\frac{2}{3}}{5\frac{1}{2}}$ und b) $\frac{2\frac{1}{4}}{3\frac{1}{2}}$ durch kleinere Ausdrücke darstellen?
- 55) Eine kreisförmige Scheibe von 10 Arschin Radius soll mit Papier überzogen werden, dessen Länge 2 Arschin und dessen Breite $1\frac{1}{2}$ Arschin beträgt; wie viel Bogen sind dazu erforderlich?
- 56) Von $(10,356 + 7,0081 + 1,98 + 0,138 + 3,000125)$ ₰ ziehe ab: $(8,5 + 3,08 + 2,865 + 0,0073 + 4,78)$ ₰. Den Rest multiplicire mit $(0,005 + 1,92 + 0,7341 + 1,35 + 2,0007)$. Das Product dividire durch 0,649985; was ist hier der Quotient?
- 57) Von $24\frac{3}{4}$ Tschwt. $1\frac{7}{8}$ Dsm. $2\frac{2}{3}$ Tschf. $3\frac{5}{8}$ Garniz ziehe ab:
 $9\frac{5}{8}$ " $1\frac{1}{2}$ " $3\frac{7}{8}$ " $5\frac{3}{8}$ "
 was ist da der Rest, wenn alle Ausdrücke gehörig reducirt werden?
- 58) Hebe die Brüche $\frac{1\frac{2}{3} \frac{4}{5} \frac{1}{6} \frac{3}{8} \frac{2}{7}}$ und $\frac{5\frac{2}{3} \frac{3}{4} \frac{2}{5} \frac{1}{6} \frac{2}{7}}$?
- 59) Welche ganze Zahlen gehen sämmtlich in 360 ohne Rest auf?
- 60) Für wie viel Thlr. preussisch werden in Berlin 2 Centner Wolle verkauft werden können, wenn hier das Pud mit 37 Rbl. S. eingekauft wurde und die Transportkosten mit 17 pCt. zugeschlagen und dabei 20 pCt. gewonnen werden sollen? (1 Centner = 110 ₰ Berl., 9 Berl. ₰ = 10 russ. ₰, 1 Thaler = $92\frac{1}{2}$ Kop. S.)
- 61) Ein Weinhändler vermischt 12 Kruschken Wein, à 3 Rbl., 10 Kruschken, à 2 Rbl., 36 Kruschken, à $1\frac{1}{2}$ Rbl., und 4 Kruschf. Wasser mit einander; was wird ihm nun 1 Kruschke des gemischten Weines kosten?
- 62) Wie viel ist der Betrag der sämmtlichen Zinsen von 400 Rbl. auf 3 Jahr, 500 Rbl. auf 4 Jahr, 600 Rbl. auf 5 Jahr, und 700 Rbl. auf 6 Jahr, zu 5 pCt. gerechnet?
- 63) Drei Schreiber sollen 316 Bogen abschreiben, und zwar sollen sie zu gleicher Zeit fertig werden. A. schreibt in drei Stunden 2 Bogen, B. in 5 Stunden 4 Bogen und C. in 6 Stunden 7 Bogen. Wie viel Bogen müssen Jedem zugetheilt werden, damit sie ihre Arbeit zu einer Zeit abliefern können?
- 64) Wenn zu 4 Kruschken Wein à 160 Kop. und zu 8 Kruschken à 120 Kop. zwei andere Sorten Wein zu 220 Kop. und zu 80 Kop. die Kruschke hinzugemischt werden, damit von dieser Mischung für 1 Kruschke 140 Kop. gegeben werden kann; wie viel Kruschken sind da von jeder der beiden letzteren Sorten zu nehmen?
- 65) A. giebt dem Lichtgießer B. 78 ₰ Fett à 10 Kop., um Lichte daraus zu gießen; B. rechnet an Gießerlohn 3 Kop. für 1 ₰. Wenn nun unter ihnen die Abmachung getroffen worden, daß B. so viel vom rohen Fett zurückbehalten soll, daß damit sein Arbeitslohn gedeckt sei; so ist die Frage: wie viel ₰ fertige Lichte wird A. erhalten?

- 66) Was kosten 3 Tschf. 3 Garniz Gerste, wenn für 7 Kull $3\frac{3}{4}$ Tschf. $44\frac{1}{2}$ Rbl. gezahlt werden?
- 67) Um 36000 Mauersteine zu streichen, braucht A. allein 9 Tage, B. 12 Tage und C. 18 Tage. In wie viel Tagen streichen diese 3 Personen zusammen 99000 Mauersteine?
- 68) Wann ist derjenige geboren, der den 7ten März 1846 Abends $\frac{1}{2}$ 6 Uhr starb und grade 40 Jahr 8 Monate 15 Tage 18 Stunden alt geworden war?
- 69) Wann geht die Sonne auf und unter, wenn sie $6\frac{1}{2}$ Stunden unter dem Horizonte gestanden hat?
- 70) Was erscheint, wenn $3\frac{3}{4}$ Berk., $16\frac{2}{3}$ Pud, $70\frac{2}{3}$ K, $175\frac{1}{2}$ Solot. gehörig reducirt werden?
- 71) Wann ist derjenige gestorben, der den 12ten Mai 1780 Morg. 6 Uhr 30 Minuten geboren wurde und gerade 65 Jahr, 5 Monate, 9 Tage, 16 Stunden, 18 Minuten alt geworden war?
- 72) A. und B. kaufen einen Ochsen zur Hälfte für 18 Rbl. S. Dieser Ochse hat 40 K rohen Talg und dessen Kumpf wiegt 500 K. A. nimmt die Haut für $2\frac{1}{2}$ Rbl. und B. den Talg, à K zu 10 Kop. Wie viel K Fleisch bekommt ein jeder?
- 73) Eine Haushälterin soll für 1 Rbl. 56 Kop. 30 K Rind- und Kalbfleisch kaufen. Das K Rindfleisch kostet 6 Kop. und 1 K Kalbfleisch $4\frac{1}{2}$ Kop. Wie viel Rind- und Kalbfleisch muß sie kaufen?
- 74) Wie viel Tage haben A. und B. zusammen an einem Werke zu thun, welches A. allein in 24 Tagen und B. in 18 Tagen verfertigen kann?
- 75) Wie viel betragen 1600 Livres in Silber-Münze, wenn 48 Livres 8 Laubthaler, 4 Laubthaler 11 rheinische Gulden, 7 rheinische Gulden 4 Thaler preußisch, und 50 Thaler preuß. $45\frac{1}{2}$ Rbl. S. ausmachen?
- 76) Jemand kauft Butter und findet am Gewicht 5 pCt. Gewinn; verkauft sämmtlichen Vorrath, das K zu $12\frac{1}{2}$ Kop. und gewinnt dabei 20 pCt. Wie viel Rbl. hat 1 Pud im Einkauf gekostet?
- 77) Jemand kauft 35 Arschin schwarzes und 12 Arschin graues Tuch, zusammen für 95 Rbl. Wenn nun das schwarze Tuch 59 Rbl. mehr kostete, als das graue, so ist die Frage: wie theuer die Arschin von jeder Tuchsorte gewesen ist?
- 78) Wie viel K Pflaumen erhält man im Tausche für 16 K Feigen wenn 1 K Pflaumen 12 Kop. und 1 K Feigen 18 Kop. kosten?
- 79) Wenn in einer Laterne an 5 Abenden 1 Kruschke Del verbraucht wird; wie viel Del wird an 150 Abenden in 250 Laternen verbrannt?
- 80) Zur Bekleidung der vordern Fronte eines Hauses, die 25 Arschin lang und 18 Arschin hoch ist, werden 100 Bretter von 6 Arschin Länge und $\frac{3}{4}$ Arschin Breite erfordert; wie viel Bretter von 8 Arschin Länge und $\frac{3}{4}$ Arschin Breite sind zur Bekleidung der Fronte

- eines andern Hauses erforderlich, die 60 Arschin lang und 45 Arschin hoch ist?
- 81) Jemand hat Holz, den Faden zu 420 Kop. und zu 210 Kop. er will 42 Faden zu 350 Kop. daraus mischen; wie viel hat er von jeder Sorte zu nehmen?
- 82) Wie viel feines Silber sind zu 80 Solotnik von der 66sten Probe erforderlich, damit das Silber die 72ste Probe halte?
- 83) Wenn in Hamburg 80 Mark Banco für $1\frac{3}{4}$ Centner Zucker gezahlt werden, wofür in Silber kann 1 th russ. davon hier verkauft werden, wenn man für Unkosten 40 pCt. zuschlägt und außerdem noch 10 pCt. gewonnen werden sollen? (1 Berliner Centner = 110 th Berl., 9 Berl. th = 10 russ. th , 1 Mark Hamb. Bco. = 47 Kop. S.)
- 84) Wie hoch muß der Einkauf von 12 Berl. Centner Zucker in Hamb. Mark Bco. gewesen sein, wenn 1 th russ. für 24 Kop. S. hier verkauft und dabei 20 pCt. gewonnen werden?
- 85) Vier Personen haben 11450 Rbl. unter sich zu theilen. Wenn nun A. $\frac{1}{5} + 30$ Rbl.; B. $\frac{1}{4} - 50$ Rbl.; C. $\frac{1}{2} + 20$ Rbl. und D. $\frac{1}{3} - 50$ Rbl. haben soll; wie viel erhält da eine jede Person?
- 86) Jemand kaufte 3 Faden Holz; der eine Faden ist 7 Fuß lang, 7 Fuß hoch und 3 Fuß breit; der zweite Faden 8 Fuß lang, 8 Fuß hoch und $2\frac{1}{2}$ Fuß breit und der dritte Faden 7 Fuß lang, 6 Fuß hoch und 2 Fuß breit. Wenn er nun für die 3 Faden zusammen 11,73 Rbl. gezahlt hat, was kostet ihm jeder Faden?
- 87) Wie lang ist die Seite eines Würfels, dessen Volumen 74088 Cubitzoll enthält?
- 88) Wenn 7569 Kugeln in einem Quadrate neben einander gelegt sind; wie viel Kugeln befinden sich da in einer Seite dieses Quadrats?
- 89) Wie läßt sich der periodische Bruch $0,142857\dots$ durch einen gewöhnlichen Bruch ausdrücken?
- 90) Stelle die Brüche $\frac{3122018}{11336743}$, $\frac{11336743}{11336743}$ und $\frac{11336743}{11336743}$ durch kleinere Zahlen dar.
- 91) Was ist die mittlere geometrische Proportionalzahl von 90,25 und 176,89?
- 92) A. giebt zu einem gemeinschaftlichen Handel 2000 Rbl. auf $2\frac{1}{4}$ Jahre; B. 3500 Rbl. auf $3\frac{1}{2}$ Jahre; C. 4000 Rbl. auf 2 Jahre und D. 4500 Rbl. auf $2\frac{1}{2}$ Jahre. Sie gewinnen mit diesem Capitale 7200 Rbl.; was erhält demnach jeder?
- 93) Wie viel Mark Bco. wird man in Hamburg für 966 Wedro Brandwein zu zahlen haben, wenn in Rußland $1\frac{1}{2}$ Kruschken 11 $\frac{3}{4}$ Kop. S. kosten und man dabei 20 pCt. gewinnen will? (1 Mark Bco. = 47 Kop. S.)

- 94) Wie viel Ducaten wird man für 45 Tschwt. Weizen bekommen, wenn $2\frac{2}{3}$ Garniz mit $17\frac{1}{4}$ Kop. S. im Einkauf bezahlt wurden, die Transportkosten mit 10 pCt. zugeschlagen und überdies noch 30 pCt. gewonnen werden sollen? (1 Ducaten = 3 Rbl. S.)
- 95) N. will für 120 Rbl. 200 R Wolle kaufen, das R zu 180 Kop. zu 75 und zu 40 Kop.; wie viel von jeder Sorte wird er erhalten?
- 96) A. kauft für $36\frac{1}{2}$ Rbl. 9 Arschin schwarzes und blaues Tuch. Die Arschin schwarzes zu $3\frac{1}{2}$ Rbl. und die Arschin blaues zu $4\frac{3}{4}$ Rbl.; wie viel hat er von jeder Sorte gekauft?
- 97) Jemand hat 2 Capitalien ausgeliehen, das eine zu $3\frac{3}{4}$ pCt. das andere zu $4\frac{1}{2}$ pCt.; wie lange muß ersteres ansitzen, wenn es eben so viel Zinsen tragen soll, als letzteres in 9 Monaten?
- 98) Jemand braucht zu einem Kleide $3\frac{1}{2}$ Arschin $\frac{1}{2}$ Arschin breites Tuch; wie viel Arschin Futter sind zu demselben erforderlich, das $1\frac{1}{3}$ Arschin breit ist, wenn das Kleid durchgängig gefüttert werden soll?
- 99) A. will aus Silber von der 44sten, 72sten, 84sten und 96sten Probe 160 Solotnik von der 80sten Probe zusammenschmelzen; wie viel hat er dazu von jeder der genannten Sorten zu nehmen?
- 100) Wie viel Bont. Wein à 75 Kop. sind zu 12 Bont. à 150 Kop. zu nehmen, um eine Bouteille zu 120 Kop. verkaufen zu können?
- 101) Was kosten 5 Tschwt. 4 Tschk. $6\frac{3}{4}$ Garniz Gerste, wenn $1\frac{5}{8}$ Tschwt. $2\frac{7}{8}$ Rbl. kosten?
- 102) A., B., C., D. sollen 2420 Rbl. so unter sich theilen, daß B. $1\frac{1}{2}$ Mal, C. $3\frac{1}{4}$ Mal und D. $4\frac{1}{3}$ Mal so viel erhalten als A.; wie viel erhält demnach jeder?
- 103) Verwandle nachstehende Brüche in Decimalbrüche: a) $\frac{1}{3}$, b) $\frac{3}{40}$, c) $\frac{1}{25}$, d) $\frac{1}{800}$, e) $\frac{3}{250}$ und f) $\frac{1}{6000}$.
- 104) Wie groß ist ein Capital von 500 Rbl. nach 4 Jahren, wenn die Interessen zu 5 pCt. jährlich zum Capital geschlagen werden?
- 105) Wie groß ist das Capital, welches zu 4 pCt. in $3\frac{3}{4}$ Jahren eben so viel Interessen einträgt, als 600 Rbl. zu 5 pCt. in 4 Jahren?
- 106) Riga liegt unter $41^{\circ} 58' 45''$ und London unter $17^{\circ} 34' 45''$ der geogr. Länge; wie viel ist der Unterschied in der Mittagszeit?
- 107) St. Petersburg liegt unter $47^{\circ} 59' 30''$ und Lissabon unter $8^{\circ} 31' 15''$ der geographischen Länge; wie viel beträgt der Unterschied in der Mittagszeit?
- 108) Wie groß ist der cubische Inhalt einer Kiste, welche 12 Fuß lang, 6 Fuß breit und 5 Zoll hoch ist?
- 109) Drei Kaufleute bedingen einen Fuhrmann für 140 Rbl. Für A. sind 10 Berk. 30 Meilen, für B. 12 Berk. 20 Meilen, und für C. 16 Berk. 10 Meilen weit zu führen; wie viel Fuhrlohn muß jeder bezahlen?

