

Resultate  
der  
methodisch=geordneten Aufgaben  
für das  
Tafelrechnen.

Von  
Friedr. Wilh. Kellner,  
wissenschaftlichem Lehrer an der Kreisschule zu Reval.

Viertes Heft.  
(Bruchrechnung mit gleichbenannten und ungleichbenannten Zahlen  
nebst Regeldetri.)

Fünfte, verbesserte Auflage.



Reval, 1898.  
Verlag von Franz Kluge.

ESTICA

A-5200

# Resultate

der

methodisch=geordneten Aufgaben

für das

# Tafelrechnen.

Von

**Friedr. Wilh. Kellner,**

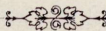
wissenschaftlichem Lehrer an der Kreissschule zu Reval.

**Viertes Heft.**

Stufe 5: Bruchrechnung mit gleichbenannten Zahlen.

Stufe 6: Bruchrechnung mit ungleichbenannten Zahlen und Regeldetri.

**Fünfte, verbesserte Auflage.**



**Reval, 1898.**

Verlag von Franz Kluge.

## Fünfte Stufe.

Bruchrechnung mit unbenannten und gleichbenannten Zahlen.

Erster Curfus der Bruchrechnung.

### I. Entstehung, Begriff und Darstellung der Brüche.

Nr. 1—15 siehe: Methodisch=geordnete Aufgaben für das Tafelrechnen, Heft 4.

- 16.** a)  $\frac{2}{3}$ ; b)  $\frac{3}{5}$ ; c)  $\frac{4}{7}$ ; d)  $\frac{9}{13}$ ; e)  $\frac{8}{15}$ ; f)  $\frac{1}{6}$ ; g)  $\frac{3}{8}$ ; h)  $\frac{5}{9}$ ; i)  $\frac{9}{11}$ ;  
k)  $\frac{7}{12}$ .
- 17.** a)  $\frac{1}{2}$ ; b)  $\frac{1}{3}$ ; c)  $\frac{1}{4}$ ; d)  $\frac{1}{5}$ ; e)  $\frac{2}{3}$ ; f)  $\frac{6}{13}$ ; g)  $\frac{1}{2}$ ; h)  $\frac{2}{3}$ ;  
i)  $\frac{3}{4}$ ; k)  $\frac{4}{5}$ .

### II. Arten der Brüche.

Nr. 18—21 siehe: Methodisch=geordnete Aufgaben für das Tafelrechnen, Heft 4.

### III. Vergleichen der Brüche.

- 22.** a) 3tel; b) 5tel; c) 3tel; d) 9tel; e) 8tel; f) 7tel; g) 17tel;  
h) 16tel.
- 23.** a)  $\frac{1}{4}$ ; b)  $\frac{1}{7}$ ; c)  $\frac{1}{8}$ ; d)  $\frac{2}{3}$ ; e)  $\frac{3}{4}$ ; f)  $\frac{7}{8}$ ; g)  $\frac{2}{5}$ ; h)  $\frac{4}{7}$ ; i)  $\frac{1}{3}$ ;  
k)  $\frac{5}{8}$ .
- 24.** a)  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{5}$ ,  $\frac{1}{7}$ ,  $\frac{1}{8}$ ,  $\frac{1}{12}$ ,  $\frac{1}{17}$ . d)  $\frac{5}{4}$ ,  $\frac{5}{6}$ ,  $\frac{5}{8}$ ,  $\frac{5}{9}$ ,  $\frac{5}{12}$ ,  $\frac{5}{14}$ .  
b)  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{2}{5}$ ,  $\frac{2}{7}$ ,  $\frac{2}{9}$ ,  $\frac{2}{11}$ ,  $\frac{2}{15}$ . e)  $\frac{7}{8}$ ,  $\frac{7}{10}$ ,  $\frac{7}{11}$ ,  $\frac{7}{13}$ ,  $\frac{7}{20}$ ,  $\frac{7}{25}$ .  
c)  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{3}{7}$ ,  $\frac{3}{8}$ ,  $\frac{3}{10}$ ,  $\frac{3}{11}$ ,  $\frac{3}{13}$ . f)  $\frac{9}{7}$ ,  $\frac{9}{8}$ ,  $\frac{9}{13}$ ,  $\frac{9}{17}$ ,  $\frac{9}{25}$ ,  $\frac{9}{40}$ .
- 25.** a)  $\frac{5}{7}$ ; b)  $\frac{8}{9}$ ; c)  $\frac{9}{10}$ ; d)  $\frac{10}{11}$ ; e)  $\frac{7}{8}$ ; f)  $\frac{1}{2}$ ; g)  $\frac{1}{3}$ .

- 26.** a)  $\frac{8}{9}, \frac{7}{9}, \frac{5}{9}, \frac{4}{9}, \frac{2}{9}, \frac{1}{9}$ . d)  $\frac{18}{19}, \frac{12}{19}, \frac{8}{19}, \frac{7}{19}, \frac{5}{19}, \frac{2}{19}$ .  
 b)  $\frac{9}{11}, \frac{8}{11}, \frac{6}{11}, \frac{4}{11}, \frac{3}{11}, \frac{2}{11}$ . e)  $\frac{22}{25}, \frac{16}{25}, \frac{12}{25}, \frac{9}{25}, \frac{7}{25}, \frac{4}{25}$ .  
 c)  $\frac{15}{16}, \frac{13}{16}, \frac{9}{16}, \frac{7}{16}, \frac{5}{16}, \frac{3}{16}$ . f)  $\frac{29}{40}, \frac{17}{40}, \frac{13}{40}, \frac{9}{40}, \frac{7}{40}, \frac{3}{40}$ .
- 27.** a)  $-\frac{1}{2}$ ; e)  $+\frac{1}{4}$ ; i)  $-\frac{6}{11}$ ; n)  $+\frac{5}{16}$ ;  
 b)  $-\frac{1}{4}$ ; f)  $-\frac{3}{8}$ ; k)  $+\frac{5}{12}$ ; o)  $-\frac{12}{17}$ ;  
 c)  $-\frac{2}{7}$ ; g)  $+\frac{2}{7}$ ; l)  $-\frac{11}{14}$ ; p)  $+\frac{1}{18}$ ;  
 d)  $-\frac{2}{7}$ ; h)  $-\frac{3}{10}$ ; m)  $-\frac{8}{15}$ ; q)  $-\frac{7}{26}$ .
- 28.** a) 2; b) 4; c) 7; d) 5; e) 9 mal.
- 29.** a) 3; b) 2; c) 3; d) 4; e) 5; f) 4; g) 10 mal.
- 30.** a) 2, 3, 5 mal; b) 3, 5, 4 mal; c) 2, 5, 7 mal; d) 3, 5, 10 mal; e) 2, 5, 3 mal.
- 31.** a) 3, 2, 5 mal; b) 2, 5, 4 mal; c) 2, 4, 6 mal; d) 4, 6, 3 mal; e) 3, 5, 7 mal.

#### IV. Verwandlung ganzer und gemischter Zahlen in unechte Brüche und umgekehrt.

- 32.** a)  $\frac{100}{4}$ ; b)  $\frac{125}{5}$ ; c)  $\frac{200}{8}$ ; d)  $\frac{250}{10}$ ; e)  $\frac{450}{18}$ ; f)  $6\frac{7}{5}$ .
- 33.** a)  $\frac{144}{3}$ ; b)  $\frac{336}{7}$ ; c)  $\frac{576}{12}$ ; d)  $\frac{720}{15}$ ; e)  $\frac{1200}{25}$ ; f)  $\frac{1728}{27}$ .
- 34.** a)  $\frac{1328}{16}$ ; b)  $\frac{1216}{16}$ ; c)  $\frac{1504}{16}$ ; d)  $\frac{1744}{16}$ ; e)  $\frac{3600}{16}$ ; f)  $\frac{5568}{16}$ .
- 35.** a)  $\frac{576}{64}$ ; b)  $\frac{1536}{64}$ ; c)  $\frac{4608}{64}$ ; d)  $\frac{6528}{64}$ ; e)  $\frac{9664}{64}$ ; f)  $\frac{20480}{64}$ .
- 36.** a)  $\frac{4950}{18}$ ; b)  $\frac{7296}{48}$ ; c)  $\frac{4464}{36}$ ; d)  $\frac{4100}{25}$ ; e)  $\frac{24310}{17}$ ; f)  $\frac{37240}{28}$ ;  
 g)  $\frac{68400}{40}$ ; h)  $\frac{38133}{19}$ .
- 37.** a)  $\frac{8640}{24}$ ; b)  $\frac{10656}{36}$ ; c)  $\frac{5220}{45}$ ; d)  $\frac{45240}{58}$ ; e)  $\frac{190440}{69}$ ;  
 f)  $\frac{246500}{85}$ ; g)  $\frac{53000}{90}$ ; h)  $\frac{340680}{95}$ .
- 38.** a)  $\frac{29}{6}$ ; b)  $\frac{23}{3}$ ; c)  $\frac{43}{5}$ ; d)  $\frac{63}{4}$ ; e)  $\frac{35}{2}$ ; f)  $\frac{437}{9}$ .
- 39.** a)  $\frac{483}{4}$ ; b)  $\frac{725}{2}$ ; c)  $\frac{299}{3}$ ; d)  $\frac{5089}{5}$ ; e)  $\frac{7083}{10}$ ; f)  $\frac{3885}{8}$ .
- 40.** a)  $\frac{40688}{59}$ ; b)  $\frac{14078}{49}$ ; c)  $\frac{77299}{79}$ ; d)  $\frac{9462}{53}$ ; e)  $\frac{4594547}{780}$ ;  
 f)  $\frac{1508679}{380}$ .
- 41.** a)  $\frac{1358}{5}$  Rubel; b)  $\frac{3587}{6}$  Pfund; c)  $\frac{17989}{25}$  Werst; d)  $\frac{5529}{16}$  Tschetwert; e)  $\frac{7171}{24}$  Tage; f)  $\frac{14084}{15}$  Pud.
- 42.** a)  $\frac{397}{10}$  Rubel; b)  $\frac{1535}{12}$  Arschin; c)  $\frac{4799}{24}$  Botjcha; d)  $\frac{17819}{25}$  Centner; e)  $\frac{13583}{15}$  Werst; f)  $\frac{4817}{8}$  Ballen.
- 43.** a) 8; b) 7; c) 12; d) 45; e) 11; f) 20.
- 44.** a) 26; b) 39; c) 76; d) 98; e) 204; f) 360.
- 45.** a) 48; b) 99; c) 31; d) 88; e) 201; f) 470.
- 46.** a) 479; b) 729; c) 2939; d) 490; e) 580; f) 4380.
- 47.** a) 268 Rubel; b) 309 Sassen; c) 160 Pud; d) 178 Tschetwert; e) 408 Werst; f) 270 Botjcha.

- 48.** a)  $78\frac{1}{3}$ ; b)  $114\frac{1}{4}$ ; c)  $73\frac{2}{5}$ ; d)  $66\frac{1}{7}$ ; e)  $93\frac{5}{8}$ ; f)  $92\frac{7}{9}$ .  
**49.** a)  $39\frac{7}{10}$ ; b)  $43\frac{17}{80}$ ; c)  $83\frac{13}{90}$ ; d)  $79\frac{23}{90}$ ; e)  $171\frac{77}{90}$ ; f)  $162\frac{43}{80}$ .  
**50.** a)  $60\frac{2}{3}$ ; b)  $165\frac{1}{4}$ ; c)  $63\frac{7}{8}$ ; d)  $924\frac{7}{8}$ ; e)  $259\frac{1}{3}$ ; f)  $150\frac{1}{7}$ .  
**51.** a)  $296\frac{15}{8}$ ; b)  $6409\frac{7}{9}$ ; c) 648; d)  $1697\frac{237}{80}$ ; e)  $56\frac{3868}{259}$ ; f)  $1572\frac{157}{95}$ .  
**52.** a)  $187\frac{43}{8}$ ; b)  $37\frac{75}{2}$ ; c)  $126\frac{121}{342}$ ; d) 6079; e)  $936\frac{478}{885}$ ; f)  $138\frac{86}{85}$ .

### V. Addition gleichnamiger Brüche.

- 53.** a)  $\frac{5}{9}$ ; b)  $\frac{7}{9}$ ; c)  $\frac{10}{11}$ ; d)  $\frac{1}{3}$ ; e)  $\frac{1}{5}$ ; f)  $\frac{1}{7}$ ; g)  $\frac{18}{9}$ ; h)  $\frac{20}{9}$ ; i)  $\frac{18}{9}$ ; k)  $\frac{13}{9}$ ; l) 1; m) 1; n)  $\frac{24}{9}$ ; o)  $\frac{33}{9}$ ; p) 1; q)  $\frac{29}{3}$ .  
**54.** a)  $1\frac{2}{9}$ ; b)  $1\frac{4}{9}$ ; c)  $1\frac{1}{11}$ ; d)  $1\frac{4}{13}$ ; e)  $1\frac{7}{15}$ ; f)  $1\frac{8}{17}$ ; g)  $1\frac{10}{19}$ ; h)  $1\frac{8}{21}$ ; i)  $2\frac{1}{4}$ ; k)  $1\frac{1}{5}$ ; l)  $1\frac{1}{6}$ ; m)  $2\frac{2}{9}$ ; n)  $1\frac{1}{12}$ ; o)  $2\frac{2}{15}$ ; p)  $2\frac{1}{16}$ ; q)  $1\frac{1}{25}$ .