- 110) Ein Commis empfängt von seinem Handlungshause 4000 Rbl. zum Handel und soll für seine Mühe $\frac{1}{4}$ von dem Gewinn bekommen. Wenn nun der Commis mit Bewilligung seines Handlungshauses 1500 Rbl. in die Handlung legt, und überhaupt 880 Rbl. gewonnen werden; wie viel würde dann ein jeder vom Gewinn bekommen?
- 111) Jemand der nach 3 Jahren 4630 $\frac{1}{2}$ Rbl. zu bezahlen schuldig ist, entrichtet baar so viel, daß, wenn man diese Baarzahlung auf 3 Jahr zu 5 pCt. Interessen auf Interessen berechnete, Capital und Zinsen 4630 $\frac{1}{2}$ Rbl. betragen würden; wie viel ist baar bezahlt?
- 112) Wie viel betragen die Interessen von 3500 Rbl. für 56 Tage zu 6 pCt.? (1 Jahr zu 360 Tagen, und 1 Monat zu 30 Tagen gerechnet).
- 113) Jemand giebt einem Lichtgießer 60 R Talg à 10 $\frac{1}{2}$ Kop., damit dieser daraus Lichte gießen und das bedungene Gießerlohn à 2 $\frac{3}{4}$ Kop. an rohem Talg einbehalten soll; wie viel R fertige Lichte hat ersterer zu empfangen?
- 114) Zu 8 und 4 $\frac{1}{2}$ die mittlere geom. Proportionalzahl zu finden?
- 115) Was ist $\sqrt[3]{13144256}$; $\sqrt[3]{3189506048}$?
- 116) Was ist $\sqrt{3136}$; $\sqrt{556,96}$; $\sqrt{5}$; $\sqrt{0,014}$?
- 117) Von einer Summe, die 4 Personen unter sich theilen, bekommt A. 405 Rbl., B. $\frac{1}{3}$, C. $\frac{1}{4}$ und D. $\frac{1}{5}$ der Summe; wie groß ist die ganze Summe gewesen und wie viel hat B., C., D. erhalten?
- 118) Drei Kaufleute handeln zusammen. A. gab 5000 Rbl. und gewinnt 1000 Rbl., B. gab 4500 Rbl. und gewinnt 800 Rbl. und C. gab 6000 Rbl. und gewinnt 900 Rbl. Die Summe der Handelszeit beträgt 2 Jahre. Wie lange hat jeder sein Geld in der Handlung gehabt?
- 119) Eine Frau kaufte 3 Duzend Teller, à Duzend für 270 Kop., fiel damit und zerbrach 9 Stück derselben, wie theuer kam ihr nun das Stück?
- 120) Verwandle nachstehende periodische Brüche in gewöhnl. Brüche. 0,208333...; 0,621621...; 0,428571428571... und 0,8333...:
- 121) Was ist in einer arithmetischen Progression das letzte Glied, und was die Summe derselben, wenn das erste Glied 16, der Unterschied 8, und die Anzahl der Glieder 24 ist?

Auflösungen.

Addition unbenannter Zahlen.

1) 8	11) 48	21) 794	31) 17470
2) 9	12) 95	22) 2307	32) 37727
3) 9	13) 88	23) 1267	33) 35606
4) 9	14) 100	24) 1603	34) 41242
5) 15	15) 271	25) 1851	35) 41402
6) 20	16) 338	26) 2596	36) 38816
7) 19	17) 358	27) 9988	37) 40849
8) 31	18) 325	28) 12274	
9) 36	19) 316	29) 12108	
10) 32	20) 298	30) 17743	

38) 11787075320041	56) 1874663
39) 136664053928407	57) 734180
40) 4741515969796	58) 4725625
41) 227968694169	59) 240506
42) 7291238123151	60) 1124787
43) 958039214214	61) 1600049
44) 84348080087	62) 14598443
45) 1166494096444	63) 26545702
46) 8989818012	64) 21700637
47) 89247663274	65) 1553043
48) 94527415607	66) 23502088
49) 4095250589	67) 2470058
50) 498319671823	68) 2876722
51) 44660449686516	69) 5108538
52) 77741034987823	70) 45633344
53) 16212345163097	71) 14484380
54) 15444667279132	72) 214566558
55) 450897	73) 240208941

Subtraction unbenannter Zahlen.

1) 52	7) 232	13) 2035	19) 18679
2) 61	8) 241	14) 4706	20) 6764
3) 43	9) 209	15) 1047	21) 380708
4) 45	10) 478	16) 413	22) 289633
5) 15	11) 479	17) 13485	23) 2999186
6) 39	12) 2658	18) 38799	24) 1189628

25) 7786883	43) 36079091868656	61) 3886901
26) 3827476	44) 97057898968975	62) 25724697
27) 4988199	45) 13833061387187	63) 939789
28) 28979548	46) 9629046825449	64) 935913
29) 49288098	47) 2129624795869	65) 10637996
30) 12794259	48) 22671124987266	66) 752980
31) 524303407224	49) 322985681610125	67) 728206
32) 335722350531	50) 94899898991223	68) 322404
33) 5702375612261	51) 372373	69) 296298
34) 1693933929047	52) 6839145	70) 77095
35) 699352737081	53) 5973207	71) 614902
36) 176718985869	54) 1350532	72) 8514
37) 83946207891	55) 98742	73) 13222
38) 98991952678	56) 576978	74) 1502
39) 210318009029	57) 1354188	75) 24987
40) 2579289796364	58) 8985967	76) 18066
41) 9911898870989	59) 790736	77) 19
42) 17608235968914	60) 253303	78) 2483

Multiplication unbenannter Zahlen.

1) 86042864	25) 72278736	49) 4141733319000
2) 1024035084	26) 227177964	50) 175584530000
3) 227192062524	27) 286998255	51) 290209652
4) 427119850	28) 3855676710	52) 1911168566
5) 55690418700	29) 296134220	53) 28031662632
6) 25052666667	30) 2916061632	54) 35203843179
7) 69672285136	31) 4949511212	55) 4133244407
8) 32224433679	32) 8698870002	56) 47852168856
9) 11366968700	33) 1874492256	57) 22287201450
10) 5395604280	34) 7532768208	58) 262686281000
11) 235879400575	35) 4224016640	59) 200808284330
12) 11681020032	36) 2289862120000	60) 23279085435
13) 1449824280	37) 184955120	61) 646732738440
14) 31415544	38) 63614145856	62) 2487414764200
15) 434188632	39) 46127484216	63) 117840134646
16) 115264850	40) 24958754622	64) 286166173546
17) 1907738979	41) 12846600000	65) 22963745043120
18) 3983441482	42) 22702905000	66) 19033072502125
19) 4593000434	43) 31909605000	67) 804065786223907
20) 1597032292	44) 53556711600	68) 11728460345438
21) 1883599580	45) 640144371000	69) 338871246465146
22) 33415165917	46) 40703387900	70) 876193898854526
23) 711004005	47) 175079880000	71) 64333192077000
24) 430968888	48) 33470624000	72) 9885344931000

73) 852767910000	79) 337	85) 231
74) 18188312445000	80) 4890	86) 725
75) 30431690637480	81) 93717	87) 1243
76) 840180	82) 95515	88) 658
77) 34425218	83) 92760	89) 373
78) 247501815	84) 3785	90) 70

Division unbenannter Zahlen.

1) 23819367	34) 8364753	67) 487365
2) 1587959	35) 238192	68) 487630
3) 1190983	36) 71060	69) 5008937
4) 116841	37) 103942	70) 4681095
5) 6076356	38) 32148	71) 8760942
6) 5638928	39) 336192600	72) 4618297
7) 6358856	40) 74390	73) 58764
8) 693051	41) 587632	74) 98765
9) 2350835	42) 970846	75) 68379
10) 32148	43) 831879	76) 4793562
11) 5289378	44) 5438190	77) 5809537
12) 103942	45) 870983	78) 47319082
13) 103942	46) 6394872	79) 490835632
14) 4258439	47) 8431876	80) 683094875
15) 103942	48) 9283746	81) 58439260573
16) 507019	49) 5386472	82) 5387000
17) 200923	50) 7631984	83) 6907800 Rest: 9900
18) 3361926	51) 659008573	84) 25040700 Rest: 760
19) 204232	52) 67915438207	85) 34057979 Rest: 863726
20) 74390	53) 876352	86) 6709834 Rest: 190
21) 797290	54) 3594760	87) 7319586 Rest: 235
22) 181724	55) 1325460	88) 236
23) 8930165	56) 465879	89) 149
24) 872654	57) 687897	90) 389
25) 60409345	58) 908403	91) 44
26) 9238056	59) 519084	92) 104
27) 1987327	60) 609182	93) 236
28) 27648391	61) 235178	94) 242
29) 46319087	62) 587329	95) 251
30) 58139246	63) 7483092	96) 82
31) 23485769	64) 8246391	97) 276
32) 19827364	65) 753829	98) 215
33) 586230981	66) 5648273	99) 125

Vorübungen in Brüchen.

- 1) a. $\frac{2}{2}, \frac{6}{2}, \frac{10}{2}, \frac{14}{2}, \frac{18}{2}$.
 b. $\frac{3}{3}, \frac{9}{3}, \frac{15}{3}, \frac{21}{3}, \frac{27}{3}$.
 c. $\frac{4}{4}, \frac{12}{4}, \frac{20}{4}, \frac{28}{4}, \frac{36}{4}$.
 d. $\frac{5}{5}, \frac{15}{5}, \frac{25}{5}, \frac{35}{5}, \frac{45}{5}$.
- 2) a. $\frac{8}{2}, \frac{12}{2}, \frac{16}{2}, \frac{18}{2}, \frac{22}{2}$.
 b. $\frac{24}{6}, \frac{36}{6}, \frac{48}{6}, \frac{54}{6}, \frac{66}{6}$.
 c. $\frac{28}{7}, \frac{42}{7}, \frac{56}{7}, \frac{63}{7}, \frac{77}{7}$.
 d. $\frac{40}{10}, \frac{60}{10}, \frac{80}{10}, \frac{90}{10}, \frac{110}{10}$.
- 3) $\frac{8}{8}, \frac{16}{8}, \frac{40}{8}, \frac{56}{8}, \frac{72}{8}, \frac{96}{8}$.
 4) $\frac{10}{10}, \frac{30}{10}, \frac{60}{10}, \frac{100}{10}, \frac{130}{10}, \frac{150}{10}$.
 5) 6, 4, 3, 8, 4, 6.
 6) 5, 8, 3, 5, 24, 26, 21.
 7) 51, 104, 137, 162, 648, 26.
 8) $\frac{18}{8}, \frac{12}{6}, \frac{16}{6}, \frac{10}{6}, \frac{14}{6}$.
 9) $\frac{24}{48}, \frac{32}{48}, \frac{40}{48}, \frac{48}{48}, \frac{36}{48}, \frac{14}{48}$.
 10) $\frac{36}{72}, \frac{48}{72}, \frac{54}{72}, \frac{60}{72}, \frac{63}{72}, \frac{42}{72}$.
 $\frac{66}{72}, \frac{32}{72}, \frac{28}{72}$.
- 11) $\frac{18}{36}, \frac{24}{36}, \frac{27}{36}, \frac{30}{36}, \frac{36}{36}, \frac{36}{36}$.
 $\frac{22}{36}, \frac{5}{36}$.
- 12) $\frac{3}{2}, \frac{8}{3}, \frac{17}{4}, \frac{29}{8}, \frac{13}{5}, \frac{31}{7}, \frac{36}{11}$.
 $\frac{37}{3}$.
- 13) $\frac{53}{5}, \frac{28}{3}, \frac{61}{8}, \frac{51}{4}, \frac{89}{10}, \frac{59}{12}$.
 14) $\frac{203}{5}, \frac{291}{4}, \frac{187}{3}, \frac{645}{8}, \frac{968}{15}$.
 15) $\frac{737}{7}, \frac{1683}{8}, \frac{3851}{2}, \frac{2447}{6}$.
 $\frac{4067}{20}$.
- 16) $3\frac{1}{8}, 9\frac{1}{4}, 7\frac{1}{2}, 3\frac{3}{11}, 7\frac{1}{4}, 15\frac{5}{8}$.
 $8\frac{1}{2}, 4\frac{1}{16}$.
 17) $29\frac{5}{7}, 22\frac{7}{15}, 26\frac{6}{17}, 36\frac{1}{4}$.
 $17\frac{2}{3}, 30\frac{1}{4}$.
 18) $60\frac{8}{15}, 8\frac{10}{37}, 19\frac{61}{56}, 8\frac{65}{45}$.
 $5\frac{89}{24}$.
- 19) $\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{2}{5}, \frac{7}{8}$.
 20) $\frac{1}{2}, \frac{5}{6}, \frac{3}{5}, \frac{7}{8}, \frac{13}{15}, \frac{15}{17}$.
 21) $\frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{3}{4}, \frac{7}{8}, \frac{7}{9}, \frac{10}{11}$.
 22) $\frac{39}{5}, \frac{19}{4}, \frac{19}{4}, \frac{39}{11}, \frac{23}{5}$.
 23) $\frac{93}{15}, \frac{74}{3}, \frac{58}{8}, \frac{1}{11}, \frac{183}{11}$.
 24) $\frac{29}{10}, \frac{1}{6}, \frac{1}{8}, \frac{1}{10}, \frac{1}{8}, \frac{1}{20}, \frac{1}{8}$.
 $\frac{1}{10}, \frac{5}{56}, \frac{7}{12}$.

Addition der Brüche.

- 1) 2. 12) $3\frac{23}{40}$. 23) $19\frac{2}{3}$.
 2) $2\frac{17}{18}$. 13) $3\frac{31}{120}$. 24) $876\frac{1}{16}$.
 3) $3\frac{2}{3}$. 14) $3\frac{47}{48}$. 25) $1515\frac{13}{18}$.
 4) $3\frac{2}{3}$. 15) $4\frac{163}{180}$. 26) $12\frac{131}{210}$.
 5) $4\frac{1}{6}$. 16) $3\frac{1}{3}$. 27) $16\frac{443}{630}$.
 6) $6\frac{23}{30}$. 17) $2\frac{5}{8}$. 28) $14\frac{167}{840}$.
 7) $6\frac{37}{48}$. 18) $2\frac{7}{8}$. 29) $12\frac{7}{8}$.
 8) $14\frac{1}{3}$. 19) $3\frac{11}{18}$. 30) $432\frac{1249}{1386}$.
 9) 13. 20) $4\frac{9}{10}$. 31) $278\frac{1}{3}$ Rbl.
 10) 17. 21) $5\frac{97}{2520}$. 32) $17\frac{443}{630}$ Th.
 11) $2\frac{17}{18}$. 22) $57\frac{7}{32}$. 33) $19\frac{2}{3}$ Garnitz.

Subtraction der Brüche.

- 1) a) $5\frac{1}{2}$, b) $5\frac{1}{4}$, c) $5\frac{3}{5}$, d) $5\frac{1}{6}$, 3) a) $1\frac{5}{12}$, b) $4\frac{5}{12}$, c) $6\frac{5}{12}$,
 e) $5\frac{4}{7}$, f) $5\frac{7}{12}$. d) $8\frac{5}{12}$, e) $10\frac{5}{12}$, f) $11\frac{5}{12}$.
 2) a) $11\frac{1}{3}$, b) $11\frac{4}{9}$, c) $11\frac{5}{13}$, 4) $\frac{1}{2}, \frac{1}{6}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}$.
 d) $11\frac{7}{12}$, e) $11\frac{7}{24}$, f) $11\frac{31}{36}$. 5) $\frac{1}{3}, \frac{1}{8}, \frac{1}{12}, \frac{1}{24}, \frac{2}{6}$.

- | | |
|---|--|
| 6) $\frac{1}{8}$, $\frac{34}{135}$, $\frac{523}{840}$, $\frac{77}{690}$. | 17) $6\frac{7}{12}$, $8\frac{7}{24}$, $12\frac{17}{24}$. |
| 7) $1\frac{1}{3}$, $2\frac{1}{4}$, 4 , $7\frac{1}{2}$. | 18) $1\frac{103}{120}$, $2\frac{17}{36}$, $6\frac{31}{45}$. |
| 8) $1\frac{1}{3}$, $1\frac{5}{6}$, $3\frac{3}{5}$, $4\frac{1}{2}$. | 19) $3\frac{229}{360}$. |
| 9) $2\frac{1}{4}$, $3\frac{5}{36}$, $5\frac{1}{12}$, $4\frac{29}{120}$. | 20) um $\frac{1}{12}$ mehr. |
| 10) $5\frac{1}{3}$, $5\frac{1}{8}$, $7\frac{1}{6}$, $2\frac{7}{15}$. | 21) „ $\frac{1}{156}$ weniger. |
| 11) $2\frac{3}{4}$, $3\frac{13}{24}$, $1\frac{7}{12}$, $2\frac{13}{24}$. | 22) „ $\frac{5}{48}$ weniger. |
| 12) $4\frac{11}{12}$, $2\frac{13}{24}$, $2\frac{23}{30}$, $1\frac{31}{56}$. | 23) „ $\frac{101}{352}$ weniger. |
| 13) $16\frac{1}{14}$, $8\frac{13}{24}$, $2\frac{7}{8}$, $4\frac{11}{15}$. | 24) $12\frac{1}{3}$ Rbl., $12\frac{2}{7}$ Rbl. |
| 14) $1\frac{5}{8}$, $1\frac{1}{45}$. | 25) $14\frac{19}{24}$ Rbl., $7\frac{13}{15}$ Rbl. |
| 15) $\frac{7}{8}$, $\frac{11}{120}$. | 26) $16\frac{7}{24}$ Tschwert. |
| 16) $3\frac{1}{24}$, $4\frac{7}{24}$. | |

Multiplication der Brüche.

- | | |
|---|---|
| 1) 6, 8, 9, 10, 5. | 21) $338\frac{1}{9}$ Rbl. |
| 2) 40 , $26\frac{2}{3}$, 35 , 6 , 13 . | 22) $39\frac{7}{8}$ Rbl. |
| 3) 18 , $9\frac{3}{5}$, 16 , 21 , 10 , $10\frac{2}{7}$. | 23) 1 Rbl. 95 Kop. |
| 4) 6, 14, $\frac{3}{4}$, $8\frac{1}{3}$. | 24) $87\frac{1}{12}$ Rbl. |
| 5) 10 , $3\frac{1}{2}$, $2\frac{1}{3}$, 10 . | 25) $107\frac{1}{3}$ Rbl. |
| 6) $4\frac{2}{3}$, $7\frac{1}{5}$, $4\frac{2}{7}$, $4\frac{4}{9}$. | 26) $13\frac{23}{24}$ Tschwt. Roggen. |
| 7) $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{4}$. | 27) $63\frac{1}{15}$ Kruschken. |
| 8) $\frac{77}{96}$, $\frac{10}{63}$, $\frac{15}{104}$, $\frac{10}{21}$. | 28) 101 Rbl. $13\frac{7}{24}$ Kop. Bco. |
| 9) 10, 55, 66, 18. | 29) $7\frac{59}{120}$ Quadratarfschin. |
| 10) $9\frac{2}{3}$, $12\frac{2}{3}$, $8\frac{1}{2}$, 13 . | 30) 37 Rbl. $61\frac{1}{4}$ Kop. S. |
| 11) $13\frac{1}{2}$, $39\frac{1}{2}$, $15\frac{1}{2}$, 34 . | 31) $10\frac{5}{24}$ Cubifarfschin. |
| 12) 14, $1\frac{8}{9}$, $3\frac{247}{300}$. | 32) 1147 $\text{R} = 60\frac{33}{70}$ Sol. |
| 13) $\frac{119}{240}$, $2\frac{1}{72}$. | 33) $45\frac{3}{5}$ R . |
| 14) $22\frac{79}{144}$, $9\frac{301}{432}$. | 34) a) $3270\frac{10}{27}$ Cubif=Werschock. |
| 15) $\frac{1}{3}$, $\frac{5}{7}$, $\frac{5}{6}$. | b) $196222\frac{2}{9}$ Cubif=Werschock. |
| 16) $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$. | c) $4709333\frac{1}{3}$ Cubif=Wersch. = |
| 17) $\frac{1}{3}$, $2\frac{1}{5}$. | 1149 Cub.=Arfschin $3029\frac{1}{3}$ Cub.= |
| 18) $\frac{1}{12}$, $128\frac{41}{46}$. | Werschchock. |
| 19) $\frac{3}{5}$ Rbl. | 35) $6246\frac{5}{14}$ Secunden = 1 Stunde |
| 20) $260\frac{13}{16}$ Rbl. | 44 Minuten $6\frac{5}{14}$ Secunden. |

Division der Brüche.

- | | | |
|---------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1) $\frac{3}{8}$. | 9) $13\frac{5}{7}$. | 17) $3\frac{2}{5}$. |
| 2) $\frac{1}{8}$. | 10) $1\frac{1}{8}$. | 18) 5. |
| 3) $\frac{1}{9}$. | 11) $\frac{1}{2}$. | 19) $1\frac{17}{37}$. |
| 4) $\frac{1}{21}$. | 12) 1. | 20) $4\frac{16}{127}$. |
| 5) $\frac{2}{13}$. | 13) $1\frac{2}{9}$. | 21) $\frac{62}{115}$. |
| 6) 8. | 14) $2\frac{5}{8}$. | 22) $1\frac{1}{25}$. |
| 7) 16. | 15) $\frac{45}{98}$. | 23) $1\frac{9}{14}$. |
| 8) $6\frac{3}{8}$. | 16) 14. | 24) $\frac{1}{4}$. |

- | | | |
|-------------------------|--------------------------|---|
| 25) $1^{21/23}$. | 34) $22\frac{1}{2}$ Rbl. | 43) $5\frac{3}{4}$ Bedro. |
| 26) $1^{63/199}$. | 35) $2\frac{1}{12}$ Rbl. | 44) $21\frac{6}{7}$ H. |
| 27) $28\frac{5}{6}$. | 36) $2\frac{4}{5}$. | 45) $1^{21659/40464}$ H. |
| 28) $36\frac{3}{4}$. | 37) $5\frac{6}{7}$. | 46) $23^{281/390}$ Rbl. |
| 29) $38\frac{2}{3}$. | 38) $12\frac{1}{5}$ Rbl. | 47) 3 Arsch. $2\frac{3}{11}$ Werst. |
| 30) $48\frac{8}{9}$. | 39) $14\frac{3}{7}$ Rbl. | 48) $107\frac{1}{220}$. |
| 31) $\frac{2}{27}$ Rbl. | 40) $\frac{2}{3}$ Rbl. | 49) $3^{83/110}$. |
| 32) $\frac{1}{48}$ Rbl. | 41) $\frac{9}{10}$ Rbl. | 50) $1\frac{1}{36}$. |
| 33) $\frac{2}{87}$ Rbl. | 42) $15\frac{5}{6}$ Kop. | 51) $\frac{4}{7}$, $3^{23/51}$, $\frac{4}{9}$, $17\frac{1}{9}$. |

Decimalbrüche.

Addition.

- | | |
|----------------|----------------------|
| 1) 36,5585. | 14) 12,792232. |
| 2) 108,5013. | 15) 74,72673. |
| 3) 272,73631. | 16) 26,01922 Pud. |
| 4) 11,99134. | 17) 390,081 Rbl. |
| 5) 38,85255. | 18) 77,4967 Bedro. |
| 6) 186,8085. | 19) 85,9585 H. |
| 7) 226,83914. | 20) 133,8575 H. |
| 8) 37,83905. | 21) 225,44075 Rbl. |
| 9) 250,09532. | 22) 116,301 Echw. t. |
| 10) 75,2925. | 23) 73,5482 Arschin. |
| 11) 57,7736. | 24) 436,9307 Werst. |
| 12) 28,712824. | 25) 300,6159 Bedro. |
| 13) 32,67821. | |

Subtraction.

- | | | |
|---------------|---------------|---------------------|
| 26) 878,65. | 36) 20,8346. | 46) 23,123. |
| 27) 3,786. | 37) 2,7416. | 47) 4,175 Rbl. |
| 28) 22,5775. | 38) 2,648. | 48) 1,7725 Rbl. |
| 29) 2,833. | 39) 12,1568. | 49) 5,542 Rbl. |
| 30) 2,8622. | 40) 5,99247. | 50) 8,2512 H. |
| 31) 8,41683. | 41) 44,644. | 51) 14,475 Rbl. |
| 32) 3,3856. | 42) 5,2918. | 52) 66,68 H. |
| 33) 2,5817. | 43) 84,90249. | 53) 18,60582 H. |
| 34) 60,42497. | 44) 4,0072. | 54) 35,58548 Rbl. |
| 35) 4,775. | 45) 6,753. | 55) 47,67206 Werst. |

Multiplication.