- |                                |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>55.</b> $\frac{29}{11}$ .   | g) $4\frac{7}{10}$ .           | d) $10\frac{2}{7}$ .           |
| <b>56.</b> $\frac{40}{47}$ .   | h) $8\frac{3}{5}$ .            | e) $12\frac{3}{8}$ .           |
| <b>57.</b> $\frac{59}{59}$ .   | i) $9\frac{1}{6}$ .            | f) $7\frac{2}{9}$ .            |
| <b>58.</b> $\frac{55}{61}$ .   | k) $5\frac{5}{9}$ .            | g) $11\frac{1}{4}$ .           |
| <b>59.</b> 4.                  | l) $8\frac{5}{12}$ .           | h) $9\frac{2}{5}$ .            |
| <b>60.</b> 3.                  | m) $3\frac{1}{2}$ .            | i) $7\frac{5}{6}$ .            |
| <b>61.</b> 5.                  | <b>71.</b> a) $3\frac{1}{5}$ . | k) $15\frac{3}{10}$ .          |
| <b>62.</b> 5.                  | b) $5\frac{5}{6}$ .            | l) $12\frac{4}{9}$ .           |
| <b>63.</b> $3\frac{21}{20}$ .  | c) 7.                          | m) $13\frac{7}{12}$ .          |
| <b>64.</b> $2\frac{49}{50}$ .  | d) $8\frac{8}{9}$ .            | <b>73.</b> 35.                 |
| <b>65.</b> $3\frac{7}{25}$ .   | e) $11\frac{2}{3}$ .           | <b>74.</b> 42.                 |
| <b>66.</b> $3\frac{1}{18}$ .   | f) 12.                         | <b>75.</b> 40.                 |
| <b>67.</b> $2\frac{23}{36}$ .  | g) $13\frac{1}{15}$ .          | <b>76.</b> 41.                 |
| <b>68.</b> $3\frac{2}{48}$ .   | h) 14.                         | <b>77.</b> $40\frac{7}{8}$ .   |
| <b>69.</b> $4\frac{2}{75}$ .   | i) $9\frac{17}{18}$ .          | <b>78.</b> $75\frac{9}{10}$ .  |
| <b>70.</b> a) $3\frac{4}{5}$ . | k) $10\frac{2}{15}$ .          | <b>79.</b> $88\frac{1}{15}$ .  |
| b) 2.                          | l) 12.                         | <b>80.</b> $106\frac{9}{16}$ . |
| c) 3.                          | m) $13\frac{3}{10}$ .          | <b>81.</b> $143\frac{1}{18}$ . |
| d) $5\frac{1}{8}$ .            | <b>72.</b> a) $7\frac{1}{3}$ . | <b>82.</b> $141\frac{9}{16}$ . |
| e) $7\frac{1}{4}$ .            | b) $6\frac{2}{3}$ .            | <b>83.</b> $108\frac{7}{12}$ . |
| f) 6.                          | c) $5\frac{1}{6}$ .            | <b>84.</b> $128\frac{6}{25}$ . |



- 114.** a)  $84\frac{4}{9}$ ; b)  $193\frac{9}{13}$ ; c)  $96\frac{1}{17}$ ; d)  $104\frac{1}{9}$ .  
**115.** a)  $7\frac{4}{7}$ ; b)  $11\frac{5}{9}$ ; c)  $13\frac{5}{13}$ ; d)  $40\frac{1}{17}$ ; e)  $27\frac{1}{3}$ .  
**116.** a)  $\frac{6}{25}$ ; b)  $\frac{7}{27}$ ; c)  $17\frac{7}{12}$ ; d)  $19\frac{5}{24}$ ; e)  $14\frac{8}{13}$ ; f)  $17\frac{5}{18}$ ; g)  $33\frac{5}{9}$ ; h)  $11\frac{7}{10}$ ; i)  $852\frac{9}{13}$ ; k)  $361\frac{1}{17}$ ; l)  $56\frac{3}{7}$ ; m)  $86\frac{7}{9}$ .  
**117.**  $1013\frac{4}{15}$ .  
**118.**  $3586\frac{3}{7}$ .  
**119.**  $1821\frac{2}{3}$ .  
**120.**  $795\frac{4}{6}$ .  
**121.**  $822\frac{2}{5}$  Rubel.  
**122.**  $16594\frac{7}{10}$  Rubel.  
**123.** a)  $107\frac{5}{8}$  Pfund.  
 b)  $364\frac{3}{8}$  " "  
**124.** a)  $2756\frac{3}{10}$  Tschwt.  
 b)  $2566\frac{1}{10}$  " "  
 c)  $7943\frac{5}{10}$  " "

## VII. Multiplication der Brüche mit ganzen Zahlen.

- 125.** a)  $\frac{2}{3}$ ; b)  $\frac{3}{5}$ ; c)  $1\frac{1}{3}$ ; d)  $1\frac{1}{4}$ ; e)  $1\frac{1}{5}$ ; f)  $2\frac{1}{3}$ ; g)  $1\frac{3}{5}$ ; h)  $2\frac{1}{4}$ ; i)  $3\frac{1}{3}$ ; k)  $1\frac{5}{6}$ ; l)  $2\frac{2}{5}$ ; m)  $1\frac{5}{8}$ ; n) 1; o) 2; p) 3; q) 5; r) 4; s) 8.  
**126.** a)  $1\frac{1}{2}$ ; b)  $2\frac{2}{3}$ ; c)  $3\frac{3}{4}$ ; d)  $3\frac{3}{5}$ ; e)  $5\frac{5}{6}$ ; f)  $4\frac{4}{7}$ ; g)  $5\frac{5}{8}$ ; h)  $5\frac{5}{9}$ ; i)  $7\frac{7}{10}$ ; k)  $4\frac{4}{5}$ ; l)  $6\frac{1}{2}$ ; m)  $9\frac{1}{3}$ ; n)  $11\frac{1}{4}$ ; o)  $6\frac{2}{5}$ ; p)  $11\frac{1}{3}$ ; q)  $10\frac{4}{5}$ ; r)  $14\frac{1}{4}$ ; s)  $11\frac{3}{7}$ .  
**127.** a) 2; b) 4; c) 6; d) 6; e) 8; f) 9; g) 6; h) 12; i) 10; k) 15; l) 16; m) 9.  
**128.** a) 7; b) 9; c) 5; d) 12; e) 19; f) 17; g) 36; h) 21; i) 34; k) 38; l) 40; m) 60.  
**129.** a)  $8\frac{2}{3}$ ; b)  $15\frac{3}{4}$ ; c)  $24\frac{4}{5}$ ; d)  $12\frac{6}{7}$ ; e)  $11\frac{1}{4}$ ; f)  $29\frac{1}{6}$ ; g)  $22\frac{4}{5}$ ; h)  $33\frac{1}{4}$ ; i)  $34\frac{2}{7}$ ; k)  $67\frac{1}{2}$ ; l)  $86\frac{3}{5}$ ; m)  $64\frac{1}{6}$ .  


---

**130.** a)  $18\frac{2}{7}$ ; b)  $34\frac{1}{6}$ ; c)  $14\frac{7}{8}$ ; d)  $17\frac{1}{10}$ ; e)  $43\frac{1}{5}$ ; f)  $25\frac{7}{7}$ ; g)  $12\frac{9}{13}$ ; h)  $12\frac{2}{15}$ ; i)  $4\frac{1}{8}$ ; k)  $7\frac{5}{6}$ ; l)  $6\frac{1}{10}$ ; m)  $7\frac{9}{13}$ .  
**131.** a)  $6\frac{1}{7}$ ; b)  $7\frac{5}{11}$ ; c)  $5\frac{1}{7}$ ; d)  $8\frac{5}{14}$ ; e)  $11\frac{1}{4}$ ; f)  $14\frac{2}{5}$ ; g)  $5\frac{1}{2}$ ; h)  $17\frac{1}{9}$ ; i)  $13\frac{7}{13}$ ; k)  $9\frac{3}{9}$ ; l)  $13\frac{2}{11}$ ; m)  $12\frac{6}{5}$ .  
**132.** a)  $8\frac{4}{5}$ ; b)  $6\frac{6}{5}$ ; c)  $10\frac{2}{3}$ ; d)  $10\frac{6}{9}$ ; e)  $22\frac{1}{9}$ ; f)  $12\frac{8}{5}$ ; g)  $25\frac{1}{3}$ ; h)  $40\frac{8}{7}$ ; i)  $29\frac{1}{5}$ ; k)  $20\frac{2}{9}$ ; l)  $18\frac{3}{4}$ ; m)  $26\frac{1}{4}$ .  
**133.** a) 27; b) 30; c) 42; d) 18; e) 36; f) 36; g) 45; h) 49; i) 70; k) 49; l) 78; m) 90.  
**134.** a)  $48\frac{3}{5}$ ; b)  $91\frac{7}{8}$ ; c)  $178\frac{8}{9}$ ; d)  $220\frac{4}{7}$ ; e)  $408\frac{6}{7}$ ; f)  $958\frac{3}{8}$ ; g)  $486\frac{1}{12}$ ; h)  $2579\frac{1}{16}$ ; i)  $1211\frac{1}{18}$ ; k)  $1117\frac{1}{15}$ ; l)  $689\frac{1}{19}$ ; m)  $734\frac{1}{2}$ .

- 135.** a)  $86\frac{1}{4}$ ; b)  $871\frac{7}{8}$ ; c)  $693\frac{7}{9}$ ; d)  $725\frac{2}{5}$ ; e)  $820\frac{3}{10}$ ; f)  $712\frac{8}{5}$ ; g)  $908\frac{2}{10}$ ; h)  $633\frac{1}{8}$ ; i)  $982\frac{1}{10}$ ; k)  $882\frac{6}{10}$ ; l)  $369\frac{9}{10}$ ; m)  $931\frac{1}{10}$ .
- 136.** a)  $28\frac{4}{5}$ ; b)  $21\frac{9}{8}$ ; c)  $75\frac{9}{4}$ ; d) 70; e)  $678\frac{6}{1}$ ; f)  $1046\frac{2}{3}$ ; g) 1642; h)  $3099\frac{1}{1}$ .
- 137.** a)  $65\frac{2}{3}$ ; b)  $62\frac{9}{3}$ ; c)  $83\frac{10}{8}$ ; d)  $198\frac{3}{7}$ ; e)  $488\frac{1}{9}$ ; f)  $1327\frac{1}{4}$ ; g) 1802; h)  $4338\frac{1}{8}$ .
- 138.** a)  $345\frac{2}{5}$  Rubel; b) 432 Rubel; c)  $460\frac{1}{4}$  Rubel; d) 576 Rubel.
- 139.** a)  $65\frac{7}{10}$  Rubel; b) 146 Rubel; c)  $211\frac{7}{10}$  Rubel; d) 365 Rubel.
- 140.** a)  $273\frac{2}{5}$  Rubel; b) 456 Rubel; c)  $1079\frac{1}{5}$  Rubel; d) 1330 Rubel.
- 141.** 146  $\frac{1}{2}$  Faden.
- 142.** 685209 Tage.
- 143.** 257012 Rubel.
- 144.**  $12894\frac{2}{3}$ .
- 145.**  $16034\frac{1}{4}$ .
- 146.**  $815\frac{1}{2}$ .
- 147.**  $462\frac{2}{3}$ .
- 148.** a) A =  $360\frac{9}{10}$  Rubel, B = 534 Rubel, C =  $707\frac{1}{2}$  Rubel, D = 801 Rubel.  
b) 2403 Rubel.
- 149.** a)  $37\frac{1}{2}$  Rubel;  
b)  $449\frac{7}{10}$  "
- 150.** a)  $13376\frac{4}{5}$  Rubel;  
b)  $14425\frac{2}{5}$  "  
c)  $9227\frac{2}{5}$  "

## VIII. Division der Brüche durch ganze Zahlen.

- 151.** a)  $\frac{1}{8}$ ; b)  $\frac{1}{5}$ ; c)  $\frac{1}{6}$ ; d)  $\frac{1}{4}$ ; e)  $\frac{1}{9}$ ; f)  $\frac{1}{7}$ ; g)  $\frac{2}{3}$ ; h)  $\frac{2}{5}$ ; i)  $\frac{5}{6}$ ; k)  $\frac{3}{4}$ ; l)  $\frac{5}{9}$ ; m)  $\frac{5}{7}$ ; n)  $\frac{1}{15}$ ; o)  $\frac{1}{10}$ ; p)  $\frac{2}{10}$ ; q)  $\frac{1}{7}$ ; r)  $\frac{3}{6}$ ; s)  $\frac{4}{5}$ .
- 152.** a)  $4\frac{1}{2}$ ; b)  $6\frac{1}{2}$ ; c)  $5\frac{1}{3}$ ; d)  $4\frac{1}{4}$ ; e)  $3\frac{1}{6}$ ; f)  $5\frac{1}{5}$ ; g)  $6\frac{2}{3}$ ; h)  $8\frac{3}{4}$ ; i)  $7\frac{2}{5}$ ; k)  $9\frac{5}{6}$ ; l)  $8\frac{2}{7}$ ; m)  $5\frac{5}{8}$ ; n)  $12\frac{3}{4}$ ; o)  $14\frac{2}{3}$ ; p)  $15\frac{3}{5}$ ; q)  $13\frac{5}{6}$ ; r)  $11\frac{3}{7}$ ; s)  $12\frac{3}{8}$ .
- 153.** a)  $913\frac{2}{5}$ ; b)  $734\frac{5}{6}$ ; c)  $660\frac{3}{7}$ ; d)  $668\frac{5}{8}$ ; e)  $141\frac{5}{12}$ ; f)  $130\frac{9}{13}$ ; g)  $315\frac{1}{11}$ ; h)  $54\frac{2}{3}$ ; i)  $62\frac{3}{5}$ ; k)  $38\frac{7}{6}$ ; l)  $58\frac{2}{9}$ ; m)  $49\frac{6}{7}$ .
- 154.** a)  $10\frac{2}{3}$ ; b)  $46\frac{1}{15}$ ; c)  $204\frac{1}{3}$ ; d)  $832\frac{2}{5}$ ; e)  $1731\frac{2}{9}$