- | | |
|--------------------------------|---|
| 56) 25. | 79) $17\frac{1}{2}$ Kop., 84 Kop., 8 Kop.,
$7\frac{1}{2}$ Kop., $1\frac{1}{4}$ Kop., $\frac{37}{40}$ Kop. |
| 57) 153,75. | 80) 2 Rbl. $83\frac{11}{16}$ Kop. |
| 58) 1594,125. | 81) 3 Rbl. $11\frac{1}{5}$ Kop. |
| 59) 480,438. | 82) 30 Rbl. 11,275 Kop. |
| 60) 7,32. | 83) 171 Rbl. $58\frac{1}{8}$ Kop. |
| 61) 26,7. | 84) 10 Rbl. $50\frac{13}{16}$ Kop. |
| 62) 1,134. | 85) $6\frac{2}{5}$ Kruschken, $\frac{8}{25}$ Kruschken,
$\frac{3}{5}$ Kruschken, $1\frac{59}{125}$ Kruschken,
$6\frac{3}{125}$ Kruschken. |
| 63) 12,5235. | 86) 20,41 Arschin. |
| 64) 0,1484. | 87) 32 ₰, 10 ₰, 29 ₰, 35 ₰,
37,52 ₰. |
| 65) 9,62. | 88) 141,6925 Arschin. |
| 66) 0,000084. | 89) $44,459888 = \text{etwa } 44\frac{23}{50}$ Ar- |
| 67) 0,0000643946. | arschin. |
| 68) 8,172. | 90) a. $78\frac{1}{2}$ Quadrat-Arschin. |
| 69) 75,396. | b. 23,74625 .. Quad.-Arschin. |
| 70) 2,5305. | c. 347,505056 .. Quadrat- |
| 71) 0,00200934. | Arschin. |
| 72) 0,0000434. | d. 1271,7490625 .. Quadrat- |
| 73) 0,0000272. | Arschin. |
| 74) 0,01401148. | |
| 75) 0,0085281. | |
| 76) 0,000004104. | |
| 77) 33,31125 Rbl., 80,925 Rbl. | |
| 78) 31,8 ₰, 2,9253 ₰. | |

Division.

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| 91) 2,82. | 107) 4,16666 ... |
| 92) 0,9479. | 108) 0,3527. |
| 93) 0,059607. | 109) 0,064385. |
| 94) 0,01820523. | 110) 2895,764013. |
| 95) 0,00004707. | 111) 376000. |
| 96) 4,6875. | 112) 2857600. |
| 97) 91,375. | 113) 0,005. |
| 98) 0,50571428 ... | 114) 2590. |
| 99) 0,484447 ... | 115) 155,8333 ... |
| 100) 0,50404051 ... | 116) 0,86668505 ... |
| 101) 0,0000006803797 ... | 117) 4,97346618 ... |
| 102) 1600. | 118) 0,006562425 ... |
| 103) 37800. | 119) 6,0360404 ... |
| 104) 3760000. | 120) 0,30711543 ... |
| 105) 385000. | 121) 277,92700729 ... |
| 106) 25,13974637 ... | 122) 12 Rbl. 79 Kop. |

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 123) 106 Rbl. 8 Kop. | 128) 366,45 ... Bogen. |
| 124) 68,35833 ... Rbl. | 129) 9,125 Arschin. |
| 125) 444,44 ... Tage. | 130) 2,666 Rbl. |
| 126) 2,25 Arschin. | 131) 1,245221 ... \mathbb{R} . |
| 127) 1719,7452229 ... Meilen. | 132) 1,142541 ... Pud. |

Verwandlung der gemeinen Brüche in Decimalbrüche und umgekehrt.

- | | |
|--|---|
| 133) 0,5; 0,75; 0,4; 0,625; 0,8; 0,875. | |
| 134) 0,25; 0,2; 0,8333 ...; 0,444 ...; 0,4375; 0,53333 ... | |
| 135) 0,727272...; 0,91666...; 0,8666...; 0,64; 0,4857142857142... | |
| 136) 0,234375 Arschin; 0,3541666... Arschin; 1,1796875 Arschin. | |
| 137) 0,754 Rbl.; 0,658333... Rbl.; 1,25875 Rbl.; 2,12555... Rbl. | |
| 138) 0,2125 Pud; 0,76875 Pud; 1,891666... Pud. | |
| 139) 1,521875 Pud; 0,759375 Pud; 0,641666 ... Pud;
0,2328125 Pud. | |
| 140) 0,333...; 0,666...; 0,8333...; 0,777...; 0,636363... | |
| 141) 0,567567...; 0,8181...; 0,428571428571...; 0,5555...;
0,846153... | |
| 142) 0,324324...; 0,0707...; 0,004004...; 0,00050005... | |
| 143) $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{13}{16}$, $\frac{17}{20}$. | 149) $\frac{21}{37}$, $\frac{9}{11}$, $\frac{5}{9}$, $\frac{3}{7}$, $\frac{10}{37}$. |
| 144) $\frac{3}{40}$, $\frac{17}{125}$, $\frac{7}{800}$, $\frac{186}{625}$. | 150) $\frac{11}{13}$, $\frac{4}{999}$, $\frac{7}{9999}$, $\frac{15}{17}$. |
| 145) $\frac{11}{16000}$, $\frac{3}{256}$, $\frac{1}{10000}$. | 151) $\frac{4}{15}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{25}{66}$. |
| 146) $\frac{3476}{15625}$, $\frac{347}{25600}$. | 152) $\frac{817}{6600}$, $\frac{19}{44}$, $\frac{5}{12}$. |
| 147) $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{11}$, $\frac{7}{9}$, $\frac{23}{37}$. | 153) $\frac{5}{24}$, $\frac{7}{24}$, $\frac{5}{48}$. |
| 148) $\frac{3}{11}$, $\frac{7}{11}$, $\frac{5}{9}$. | |

Resolvierung benannter Zahlen.

- | | |
|-----------------------------------|----------------------|
| 1) 575 Kop. | 12) 5186 Arschin. |
| 2) 76 Tschf. | 13) 20428 Werschocf. |
| 3) 245 Garniz. | 14) 17656 Bogen. |
| 4) 291868 Werschocf. | 15) 2410 Linien. |
| 5) 307200 Sol. | 16) 53264 Arschin. |
| 6) 286221 Sol. | 17) 44432 Werschocf. |
| 7) 198 Garniz. | 18) 38544 Stunden. |
| 8) 42432 Bogen. | 19) 57600 Secunden. |
| 9) 1794240 Minuten. | 20) 560 Garniz. |
| 10) a. 100 Zoll; b. 127 Zoll. | 21) 64464 Stunden. |
| 11) a. 390 Linien; b. 764 Linien. | 22) 59904 Solotnik. |

- 23) 80960 Tſcharfen. 27) 27308 Kop.
 24) 11144 Fuß. 28) 316800 Secunden.
 25) 82512 Bogen. 29) 47616 Solotnik.
 26) 7424 Garniz. 30) 14400 Bogen.
- 31) a. 30 ₰; b. 35 ₰; c. 32 ₰; d. 12 ₰.
 32) a. 64 Sol.; b. 80 Sol.; c. 56 Sol.; d. 44 Sol. e. 14 Sol.
 33) a. 10 Monate; b. 8 Monate; c. 9 Monate
 34) a. 20 Tage; b. 25 Tage; c. 24 Tage; d. 14 Tage.
 35) a. 3456 Stunden; b. 6720 Stunden; c. 3600 Stunden.
 36) a. 250 ₰; b. 240 ₰; c. 233 $\frac{1}{3}$ ₰; d. 293 $\frac{1}{3}$ ₰.
 37) a. 2560 Sol.; b. 2880 Sol.; c. 3200 Sol.; d. 1792 Sol.
 38) a. 40 Garnz.; b. 28 $\frac{4}{9}$ Gz; c. 42 $\frac{2}{3}$ Gz; d. 37 $\frac{1}{3}$ Gz.
 39) a. 900 Arſch.; b. 1000 Arſch.; c. 1312 $\frac{1}{2}$ Arſch.; d. 625 Arſch.
 40) a. 24 Tſcharf.; b. 18 $\frac{2}{3}$ Tſcharf.; c. 77 Tſcharf.; d. 36 $\frac{2}{3}$ Tſcharf.
 41) a. 40 Kop.; b. 70 Kop.; c. 62 $\frac{1}{2}$ Kop.; d. 91 $\frac{2}{3}$ Kop.
 42) a. 95 ₰; b. 32 $\frac{3}{5}$ ₰; c. 28 $\frac{49}{50}$ ₰.
 43) a. 240 Gz; b. 162 $\frac{11}{25}$ Gz; c. 267 $\frac{1}{5}$ Gz; d. 343 $\frac{97}{125}$ Gz.
 44) a. 45 Zoll; b. 61 $\frac{1}{2}$ Zoll; c. 92 $\frac{7}{10}$ Zoll.
 45) a. 436 Buch; b. 1070 Buch; c. 1545 Buch.
 46) a. 5184 Stunden; b. 6739 $\frac{1}{5}$ Stunden; c. 1105 $\frac{23}{25}$ Stunden.

Reduction benannter Zahlen.

- 1) 2 Berkowez 31 ₰ 64 Solotnik.
- 2) 31 Tſchetwert.
- 3) 785 Rbl. 63 Kop.
- 4) 17 Ballen 6 Rieß 18 Buch 20 Bogen.
- 5) 532 Werſt 186 Saſhen 2 Arſchin.
- 6) 886 Wedro 7 Krnſchken.
- 7) 1367 Tſchetwert 1 Dsmina 1 Tſchetwerik 6 Garniz.
- 8) 29 Werſt 204 Saſhen 2 Arſchin 8 Werſchock.
- 9) 270 Jahre 154 Tage.
- 10) 1 Monat 15 Tage 1 Stunde 14 Minuten.
- 11) 28 Werſt 278 Saſhen 1 Arſchin 12 Werſchock.
- 12) 3 Tage 5 Stunden 19 Minuten 16 Secunden.
- 13) 194 Sorof. 17 Wedro 6 Kr. 8 Tſcharfen.
- 14) 1 Berk. 7 Pud 4 ₰ 52 Sol. 26 Doli.

- 15) 4 Ballen 9 Rieß 15 Buch — Bogen.
 16) 75 Cassen 5 Fuß 3 Zoll 2 Linien.
 17) 1074 Tschwt. — Dsm. 1 Tschf. 6 Garniz.
 18) 6 Monate 10 Tage 5 Stunden 50 Minuten.
 19) 4 Berkowez 7 Pud 23 \mathbb{H} 68 Solotnik.
 20) 28 Jahr 8 Monate 3 Tage 4 Stunden.
 21) a. $\frac{3}{10}$ Rbl.; b. $\frac{9}{20}$ Rbl.; c. $\frac{3}{4}$ Rbl.; d. $\frac{9}{50}$ Rbl.
 22) a. $\frac{1}{2}$ Tschwt.; b. $\frac{5}{8}$ Tschwt.; c. $1\frac{1}{2}$ Tschwt.
 23) a. $\frac{3}{4}$ Buch; b. $\frac{2}{3}$ Buch; c. $\frac{5}{8}$ Buch.
 24) a. $\frac{1}{2}$ Werst; b. $\frac{9}{10}$ Werst; c. $\frac{1}{4}$ Werst.
 25) a. $\frac{2}{3}$ Fuß; b. $\frac{3}{4}$ Fuß; c. $\frac{5}{6}$ Fuß.
 26) a. $\frac{8}{15}$ Monat; b. $\frac{4}{5}$ Monat; c. $\frac{3}{10}$ Monat.
 27) a. $\frac{5}{8}$ Berkowez; b. $\frac{3}{4}$ Berkowez; c. $\frac{9}{10}$ Berkowez.
 28) a. $\frac{3}{4}$ Ballen; b. $\frac{9}{10}$ Ballen; c. $\frac{9}{49}$ Ballen.
 29) a. $\frac{3}{80}$ Rbl.; b. $\frac{1}{15}$ Rbl.; c. $\frac{29}{40}$ Rbl.
 30) a. $\frac{1}{3}$ Tschetwert; b. $\frac{7}{32}$ Tschetwert; c. $\frac{2}{5}$ Tschetwert.
 31) a. $\frac{1}{8}$ Jahr; b. $\frac{5}{18}$ Jahr; c. $\frac{5}{8}$ Jahr.
 32) a. $\frac{1}{3}$ Wedro; b. $\frac{15}{32}$ Wedro; c. $\frac{2}{3}$ Wedro.
 33) a. $\frac{11}{24}$ Tschetwert; b. $\frac{7}{32}$ Tschetwert; c. $\frac{5}{16}$ Tschetwert.
 34) a. $\frac{5}{432}$ Tage; b. $\frac{17}{800}$ Tage; c. $\frac{5}{576}$ Tage.
 35) a. $\frac{1}{24}$ Wedro; b. $\frac{2}{33}$ Wedro; c. $\frac{35}{352}$ Wedro.
 36) a. $\frac{1}{60}$ Ballen; b. $\frac{31}{500}$ Ballen; c. $\frac{3}{32}$ Ballen.
 37) a. $\frac{209}{1250}$ Werst; b. $\frac{29}{360}$ Werst; c. $\frac{77}{1200}$ Werst.
 38) a. $\frac{283}{3072}$ Pud; b. $\frac{73}{1152}$ Pud; c. $\frac{131}{576}$ Pud.
 39) a. $\frac{23}{540}$ Jahr; b. $\frac{17}{240}$ Jahr; c. $\frac{41}{600}$ Jahr.
 40) a. $\frac{57}{1800}$ Tage; b. $\frac{49}{2904}$ Tage; c. $\frac{61}{1728}$ Tage.

Bereinigung der Resolution und Reduction benannter Zahlen.