- 155.** a)  $\frac{3}{7}$ ; b)  $\frac{4}{9}$ ; c)  $\frac{2}{7}$ ; d)  $\frac{1}{5}$ ; e)  $\frac{2}{9}$ ; f)  $\frac{3}{13}$ ; g)  $\frac{1}{8}$ ; h)  $\frac{3}{16}$ ;  
 i)  $\frac{4}{31}$ ; k)  $\frac{5}{47}$ ; l)  $\frac{3}{25}$ ; m)  $\frac{5}{36}$ ; n)  $\frac{2}{23}$ ; o)  $\frac{7}{73}$ ; p)  $\frac{3}{35}$ ;  
 q)  $\frac{5}{52}$ ; r)  $\frac{8}{53}$ ; s)  $\frac{7}{64}$ .
- 156.** a)  $\frac{2}{5}$ ; b)  $\frac{3}{7}$ ; c)  $\frac{3}{4}$ ; d)  $\frac{4}{5}$ ; e)  $\frac{7}{8}$ ; f)  $\frac{10}{11}$ ; g)  $\frac{3}{5}$ ; h)  $\frac{5}{11}$ ;  
 i)  $\frac{7}{12}$ ; k)  $\frac{5}{7}$ ; l)  $\frac{4}{5}$ ; m)  $\frac{5}{8}$ .
- 157.** a)  $\frac{1}{6}$ ; b)  $\frac{1}{8}$ ; c)  $\frac{1}{6}$ ; d)  $\frac{1}{9}$ ; e)  $\frac{1}{8}$ ; f)  $\frac{1}{10}$ ; g)  $\frac{1}{15}$ ; h)  $\frac{2}{15}$ ;  
 i)  $\frac{1}{15}$ ; k)  $\frac{4}{15}$ ; l)  $\frac{1}{18}$ ; m)  $\frac{5}{18}$ ; n)  $\frac{1}{14}$ ; o)  $\frac{1}{14}$ ; p)  $\frac{2}{24}$ ;  
 q)  $\frac{5}{24}$ ; r)  $\frac{1}{36}$ ; s)  $\frac{7}{36}$ .
- 158.** a)  $\frac{5}{21}$ ; b)  $\frac{5}{36}$ ; c)  $\frac{3}{20}$ ; d)  $\frac{7}{24}$ ; e)  $\frac{5}{24}$ ; f)  $\frac{1}{16}$ ; g)  $\frac{5}{36}$ ;  
 h)  $\frac{7}{64}$ ; i)  $\frac{5}{54}$ ; k)  $\frac{3}{40}$ ; l)  $\frac{8}{39}$ ; m)  $\frac{3}{32}$ ; n)  $\frac{8}{75}$ ; o)  $\frac{9}{56}$ ;  
 p)  $\frac{7}{60}$ ; q)  $\frac{13}{60}$ ; r)  $\frac{9}{50}$ ; s)  $\frac{13}{96}$ .
- 159.** a)  $\frac{3}{4}$ ; b)  $\frac{5}{12}$ ; c)  $\frac{5}{18}$ ; d)  $\frac{7}{24}$ ; e)  $\frac{7}{16}$ ; f)  $\frac{6}{25}$ ; g)  $\frac{3}{8}$ ; h)  $\frac{4}{15}$ ;  
 i)  $\frac{1}{4}$ ; k)  $\frac{2}{20}$ ; l)  $\frac{7}{30}$ ; m)  $\frac{1}{24}$ ; n)  $\frac{5}{6}$ ; o)  $\frac{8}{15}$ ; p)  $\frac{13}{16}$ ; q)  $\frac{13}{30}$ ;  
 r)  $\frac{1}{14}$ ; s)  $\frac{3}{56}$ .
- 
- 160.** a)  $\frac{7}{61}$ ; b)  $\frac{4}{45}$ ; c)  $\frac{16}{115}$ ; d)  $\frac{12}{119}$ ; e)  $\frac{24}{137}$ ; f)  $\frac{37}{237}$ ; g)  $\frac{5}{144}$ ;  
 h)  $\frac{7}{88}$ ; i)  $\frac{6}{91}$ ; k)  $\frac{4}{75}$ ; l)  $\frac{2}{51}$ ; m)  $\frac{2}{96}$ ; n)  $\frac{7}{82}$ ; o)  $\frac{15}{176}$ ;  
 p)  $\frac{11}{95}$ ; q)  $\frac{7}{108}$ ; r)  $\frac{9}{77}$ ; s)  $\frac{15}{112}$ .
- 161.** a)  $\frac{1}{156}$ ; b)  $\frac{17}{432}$ ; c)  $\frac{5}{61}$ ; d)  $\frac{10}{137}$ ; e)  $\frac{13}{180}$ ; f)  $\frac{19}{252}$ ; g)  $\frac{7}{95}$ ;  
 h)  $\frac{2}{28}$ .
- 162.** a)  $\frac{8}{335}$ ; b)  $\frac{13}{210}$ ; c)  $\frac{3}{47}$ ; d)  $\frac{14}{255}$ ; e)  $\frac{4}{67}$ ; f)  $\frac{20}{329}$ ; g)  $\frac{28}{495}$ ;  
 h)  $\frac{26}{405}$ .
- 163.** a)  $\frac{8}{49}$ ; b)  $\frac{48}{343}$ ; c)  $\frac{6}{49}$ ; d)  $\frac{48}{339}$ ; e)  $\frac{4}{49}$ ; f)  $\frac{48}{637}$ ; g)  $\frac{3}{49}$ ;  
 h)  $\frac{48}{833}$ .
- 164.** a)  $\frac{10}{61}$ ; b)  $\frac{60}{427}$ ; c)  $\frac{60}{671}$ ; d)  $\frac{5}{61}$ ; e)  $\frac{60}{793}$ ; f)  $\frac{4}{61}$ ; g)  $\frac{60}{1037}$ ;  
 h)  $\frac{3}{61}$ .
- 165.** a)  $\frac{1}{16}$ ; b)  $\frac{5}{12}$ ; c)  $\frac{7}{16}$ ; d)  $\frac{1}{6}$ ; e)  $\frac{1}{24}$ ; f)  $\frac{2}{55}$ ; g)  $\frac{13}{48}$ ;  
 h)  $\frac{2}{64}$ ; i)  $\frac{3}{85}$ ; k)  $\frac{5}{91}$ ; l)  $\frac{4}{65}$ ; m)  $\frac{43}{112}$ ; n)  $\frac{5}{9}$ ; o)  $\frac{4}{5}$ ;  
 p)  $\frac{1}{4}$ ; q)  $\frac{2}{5}$ ; r)  $\frac{3}{7}$ ; s)  $\frac{3}{8}$ .
- 166.** a)  $\frac{13}{4}$ ; b)  $\frac{1}{30}$ ; c)  $\frac{2}{12}$ ; d)  $\frac{2}{16}$ ; e)  $\frac{1}{36}$ ; f)  $\frac{1}{52}$ ; g)  $\frac{1}{90}$ ;  
 h)  $\frac{2}{12}$ ; i)  $\frac{2}{12}$ ; j)  $\frac{3}{33}$ ; k)  $\frac{2}{35}$ ; l)  $\frac{2}{36}$ ; m)  $\frac{2}{99}$ .
- 167.** a)  $\frac{2}{21}$ ; b)  $\frac{3}{32}$ ; c)  $\frac{1}{3}$ ; d)  $\frac{2}{4}$ ; e)  $\frac{2}{5}$ ; f)  $\frac{1}{4}$ ; g)  $\frac{6}{3}$ ; h)  $\frac{2}{8}$ ;  
 i)  $\frac{3}{3}$ ; k)  $\frac{2}{6}$ ; l)  $\frac{3}{4}$ ; m)  $\frac{1}{5}$ .
- 168.** a)  $\frac{12}{90}$ ; b)  $\frac{1}{35}$ ; c)  $\frac{3}{96}$ ; d)  $\frac{10}{48}$ ; e)  $\frac{14}{63}$ ; f)  $\frac{25}{91}$ ;  
 g)  $\frac{2}{44}$ ; h)  $\frac{2}{90}$ ; i)  $\frac{1}{31}$ .
- 169.** a)  $\frac{1}{16}$ ; b)  $\frac{2}{52}$ ; c)  $\frac{224}{36}$ ; d)  $\frac{2}{28}$ ; e)  $\frac{7}{9}$ ; f)  $\frac{46}{84}$ ; g)  $\frac{2}{38}$ ;  
 h)  $\frac{31}{22}$ ; i)  $\frac{81}{180}$ .
- 170.** a)  $\frac{1}{45}$ ; b)  $\frac{3}{45}$ ; c)  $\frac{126}{45}$ ; d)  $\frac{1}{35}$ ; e)  $\frac{7}{9}$ ; f)  $\frac{40}{65}$ ; g)  $\frac{40}{80}$ ;  
 h)  $\frac{4}{60}$ ; i)  $\frac{41}{70}$ .
- 171.** a)  $\frac{3}{9}$ ; b)  $\frac{3}{17}$ ; c)  $\frac{117}{50}$ ; d)  $\frac{1}{85}$ ; e)  $\frac{1}{150}$ ; f)  $\frac{3}{7}$ ; g)  $\frac{9}{13}$ ;  
 h)  $\frac{74}{20}$ ; i)  $\frac{14}{250}$ .

- 172.** a)  $1\frac{7}{8}$  Rubel; b)  $2\frac{1}{4}$  Rubel; c)  $2\frac{1}{10}$  Rubel; d)  $3\frac{1}{5}$  Rubel.
- 173.** a)  $4\frac{7}{10}$  Rubel; b)  $3\frac{2}{5}$  Rubel; c)  $5\frac{9}{10}$  Rubel; d)  $6\frac{2}{5}$  Rubel.
- 174.** a)  $\frac{5}{8}$  Pfund; b)  $2\frac{3}{8}$  Pfund; c)  $\frac{5}{8}$  Pfund; d)  $1\frac{3}{8}$  Pfund; e)  $2\frac{1}{4}$  Pfund; f)  $\frac{2}{3}\frac{5}{2}$  Pfund.
- 175.** a)  $35\frac{3}{10}$  Rubel; b)  $28\frac{3}{5}$  Rubel; c)  $14\frac{3}{5}$  Rubel; d)  $9\frac{2}{5}$  Rubel.
- 176.** a)  $32\frac{1}{6}$  Werst; b)  $34\frac{1}{3}$  Werst; c)  $28\frac{1}{3}$  Werst; d)  $31\frac{2}{3}$  Werst.
- 177.** a)  $2\frac{5}{8}$  Ellen; b)  $3\frac{3}{4}$  Ellen; c)  $2\frac{1}{2}$  Ellen; d)  $4\frac{1}{2}$  Ellen.
- 178.** a)  $1685\frac{7}{10}$  Rubel; b)  $2434\frac{7}{10}$  Rubel; c)  $1348\frac{1}{5}$  Rubel; d)  $987\frac{3}{10}$  Rubel.
- 179.**  $27\frac{5}{12}$  Jahre.
- 180.**  $145\frac{1}{2}$  Rubel.
- 181.** a)  $22\frac{1}{4}$ ; b)  $173\frac{1}{4}$ ; c)  $\frac{4}{6}\frac{0}{3}$ ; d)  $4\frac{1}{2}$ ; e)  $19\frac{3}{8}$ ; f)  $132\frac{3}{4}$ .
- 182.** a)  $52\frac{7}{8}$ ; b)  $300\frac{3}{8}$ ; c)  $\frac{9}{10}\frac{9}{4}$ ; d)  $7\frac{1}{2}$ ; e)  $38\frac{3}{4}$ ; f)  $145\frac{3}{8}$ .
- 183.**  $66\frac{5}{12}$ .
- 184.**  $68\frac{5}{7}$ .
- 185.**  $\frac{1}{4}\frac{3}{4}$ .
- 186.**  $95\frac{5}{14}$ .
- 187.** Um  $146\frac{8}{5}$ .
- 188.** Um  $51\frac{1}{4}\frac{7}{8}$ .
- 189.** a)  $4586\frac{3}{4}$  Rubel; b)  $2752\frac{1}{10}$  Rubel.
- 190.** A =  $2779\frac{1}{2}\frac{2}{5}$  Rubel; B =  $4169\frac{7}{5}$  Rubel.

## Zweiter Kursus der Bruchrechnung.

### I. Erklärungen über einfache und zusammengesetzte Zahlen.

Nr. 191 siehe: Methodisch=geordnete Aufgaben für das Tafelrechnen, Heft 4.

### II. Kennzeichen der Teilbarkeit einer Zahl.

Nr. 192 siehe: Methodisch=geordnete Aufgaben für das Tafelrechnen, Heft 4.

### III. Das Zerlegen der zusammengesetzten Zahlen in ihre Primfactoren.

- 193.** a) 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 u. f. w. bis 100.  
 b) 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21 u. f. w. bis 99.  
 c) 4, 8, 12, 16, 20, 24 u. f. w. bis 100.  
 d) 5, 10, 15, 20, 25, 30 u. f. w. bis 100.  
 e) 6, 12, 18, 24, 30, 36 u. f. w. bis 96.  
 f) 7, 14, 21, 28, 35, 42 u. f. w. bis 98.
- 194.** a) 8, 16, 24, 32, 40, 48 u. f. w. bis 96.  
 b) 9, 18, 27, 36, 45, 54 u. f. w. bis 99.  
 c) 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100.  
 d) 11, 22, 33, 44, 55, 66, 77, 88, 99.  
 e) 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96.  
 f) 15, 30, 45, 60, 75, 90.
- 195.** 1, 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47.
- 196.** a) 2.2; b) 2.3; c) 3.3; d) 2.5; e) 2.7; f) 3.5; g) 3.7;  
 h) 2.11; i) 5.5.
- 197.** a) 2.2.2; b) 2.2.3; c) 2.2.2.2; d) 2.3.3; e) 2.2.5; f) 2.2.2.3; g) 3.3.3; h) 2.2.7; i) 2.3.5.
- 198.** a)  $2^3$ ; b) 3.11; c) 5.7; d)  $2^2 \cdot 3^2$ ; e)  $2^3 \cdot 5$ ; f) 2.3.7; g)  $3^2 \cdot 5$ ; h)  $2^4 \cdot 3$ ; i)  $7^2$ .
- 199.** 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97.
- 200.** a)  $2 \cdot 5^2$ ; b)  $2 \cdot 3^3$ ; c) 5.11; d)  $2^3 \cdot 7$ ; e)  $2^2 \cdot 3 \cdot 5$ ; f)  $3^2 \cdot 7$ ;  
 g)  $2^6$ ; h) 2.3.11; i) 2.5.7.
- 201.** a)  $2^3 \cdot 3^2$ ; b)  $3 \cdot 5^2$ ; c)  $2^4 \cdot 5$ ; d)  $3^4$ ; e)  $2^2 \cdot 3 \cdot 7$ ; f)  $2^3 \cdot 11$ ;  
 g)  $2 \cdot 3^2 \cdot 5$ ; h)  $2^5 \cdot 3$ ; i)  $2^2 \cdot 5^2$ .
- 202.** a) 2.13; b) 2.17; c) 2.19; d) 3.13; e)  $2^2 \cdot 11$ ; f) 2.23;  
 g) 3.17; h)  $2^2 \cdot 13$ ; i) 3.19.
- 203.** a) 2.29; b) 2.31; c) 5.13; d)  $2^2 \cdot 17$ ; e) 3.23; f) 2.37;  
 g)  $2^2 \cdot 19$ ; h) 2.3.13; i) 2.41.
- 204.** a) 5.17; b) 2.43; c) 3.29; d) 7.13; e)  $2^2 \cdot 23$ ; f) 3.31;  
 g) 2.47; h) 5.19; i)  $2 \cdot 7^2$ .
- 205.** a)  $2^3 \cdot 3 \cdot 5$ ; b)  $2^2 \cdot 5 \cdot 7$ ; c)  $2^5 \cdot 5$ ; d)  $2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$ ; e)  $2^3 \cdot 5^2$ ; f) 2.3.5.7;  
 g)  $2^4 \cdot 3 \cdot 5$ ; h)  $2^3 \cdot 5 \cdot 7$ ; i)  $2 \cdot 3^2 \cdot 5^2$ .
- 206.** a)  $2^2 \cdot 3^3$ ; b)  $2^4 \cdot 7$ ; c)  $5^3$ ; d)  $3^3 \cdot 5$ ; e)  $2^4 \cdot 3^2$ ; f)  $2^3 \cdot 3 \cdot 7$ ;  
 g)  $2^6 \cdot 3$ ; h)  $3^2 \cdot 5^2$ ; i)  $2^2 \cdot 3^2 \cdot 7$ .
- 207.** a)  $2^4 \cdot 3^2 \cdot 5$ ; b)  $2^3 \cdot 3^2 \cdot 5^2$ ; c)  $2^2 \cdot 3^2 \cdot 5^3$ ; d)  $2^5 \cdot 3^2 \cdot 5$ ; e)  $2^4 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 7$ ;  
 f) 2.3.5.7.11; g)  $2^2 \cdot 3^3 \cdot 5 \cdot 7$ ; h)  $2^2 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 7$ ; i)  $2^2 \cdot 3^3 \cdot 5 \cdot 11$ .

- 208.** a)  $13^2$ ; b)  $2 \cdot 3^2 \cdot 11$ ; c)  $2^3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 11$ ; d)  $2^2 \cdot 3^2 \cdot 7 \cdot 23$ ; e)  $2^3 \cdot 3^3 \cdot 5^3$ ;  
 f)  $2^3 \cdot 3^2 \cdot 5^2 \cdot 7$ ; g)  $2 \cdot 3 \cdot 5^3 \cdot 17$ ; h)  $3^2 \cdot 5 \cdot 7^2 \cdot 11$ ; i)  $2^4 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 11$ .  
**209.** a)  $17^2$ ; b)  $2^3 \cdot 79$ ; c)  $7 \cdot 11 \cdot 13$ ; d)  $3 \cdot 7 \cdot 11 \cdot 19$ ; e)  $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 11 \cdot 13$ ;  
 f)  $2^2 \cdot 3^3 \cdot 5^2 \cdot 7$ ; g)  $2 \cdot 3^2 \cdot 5^2 \cdot 7 \cdot 11$ ; h)  $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7^2 \cdot 13$ ; i)  $3^2 \cdot 5^2 \cdot 11 \cdot 17$ .

#### IV. Das Auffuchen des kleinsten gemeinschaftlichen Dividenten gegebener Zahlen.

- 210.** a) 2, 4, 5, 10, 20.  
 b) 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24.  
 c) 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30.  
 d) 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36.  
 e) 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40.  
 f) 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48.  
 g) 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60.  
 h) 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72.  
**211.** a) 2, 3, 6, 9, 18.  
 b) 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42.  
 c) 2, 4, 7, 8, 14, 28, 56.  
 d) 2, 4, 5, 8, 10, 16, 20, 40, 80.  
 e) 2, 3, 4, 6, 7, 12, 14, 21, 28, 42, 84.  
 f) 2, 3, 5, 6, 9, 10, 15, 18, 30, 45, 90.  
 g) 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 32, 48, 96.  
 h) 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 20, 24, 30, 40, 60, 120.  
**212.** a) 18; b) 35; c) 60; d) 120; e) 240; f) 60; g) 60;  
 h) 80; i) 36; k) 120.  
**213.** a) 36; b) 24; c) 72; d) 36; e) 180; f) 120; g) 120;  
 h) 180; i) 240; k) 144.  
**214.** a) 360; b) 450; c) 300; d) 180; e) 168; f) 840; g)  
 240; h) 4200; i) 3600; k) 1440.  
**215.** a) 420; b) 360; c) 450; d) 720; e) 480; f) 432; g)  
 840; h) 630; i) 1008; k) 2800.

#### V. Das Auffuchen des größten gemeinschaftlichen Maßes oder Divisors zweier Zahlen.

- 216.** a) 4; b) 5; c) 8; d) 6; e) 11; f) 9; g) 7; h) 6; i) 9;  
 k) 15; l) 12; m) 20; n) 15; o) 16; p) 24.  
**217.** a) 15; b) 18; c) 12; d) 15; e) 18; f) 19; g) 4; h) 3;  
 i) 6; k) 24.

- 218.** a) 265; b) 29; c) 78; d) 72; e) 231; f) 97; g) 194;  
 h) 1768; i) 49; k) 37.  
**219.** a) 136; b) 2; c) 37; d) 43; e) 51; f) 3; g) 55; h) 15;  
 i) 12; k) 18.

## VI. Das Erweitern der Brüche.

- 220.** Der Bruch wird 5 mal so groß.  
**221.** Der Bruch wird 5 mal so klein.  
**222.** Der Bruch wird durch 5 mal so große Zahlen ausgedrückt,  
 der Werth desselben bleibt aber unverändert.  
**223.** a)  $\frac{6}{12}$ ; b)  $\frac{18}{36}$ ; c)  $\frac{36}{72}$ ; d)  $\frac{90}{180}$ ; e)  $\frac{42}{84}$ ; f)  $\frac{98}{196}$ .  
**224.** a)  $\frac{56}{104}$ ; b)  $\frac{72}{144}$ ; c)  $\frac{88}{176}$ ; d)  $\frac{120}{240}$ ; e)  $\frac{216}{432}$ ; f)  $\frac{324}{648}$ .  
**225.** a)  $\frac{122}{244}$ ; b)  $\frac{600}{1200}$ ; c)  $\frac{1184}{2368}$ ; d)  $\frac{234}{468}$ ; e)  $\frac{902}{1804}$ ; f)  $\frac{1035}{2070}$ ;  
 g)  $\frac{336}{672}$ ; h)  $\frac{723}{1446}$ ; i)  $\frac{829}{1658}$ .  
**226.** a) 6; b) 9; c) 12; d) 4; e) 3; f) 2.  
**227.** a) 63; b) 42; c) 30; d) 18; e) 14; f) 9.  
**228.** a) 12; b) 14; c) 16; d) 9; e) 15; f) 13; g) 17;  
 h) 24; i) 19.  
**229.** a)  $\frac{1}{4}$ ; b)  $\frac{3}{12}$ ; c)  $\frac{20}{80}$ ; d)  $\frac{2}{4}$ .  
**230.** a)  $\frac{45}{90}$ ; b)  $\frac{48}{96}$ ; c)  $\frac{50}{100}$ ; d)  $\frac{42}{84}$ ; e)  $\frac{25}{50}$ ; f)  $\frac{56}{112}$ .  
**231.** a)  $\frac{72}{144}$ ; b)  $\frac{48}{96}$ ; c)  $\frac{63}{126}$ ; d)  $\frac{40}{80}$ ; e)  $\frac{51}{102}$ ; f)  $\frac{78}{156}$ .  
**232.** a)  $\frac{31}{62}$ ; b)  $\frac{35}{70}$ ; c)  $\frac{42}{84}$ ; d)  $\frac{56}{112}$ ; e)  $\frac{77}{154}$ ; f)  $\frac{105}{210}$ .  
**233.** a)  $\frac{32}{64}$ ; b)  $\frac{65}{130}$ ; c)  $\frac{104}{208}$ ; d)  $\frac{156}{312}$ ; e)  $\frac{234}{468}$ ; f)  $\frac{325}{650}$ .  
**234.** a)  $\frac{42}{84}$ ; b)  $\frac{90}{180}$ ; c)  $\frac{54}{108}$ ; d)  $\frac{45}{90}$ ; e)  $\frac{162}{324}$ ; f)  $\frac{126}{252}$ ; g)  $\frac{228}{456}$ ;  
 h)  $\frac{255}{510}$ ; i)  $\frac{312}{624}$ .  
**235.** a)  $\frac{208}{416}$ ; b)  $\frac{210}{420}$ ; c)  $\frac{240}{480}$ ; d)  $\frac{450}{900}$ ; e)  $\frac{622}{1244}$ ; f)  $\frac{782}{1564}$ ;  
 g)  $\frac{833}{1666}$ ; h)  $\frac{875}{1750}$ ; i)  $\frac{522}{1044}$ .  
**236.** a)  $\frac{3033}{6066}$ ; b)  $\frac{2625}{5250}$ ; c)  $\frac{3589}{7178}$ ; d)  $\frac{1813}{3626}$ ; e)  $\frac{1764}{3528}$ ;  
 f)  $\frac{20737}{41474}$ .

## VII. Das Heben oder Kürzen der Brüche.

- 237.** Der Bruch wird 2 mal so klein.  
**238.** Der Bruch wird 2 mal so groß.  
**239.** Der Bruch wird durch 2 mal so kleine Zahlen ausgedrückt,  
 der Werth desselben bleibt aber unverändert.  
**240.** a)  $\frac{2}{3}$ ; b)  $\frac{4}{6}$ ; c)  $\frac{6}{9}$ ; d)  $\frac{8}{12}$ ; e)  $\frac{10}{15}$ ; f)  $\frac{12}{18}$ ; g)  $\frac{14}{21}$ ; h)  $\frac{16}{24}$ ; i)  $\frac{4}{5}$ ;  
 k)  $\frac{6}{7}$ ; l)  $\frac{8}{10}$ ; m)  $\frac{9}{12}$ ; n)  $\frac{10}{15}$ ; o)  $\frac{12}{18}$ ; p)  $\frac{14}{21}$ ; q)  $\frac{16}{24}$ ; r)  $\frac{17}{19}$ ;  
 s)  $\frac{3}{5}$ ; t)  $\frac{4}{6}$ ; u)  $\frac{5}{7}$ .

- 241.** a)  $\frac{3}{4}$ ; b)  $\frac{1}{2}$ ; c)  $\frac{1}{4}$ ; d)  $\frac{2}{3}$ ; e)  $\frac{1}{4}$ ; f)  $\frac{3}{4}$ ; g)  $\frac{3}{4}$ ; h)  $\frac{5}{9}$ ; i)  $\frac{2}{3}$ ;  
 k)  $\frac{2}{3}$ ; l)  $\frac{1}{2}$ ; m)  $\frac{4}{5}$ ; n)  $\frac{4}{5}$ ; o)  $\frac{1}{4}$ ; p)  $\frac{1}{3}$ ; q)  $\frac{3}{7}$ ; r)  $\frac{5}{7}$ ; s)  $\frac{6}{7}$ ;  
 t)  $\frac{3}{5}$ ; u)  $\frac{5}{6}$ .
- 242.** a)  $\frac{5}{7}$ ; b)  $\frac{7}{9}$ ; c)  $\frac{2}{3}$ ; d)  $\frac{7}{11}$ ; e)  $\frac{3}{5}$ ; f)  $\frac{2}{3}$ ; g)  $\frac{2}{3}$ ; h)  $\frac{3}{5}$ ; i)  $\frac{5}{7}$ ;  
 k)  $\frac{1}{2}$ ; l)  $\frac{3}{5}$ ; m)  $\frac{2}{3}$ ; n)  $\frac{1}{3}$ ; o)  $\frac{4}{5}$ ; p)  $\frac{4}{7}$ ; q)  $\frac{5}{6}$ ; r)  $\frac{3}{4}$ ; s)  $\frac{2}{5}$ ;  
 t)  $\frac{3}{14}$ ; u)  $\frac{3}{4}$ .
- 243.** a)  $\frac{3}{5}$ ; b)  $\frac{2}{5}$ ; c)  $\frac{4}{7}$ ; d)  $\frac{3}{5}$ ; e)  $\frac{1}{3}$ ; f)  $\frac{5}{14}$ ; g)  $\frac{2}{3}$ ; h)  $\frac{6}{7}$ ; i)  $\frac{1}{2}$ ;  
 k)  $\frac{5}{7}$ ; l)  $\frac{3}{7}$ ; m)  $\frac{7}{8}$ ; n)  $\frac{1}{2}$ ; o)  $\frac{3}{8}$ ; p)  $\frac{8}{9}$ ; q)  $\frac{3}{4}$ ; r)  $\frac{1}{3}$ ;  
 s)  $\frac{2}{3}$ ; t)  $\frac{7}{7}$ ; u)  $\frac{7}{7}$ .
- 244.** a)  $\frac{1}{3}$ ; b)  $\frac{1}{3}$ ; c)  $\frac{4}{9}$ ; d)  $\frac{1}{3}$ ; e)  $\frac{6}{11}$ ; f)  $\frac{7}{9}$ ; g)  $\frac{1}{3}$ ; h)  $\frac{3}{5}$ ;  
 i)  $\frac{4}{9}$ ; k)  $\frac{1}{5}$ ; l)  $\frac{3}{4}$ ; m)  $\frac{2}{5}$ ; n)  $\frac{1}{5}$ ; o)  $\frac{4}{11}$ ; p)  $\frac{3}{5}$ ; q)  $\frac{3}{7}$ ;  
 r)  $\frac{3}{5}$ ; s)  $\frac{7}{12}$ ; t)  $\frac{3}{14}$ ; u)  $\frac{3}{8}$ .
- 245.** a)  $\frac{5}{9}$ ; b)  $\frac{2}{5}$ ; c)  $\frac{7}{25}$ ; d)  $\frac{3}{19}$ ; e)  $\frac{5}{3}$ ; f)  $\frac{9}{11}$ ; g)  $\frac{5}{7}$ ; h)  $\frac{1}{25}$ ;  
 i)  $\frac{7}{9}$ ; k)  $\frac{7}{12}$ ; l)  $\frac{3}{4}$ ; m)  $\frac{2}{5}$ ; n)  $\frac{3}{11}$ ; o)  $\frac{1}{7}$ ; p)  $\frac{3}{9}$ ;  
 q)  $\frac{1}{25}$ ; r)  $\frac{3}{4}$ ; s)  $\frac{1}{3}$ ; t)  $\frac{1}{5}$ ; u)  $\frac{3}{9}$ .