- 41) $5\frac{673}{768}$ Berkowez.
 42) $2\frac{31}{600}$ Werst.
 43) a. $2255\frac{5}{12}$ \mathbb{H} ; b. $56\frac{37}{96}$ Pud; c. $5\frac{613}{960}$ Berkowez.
 44) a. $15\frac{3}{4}$ Tschwf.; b. $3\frac{15}{16}$ Dsmina; c. $1\frac{31}{32}$ Tschwt.
 45) a. $166\frac{4}{11}$ Kruschen; b. $20\frac{35}{44}$ Wedro; c. $183\frac{352}{352}$ Sorokowoi.
 46) a. $715\frac{1}{2}$ Buch; b. $35\frac{31}{40}$ Rieß; c. $3\frac{231}{400}$ Ballen.
 47) a. $975\frac{2}{3}$ Tage; b. $32\frac{47}{90}$ Monat; c. $2\frac{767}{1080}$ Jahre.

Addition ungleich benannter Zahlen.

- | | |
|--|---|
| 1) 304 Rbl. 40 Kop. | 18) 64 Berkowez 4 Pud 29 R 48 Solotnik. |
| 2) 76 Pud 36 R . | 19) 1155 Werst 388 Sash. 2 Arschin 9 Werschok. |
| 3) 130 Tschwt. 1 Dsm. 1 Tschf. 2 Garniz. | 20) 43 Jahr 9 Monat 1 Woche 6 Tage. |
| 4) 2005 Werst 462 Sassen. | 21) 113 Tschetwert 1 Dsmina 2 Tschf. 6 Garniz. |
| 5) 63 Werst 95 Sash. 1 Arschin 10 Werschok. | 22) 18 Ballen 6 Rieß 1 Buch 13 Bogen. |
| 6) 1045 Wedro 2 Kruschken 9 Tscharken. | 23) 1923 Wedro 7 Kruschken 1 Tschark. |
| 7) 47 Berkow. 9 Pud 38 R 84 Sol. | 24) 20 Tschetwert 1 Dsmina 1 Tschetw. $\frac{29}{36}$ Garniz. |
| 8) 33 Ballen 6 Rieß 19 Buch 3 Bogen. | 25) 146 Rbl. $36\frac{1}{24}$ Kop. |
| 9) 3 Werst 315 Sash. 2 Arschin 4 Werschok. | 26) 12 Ballen 7 Rieß $7\frac{1}{8}$ Buch. |
| 10) 7 Berk. 5 Pud 25 R 43 Sol. | 27) 8 Tschetwert 1 Tschetwerik $5\frac{19}{84}$ Garniz. |
| 11) 1426 Rbl. 84 Kop. | 28) 780 Wedro 1 Kruschke $4\frac{133}{360}$ Tscharken. |
| 12) 20 Jahr 11 Mt. — Woch. 1 Tag. | 29) 15 Berkowez 6 Pud 31 R $89\frac{7}{8}$ Sol. |
| 13) 264 Tschetwert 3 Tschetw. 2 Garniz. | 30) 346 Werst 22 Sassen $10\frac{67}{120}$ Werschok. |
| 14) 153 Berk. 30 R . | 31) 49 Rbl. $29\frac{107}{120}$ Kop. |
| 15) 1404 Wedro 1 Kruschke 2 Tscharken. | 32) 9 Ballen 6 Rieß $2\frac{1}{2}$ Buch. |
| 16) 353 Tschetwert 1 Dsmina 1 Tschetw. 1 Garniz. | 33) 618 Wedro 1 Kruschke $1\frac{689}{840}$ Tscharken. |
| 17) 104 Sash. 2 Ars. 10 Werschok. | |

Subtraction ungleich benannter Zahlen.

- | | |
|---|---|
| 1) 104 Rbl. 2 Kop. | 8) 15 Jahr 1 Monat 21 Tage 18 Stunden 52 Min. 56 Sec. |
| 2) 1942 Wedro 2 Kruschken 7 Tscharken. | 9) 18 Pud 14 R 60 Sol. |
| 3) 11 Berkow. 2 Pud 11 R 21 Sol. | 10) 1889 Rbl. 78 Kop. |
| 4) 5 Berk. 4 Pud 21 R . | 11) 113 Werst 397 Sash. 1 Arschin 6 Werschok. |
| 5) 52 Wedro 7 Ar. 2 Tschark. | 12) 10 Berk. 1 Pud 2 R 81 Sol. |
| 6) 17 Werst 224 Sash. 8 Wrsch. | 13) 52 Tschetwert 1 Dsmina 1 Tschf. 5 Garniz. |
| 7) 25 Tschetwert 2 Tschetwerik 5 Garniz. | 14) 502 Wed. 4 Kruschk. 4 Tschark. |

- 15) 17 Berk. 1 Pud 1 R 85 Sol. 35) Um 8 Uhr Morgens auf, und um 4 Uhr Abends unter.
- 16) 205 Rbl. 93 Kop. 36) Um $5\frac{1}{2}$ Uhr Morgens auf, u. um $6\frac{1}{2}$ Uhr Abends unter.
- 17) 8 Berk. 2 Pud 20 R 90 Sol. 37) 2 Jahr 5 Monat 14 Tage.
- 18) 81 Tschwt. 3 Tschf. 4 Garniz. 38) 8 Monat 27 Tage 23 Stunden 55 Minuten.
- 19) 26 Jahr 6 Monat 13 Tage 17 St. 52 Min. 42 Sec. 39) 4 Berk. 4 Pud $27\frac{13}{24}$ R .
- 20) 6 Berk. 7 Pud 4 R 70 Sol. 40) 7 Berk. 2 Pud $16\frac{11}{12}$ R .
- 21) 8 Tschwt. 1 Tschf. 3 Garniz. 41) 103 Wedro $4\frac{61}{72}$ Kruschfen.
- 22) 525 Wed. 5 Kr. 5 Tschark. 42) 12 Tschetwert 3 Tschwt. $3\frac{73}{126}$ Garniz.
- 23) 17 Rbl. 42 Kop. 43) 9 Berk. 2 Pud $20\frac{1}{6}$ R .
- 24) 19 Werst 206 Sash. 2 Arschin 7 Werschok. 44) 4 Berkowez 6 Pud 26 R $73\frac{19}{24}$ Solotnik.
- 25) 39 Jahr 3 Monat 23 Tage. 45) 6 Tschwt. 1 Dsm. 2 Tschwt. $5\frac{19}{45}$ Garniz.
- 26) 50 Jahr 8 Monat 19 Tage. 46) 97 Rbl. $6\frac{3}{20}$ Kop.
- 27) Im Jahre 1820 d. 3. Decbr. 47) A. hat 1 Pud $35\frac{1}{8}$ R mehr als B.
- 28) Den 4. Novbr. 1769. 48) 104 Wedro $2\frac{3}{8}$ Kruschf.
- 29) Im J. 1826 d. 20. Septbr. Nachmitt. 35 Min. auf 8 Uhr. 49) 27 Tschwt. 4 Tschf. $7\frac{17}{30}$ Grz.
- 30) 1796 den 21. Januar Nachmittags 9 Min. auf 2 Uhr. 50) $94\frac{73}{120}$ Arschin.
- 31) 4 Jahre 5 Monate 11 Tage 18 Stund. 20 Min. 51) 5 Ballen 7 Rieß $18\frac{19}{24}$ Buch.
- 32) 42 Jahr 7 Monat 16 Tage 14 Stund. 15 Min. 52) 3 Tschwt. 1 Dsmina 2 Tschf. $5\frac{31}{40}$ Garniz.
- 33) Morgens 5 Uhr.
- 34) Halb 8 Uhr Abends.

Multiplication ungleich benannter Zahlen.

- 1) 252 Rbl. 75 Kop. 14) 370 Werst 48 Sassen.
- 2) 1338 Wedro 3 Kr. 6 Tschark. 15) 2514 Rbl. 60 Kop.
- 3) 198 Tschwt. 1 Dsm. 3 Tschf. 16) 190 Rbl. 75 Kop.
- 4) 47 Berk. 2 Pud 9 R 27 Solotnik. 17) 176 Rbl. 80 Kop.
- 5) 5345 Rbl. 40 Kop. 18) 116 Wedro 1 Kr. 1 Tschark.
- 6) 28 Berk. 4 Pud. 19) 4 Berk. 3 Pud 16 R .
- 7) 6 Pud 33 R 80 Sol. 20) 83 Wedro 1 Kr. 5 Tschark.
- 8) 71 Rbl. 30 Kop. 21) 1750 Rbl. Bco.
- 9) 174 Rbl. 90 Kop. 22) $297\frac{1}{2}$ Kop. Bco.
- 10) 638 Rbl. 40 Kop. 23) 2969 Tschetwert 6 Tschetwertif 4 Garniz.
- 11) 46 Rbl. 50 Kop. 24) 46 Ballen 5 Rieß 17 Buch 19 Bogen.
- 12) 36 Rbl. 8 Kop. 25) 17 Tschwt. 1 Dsm. 1 Tschf.
- 13) 358 Rbl.

- | | |
|--|--|
| 26) 1558 Wed. 3 Kr. 5 Tschark. | 36) 104 Rbl. $33\frac{17}{20}$ Kop. |
| 27) 111 Berkowez 1 Pud 34 ₰
60 Sol. | 37) 58 Rbl. $10\frac{1}{8}$ Kop. |
| 28) 58 Tschwt. 1 Tschf. | 38) 14 Rbl. $12\frac{3}{15}$ Kop. |
| 29) 2867 Rbl. 64 Kop. | 39) 12 Rbl. 7 Kop. |
| 30) 584 Tschwt. 1 Tschf. 2 Grz. | 40) 55 Rbl. $22\frac{3}{16}$ Kop. |
| 31) 200 Rbl. 60 Kop. | 41) 36 Rbl. $82\frac{7}{8}$ Kop. |
| 32) 199 Rbl. 65 Kop. | 42) 433 Rbl. 31 Kop. |
| 33) 385 Rbl. 20 Kop. | 43) 54 Tschetwert 1 Dsmina
2 Tschwt. $3\frac{1}{5}$ Garniz. |
| 34) $63\frac{11}{12}$ Rbl. | 44) 44 Berk. 8 Pud — ₰ 30 Sol.
lotnik $40\frac{15}{16}$ Doli. |
| 35) 202 Rbl. $38\frac{9}{32}$ Kop. | |

Division ungleich benannter Zahlen.

- | | |
|---|--|
| 1) 40 Rbl. 5 Kop. | 26) 20 Armen. |
| 2) 15 Kop. | 27) 1 ₰ 24 Sol. |
| 3) 25 Kop. | 28) 125 Seiten. |
| 4) 1 Tschwt. 1 Dsmina 2 Tschf.
3 Garniz. | 29) 24 Ballen 8 Rieß 19 Buch
18 Bogen. |
| 5) 35 Wedro 5 Kr. 8 Tschark. | 30) 20 Kop. |
| 6) 1 Berk. 9 Pud 31 ₰ 8 Sol. | 31) 1 Rbl. 50 Kop. |
| 7) 14 Tschwt. $6\frac{1}{2}$ Garniz. | 32) 45 Jahr 6 Mt. 7 Tage 8 St. |
| 8) 13 Rbl. 40 Kop. | 33) 1 Kop. S. |
| 9) 8 Berst 156 Sassen 9 Berz
schock. | 34) $4\frac{1}{6}$ Kop. S. |
| 10) 39 ₰ 55 Sol. | 35) 16 Kop. S. |
| 11) 1 Ballen 8 Rieß 11 Buch
14 Bogen. | 36) 17 Berk. 2 Pud 29 ₰ 16 Sol. |
| 12) 9 Rieß 5 Buch 17 Bogen. | 37) 2 Ballen 8 Rieß 9 Buch
$23\frac{1}{4}$ Bogen. |
| 13) 1471 Rbl. 80 Kop. | 38) $2\frac{49}{83}$ Kop. S. |
| 14) 2200 Rbl. S. | 39) $3\frac{7}{8}$ ₰. |
| 15) 1 Rbl. 25 Kop. | 40) $5\frac{1}{4}$ Tschf. |
| 16) 1 Rbl. 50 Kop. | 41) $12\frac{2}{3}$ ₰. |
| 17) 15 Kop. | 42) $6\frac{7}{8}$ ₰. |
| 18) 35 Kop. | 43) 1748 Rbl. $53\frac{61}{172}$ Kop. |
| 19) 140 Kop. | 44) 3 Pud 12 ₰ 3 Sol. $\frac{2}{3}$ Doli. |
| 20) 15 Kop. | 45) 2 Tschwt. 1 Tschf. $3\frac{11}{16}$ Grz. |
| 21) 4 Tschwt. | 46) 6 Berst 366 Sassen 2 Ar-
schin $7\frac{5}{12}$ Berschock. |
| 22) 8 Rbl. 50 Kop. | 47) 5 Monat 10 Tage 2 Stunden
$2\frac{9}{32}$ Minuten. |
| 23) 40 Kop. | 48) 10 Wedro 4 Kr. $8\frac{43}{48}$ Tschark. |
| 24) $24\frac{1}{2}$ Kop. | |
| 25) $15\frac{1}{2}$ Kop. | |

Die Erhebung einer Zahl zum Quadrat und die Ausziehung der Quadratwurzel.