### VIII. Das Gleichnamigmachen der Brüche.

- 246.** a)  $\frac{6 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1}{12}$ ; d)  $\frac{20 \cdot 9 \cdot 14 \cdot 18 \cdot 11}{24}$ ;  
 b)  $\frac{15 \cdot 10 \cdot 5 \cdot 1 \cdot 6}{30}$ ; e)  $\frac{36 \cdot 35 \cdot 13 \cdot 30 \cdot 33}{45}$ ;  
 c)  $\frac{15 \cdot 16 \cdot 7 \cdot 10 \cdot 6}{20}$ ; f)  $\frac{50 \cdot 18 \cdot 17 \cdot 25 \cdot 32}{60}$ .
- 247.** a)  $\frac{16 \cdot 12 \cdot 18 \cdot 20 \cdot 9 \cdot 14}{24}$ ; d)  $\frac{24 \cdot 20 \cdot 35 \cdot 28 \cdot 34 \cdot 10}{40}$ ;  
 b)  $\frac{15 \cdot 18 \cdot 10 \cdot 27 \cdot 25 \cdot 22}{30}$ ; e)  $\frac{12 \cdot 27 \cdot 29 \cdot 21 \cdot 30 \cdot 26}{36}$ ;  
 c)  $\frac{8 \cdot 32 \cdot 12 \cdot 30 \cdot 28 \cdot 21}{48}$ ; f)  $\frac{45 \cdot 50 \cdot 36 \cdot 54 \cdot 25 \cdot 39}{60}$ .
- 248.** a)  $\frac{5}{6} = \frac{40}{48}$ ,  $\frac{3}{4} = \frac{36}{48}$ ,  $\frac{2}{3} = \frac{32}{48}$ ,  $\frac{7}{2} = \frac{28}{48}$ ,  $\frac{7}{16} = \frac{21}{48}$ ,  $\frac{3}{8} = \frac{18}{48}$ .  
 b)  $\frac{4}{5} = \frac{48}{60}$ ,  $\frac{13}{20} = \frac{39}{60}$ ,  $\frac{7}{12} = \frac{35}{60}$ ,  $\frac{1}{2} = \frac{30}{60}$ ,  $\frac{1}{3} = \frac{20}{60}$ ,  $\frac{4}{15} = \frac{16}{60}$ .  
 c)  $\frac{1}{15} = \frac{66}{990}$ ,  $\frac{7}{90} = \frac{63}{990}$ ,  $\frac{5}{9} = \frac{50}{990}$ ,  $\frac{2}{3} = \frac{46}{990}$ ,  $\frac{5}{18} = \frac{25}{990}$ ,  $\frac{1}{6} = \frac{15}{990}$ .  
 d)  $\frac{11}{12} = \frac{66}{72}$ ,  $\frac{5}{6} = \frac{60}{72}$ ,  $\frac{19}{24} = \frac{57}{72}$ ,  $\frac{2}{3} = \frac{48}{72}$ ,  $\frac{17}{36} = \frac{34}{72}$ ,  $\frac{7}{8} = \frac{63}{72}$ .  
 e)  $\frac{3}{4} = \frac{90}{120}$ ,  $\frac{13}{20} = \frac{78}{120}$ ,  $\frac{5}{8} = \frac{75}{120}$ ,  $\frac{7}{12} = \frac{70}{120}$ ,  $\frac{7}{15} = \frac{56}{120}$ ,  
 $\frac{19}{60} = \frac{38}{120}$ ,  $\frac{1}{6} = \frac{20}{120}$ .  
 f)  $\frac{5}{6} = \frac{125}{150}$ ,  $\frac{4}{5} = \frac{120}{150}$ ,  $\frac{17}{25} = \frac{102}{150}$ ,  $\frac{19}{50} = \frac{57}{150}$ ,  $\frac{11}{30} = \frac{55}{150}$ ,  
 $\frac{3}{10} = \frac{45}{150}$ ,  $\frac{14}{75} = \frac{28}{150}$ .
- 249.** a)  $\frac{5}{6} = \frac{70}{84}$ ,  $\frac{2}{3} = \frac{56}{84}$ ,  $\frac{9}{14} = \frac{54}{84}$ ,  $\frac{7}{12} = \frac{49}{84}$ ,  $\frac{19}{42} = \frac{38}{84}$ ,  $\frac{1}{4} = \frac{21}{84}$ .  
 b)  $\frac{17}{18} = \frac{136}{144}$ ,  $\frac{19}{24} = \frac{114}{144}$ ,  $\frac{7}{9} = \frac{112}{144}$ ,  $\frac{2}{3} = \frac{92}{144}$ ,  $\frac{5}{8} = \frac{90}{144}$ ,  
 $\frac{9}{16} = \frac{81}{144}$ .  
 c)  $\frac{19}{20} = \frac{380}{400}$ ,  $\frac{1}{6} = \frac{375}{400}$ ,  $\frac{7}{8} = \frac{350}{400}$ ,  $\frac{3}{5} = \frac{312}{400}$ ,  $\frac{2}{3} = \frac{280}{400}$ ,  
 $\frac{1}{2} = \frac{208}{400}$ .

d)  $\frac{8}{9} = \frac{320}{360}$ ,  $\frac{5}{6} = \frac{300}{360}$ ,  $\frac{17}{30} = \frac{408}{360}$ ,  $\frac{35}{72} = \frac{175}{360}$ ,  $\frac{7}{15} = \frac{168}{360}$ ,  
 $\frac{5}{12} = \frac{150}{360}$ ,  $\frac{3}{8} = \frac{135}{360}$ .

e)  $\frac{27}{28} = \frac{162}{168}$ ,  $\frac{11}{12} = \frac{154}{168}$ ,  $6 = \frac{144}{24}$ ,  $\frac{19}{24} = \frac{133}{168}$ ,  $\frac{9}{14} = \frac{108}{168}$ ,  
 $\frac{13}{21} = \frac{104}{168}$ ,  $\frac{29}{56} = \frac{87}{168}$ .

f)  $\frac{8}{9} = \frac{24}{27}$ ,  $\frac{5}{6} = \frac{25}{27}$ ,  $\frac{3}{4} = \frac{36}{48}$ ,  $\frac{2}{3} = \frac{32}{48}$ ,  $\frac{4}{7} = \frac{48}{84}$ ,  
 $\frac{1}{2} = \frac{42}{84}$ ,  $\frac{5}{12} = \frac{35}{84}$ .

## IX. Addition ungleichnamiger Brüche.

- |                                         |                                           |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>250.</b> $4\frac{1}{24}$ . (24) *    | <b>276.</b> $280\frac{71}{360}$ . (300)   |
| <b>251.</b> $3\frac{2}{30}$ . (30)      | <b>277.</b> $134\frac{1}{20}$ . (240)     |
| <b>252.</b> $34\frac{1}{8}$ . (48)      | <b>278.</b> $343\frac{3}{8}$ . (144)      |
| <b>253.</b> $41\frac{7}{20}$ . (60)     | <b>279.</b> $346\frac{9}{20}$ . (120)     |
| <b>254.</b> $4\frac{5}{72}$ . (72)      | <b>280.</b> $273\frac{49}{360}$ . (180)   |
| <b>255.</b> $3\frac{7}{12}$ . (120)     | <b>281.</b> $114\frac{7}{16}$ . (144)     |
| <b>256.</b> $34\frac{1}{15}$ . (150)    | <b>282.</b> $1028\frac{1}{18}$ . (90)     |
| <b>257.</b> $41\frac{71}{80}$ . (180)   | <b>283.</b> $811\frac{1}{6}$ . (120)      |
| <b>258.</b> $4\frac{53}{84}$ . (168)    | <b>284.</b> $1099\frac{1}{48}$ . (360)    |
| <b>259.</b> $41\frac{4}{15}$ . (240)    | <b>285.</b> $1345\frac{283}{240}$ . (840) |
| <b>260.</b> $4\frac{3}{12}$ . (360)     | <b>286.</b> $1170\frac{16}{105}$ . (420)  |
| <b>261.</b> $41\frac{7}{21}$ . (420)    | <b>287.</b> $1674\frac{47}{80}$ . (360)   |
| <b>262.</b> $4\frac{89}{252}$ . (252)   | <b>288.</b> $1663$ . (270)                |
| <b>263.</b> $41\frac{53}{60}$ . (300)   | <b>289.</b> $1697\frac{5}{18}$ . (360)    |
| <b>264.</b> $41\frac{39}{45}$ . (810)   | <b>290.</b> $6367\frac{7}{54}$ . (540)    |
| <b>265.</b> $45\frac{2}{3}$ . (72)      | <b>291.</b> $8674\frac{99}{80}$ . (840)   |
| <b>266.</b> $37\frac{1}{8}$ . (72)      | <b>292.</b> $955\frac{1}{2}$ Rubel.       |
| <b>267.</b> $14\frac{5}{42}$ . (84)     | <b>293.</b> $1525\frac{9}{20}$ Rubel.     |
| <b>268.</b> $37\frac{1}{60}$ . (180)    | <b>294.</b> $1208\frac{7}{4}$ Tichetwert. |
| <b>269.</b> $124\frac{7}{12}$ . (60)    | <b>295.</b> $47\frac{7}{40}$ Pud.         |
| <b>270.</b> $118\frac{115}{52}$ . (252) | <b>296.</b> $65$ Jahre.                   |
| <b>271.</b> $181\frac{23}{60}$ . (120)  | <b>297.</b> $1224\frac{7}{8}$ Werst.      |
| <b>272.</b> $217\frac{27}{50}$ . (150)  | <b>298.</b> $77\frac{1}{8}$ Fuß.          |
| <b>273.</b> $156\frac{29}{30}$ . (240)  | <b>299.</b> $1108\frac{2}{3}$ .           |
| <b>274.</b> $212\frac{11}{10}$ . (120)  | <b>300.</b> $770\frac{1}{6}$ .            |
| <b>275.</b> $303\frac{71}{52}$ . (504)  |                                           |

\*) Die in der Klammer stehende Zahl ist der Hauptnenner.

- 301.** a)  $1255\frac{3}{4}$  Pud.  
b)  $4019\frac{1}{10}$  Rubel.
- 302.** a)  $58\frac{1}{8}$  Centner.  
b)  $1707\frac{3}{4}$  Rubel.
- 303.**  $65\frac{7}{8}$  Fuß.
- 304.** a)  $2395\frac{1}{10}$  Rubel.  
b)  $2900\frac{1}{2}$  „
- 305.**  $1955\frac{3}{4}$  Rubel.
- 306.**  $1770\frac{7}{8}$ .
- 307.**  $2453\frac{1}{2}$ .
- 308.**  $12978\frac{3}{4}$  Rubel.
- 309.**  $2300\frac{3}{10}$  Rubel.
- 310.**  $38\frac{5}{12}$  Grad.

## X. Subtraction ungleichnamiger Brüche.

- 311.** a)  $\frac{1}{4}$ ; b)  $\frac{1}{8}$ ; c)  $\frac{1}{12}$ ; d)  $\frac{1}{12}$ ; e)  $\frac{1}{24}$ ; f)  $\frac{7}{4}$ ; g)  $\frac{1}{30}$ ;  
h)  $\frac{5}{6}$ ; i)  $\frac{1}{60}$ ; k)  $\frac{7}{12}$ ; l)  $\frac{5}{4}$ ; m)  $\frac{1}{60}$ ; n)  $\frac{7}{2}$ ; o)  $\frac{2}{105}$ ;  
p)  $\frac{3}{8}$ ; q)  $\frac{4}{180}$ ; r)  $\frac{4}{96}$ ; s)  $\frac{1}{160}$ .
- 312.** a)  $3\frac{1}{2}$ ; b)  $8\frac{1}{2}$ ; c)  $19\frac{1}{6}$ ; d)  $14\frac{7}{15}$ ; e)  $25\frac{1}{24}$ ; f)  $26\frac{1}{4}$ ;  
g)  $1\frac{3}{4}$ ; h)  $18\frac{17}{36}$ ; i)  $44\frac{1}{60}$ ; k)  $13\frac{7}{12}$ ; l)  $15\frac{5}{8}$ ; m)  $18\frac{19}{12}$ ;  
n)  $47\frac{1}{3}$ ; o)  $48\frac{1}{8}$ ; p)  $7\frac{2}{3}$ ; q)  $44\frac{1}{4}$ ; r)  $38\frac{1}{4}$ ;  
s)  $14\frac{5}{10}$ .
- 313.** a)  $5\frac{3}{8}$ ; b)  $8\frac{5}{8}$ ; c)  $4\frac{3}{4}$ ; d)  $6\frac{1}{3}$ ; e)  $7\frac{2}{4}$ ; f)  $5\frac{3}{8}$ ; g)  $1\frac{3}{6}$ ;  
h)  $2\frac{1}{4}$ ; i)  $7\frac{1}{8}$ ; k)  $\frac{1}{2}$ ; l)  $1\frac{7}{8}$ ; m)  $4\frac{3}{4}$ .
- 314.** a)  $1\frac{3}{6}$ ; b)  $1\frac{3}{4}$ ; c)  $3\frac{5}{6}$ ; d)  $5\frac{1}{6}$ ; e)  $\frac{6}{7}$ ; f)  $\frac{1}{4}$ ; g)  $5\frac{1}{5}$ ;  
h)  $3\frac{2}{4}$ ; i)  $6\frac{2}{6}$ ; k)  $4\frac{5}{12}$ ; l)  $5\frac{1}{8}$ ; m)  $1\frac{5}{8}$ .
- 315.** a)  $34\frac{5}{6}$ ; b)  $120\frac{8}{9}$ ; c)  $211\frac{7}{20}$ ; d)  $105\frac{1}{4}$ ; e)  $172\frac{2}{3}$ ;  
f)  $227\frac{9}{10}$ ; g)  $283\frac{1}{2}$ ; h)  $354\frac{5}{2}$ ; i)  $104\frac{3}{2}$ ; k)  $127\frac{5}{10}$ ;  
l)  $158\frac{4}{6}$ ; m)  $135\frac{7}{8}$ .
- 316.** a)  $7\frac{5}{8}$ ; b)  $2\frac{4}{9}$ ; c)  $58\frac{2}{45}$ ; d)  $45\frac{5}{14}$ ; e)  $13\frac{5}{8}$ ; f)  $6\frac{3}{8}$ ;  
g)  $13\frac{5}{12}$ ; h)  $21\frac{1}{7}$ ; i)  $24\frac{1}{4}$ ; k)  $47\frac{9}{16}$ .
- 317.** a)  $32\frac{3}{7}$ ; b)  $13\frac{2}{8}$ ; c)  $354\frac{1}{2}$ ; d)  $19\frac{1}{3}$ ; e)  $52\frac{1}{3}$ ; f)  $27\frac{1}{8}$ .
- 318.** a)  $63\frac{4}{9}$ ; b)  $\frac{1}{3}$ ; c)  $253\frac{5}{6}$ ; d)  $3\frac{3}{6}$ ; e)  $41\frac{7}{10}$ ; f)  $18\frac{2}{6}$ .
- 319.** a)  $16\frac{7}{10}$ ; b)  $22\frac{3}{10}$ ; c)  $655\frac{5}{4}$ ; d)  $743\frac{5}{8}$ ; e)  $344\frac{3}{3}$ ;  
f)  $660\frac{1}{4}$ .
- 320.** a)  $160\frac{4}{7}$ ; b)  $941\frac{1}{2}$ ; c)  $181\frac{4}{2}$ ; d)  $127\frac{1}{2}$ ; e)  $124\frac{9}{10}$ ;  
f)  $100\frac{2}{5}$ .
- 321.**  $33\frac{3}{6}$ .
- 322.**  $9\frac{3}{4}$ .
- 323.**  $8\frac{1}{5}$ .
- 324.**  $26\frac{7}{8}$ .
- 325.**  $26\frac{9}{10}$ .
- 326.**  $55\frac{1}{4}$ .
- 327.**  $1\frac{2}{15}$ .
- 328.**  $8\frac{1}{6}$ .
- 329.**  $59\frac{5}{7}$ .
- 330.**  $20\frac{1}{4}$ .
- 331.**  $8\frac{1}{10}$ .
- 332.**  $15\frac{3}{6}$ .