- 1) 4489; 4096; 454276; 149769; 1985281.
- 2) $\frac{16}{25}$; $\frac{25}{49}$; $\frac{4}{9}$; $\frac{9}{121}$; $\frac{121}{144}$.
- 3) 5,29; 24,01; 9,7344; 25,120144; 9,64226704.
- 4) $1\frac{7}{9}$; $7\frac{9}{16}$; $20\frac{1}{4}$; $31\frac{9}{25}$; $117\frac{13}{36}$.
- 5) 16; 64; 13; 21; 43; 28; 39; 78; 90; 20.
- 6) 247; 763; 978; 387.
- 7) 1409; 6080; 5006; 7563.
- 8) 15367; 40093; 27943; 37695; 534762.
- 9) $\frac{5}{7}$; $\frac{3}{11}$; $\frac{3}{4}$; $\frac{8}{9}$; $\frac{16}{19}$.
- 10) 2,3; 3,12; 5,012; 3,1052.
- 11) 2,23606...; 3,60555...; 4,69041...; 12,36931...
- 12) 2,76586...; 3,09838...; 0,23664...; 0,08882...
- 13) 1,32287...; 1,24721...; 3,41869...; 2,71313...
- 14) 1,29099...; 0,93541...; 0,64549...; 0,24253...
- 15) 8; 0,91287...; 1,58578...; 3,16227...
- 16) 1,743064; 2,792483...; 32; 3,162277...
- 17) $\frac{1}{2}$; 1; 1,009391...; 5.
- 18) 28 Platten.
- 19) 1234 Fuß.
- 20) 11813,752...
- 21) 13,8232... Fuß.
- 22) 113,37107... Fuß.
- 23) 826,815... Sassen.
- 24) 7,0483... Fuß.
- 25) 2 Fuß 7,6227... Zoll.
- 26) a) 8 Fuß — 3 Zoll $1\frac{4}{5}$ Linien.
b) 2 Fuß 11 Zoll $1\frac{31}{100}$ Linien.
- 27) 25 Sassen 2 Arschin $8\frac{22}{25}$ Werschok.
- 28) 595,147... Sassen.

Die Erhebung einer Zahl zum Cubus und die Ausziehung der Cubikwurzel.

- 1) 729; 1728; 15625; 421875; 432081216.
- 2) $\frac{1}{8}$; $\frac{27}{64}$; $\frac{125}{216}$; $4\frac{17}{27}$.
- 3) 2,460375; 11089,567; 1,191016; 64,481201.
- 4) 23; 96; 75; 72; 85; 69.
- 5) 135; 223; 106; 258; 368; 343.
- 6) 401; 200; 683; 698; 420.

- | | |
|---|---|
| 7) 1854; 1936; 4865. | 11) 4 Fuß 2 Zoll 4,7616 Linien. |
| 8) 2,28942...; 4,34448...; | 12) 6 Fuß 11,0469... Zoll. |
| 6,43927...; 1,79670...; | 13) 6 Fuß 7 Zoll $3\frac{1}{25}$ Linien. |
| 3,04559... | 14) 3 Fuß 11 $\frac{17}{25}$ Linien. |
| 9) 38,76; $\frac{9}{5}$; $7\frac{3}{4}$; 0,87358. | 15) 5 Fuß 4 Zoll 11 $\frac{3}{4}$ Linien. |
| 10) 7 Fuß 2,2374... Linien. | 16) 5 Zoll 9 $\frac{13}{20}$ Linien. |

Die Verhältnisse, Proportionen und Progressionen.

- 1) $\frac{1}{6}$; $\frac{1}{4}$; 5; 5; 3;
- 2) $12\frac{5}{6}$.
- 3) $16\frac{1}{2}$.
- 4) $1\frac{41}{69}$.
- 5) 23 : 73; 40 : 69; 45 : 23; 7 : 650; 8135 : 12522.
- 6) 17 : 23; 1107 : 149; 3 : 7; 3 : 11; 143 : 165; 117 : 119.
- 7) 51 : 157.
- 8) $3 : 4 = 2 : x$; $11 : 9 = 41 : 31x$, oder $314 : 9 = 41 : x$.
- 9) 15; 15; $1\frac{1}{12}$.
- 10) 28; $8\frac{221}{224}$; $6\frac{33}{80}$; $3\frac{131}{147}$.
- 11) 4 Rbl. $56\frac{1006}{14,9}$ Kop.
- 12) 10; 15; $5\frac{5}{12}$; 4,094; 5,9452.
- 13) 8; 21; 9; $5\frac{1}{2}$; 6,4577...; 16,11787...
- 14) 1469 der eine und 1921 der andere Theil.
- 15) 1638 der erste, 2730 der zweite und 3822 der dritte Theil.
- 16) 304 das letzte Glied, 15550 die Summe der Progression.
- 17) $41\frac{1}{3}$ Rbl. für das 11te Jahr und $381\frac{1}{3}$ Rbl. für alle 11 Jahre.
- 18) 2 Rbl. 55 Kop. für die letzte Arschin und 66 Rbl. 25 Kop. für den ganzen Brunnen.
- 19) 480 Rbl.
- 20) 9 Rbl. 25 Kop. am 30sten Tage, 168 Rbl. 75 Kop. in 30 Tagen.
- 21) $609\frac{2}{3}$ Fuß in der 20sten Secunde, 6250 Fuß in 20 Secunden.

Regel de tri.

A. Ohne Brüche.

- | | |
|---------------------|----------------------|
| 1) 11 Rbl. 25 Kop. | 7) 3 Rbl. 60 Kop. |
| 2) 30 Rbl. | 8) 3 Rbl. 36 Kop. |
| 3) 6 Rbl. | 9) 20 Rbl. 16 Kop. |
| 4) 2 Rbl. 72 Kop. | 10) 33 Rbl. |
| 5) 10 Rbl. 8 Kop. | 11) 101 Rbl. 25 Kop. |
| 6) 123 Rbl. 20 Kop. | 12) 13 Kop. |

- | | |
|--------------------------------|--|
| 13) 32 Rbl. 68 Kop. | 38) 20000 Rbl. |
| 14) 115 Rbl. 20 Kop. | 39) 3 Jahr. |
| 15) 9 Rbl. 20 Kop. | 40) 20 Jahr. |
| 16) 152 Rbl. 82 Kop. | 41) 5 pEt. |
| 17) 531 Rbl. 20 Kop. | 42) 4 pEt. |
| 18) 35 Rbl. 9 Kop. | 43) 46 Rbl. 28 Kop. |
| 19) 986 Rbl. 88 Kop. | 44) 257 Rbl. 66 Kop. |
| 20) 23 Rbl. 84 Kop. | 45) 37 ⁵ / ₇ Sassen Birkenholz. |
| 21) 2 Rbl. 13 Kop. | 46) 600 Mann. |
| 22) 580 Rbl. 75 Kop. | 47) 7 ¹ / ₂ Monat. |
| 23) 94 Rbl. 64 Kop. | 48) 5 Monat. |
| 24) 71 Rbl. 25 Kop. | 49) 22 ² / ₃ Berk. |
| 25) 992 Rbl. 25 Kop. | 50) 24 Personen. |
| 26) 2428 Rbl. S. | 51) In 4 Tagen. |
| 374 = | 52) 14 Arbeiter. |
| 1224 = | 53) 22 ¹ / ₂ Monat. |
| 1508 = | 54) 2 R 38 ² / ₃ Solot. |
| 324 = | 55) 400 Mann. |
| 2 = | 56) 11 ³ / ₇ Monat. |
| 27) 1 Berk. 4 Pud 33 R 72 Sol. | 57) 84 Arschin. |
| 28) 1 Berk. 2 Pud 5 R 15 Sol. | 58) 8 Monate. |
| 29) 188 Rbl. | 59) 63ste Probe. |
| 30) 4 pEt. | 60) 22 Arschin. |
| 31) 13000 Rbl. | 61) 50 R Caffee. |
| 32) 1575 Rbl. Bco. | 62) 27 R Honig. |
| 4200 = | 63) 390 Rbl. 40 Kop. |
| 210 = | 64) 264 Rbl. 52 ¹¹ / ₃₂ Kop. |
| 10 Rbl. 50 Kop. Bco. | 65) 83 Rbl. 98 ³ / ₆₄ Kop. |
| 2 Rbl. 10 Kop. Bco. | 66) 5 Rbl. 10 Kop. |
| 42 Kop. Bco. | 1 Pud Glachs. |
| 28 = | 3 Rbl. 60 Kop. |
| 33) 32 Kop. | 1 Pud Hanf. |
| 34) 36 Rbl. 24 Kop. | 67) 250 Kop. 1 Arschin blaues
Tuch, und 375 Kop. 1 Arschin
schwarzes Tuch. |
| 35) 7200 Rbl. | 68) 2 Rbl. 50 Kop. |
| 36) 3360 Rbl. | |
| 37) 12500 Rbl. | |

- 69) 5 Rbl. 40 Kop.
 70) 1900 Arschin.
 71) 120 Tschetwert.
 72) 15 Kop.

- 73) C. hat bekommen 15 Berkowez
 6 Pud, B. hat bezahlt 1016 R.
 und D. 276 Rbl. Insgesamt
 hat er gelöst 2414 Rbl.

B. Mit Brüchen.

- | | |
|--|---|
| 74) 21 Rbl. | 103) $3\frac{1}{2}$ Rbl. |
| 75) 90 Rbl. | 104) $37\frac{19}{21}$ Rbl. |
| 76) 8 Rbl. | 105) 7 Rbl. $75\frac{769}{2709}$ Kop. |
| 77) 9 Rbl. | 106) 18 Tschetwert 4 Tschetwerif
$4\frac{944}{12093}$ Garniz. |
| 78) 18 Rbl. | 107) 161 Wedro $6\frac{1}{3}$ Kruschfen. |
| 79) $66\frac{2}{3}$ Kop. | 108) 71 Rbl. $87\frac{1}{2}$ Kop. |
| 80) $7\frac{1}{2}$ Rbl. | 109) 19 Rbl. 85 Kop. |
| 81) 2 Rbl. | 110) 86 Rbl. $46\frac{2}{3}$ Kop. |
| 82) 16 Rbl. | 111) 10 Ball. 3 Rieß $\frac{2}{3}$ Buch. |
| 83) $4\frac{1}{5}$ Rbl. | 112) $333\frac{1}{5}$ Rbl. |
| 84) 200 Rbl. | 113) $32\frac{1}{9}$ Solotnik. |
| 85) 63 Rbl. | 114) $1\frac{1}{6}$ Jahr. |
| 86) 11 Rbl. 20 Kop. | 115) $15\frac{5}{18}$ Arschin. |
| 87) 2 Rbl. 88 Kop. | 116) $70\frac{11}{31}$ Probe. |
| 88) $23\frac{1}{3}$ Hk. | 117) $79\frac{6}{7}$ Arschin. |
| 89) $26\frac{2}{3}$ Hk. | 118) $19\frac{14}{27}$ Monat. |
| 90) 86 Personen. | 119) $147\frac{3}{4}$ Rbl. |
| 91) $17\frac{3}{8}$ Hk. | 120) 1 Tschwt. $1\frac{1}{2}$ Rbl. Die erste
Partie hat er mit $59\frac{23}{32}$ Rbl.
und die zweite Partie mit 68 R.
25 Kop. bezahlt. |
| 92) 3 Rbl. $66\frac{7}{16}$ Kop. | 121) 56 Rbl. $17\frac{7}{10}$ Kop. |
| 93) $2\frac{1}{7}$ Hk. | 122) 34 Rbl. $18\frac{1}{2}$ Kop. (etwa). |
| 94) $108\frac{3}{8}$ Tschwt. | 123) 458 Rbl. 51 Kop. (etwa). |
| 95) das 16te Korn. | 124) 50 Rbl. $1\frac{3}{25}$ Kop. (etwa). |
| 96) $2\frac{1}{10}$ Rbl. | 125) 84 Rbl. $49\frac{3}{10}$ Kop (etwa). |
| 97) 5 Rbl. $61\frac{23}{72}$ Kop. | 126) 6 Rbl. $18\frac{16}{25}$ Kop. (etwa). |
| 98) 66 Rbl. | 127) $114\frac{37}{250}$ Hk (etwa). |
| 99) $80\frac{1}{2}$ Rbl. | |
| 100) 570 Rbl. $68\frac{148}{189}$ Kop. | |
| 101) 165 Rbl. $80\frac{55}{64}$ Kop. | |
| 102) 2080 Rbl. 26 Kop. | |

- | | |
|--|---|
| 128) 23 ⁵⁹ / ₃₉₂ ₰ (etwa). | 133) 42 Stunden nach der Abreise
des zweiten Couriers. |
| 129) 3 Pud 24 ⁹ / ₁₀ ₰. | 134) Am 14ten Tage. |
| 130) 27 Rbl. 29 ¹ / ₈ Kop. | 135) 40 Werst. |
| 131) In 8 Tagen. | 136) Nach 3 ³ / ₄ Stunden. |
| 132) In 7 ¹ / ₂ Tagen. | 137) 213 ¹ / ₃ Werst. |

Einfache Gesellschaftsrechnung.