- 333.**  $29\frac{5}{16}$ .  
**334.**  $119\frac{1}{4}$ .  
**335.**  $64\frac{1}{2}$ .  
**336.**  $84\frac{4}{5}$ .  
**337.**  $15\frac{5}{8}$ .  
**338.**  $14\frac{3}{8}$ .  
**339.**  $10\frac{1}{6}$ .  
**340.**  $4\frac{1}{2}$ .  
**341.**  $6\frac{1}{5}$ .  
**342.**  $13\frac{3}{6}$ .  
**343.**  $6\frac{3}{7}$ .  
**344.**  $9\frac{1}{5}$ .  
**345.**  $37\frac{2}{4}$ .  
**346.**  $65\frac{10}{18}$ .  
**347.**  $69\frac{2}{8}$ .  
**348.**  $25\frac{1}{4}$ .  
**349.**  $35\frac{1}{8}$ .  
**350.**  $12\frac{7}{10}$ .  
**351.**  $17\frac{5}{6}$  Jahr.  
**352.**  $23\frac{1}{4}$  Jahr.  
**353.**  $54\frac{1}{10}$  Rubel.  
**354.**  $896\frac{1}{10}$  Rubel.  
**355.**  $40\frac{1}{2}$  Fuß.  
**356.**  $31\frac{3}{10}$  Werft.  
**357.**  $8\frac{1}{8}$  Kubitzoll.  
**358.**  $7\frac{1}{5}$  Pfund.
- 359.**  $28\frac{1}{10}$ .  
**360.**  $6\frac{1}{10}$ .  
**361.**  $14\frac{5}{8}$ .  
**362.**  $69\frac{4}{8}$ .  
**363.**  $91\frac{4}{7}$ .  
**364.**  $17\frac{9}{10}$ .  
**365.**  $15\frac{3}{5}$ .  
**366.**  $9\frac{1}{2}$  Rubel.  
**367.**  $4\frac{3}{10}$  Pud.  
**368.** a) A =  $3457\frac{1}{10}$  Rubel.  
 B =  $5522\frac{2}{10}$  "  
 b)  $8980\frac{1}{10}$  Rubel.  
 c)  $2065\frac{3}{10}$  "  
**369.**  $25\frac{3}{10}$  Pfund.  
**370.** a)  $876\frac{1}{10}$  Rubel.  
 b)  $723\frac{1}{2}$  "  
 c)  $152\frac{1}{2}$  "  
**371.**  $4312\frac{1}{2}$  Rubel.  
**372.**  $5\frac{1}{2}$  Pud.  
**373.**  $5\frac{1}{2}$  Werft.  
**374.** a)  $581\frac{1}{10}$  Tschwt.  
 b)  $494\frac{1}{10}$  "  
 c)  $1464\frac{1}{4}$  "  
**375.** a)  $116\frac{1}{10}$  Pfund.  
 b)  $135\frac{7}{8}$  "  
 c)  $511\frac{1}{4}$  "  
 d)  $48\frac{1}{4}$  "

Ex bibl. univ. Tart.

### XI. Multiplikation mit Brüchen.

- 376.** a)  $8\frac{2}{5}$ ; b)  $11\frac{1}{4}$ ; c)  $6\frac{4}{5}$ ; d)  $7\frac{5}{7}$ ; e)  $11\frac{3}{7}$ ; f)  $8\frac{5}{8}$ ; g)  $15\frac{5}{6}$ ;  
 h)  $17\frac{8}{9}$ ; i)  $9\frac{8}{15}$ ; k)  $4\frac{8}{9}$ ; l)  $8\frac{3}{5}$ ; m)  $14\frac{2}{7}$ .  
**377.** a)  $4\frac{1}{2}$ ; b)  $7\frac{1}{2}$ ; c)  $10\frac{2}{5}$ ; d)  $12\frac{3}{4}$ ; e)  $19\frac{1}{2}$ ; f)  $21\frac{2}{3}$ ; g) 16;  
 h) 9; i) 12; k) 15; l) 14; m) 33; n)  $28\frac{1}{2}$ ; o)  $11\frac{2}{3}$ ;  
 p)  $4\frac{3}{5}$ ; q)  $8\frac{1}{2}$ ; r)  $29\frac{3}{8}$ ; s)  $57\frac{3}{4}$ .  
**378.** a) 52; b)  $40\frac{1}{2}$ ; c)  $76\frac{1}{2}$ ; d) 136; e)  $154\frac{1}{2}$ ; f)  $122\frac{1}{2}$ ;  
 g)  $178\frac{1}{2}$ ; h) 291; i)  $44\frac{2}{3}$ ; k) 312; l) 188; m)  $232\frac{1}{2}$ .  
**379.** a)  $7\frac{1}{2}$ ; b)  $1\frac{1}{2}$ ; c)  $10\frac{3}{8}$ ; d)  $1\frac{1}{2}$ ; e)  $1\frac{6}{8}$ ; f)  $3\frac{3}{8}$ ; g)  $14\frac{2}{3}$ ;  
 h)  $1\frac{3}{5}$ ; i)  $1\frac{7}{8}$ ; k)  $1\frac{4}{8}$ ; l)  $1\frac{8}{10}$ ; m)  $1\frac{8}{9}$ .

- 380.** a)  $\frac{1}{2}\frac{5}{8}$ ; b)  $\frac{1}{2}\frac{1}{7}$ ; c)  $\frac{1}{18}$ ; d)  $\frac{2}{8}\frac{7}{0}$ ; e)  $\frac{8}{25}$ ; f)  $\frac{1}{7}\frac{1}{5}$ ; g)  $\frac{9}{20}$ ;  
h)  $\frac{1}{5}\frac{2}{5}$ ; i)  $\frac{5}{18}$ ; k)  $\frac{1}{4}$ ; l)  $\frac{1}{8}$ ; m)  $\frac{2}{3}$ .
- 381.** a)  $3\frac{1}{3}$ ; b)  $1\frac{1}{2}$ ; c)  $1\frac{1}{2}$ ; d)  $4\frac{1}{5}$ ; e) 1; f)  $2\frac{1}{2}$ ; g) 3; h)  $4\frac{1}{5}$ ;  
i)  $6\frac{2}{5}$ ; k) 1; l)  $5\frac{1}{3}$ ; m) 3; n)  $2\frac{2}{3}$ ; o)  $9\frac{3}{4}$ ; p) 10; q) 14;  
r)  $15\frac{1}{2}\frac{2}{5}$ ; s)  $12\frac{1}{2}$ .
- 382.** a)  $22\frac{1}{2}$ ; b) 24; c)  $31\frac{1}{2}$ ; d) 36; e)  $4\frac{2}{3}$ ; f) 26; g) 36;  
h) 20; i)  $22\frac{2}{3}$ ; k)  $23\frac{2}{3}\frac{5}{9}$ ; l) 42; m) 45; n)  $26\frac{1}{2}\frac{2}{3}$ ;  
o)  $63\frac{9}{2}$ ; p) 36; q)  $57\frac{5}{2}$ ; r) 21; s)  $31\frac{1}{2}$ .
- 383.** a)  $1332\frac{1}{3}$ ; b)  $3018\frac{3}{4}$ ; c)  $\frac{3}{18}$ ; d)  $11\frac{2}{15}$ ; e)  $18\frac{2}{7}$ ; f)  $819\frac{5}{8}$ .
- 384.** a)  $1745\frac{1}{3}$ ; b)  $869\frac{3}{4}$ ; c)  $\frac{3}{18}$ ; d)  $9\frac{1}{3}$ ; e) 1941; f)  $34\frac{5}{8}$ .
- 385.** a)  $163\frac{1}{4}$ ; b)  $1092\frac{1}{2}$ ; c)  $59\frac{1}{8}$ ; d)  $24\frac{3}{10}$ ; e) 630;  
f)  $931\frac{2}{3}$ .
- 386.** a) 10736; b)  $1187\frac{1}{2}$ ; c)  $94\frac{3}{2}$ ; d)  $12\frac{2}{3}\frac{9}{0}$ ; e)  $333\frac{2}{3}$ ;  
f)  $1246\frac{4}{5}$ .
- 387.** a)  $\frac{5}{16}$ ; b)  $\frac{2}{4}\frac{1}{6}$ ; c)  $\frac{5}{8}$ ; d) 1.
- 388.** a)  $\frac{1}{4}$ ; b)  $\frac{1}{7}$ ; c) 90; d)  $112\frac{1}{2}$ .
- 389.** a)  $52\frac{1}{2}$ ; b)  $99\frac{3}{4}$ ; c) 6000; d)  $1516\frac{2}{3}$ .
- 390.** 58 Rubel.
- 391.** 76 Tschetwert.
- 392.**  $5402\frac{9}{5}$  Meilen.
- 393.**  $467\frac{1}{2}\frac{5}{8}$  Meilen.
- 394.** 351 □ Faden.
- 395.**  $38\frac{1}{2}$  □ Fuß.
- 396.**  $118\frac{1}{8}$  Kubitzoll.
- 397.**  $4\frac{7}{2}$  Kubitzoll.
- 398.**  $1080\frac{9}{6}$  Rubel.
- 399.**  $4567\frac{1}{5}$  Rubel.
- 400.** a)  $25\frac{2}{5}$  Rubel.  
b)  $2\frac{2}{5}$  "  
c)  $11\frac{1}{5}$  "  
d) 18 "
- 401.** a)  $57\frac{3}{5}$  Rubel.  
b)  $8\frac{2}{5}$  "  
c)  $122\frac{2}{5}$  "  
d)  $131\frac{1}{2}\frac{3}{5}$  "
- 402.** a)  $20\frac{5}{6}$  Pfund.  
b)  $1\frac{9}{6}$  "  
c)  $9\frac{3}{8}$  "  
d) 15 "
- 403.** a)  $33\frac{1}{3}$  Ellen.  
b)  $1\frac{7}{8}$  "  
c) 14 "  
d)  $21\frac{2}{3}$  "
- 404.** a)  $31\frac{1}{2}$  Rubel.  
b)  $20\frac{1}{4}$  "  
c) 30 "  
d)  $36\frac{3}{4}$  "
- 405.** a)  $23\frac{5}{6}$ .  
b)  $21\frac{1}{2}\frac{7}{4}$ .
- 406.** a)  $24\frac{3}{6}$ .  
b)  $2\frac{1}{4}$ .
- 407.** a)  $29\frac{2}{4}\frac{3}{4}$ .  
b)  $69\frac{1}{8}$ .
- 408.** a)  $95\frac{1}{3}$ .  
b)  $24\frac{7}{3}$ .
- 409.** a) 3214.  
b)  $121\frac{4}{5}$ .
- 410.** a)  $630\frac{3}{4}$ .  
b)  $566\frac{1}{4}$ .
- 411.** a)  $133\frac{3}{8}$ .  
b)  $17\frac{7}{6}$ .
- 412.** a)  $121\frac{1}{3}$ .  
b) 50 $\frac{1}{2}$ .

- 413.** a)  $21\frac{9}{14}$ .  
 b)  $20\frac{7}{2}$ .
- 414.** a)  $56\frac{167}{210}$ .  
 b) 42.
- 415.** a)  $30\frac{1}{6}$ .  
 b)  $65\frac{1}{2}$ .
- 416.** a)  $14\frac{3}{2}$ .  
 b)  $28\frac{1}{3}$ .
- 417.** a)  $536\frac{130}{20}$  Rubel.  
 b)  $965\frac{970}{100}$
- 418.** a) A =  $213\frac{3}{4}$  Rubel.  
 B =  $238\frac{1}{2}$  "  
 C =  $277\frac{1}{2}$  "
- b) A =  $111\frac{1}{2}$  Rubel.  
 B =  $86\frac{3}{4}$  "  
 C =  $48\frac{1}{10}$  "
- 419.** a)  $67\frac{7}{8}$  Tschetwert.  
 b)  $169\frac{11}{16}$  "  
 c)  $294\frac{1}{8}$  "
- 420.** a) II =  $78\frac{3}{4}$  Kubiffuß.  
 III =  $73\frac{1}{2}$  "  
 b) I =  $10\frac{1}{2}$  Rubel.  
 II =  $15\frac{3}{4}$  "  
 III =  $14\frac{7}{10}$  "  
 c)  $204\frac{3}{4}$  Kubiffuß.  
 d)  $40\frac{9}{20}$  Rubel.

## XII. Division mit Brüchen.

- 421.** a) 4; b) 12; c) 30; d) 24; e) 36; f) 55; g) 48; h) 28;  
 i) 40; k) 48; l) 60; m) 135 mal.
- 422.** a) 54; b) 48; c) 48; d) 88; e) 81; f) 108; g) 225;  
 h) 128; i) 108; k) 84; l) 152; m) 240 mal.
- 423.** a)  $7\frac{1}{2}$ ; b)  $6\frac{2}{3}$ ; c)  $8\frac{3}{4}$ ; d)  $10\frac{2}{3}$ ; e)  $15\frac{3}{4}$ ; f)  $10\frac{2}{7}$ ; g)  $19\frac{2}{7}$ ;  
 h)  $28\frac{4}{11}$ ; i)  $81\frac{2}{3}$ ; k)  $25\frac{4}{7}$ ; l)  $21\frac{1}{3}$ ; m)  $19\frac{1}{5}$ .
- 424.** a) 20; b)  $27\frac{1}{2}$ ; c)  $28\frac{1}{2}$ ; d) 28; e)  $58\frac{2}{3}$ ; f) 57; g) 75;  
 h)  $53\frac{1}{3}$ ; i) 52; k)  $87\frac{1}{2}$ ; l)  $87\frac{1}{2}$ ; m) 175.
- 425.** a) 15; b) 16; c) 20; d) 20; e)  $7\frac{1}{2}$ ; f)  $8\frac{2}{11}$ ; g) 4;  
 h)  $6\frac{6}{7}$ ; i)  $11\frac{1}{3}$ ; k) 5; l)  $2\frac{3}{4}$ ; m)  $8\frac{4}{7}$ .
- 426.** a)  $11\frac{2}{3}$ ; b)  $17\frac{1}{3}$ ; c)  $38\frac{1}{2}$ ; d)  $10\frac{3}{8}$ ; e) 15; f)  $27\frac{1}{2}$ ; g) 30;  
 h) 52; i)  $33\frac{1}{2}$ ; k)  $19\frac{3}{5}$ ; l)  $12\frac{7}{10}$ ; m) 204.
- 427.** a) 2; b) 3; c) 3; d) 2; e) 4; f) 5; g)  $5\frac{2}{3}$ ; h)  $3\frac{1}{2}$ ;  
 i)  $9\frac{1}{2}$ ; k)  $5\frac{2}{3}$ ; l)  $7\frac{2}{3}$ ; m)  $5\frac{1}{2}$  mal.
- 428.** a) 10; b) 11; c) 15; d)  $8\frac{1}{2}$ ; e)  $12\frac{1}{3}$ ; f)  $21\frac{2}{3}$ ; g)  $16\frac{3}{5}$ ;  
 h) 25; i)  $43\frac{7}{8}$ ; k)  $8\frac{2}{3}$ ; l)  $8\frac{1}{6}$ ; m) 17 mal.
- 429.** a)  $\frac{1}{2}\frac{6}{1}$ ; b)  $\frac{4}{8}\frac{0}{3}$ ; c)  $\frac{1}{6}\frac{5}{6}$ ; d)  $\frac{4}{6}\frac{5}{6}$ ; e)  $\frac{3}{6}\frac{7}{4}$ ; f)  $\frac{2}{4}\frac{7}{4}$ ; g)  $\frac{1}{2}\frac{5}{3}$ ;  
 h)  $\frac{5}{6}\frac{0}{3}$ ; i)  $1\frac{1}{2}\frac{1}{2}$ ; k)  $1\frac{1}{3}\frac{3}{6}$ ; l)  $1\frac{1}{3}\frac{5}{6}$ ; m)  $3\frac{5}{4}$ .
- 430.** a)  $\frac{2}{3}\frac{1}{2}$ ; b)  $\frac{3}{6}\frac{5}{8}$ ; c)  $\frac{1}{3}\frac{5}{2}$ ; d)  $\frac{2}{2}\frac{9}{0}$ ; e)  $\frac{3}{10}\frac{0}{0}$ ; f)  $1\frac{2}{3}$ ; g)  $1\frac{1}{3}$ ;  
 h)  $3\frac{1}{3}$ ; i)  $1\frac{1}{2}\frac{3}{7}$ ; k)  $3\frac{1}{2}$ ; l)  $1\frac{1}{2}\frac{1}{2}$ ; m)  $1\frac{5}{2}$ .
- 431.** a) 9; b)  $2\frac{1}{4}$ ; c) 6; d)  $3\frac{3}{8}$ ; e) 27; f)  $7\frac{1}{4}$ ; g) 10; h)  $16\frac{1}{3}$ ;  
 i) 9; k)  $10\frac{1}{2}$ ; l) 12; m)  $12\frac{3}{10}$ ; n)  $15\frac{1}{6}$ ; o) 30; p)  $38\frac{2}{3}$ ;  
 q) 33; r)  $24\frac{40}{8}$ ; s)  $40\frac{1}{2}$ .
- 432.** a)  $1\frac{1}{6}$ ; b)  $1\frac{1}{5}$ ; c)  $2\frac{4}{63}$ ; d)  $2\frac{1}{4}$ ; e)  $1\frac{1}{16}$ ; f)  $\frac{1}{2}$ ; g)  $2\frac{7}{10}$ ;  
 h)  $2\frac{1}{2}$ ; i) 2; k)  $1\frac{1}{7}$ ; l)  $1\frac{9}{7}$ ; m)  $1\frac{1}{3}$ ; n) 6; o)  $5\frac{1}{4}$ ; p) 10;  
 q)  $5\frac{1}{11}$ ; r)  $5\frac{2}{3}$ ; s)  $6\frac{1}{4}$ .

- 433.** a)  $1\frac{5}{6}$ ; b)  $\frac{3}{9\frac{1}{2}}$ ; c)  $26\frac{2}{3}$ ; d)  $\frac{3}{1\frac{1}{10}}$ ; e)  $\frac{8}{9}$ ; f)  $12\frac{1}{2}$ ; g)  $16\frac{1}{3}$ ;  
 h)  $\frac{2}{9}$ ; i)  $2\frac{7}{10}$ .
- 434.** a)  $\frac{1}{3}$ ; b)  $\frac{3}{8\frac{1}{10}}$ ; c)  $33\frac{1}{3}$ ; d)  $\frac{4}{1\frac{1}{5}}$ ; e)  $\frac{2}{3}$ ; f)  $5\frac{1}{3}$ ; g)  $8\frac{3}{4}$ ; h)  $\frac{4}{4\frac{1}{5}}$ ;  
 i)  $2\frac{2}{3}$ .
- 435.** a)  $3\frac{1}{5}$ ; b)  $\frac{2}{5\frac{1}{5}}$ ; c)  $22\frac{1}{2}$ ; d)  $\frac{4}{2\frac{1}{7}}$ ; e)  $1\frac{1}{9}$ ; f)  $2\frac{7}{10}$ ; g)  $7\frac{1}{2}$ ;  
 h)  $\frac{5}{1\frac{1}{8}}$ ; i)  $4\frac{2}{3}$ .
- 436.** a)  $\frac{4}{9}$ ; b)  $\frac{7}{7\frac{1}{5}}$ ; c)  $1\frac{1}{5}$ ; d)  $26\frac{1}{4}$ ; e)  $\frac{2}{7}$ ; f)  $\frac{7}{8}$ ; g)  $7\frac{1}{4}$ ; h)  $1\frac{3}{11}$ ;  
 i)  $14\frac{7}{10}$ .
- 437.** a)  $1\frac{2}{1\frac{1}{1}}$ ; b)  $\frac{2}{5\frac{1}{5}}$ ; c)  $52\frac{4}{5}$ ; d)  $14\frac{6}{7}$ ; e)  $\frac{2}{1\frac{2}{3}}$ ; f)  $36\frac{8}{9}$ ; g)  $6\frac{1}{4}$ ;  
 h)  $1\frac{2}{3}$ ; i)  $43\frac{1}{3}$ .
- 438.**  $27\frac{1}{4}$  Rubel.
- 439.** a) 16 mal.  
 b)  $5\frac{5}{8}$  "  
 c)  $11\frac{3}{7}$  "  
 d)  $6\frac{1}{8}$  "
- 440.** a) 2000 Mann.  
 b) 3375 "  
 c) 2400 "  
 d) 1080 "
- 441.** a)  $752\frac{3}{4}$  Rubel.  
 b)  $1263\frac{1}{5}$  "  
 c)  $1709\frac{3}{10}$  "  
 d)  $1579\frac{3}{5}$  "
- 442.** a) 480 mal.  
 b) 450 "  
 c) 192 "
- 443.** a)  $3\frac{1}{4}$  Rubel.  
 b)  $5\frac{1}{5}$  "  
 c)  $6\frac{3}{10}$  "  
 d)  $8\frac{7}{10}$  "
- 444.** a) 4 Rubel.  
 b)  $2\frac{1}{2}$  "  
 c)  $3\frac{1}{5}$  "  
 d)  $2\frac{3}{5}$  "
- 445.** a)  $97\frac{1}{2}$  Tage.  
 b)  $81\frac{1}{4}$  "  
 c) 78 "  
 d) 65 "
- 446.** a)  $2\frac{2}{3}$  Pfund.  
 b)  $6\frac{2}{3}$  "  
 c) 10 "  
 d)  $10\frac{2}{5}$  "
- 447.** a)  $28\frac{1}{4}$  Werst.  
 b)  $32\frac{3}{5}$  "  
 c)  $29\frac{2}{3}$  "  
 d)  $31\frac{7}{10}$  "
- 448.** a) 2100 Mark.  
 b)  $892\frac{1}{2}$  "  
 c) 1470 "  
 d)  $1566\frac{1}{4}$  "
- 449.** a)  $1\frac{1}{5}$ .  
 b)  $1\frac{1}{2}\frac{1}{5}$ .  
 c)  $4\frac{1}{5}$ .  
 d) 2.
- 450.** a)  $4\frac{4}{5}$ .  
 b)  $6\frac{6}{7}$ .  
 c)  $13\frac{1}{3}$ .  
 d)  $15\frac{1}{7}$ .

### XIII. Wiederholung und Verbindung der vier Species mit Brüchen.

- 451.** a)  $265\frac{1}{3}$ .  
 b)  $362\frac{1}{2}$ .
- 452.** a)  $2\frac{1}{2}$ .  
 b)  $280\frac{1}{2}$ .
- 453.** a)  $446\frac{1}{5}$ .  
 b)  $167\frac{1}{10}$ .
- 454.** a)  $\frac{581}{1\frac{1}{10}}$ .  
 b)  $25\frac{3}{8}$ .

- 455.** a)  $\frac{3}{2} \frac{0}{0}$ .  
 b)  $6\frac{2}{3}$ .  
**456.** a)  $1\frac{9}{8} \frac{1}{1}$ .  
 b)  $2\frac{5}{8}$ .  
**457.** a)  $7\frac{5}{5}$ .  
 b)  $27$ .  
**458.** a)  $2\frac{4}{15}$ .  
 b)  $6\frac{1}{10}$ .  
**459.** a)  $68\frac{5}{6}$ .  
 b)  $142\frac{7}{12}$ .  
**460.** a)  $8\frac{9}{24}$ .  
 b)  $14\frac{1}{15}$ .  
**461.** a)  $14\frac{2}{9}$ .  
 b)  $4\frac{3}{2} \frac{3}{1}$ .  
**462.** a)  $6$ .  
 b)  $\frac{4}{3} \frac{0}{3}$ .  
**463.** a)  $8$ .  
 b)  $144$ .  
**464.** a)  $595\frac{5}{9}$ .  
 b)  $146$ .  
**465.** a)  $1$ .  
 b)  $1\frac{1}{2}$ .  
**466.** a)  $0$ .  
 b)  $2$ .  
**467.** a)  $5\frac{1}{4}$ .  
 b)  $12\frac{8}{9}$ .  
**468.** a)  $61\frac{3}{5}$ .  
 b)  $5\frac{2}{4} \frac{3}{0}$ .  
**469.** a)  $17\frac{1}{1} \frac{1}{2}$ .  
 b)  $30\frac{1}{3}$ .  
**470.** a)  $17\frac{7}{12}$ .  
 b)  $23\frac{7}{36}$ .  
**471.** a)  $2\frac{5}{2} \frac{4}{4}$ .  
 b)  $\frac{1}{2} \frac{0}{7}$ .  
**472.** a)  $187\frac{1}{2} \frac{0}{1}$ .  
 b)  $4\frac{5}{7} \frac{2}{2}$ .  
**473.** a)  $\frac{1}{3} \frac{7}{6}$ .  
 b)  $184\frac{1}{2}$ .  
**474.** a)  $78\frac{4}{15}$ .  
 b)  $64\frac{2}{3}$ .  
**475.** a)  $10\frac{1}{2}$ .  
 b)  $\frac{1}{4}$  mal.  
**476.** a)  $1\frac{7}{2} \frac{0}{0}$  mal.  
 b)  $1$ .  
**477.** a)  $34\frac{1}{6}$ .  
 b)  $64\frac{9}{10}$ .  
**478.** a)  $9\frac{7}{15}$ .  
 b)  $137\frac{5}{6}$ .  
**479.** a)  $11\frac{7}{8}$ .  
 b)  $21\frac{1}{3} \frac{7}{0}$ .  
**480.** a)  $27\frac{2}{4} \frac{6}{5}$ .  
 b)  $36\frac{5}{36}$ .  
**481.** a)  $12$  mal.  
 b)  $71\frac{3}{7}$  "  
**482.**  $4\frac{1}{8}$  Pfund.  
**483.** a)  $49\frac{1}{2}$  Rubel.  
 b)  $30\frac{4}{5}$  "  
**484.** a)  $42\frac{3}{5}$  Rubel.  
 b)  $44\frac{3}{4}$  "  
**485.**  $13122\frac{1}{2}$  □ Faden.  
**486.**  $123\frac{3}{7}$  Faden.  
**487.** a)  $30$  Rbl. — Kop.  
 b)  $32$  " — "  
 c)  $7$  "  $70$  "  
 d)  $19$  "  $40$  "  
**488.**  $25$  Verfowet.  
**489.**  $83$  Rbl.  $64$  Kop.  
**490.** a)  $788\frac{3}{4}$  Tschwt.  
 b)  $5955\frac{3}{10}$  Rbl.  
 c)  $768\frac{4}{5}$  "  
**491.** a)  $67\frac{1}{2} \frac{3}{0}$  Rbl.  
 b)  $61\frac{9}{10}$  "  
**492.** a)  $40\frac{3}{20}$  Rubel.  
 b)  $44\frac{3}{4}$  "  
**493.** a)  $128$  Francs.  
 b)  $127$  Rbl.  $68$  Kop.  
**494.** a)  $51$  Pud  $30$  Pfd.  
 b)  $755$  Rbl.  $55$  Kop.  
**495.** a)  $15$  Arbeiter.  
 b)  $18$  "  
**496.**  $20$  Monate.  
**497.** a)  $951\frac{3}{5}$  Rubel.  
 b)  $158\frac{2}{5}$  "

- 498.** 23 Rbl. 10 Kop.  
**499.** 13 Rbl. 95 Kop.  
**500.** a)  $2112\frac{1}{2}$  Rubel.  
       b) 755 Faden.  
**501.** a)  $31\frac{1}{2}$  Rubel.  
       b)  $1\frac{3}{4}$  "  
**502.** I =  $124\frac{2}{5}$  Rubel.  
       II =  $62\frac{2}{5}$  "  
**503.**  $19\frac{3}{4}$  Rubel. "  
**504.**  $13\frac{2}{5}$  Rubel.  
**505.** 1375 Rubel.  
**506.**  $454\frac{1}{2}$  Rubel.  
**507.** a)  $A = 468\frac{3}{10}$  Rbl.
- B =  $234\frac{3}{10}$  Rbl.  
 C =  $187\frac{8}{5}$  "  
 D =  $46\frac{83}{1000}$  "  
 b)  $46\frac{83}{1000}$  Rubel.  
 c)  $421\frac{47}{1000}$  "  
**508.** a)  $329\frac{3}{8}$  Pfund.  
       b)  $109\frac{3}{4}$  "  
       c)  $109\frac{3}{4}$  "  
**509.** a) 262 Tichetwert.  
       b)  $196\frac{1}{2}$  "  
       c)  $1650\frac{2}{5}$  Rubel.  
**510.** a) 10 Tichetwert  
       b)  $48\frac{1}{4}$  Rubel.  
       c)  $4\frac{2}{10}$  "
-

## Sechste Stufe.

Bruchrechnung mit ungleichbenannten Zahlen nebst  
Regeldetri.