- 1) A. 400 Rbl.; B. 800 Rbl.; C. 1000 Rbl.
- 2) A. 500 Rbl.; B. 875 Rbl.; C. 1125 Rbl.; D. 1500 Rbl.
- 3) A. 8 Rbl.; B. 10 Rbl.; C. 14 Rbl.
- 4) A. 90 Rbl.; B. 135 Rbl.; C. 45 Rbl.
- 5) A. 4500 Rbl.; B. 5500 Rbl.; C. 6500 Rbl.; D. 7500 Rbl.; E. 8500 Rbl.
- 6) 255¹⁵/₄₇ ₰ Salpeter; 170¹⁰/₄₇ ₰ Schwefel; 42²⁶/₄₇ ₰ Mehlpulver; 31⁴³/₄₇ ₰ Antimonium.
- 7) 16 ₰ Terpentin; 24 ₰ Zinnober; 24 ₰ Schellack; 4 ₰ Kreide.
- 8) 6 ₰ Terpentin; 4 ₰ Zinnober; 8 ₰ Schellack; 2 ₰ Kreide; ¹/₁₆ ₰ Storax.
- 9) 4 ₰ Terpentin und Mennig; 18 ₰ Kreide und 12 ₰ Colophonium.
- 10) A. 400 Rbl.; B. 800 Rbl.; C. 1200 Rbl.; D. 600 Rbl.
- 11) Lebensluft 967¹⁷/₂₅ Cubiffuß; Stickluft 3640⁸/₂₅ Cubiffuß.
- 12) Pulver 46⁷/₈ ₰; Salpeter 37¹/₂ ₰; Kohlen 12¹/₂ ₰; Schwefel 3¹/₈ ₰.
- 13) A. 800 Rbl.; B. 1750 Rbl.; C. 1450 Rbl.
- 14) A. 2040 Rbl.; B. 1530 Rbl.; C. 2448 Rbl.; D. 102 Rbl.
- 15) A. 603 Tschetwert; B. 1005 Tschetwert; C. 1407 Tschetwert; D. 1809 Tschetwert.
- 16) A. 42 Rbl.; B. 68 Rbl.; C. 90 Rbl.
- 17) 400 Rbl. der erste, 600 Rbl. der zweite, 2200 Rbl. der dritte, 2600 Rbl. der vierte Theil.
- 18) A. 120 Rbl.; B. 180 Rbl.; C. 90 Rbl.
- 19) A. 1350 Rbl.; B. 1250 Rbl.; C. 1150 Rbl.; D. 1050 Rbl.
- 20) A. 910 Rbl.; B. 710 Rbl.; C. 560 Rbl.; D. 1420 Rbl.
- 21) 400 gute und 320 schlechte Aepfel.
- 22) A. 852³⁶/₄₇ Rbl.; B. 1399⁷/₄₇ Rbl.; C. 3148⁴/₄₇ Rbl.
- 23) A. 190¹⁰/₂₁ Rbl.; B. 253⁶¹/₆₃ Rbl.; C. 355⁵/₉ Rbl.; D. 400 Rbl.

- 24) Der erwachsene Sohn $866\frac{2}{3}$ Rbl.; der unerwachsene Sohn $2066\frac{2}{3}$ Rbl.; die Mutter $1466\frac{2}{3}$ Rbl.; jede Tochter $1866\frac{2}{3}$ Rbl.
 25) Jedes erwachsene Kind 4100 Rbl.; das unerwachsene Kind 5100 Rbl.; die Mutter 8700 Rbl.

Zusammengesetzte Gesellschaftsrechnung.

- 26) A. 600 Rbl.; B. 500 Rbl.; C. 1200 Rbl.
 27) A. 300 Rbl.; B. 1000 Rbl.; C. 1200 Rbl.; D. 2100 Rbl.
 28) A. 14 Rbl.; B. $12\frac{1}{2}$ Rbl.; C. $22\frac{1}{2}$ Rbl.
 29) A. 60 Rbl.; B. 40 Rbl.; C. 80 Rbl.
 30) A. $2\frac{112}{244}$ Rbl.; B. $1\frac{116}{244}$ Rbl.; C. $4\frac{449}{244}$ Rbl.; D. $6\frac{111}{244}$ Rbl.
 31) A. 2000 Rbl.; B. 3750 Rbl.; C. 1250 Rbl.
 32) A. 2880 Rbl.; B. 1800 Rbl.; C. 2100 Rbl.
 33) A. 3 Jahre; B. 2 Jahre; C. 4 Jahre.
 34) A. 24 Stück; B. 18 Stück; C. 21 Stück; D. 15 Stück.
 35) A. 432 Rbl.; B. 560 Rbl.; C. 432 Rbl.
 36) A. $7\frac{1}{2}$ Monat; B. 9 Monat; C. $7\frac{1}{2}$ Monat.
 37) A. 30 Rbl.; B. 48 Rbl.; C. $31\frac{1}{2}$ Rbl.
 38) A. 18 Rbl.; B. $22\frac{2}{5}$ Rbl.; C. 54 Rbl.
 39) A. 4 Rbl. 32 Kop.; B. 8 Rbl.; C. 10 Rbl. 92 Kop.
 40) 20 Kop. für den ersten, 1 Rbl. 60 Kop. für den zweiten, und 5 Rbl. 40 Kop. für den dritten Würfel.
 41) Für den ersten Faden 11 Rbl. 52 Kop.; für den zweiten 7 Rbl. 35 Kop.; für den dritten Faden 16 Rbl. 20 Kop.
 42) A. hat 480 Rbl.; B. 560 Rbl.; C. 360 Rbl.; D. 500 Rbl. eingelegt und monatlich gewonnen: A. 16; B. 17; C. $11\frac{1}{4}$ und D. $18\frac{1}{4}$ Rbl.
 43) Die ganze Summe $666\frac{2}{3}$ Rbl., davon hat: B. $222\frac{2}{3}$ Rbl. C. $166\frac{2}{3}$, und D. $133\frac{1}{3}$ Rbl. bekommen.
 44) A. $849\frac{2}{3}$ Rbl.; B. $607\frac{1}{4}$ Rbl.; C. $384\frac{3}{8}$ Rbl.; D. $638\frac{1}{4}$ Rbl.

Zusammengesetzte Regel de tri.

- | | |
|---------------------------|---------------------------------|
| 1) 157 Rbl. 50 Kop. | 7) 18 Rbl. $37\frac{1}{2}$ Kop. |
| 2) $74\frac{46}{49}$ Rbl. | 8) 300 Rbl. |
| 3) $22\frac{6}{7}$ Rbl. | 9) $115\frac{1}{5}$ Steine. |
| 4) $12\frac{8}{11}$ Kop. | 10) $49\frac{11}{21}$ Solotnik. |
| 5) 240 Bogen. | 11) $17\frac{7}{9}$ Tage. |
| 6) 49 Rbl. 92 Kop. | 12) $16\frac{16}{27}$ Stunden. |

- | | |
|--------------------------------|---|
| 13) $12\frac{4}{21}$ Tage. | 25) 32 Mann. |
| 14) $2\frac{7}{75}$ Wochen. | 26) $197\frac{17}{35}$ Steine. |
| 15) 2048 Rbl. | 27) $291\frac{2}{3}$ Mann. |
| 16) $113\frac{3}{4}$ Berkowez. | 28) 4725 Kruschken. |
| 17) 63 Arschin. | 29) 750 Bretter. |
| 18) $9\frac{4}{5}$ Rbl. | 30) $17777\frac{7}{9}$ Rbl. |
| 19) 5 Jahre. | 31) $1\frac{3}{7}$ Jahre. |
| 20) $1107\frac{9}{13}$ Rbl. | 32) $5\frac{1}{5}$ pCt. |
| 21) 9 Monate. | 33) $19393\frac{31}{33}$ Rbl. |
| 22) 15600 Rbl. | 34) $1\frac{103}{153}$ Jahre, oder 1 Jahr
8 Monate $2\frac{1}{3}$ Tage (etwa). |
| 23) $57\frac{1}{7}$ Mann. | 35) Zu 4 pCt. |
| 24) $6\frac{2}{7}$ Kop. | |

Kettenregel.

- | | |
|--|--|
| 1) 8 Kop. S. | 23) 400 Mark Hamb. Bco. |
| 2) 75 Kop. S. | 24) 2280 Mark Hamb. Bco. |
| 3) 8 Kop. S. | 25) $726\frac{2}{13}$ Conventionsgulden. |
| 4) 67 Rbl. 76 Kop. S. | 26) $686\frac{2}{5}$ Conventionsgulden. |
| 5) 95 Rbl. 20 Kop. S. | 27) 6400 Conventionsgulden. |
| 6) $82\frac{5}{6}$ Kop. | 28) $20\frac{4}{7}$ R. |
| 7) 45 Rbl. S. | 29) 1 Rbl. $27\frac{1}{2}$ Kop. S. |
| 8) $1\frac{3}{4}$ Kop. S. | 30) 2 Kruschken. |
| 9) 7416 Rbl. S. | 31) 960 Francs. |
| 10) $918\frac{15}{49}$ Imperiale. | 32) 60 Kop. S. |
| 11) 432 Tschetwert Roggen. | 33) $163\frac{15}{19}$ holl. Ducaten. |
| 12) 228 R. Sterling. | 34) 60 Ducaten. |
| 13) $148\frac{1}{2}$ R. Sterling. | 35) $11\frac{3}{4}$ Kop. S. |
| 14) $73\frac{1}{7}$ R. Sterling. | 36) 10 Rbl. 80 Kop. S. |
| 15) $1525\frac{1}{3}$ Rbl. S. | 37) 160 Rbl. $10\frac{1}{2}$ Kop. S. |
| 16) 147 Tschetwert. | 38) 2 Rbl. 60 Kop. S. |
| 17) 800 preussische Thaler. | 39) 40 Kop. S. |
| 18) 2000 sächsische Thaler. | 40) $25\frac{2}{5}$ Ducaten. |
| 19) $2453\frac{1}{3}$ sächsische Thaler. | 41) $21\frac{19}{21}$ pCt. Gewinn. |
| 20) 5120 preussische Thaler. | 42) $35\frac{2}{5}$ Rbl. S. |
| 21) 400 rhein. Gulden. | 43) $36\frac{2}{3}$ Arschin. |
| 22) 5625 rhein. Gulden. | 44) 100 pCt. Gewinn. |

- | | |
|--|--|
| 45) 25 pCt. Verlust. | 58) 880 Rbl. \mathcal{C} . |
| 46) $4\frac{1}{6}$ Rbl. \mathcal{C} . | 59) 2 Rbl. $83\frac{151}{203}$ Kop. |
| 47) $337\frac{23}{25}$ Ducaten. | 60) 2 Rbl. $94\frac{17}{17}$ Kop. \mathcal{C} . |
| 48) 25 pCt. Verlust. | 61) $17\frac{6}{7}$ pCt. Verlust. |
| 49) 150 Thaler preussisch. | 62) $4\frac{2}{11}$ Rbl. \mathcal{C} . |
| 50) 3 Rbl. $90\frac{1}{24}$ Kop. | 63) $235\frac{1}{5}$ Yard. |
| 51) 8 pCt. Gewinn. | 64) $1157\frac{5}{8}$ Rbl. \mathcal{C} . |
| 52) $40\frac{20}{27}$ Thaler preuß. | 65) 6083 Rbl. 26 Kop. \mathcal{C} . |
| 53) 74 Kop. \mathcal{C} . | 66) 5281 Rbl. $16\frac{2}{3}$ Kop. \mathcal{C} . |
| 54) 10 Rbl. $15\frac{1}{5}$ Kop. \mathcal{C} . | 67) 1733 Rbl. 22 Kop. \mathcal{C} . |
| 55) 440 Hamb. Mark Bco. | 68) 7735 Rbl. 98 Kop. \mathcal{C} . |
| 56) 2 Rbl. $11\frac{1}{5}$ Kop. \mathcal{C} . | 69) 8227 Rbl. 2 Kop. |
| 57) $54\frac{51}{71}$ Rbl. \mathcal{C} . | 70) 775 Rbl. 60 Kop. \mathcal{C} . |

Bermischungsrechnung.

- 1) 2 Rbl. 35 Kop.
- 2) $2\frac{2}{3}$ Rbl.
- 3) $2\frac{1}{10}$ Rbl.
- 4) $21\frac{2}{13}$ Kop.
- 5) 12 Kop.
- 6) 5 Kop.
- 7) 70 Kop.
- 8) 186 Kop.
- 9) 56ste Probe.
- 10) $60\frac{300}{307} =$ etwa die 61ste Probe.
- 11) 3 Rbl. $26\frac{2}{3}$ Kop.
- 12) $64\frac{2}{3}$ ste Probe.
- 13) 56ste Probe.
- 14) 1 Rbl.
- 15) 30 Kruschken Wasser.
- 16) $26\frac{2}{3}$ Kruschken Wasser.
- 17) $11\frac{3}{7}$ Solotnik Kupfer.
- 18) $16\frac{2}{3}$ Solotnik Zusatz.
- 19) 15 Solotnik feines Silber.
- 20) 125 Solotnik feines Gold.
- 21) 1 \mathcal{H} $68\frac{1}{4}$ Solotnik.
- 22) $63\frac{3}{7}$ Solotnik Kupfer.
- 23) 36 Bouteillen Wasser.
- 24) 10 Kruschken Wasser.
- 25) 18 Theile von der 96sten Probe, 24 Theile von der 54sten Probe.

- 26) 10 Theile von der 74sten Probe, 4 Theile von der 60sten Probe.
 27) 10 fl der bessern und 25 fl der schlechtern Sorte.
 28) 10 fl der bessern und 20 fl der schlechtern Sorte.
 29) 30 fl der bessern, 50 fl der schlechtern Sorte.
 30) 20 fl der bessern, 50 fl der schlechtern Sorte.
 31) Von jeder Sorte 8 Faden.
 32) 18 Solotnik der bessern, 27 Solotnik der schlechtern Sorte.
 33) 2 Theile von der 78sten Probe.
 1 = = = 72sten =
 2 = = = 54sten =
 3 = = = 48sten = u. f. w.
 34) 56 Solotnik von der 96sten Probe.
 44 = = = 72sten =
 4 = = = 48sten =
 52 = = = 42sten = u. f. w.
 35) 40 Solotnik 23karatiges.
 24 = 20karatiges.
 8 = 12karatiges.
 20 = 8karatiges. u. f. w.
 36) $3\frac{1}{2}$ Kruschken à 2 Rbl.
 $3\frac{1}{2}$ = à 120 Kop.
 20 = à 25 Kop. u. f. w.
 37) 4 Bouteillen à 175 Kop.
 27 = à 35 =
 27 = à 25 = u. f. w.
 38) 2 fl à 3 Rbl.
 2 = à $2\frac{1}{2}$ =
 39 = à 60 Kop. u. f. w.
 39) 22 fl à 8 Kop.
 12 = à 3 =
 12 = à $1\frac{1}{2}$ = u. f. w.
 40) 120 Bouteillen.
 41) $1\frac{1}{2}$ fl von der 42sten Probe.
 42) 210 Bouteillen à 35 Kop.
 43) 12 Kop. das fl der schlechtern Sorte.
 44) 1 Rbl. das fl der bessern Sorte.
 45) 36 Kruschken Brandwein und 24 Kruschken Wasser.
 46) 10 Arschin schwarzes und 6 Arschin grünes Tuch.
 47) 12 Stück à 5 Kop.
 8 = à 3 =
 48) $31\frac{3}{7}$ fl à $1\frac{1}{4}$ Rbl.
 $31\frac{3}{7}$ = à $\frac{3}{4}$ =
 $57\frac{1}{7}$ = à 30 = u. f. w.
 49) $82\frac{2}{7}$ Solotnik von der 54sten Probe.
 50) $38\frac{1}{7}$ Solotnik feines Gold.

Bermischte Aufgaben.

- 1) $87\frac{7}{9}$ Rbl.
- 2) A. hat gewonnen $216\frac{2}{3}$ Rbl., B. $241\frac{2}{3}$ Rbl., C. $291\frac{2}{3}$ Rbl.,
A. hat zur Handlung beigetragen $1083\frac{1}{3}$ Rbl., B. $1208\frac{1}{3}$ Rbl.,
C. $1458\frac{1}{3}$ Rbl.
- 3) 5250 Tauben.
- 4) $7\frac{1}{2}$ Monat.
- 5) $13\frac{1}{3}$ Wochen.
- 6) 100 Berfowex.
- 7) 12155 Rbl. 6 Kop.
- 8) Die Summe ist 6000 Rbl., davon erhielt A. 1700 Rbl., B.
1600 Rbl., C. 1300 Rbl., D. 1400 Rbl.
- 9) 6 fl von der 60sten Probe.
4 " " " 90sten "
- 10) Die 66ste Probe.
- 11) 279 Wedro 3 Kruschen $8\frac{3}{5}$ Tscharken.
- 12) 27943.
- 13) 2009.
- 14) 15.
- 15) 42.
- 16) 809 Rbl. 70 Kop.
- 17) Durch 5 Solotnik Kupfer.
- 18) $23\frac{2}{3}$ fl .
- 19) 8 Rbl. $89\frac{2}{3}$ Kop.
- 20) 134 Rbl. 40 Kop.
- 21) Jeder Sohn 3000 Rbl., jede Tochter 2000 Rbl., jeder Stieffohn
1000 Rbl., jede Stieftochter 800 Rbl.
- 22) 2000 Rbl. 53 Kop.
- 23) 585 Rbl. $55\frac{7}{8}$ Kop.
- 24) 48 träge und 60 fleißige Schüler.
- 25) $33\frac{1}{3}$ Tage.
- 26) 12400 Rbl., und B. bezahlt 7750 Rbl.
- 27) 568 Rbl.
- 28) A. 22 Rbl., B. 19 Rbl., C. 22 Rbl., D. 21 Rbl.
- 29) 16929 Rbl. 7 Kop.
- 30) A. 280 Kop., B. 360 Kop., C. 420 Kop.
- 31) 9 Tschetwert Weizen.
5 " " Roggen.
- 32) $13\frac{1}{2}$ Arschin.
- 33) 10 Tschetwert Weizen.

- 34) $15\frac{3}{4}$ Tschetwert auf den ersten Gang,
 $13\frac{1}{2}$ = = = zweiten Gang,
 12 = = = dritten Gang,
 9 = = = vierten Gang.
 In 18 Stunden sind die $50\frac{1}{4}$ Tschetwert gemahlen.
- 35) 136 Rbl. $42\frac{22}{29}$ Kop.
 36) 200; $50\frac{1}{2}$; $32\frac{1}{4}$.
 37) 420; 1,79670 ...; 0,94103 ...
 38) 0,00064 Pud.
 39) $28\frac{1}{4}$ Arschin.
 40) $2\frac{3}{10}$ Zoll.
 41) 9 Kruschken Wasser.
 42) 19 Tschetwert 3 Tschetwerik $1\frac{3}{4}$ Garniz.
 43) 1444 Rbl. $41\frac{1}{10}$ Kop.
 44) $80\frac{1}{2}$ Rbl.
 45) $62\frac{2}{5}$ Arschin.
 46) 7 Arschin.
 47) 41 Rbl. $43\frac{3}{4}$ Kop.
 48) 118 Rbl. 80 Kop.
 49) 12 Kop.
 50) 400 Rk Salpeter,
 80 = Schwefel,
 72 = Kohlen.
 51) 800 Rbl.
 52) 414720 Rk.
 53) 82 Jahre.
 54) a. $\frac{3}{5}$; b. $\frac{4}{7}$.
 55) $104\frac{2}{3}$ Bogen.
 56) 30,049 Rk.
 57) 14 Tschetwert 1 Dsmina 1 Tschetwerik $5\frac{5}{8}$ Garniz.
 58) $19\frac{1}{24}$ und $23\frac{1}{29}$.
 59) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 15, 18, 20, 24, 30,
 36, 40, 45, 60, 72, 90, 120, 180, 360.
 60) $343\frac{1}{5}$ preussische Thaler.
 61) 1 Rbl. $77\frac{13}{31}$ Kop.
 62) 520 Rbl. Zinsen.
 63) A. 80, B. 96 und C. 140 Bogen.
 64) 3 Kruschken zu 220 Kop., $2\frac{3}{4}$ Kruschken zu 80 Kop. u. s. w.
 65) 60 Rk Lichte.
 66) 2 Rbl. $3\frac{38}{59}$ Kop.
 67) In 11 Tagen.
 68) Im Jahr 1805 den 19. Jannar Abends halb 12 Uhr.
 69) Um $3\frac{1}{4}$ Uhr geht die Sonne auf und $8\frac{3}{4}$ Uhr unter.
 70) 5 Berk. 5 Pud 37 Rk $47\frac{1}{2}$ Solotnik.
 71) Er starb 1845 den 21. October Abends 48 Minuten auf 11 Uhr.

- 72) A. erhält $282\frac{1}{23}$ ₰, B. erhält $217\frac{9}{23}$ ₰.
 73) 14 ₰ Rind- und 16 ₰ Kalbsfleisch.
 74) $10\frac{2}{7}$ Tage.
 75) $381\frac{1}{3}$ Rbl. С.
 76) 3 Rbl. $96\frac{52}{63}$ Kop.
 77) Vom schwarzen Tuche kostet die Arschin 2 Rbl. 20 Kop. und vom grauen Tuche $1\frac{1}{2}$ Rbl.
 78) 24 ₰ Pflaumen.
 79) 937 Bedro 4 Kruschken.
 80) $506\frac{1}{4}$ Bretter.
 81) 28 Faden von der bessern und 14 Faden von der schlechtern Sorte.
 82) 20 Solotnik vom feinen Silber.
 83) $27\frac{9}{125}$ Kop. С.
 84) $624\frac{16}{141}$ Mark Bco.
 85) A. 2030 Rbl., B. 2450 Rbl., C. 5020 Rbl., D. 1950 Rbl.
 86) Der 1ste Faden kostet 4,41 Rbl.
 = 2te = = 4,80 =
 = 3te = = 2,52 =
 87) 42 Zoll.
 88) 87 Kugeln.
 89) $\frac{1}{4}$.
 90) $\frac{19}{24}$, $\frac{29}{31}$, $\frac{19}{24}$.
 91) 126,35.
 92) A. 900 Rbl.; B. 2450 Rbl.; C. 1600 Rbl.; D. 2250 Rbl.
 93) $1503\frac{15}{47}$ Mark Bco.
 94) $88\frac{44}{175}$ Ducaten.
 95) $22\frac{6}{7}$ ₰, à 180 Kop.
 $22\frac{6}{7}$ = à 75 Kop.
 $154\frac{2}{7}$ = à 40 Kop. u. s. w.
 96) 5 Arschin schwarzes, 4 Arschin blaues Tuch.
 97) $10\frac{4}{5}$ Monate.
 98) $6\frac{3}{4}$ Arschin.
 99) 90 Solotnik von der 96sten Probe.
 20 = = = 84sten =
 10 = = = 72sten =
 40 = = = 44sten = u. s. w.,
 100) 8 Bouteillen à 75 Kop.
 101) 8 Rbl. $79\frac{111}{2816}$ Kop.
 102) A. 240 Rbl.; B. 360 Rbl.; C. 780 Rbl.; D. 1040 Rbl.
 103) a. 0,8125; b. 0,075; c. 0,136; d. 0,00875; e. 0,2976;
 f. 0,0006875.
 104) $607\frac{3}{4}$ Rbl.
 105) 800 Rbl.
 106) In London ist täglich 1 Stunde 37 Minuten 36 Secunden später Mittag als in Riga.

Reductions-Tabelle.

I. In Rußland überhaupt.

a. Getreide-Maasse.

1 Tschetwert	=	2 Osmina.
1 Osmina	=	4 Tschetwerif.
1 Tschetwerif	=	8 Garniz.
1 Kull (gewöhnl.)	=	10 Tschetwerif.

b. Flüssigkeits-Maasse.

1 Botschka	
(Sorokowja)	= 40 Wedro.
1 Wedro	= 8 Kruschken.
1 Kruschke	= 11 Tscharken.

c. Gewichte.

1 Berkowez	=	10 Pud.
1 Pud	=	40 Pfund (℔).
1 ℔	=	96 Solotnit.
1 Solotnit	=	96 Doli (Theile).

d. Längen-Maasse.

1 Sashen	=	7 Fuß.
1 Werst	=	500 Sashen.
1 Sashen	=	3 Arschin.
1 Arschin	=	16 Werschok.

1 Rubel = 100 Kopfen, und 1 Rubel Silber = 3½ Rubel Banco.

1 Dessätine Land der Krone	=	2400	Quadrat-Sashen.
104½ Dessätine Land	=	1	Quadrat-Werst.
100 Dessätinen Land	}	=	294 livländischen Poststellen.
		=	522½ revalschen "
		=	298½ kurländischen "

II. In den Ostseeprovinzen.

A. In Livland.

1 Last Weizen oder Gerste	=	48	Lof.
1 " Roggen	=	45	"
1 " Hafer, Erbsen, Malz	=	60	"
1 Lof überhaupt	=	6	Küllmit.
1 Küllmit	=	9	Stof.
3 rigische Lof	=	1	Tschetwert.
17 " Lof	=	28	revalsche Lof.
39 " Stof	=	4	Wedro.
380 " ℔	=	389	russischen ℔.
400 " ℔	=	389	revalschen ℔.

B. In Chstland.

1 Last Getreide	=	24 Tonnen.
1 Tonne	=	3 Lof.
1 Lof	=	3 Küllmit.
1 Küllmit	=	12 Stof.
84 revalsche Lof	=	17 Tschetwert.
28 " Lof	=	17 rig. Lof.
11 " Stof	=	1 Wedro.
38 " ₰	=	40 russ. ₰.
389 " ₰	=	400 rig. ₰.

III. In beiden Provinzen zugleich.

1 Last Quellsalz	=	12 Tonnen.
1 Last Seesalz	=	18 Tonnen.
1 Tonne Salz	=	4 Lof.
1 Lof wiegt 22 ₰		
1 Schiffsfund (₰)	=	20 Riespfund.
1 Riespfund (₰)	=	20 Pfund.
1 Pfund (₰)	=	32 Loth.
1 Loth	=	4 Quentchen.

1 Faden	=	6 Fuß.	1 Dyhoft	=	6 Anfer.
1 Fuß	=	12 Zoll.	1 Faß oder Tonne	=	4 Anfer.
1 Zoll	=	12 Linien.	1 Anfer	=	3 Eimer.
1 Elle	=	2 Fuß.	1 Eimer	=	10 Stof.
33 Ellen	=	25 Arschin.			

1 Mark Silber	=	16 Loth.
1 Mark Gold	=	24 Karat.
1 Loth	=	240 Gran Apothekergewicht.

1 Zimmer (Felle)	=	4 Decher.
1 Decher	=	10 Stück.

1 Ballen (Papier)	=	10 Rieß.
1 Rieß	=	20 Buch.
1 Buch Schreibpapier	=	24 Bogen.
1 Buch Druckpapier	=	25 Bogen.

1 Jahr = 12 Monaten = 52 Wochen = 365 Tagen.
 1 Monat = 30 und 31 Tagen (der Februar hat gewöhnlich
 28 Tage; im Schaltjahr aber 29 Tage). 1 Woche = 7 Tagen;
 1 Tag = 24 Stunden; 1 Stunde = 60 Minuten; 1 Minute
 = 60 Secunden.