### I. Resolviren.

1. a) 2800; b) 4900; c) 75; d) 60; e) 70; f) 52; g) 85;  
h) 78 Kopfen.
2. a)  $37\frac{1}{2}$ ; b)  $87\frac{1}{2}$ ; c)  $41\frac{2}{3}$ ; d)  $91\frac{2}{3}$ ; e)  $26\frac{2}{3}$ ; f)  $56\frac{1}{4}$ ; g) 440;  
h) 265 Kopfen.
3. a) 360; b) 520; c) 32; d) 35; e)  $22\frac{1}{2}$ ; f)  $20\frac{1}{4}$ ; g) 110;  
h)  $66\frac{2}{3}$  Pfund.
4. a) 576; b) 1344; c) 56; d) 78; e)  $53\frac{1}{3}$ ; f)  $34\frac{2}{3}$ ; g) 168;  
h)  $230\frac{2}{3}$  Solotnik.
5. a) 24; b) 56; c) 6; d) 7; e)  $4\frac{1}{2}$ ; f)  $6\frac{2}{3}$ ; g)  $37\frac{2}{3}$ ; h)  $43\frac{1}{3}$   
Tschetwerik.
6. a) 360; b) 900; c) 45; d) 55; e)  $37\frac{1}{2}$ ; f)  $32\frac{1}{2}$ ; g) 156;  
h)  $226\frac{2}{3}$  Minuten.
7. a) 80; b) 180; c) 16; d) 18; e)  $7\frac{1}{2}$ ; f)  $14\frac{2}{3}$ ; g) 95;  
h)  $73\frac{1}{4}$  Buch.
8. a) 1500; b) 3500; c) 180; d) 325; e)  $333\frac{1}{3}$ ; f)  $312\frac{1}{2}$ ;  
g) 875; h)  $1416\frac{2}{3}$  Sassen.
9. a) 48; b) 112; c) 12; d) 15; e)  $9\frac{1}{3}$ ; f)  $14\frac{2}{3}$ ; g) 42;  
h)  $29\frac{1}{3}$  Werschocf.
10. a) 21; b) 57; c) 2; d)  $2\frac{2}{3}$ ; e)  $\frac{1}{4}$ ; f)  $\frac{4}{5}$ ; g)  $\frac{9}{20}$ ; h)  $\frac{5}{8}$   
Arschinen.
11. a) 7 Tschetwerik.  
b) 56 Garnetz.
12. a) 8 Ries.  
b) 160 Buch.  
c) 3840 Bogen.
13. a)  $3\frac{2}{3}$  Pud.  
b) 150 Pfund.  
c) 14400 Solotnik.
14. a)  $22\frac{1}{4}$  Wedro.  
b)  $22\frac{1}{5}$  Kruschken.
15. a)  $312\frac{1}{2}$  Sassen.  
b)  $937\frac{1}{2}$  Arschin.  
c) 15000 Werschocf.
16. a)  $26\frac{1}{2}$  Garnetz.  
b) 38 „

- 17.** a) 95 Bogen.  
 b) 350 "  
 c) 1625 "  
 d) 3750 "  
 e) 12500 "
- 18.** a)  $326\frac{2}{5}$  Solotnik.  
 b)  $2133\frac{1}{3}$  "  
 c) 5760 "
- 19.** a)  $75\frac{1}{5}$  Loth.  
 b)  $533\frac{1}{3}$  "  
 c) 4160 "
- 20.** a)  $537\frac{1}{2}$  Kopeken.  
 b)  $117\frac{1}{3}$  Werschok.  
 c)  $82\frac{2}{3}$  Garnet.  
 d) 1500 Kruſchken.  
 e)  $1645\frac{5}{7}$  Solotnik.  
 f)  $3733\frac{1}{3}$  Bogen.  
 g) 52800 Secunden.  
 h)  $8533\frac{1}{3}$  Loth.
- 
- 21.** a) 7 Tſchetwerik 4 Garnet.  
 b) 5 " 6 "  
 c) 6 "  $5\frac{1}{3}$  "  
 d) 2 "  $6\frac{2}{5}$  "
- 22.** a) 26 Pfund 64 Solotnik.  
 b) 36 " 64 "  
 c) 17 "  $74\frac{2}{3}$  "  
 d) 57 "  $13\frac{5}{7}$  "
- 23.** a) 23 Wedro 5 Kruſchken.  
 b) 20 "  $6\frac{2}{3}$  "  
 c) 93 "  $3\frac{1}{3}$  "  
 d) 72 " — "
- 24.** a) 7 Zoll 6 Linien.  
 b) 9 " 4 "  
 c) 10 "  $9\frac{3}{5}$  "  
 d) 26 " 3 "
- 25.** a) 17 Stunden 8 Minuten  $34\frac{2}{3}$  Secunden  
 b) 14 " 46 "  $9\frac{3}{13}$  "  
 c) 20 " 48 " — "  
 d) 37 " 20 " — "
- 26.** a) 8 Rieß 6 Buch  $16\frac{2}{3}$  Bogen.  
 b) 4 " 5 "  $17\frac{6}{7}$  "  
 c) 8 " 15 " — "  
 d) 33 " 6 "  $16\frac{2}{3}$  "
- 27.** a) 187 Saſhen 1 Arſchin 8 Werschok.  
 b) 277 " 2 "  $5\frac{1}{3}$  "  
 c) 357 " — "  $6\frac{6}{7}$  "  
 d) 531 " — " 12 "

- 28.** a) 9 Riespfund 7 Pfund 16 Loth.  
 b) 15 " 16 "  $21\frac{1}{3}$  "  
 c) 8 " 15 " — "  
 d) 26 " 13 "  $10\frac{2}{3}$  "
- 
- 29.** a)  $16621\frac{2}{3}$  Solotnik.  
 b)  $1821\frac{3}{4}$  Werschocf.  
 c)  $41268\frac{2}{3}$  Minuten.  
 d)  $6364\frac{1}{5}$  Krußchen.
- 30.** a) 164 Garney; b)  $214\frac{2}{3}$  Garney.
- 31.** a) 268 Werschocf; b)  $236\frac{1}{2}$  Werschocf.
- 32.** a)  $1237\frac{1}{2}$  Krußchen; b)  $566\frac{2}{3}$  Krußchen.
- 33.** a) 99200 Solotnik; b) 49440 Solotnik.
- 34.** a)  $17066\frac{2}{3}$  Bogen; b)  $8914\frac{2}{7}$  Bogen.
- 35.** a) 196800 Secunden; b) 95850 Secunden.
- 36.** a) 1496 Pfund 64 Solotnik.  
 b) 971 "  $41\frac{1}{7}$  "  
 c) 527 Buch  $12\frac{1}{2}$  Bogen.  
 d) 645 " 15 "
- 37.**  $1948\frac{3}{4}$  Linien.
- 38.**  $2.551442\frac{9}{10}$  Secunden.
- 39.**  $913191\frac{1}{4}$  □ Fuß.
- 40.** 11418 Bogen.

## II. Reduciren.

- 41.** a) 6; b) 17; c)  $\frac{1}{2}$ ; d)  $\frac{3}{4}$ ; e)  $\frac{1}{200}$ ; f)  $\frac{1}{120}$ ; g)  $\frac{3}{40}$ ;  
 h)  $\frac{3}{16}$  Rubel.
- 42.** a) 5; b) 18; c)  $\frac{1}{2}$ ; d)  $\frac{2}{5}$ ; e)  $\frac{1}{40}$ ; f)  $\frac{1}{16}$ ; g)  $\frac{1}{8}$ ; h)  $\frac{3}{8}$   
 Berkowez.
- 43.** a) 7; b) 13; c)  $\frac{1}{4}$ ; d)  $\frac{5}{8}$ ; e)  $\frac{1}{12}$ ; f)  $\frac{1}{10}$ ; g)  $\frac{3}{10}$ ; h)  $\frac{3}{8}$   
 Tschetwert.
- 44.** a) 8; b)  $6\frac{1}{2}$ ; c)  $\frac{3}{4}$ ; d)  $\frac{2}{5}$ ; e)  $\frac{1}{45}$ ; f)  $\frac{3}{80}$ ; g)  $\frac{1}{7}$ ; h)  $\frac{2}{9}$   
 Pud.
- 45.** a) 13; b)  $7\frac{3}{4}$ ; c)  $\frac{1}{3}$ ; d)  $\frac{9}{16}$ ; e)  $\frac{1}{100}$ ; f)  $\frac{3}{200}$ ; g)  $\frac{3}{40}$ ;  
 h)  $\frac{5}{7}$  Pfund.
- 46.** a)  $3\frac{1}{4}$ ; b)  $7\frac{5}{8}$ ; c)  $\frac{3}{4}$ ; d)  $\frac{9}{16}$ ; e)  $\frac{1}{32}$ ; f)  $\frac{1}{20}$ ; g)  $\frac{5}{6}$ ; h)  $\frac{7}{20}$   
 Arschinen.
- 47.** a)  $6\frac{1}{2}$ ; b)  $9\frac{2}{5}$ ; c)  $\frac{5}{12}$ ; d)  $\frac{3}{4}$ ; e)  $\frac{1}{30}$ ; f)  $\frac{1}{9}$ ; g)  $\frac{3}{16}$ ; h)  $\frac{8}{25}$   
 Stunden.

- 48.** a) 6; b)  $9\frac{1}{2}$ ; c)  $\frac{1}{1\frac{1}{2}}$ ; d)  $\frac{3}{4\frac{3}{4}}$  Tschetwert.  
**49.** a)  $3\frac{2}{3}$ ; b)  $5\frac{1}{4}$ ; c)  $\frac{1}{5}$ ; d)  $\frac{2}{9}$  Sassen.  
**50.** a)  $2\frac{3}{4}$ ; b)  $1\frac{7}{12}$ ; c)  $\frac{3}{4\frac{3}{10}}$ ; d)  $\frac{1}{1\frac{1}{10}}$  Pud.  
**51.** a)  $3\frac{1}{4}$ ; b)  $4\frac{3}{5}$ ; c)  $\frac{1}{1\frac{1}{5}}$ ; d)  $\frac{3}{3\frac{1}{2}}$  Ballen.  
**52.** a)  $\frac{5}{4\frac{3}{2}}$ ; b)  $\frac{17}{8\frac{1}{10}}$ ; c)  $\frac{19}{6\frac{1}{10}}$ ; d)  $\frac{49}{2\frac{3}{10}\frac{1}{4}}$  Tage.  
**53.** a)  $\frac{1}{1\frac{1}{2}\frac{1}{8}}$ ; b)  $\frac{1}{2\frac{1}{4}}$ ; c)  $\frac{1}{2\frac{1}{8}}$ ; d)  $\frac{3}{6\frac{1}{4}}$  Schiffpfund.  
**54.** a)  $\frac{5}{6}$ ; b)  $\frac{2}{9}$ ; c)  $\frac{8}{9}$  Sassen.  
**55.** a)  $\frac{5}{1\frac{1}{10}}$ ; b)  $\frac{1}{6}$ ; c)  $\frac{5}{9}$  Tschetwert.  
**56.** a)  $\frac{7}{1\frac{1}{10}}$ ; b)  $\frac{8}{2\frac{1}{5}}$ ; c)  $\frac{1}{2}\frac{5}{8}$  Tage.  
**57.** a)  $\frac{2}{1\frac{1}{10}}$ ; b)  $\frac{1}{1\frac{1}{2}}$ ; c)  $\frac{5}{9}$  Ballen.  
**58.** a)  $\frac{1}{1\frac{1}{5}}$ ; b)  $\frac{1}{2}\frac{5}{8}$ ; c)  $\frac{7}{1\frac{1}{2}\frac{5}{8}}$  Berkowetz.  
**59.**  $\frac{1}{3\frac{1}{10}}$  Werst.  
**60.**  $\frac{1}{7\frac{1}{2}}$  Berkowetz.  
**61.**  $\frac{1}{7\frac{1}{2}}$  Ballen.  
**62.**  $\frac{1}{1\frac{1}{4}}$  Berkowetz.  
**63.**  $\frac{1}{1\frac{3}{5}}$  Werst.
- 
- 64.** a) 58 Rubel  $36\frac{3}{4}$  Kopfen.  
 b) 107 "  $8\frac{1}{2}$  "  
 c) 300 "  $50\frac{1}{2}$  "  
 d) 450 "  $7\frac{1}{4}$  "  
**65.** a) 27 Tschetwert 5 Tschetwerik  $7\frac{3}{4}$  Garnetz.  
 b) 38 " 6 "  $3\frac{5}{8}$  "  
 c) 13 " 6 "  $4\frac{1}{2}$  "  
 d) 14 " — "  $5\frac{2}{3}$  "  
**66.** a) 9 Pud 26 Pfund  $34\frac{2}{3}$  Solotnik.  
 b) 27 " 8 "  $53\frac{4}{5}$  "  
 c) 38 " 37 "  $76\frac{3}{4}$  "  
 d) 7 " — "  $38\frac{1}{2}$  "  
**67.** a) — Werst 235 Sassen 2 Arschin  $13\frac{5}{6}$  Werschok.  
 b) — " 46 " — "  $12\frac{7}{9}$  "  
 c) — " 347 " — "  $14\frac{3}{5}$  "  
 d) 19 " 350 " 1 "  $12\frac{2}{3}$  "  
**68.** a) 16 Ballen — Ries 9 Buch  $22\frac{1}{4}$  Bogen Druckp.  
 b) 18 " 8 " — "  $16\frac{3}{5}$  " "  
 c) — " 8 " 12 "  $-\frac{1}{2}$  " Schreibp.  
 d) 17 " — " 16 "  $-\frac{3}{4}$  " "

69. a) 9 Jahr 4 Monate — Tag 16 Stdn.  $48\frac{3}{4}$  Min.  
 b) 6 " — " 23 " 14 "  $—\frac{1}{2}$  "  
 c) 3 " — " 17 " 16 "  $15\frac{1}{3}$  "  
 d) 1 " 9 " 24 " — "  $30\frac{4}{5}$  "
70. a) 13 Pfd. Sterl. 16 Shilling  $4\frac{3}{8}$  Pence.  
 b) 17 " " —  $9\frac{5}{6}$  "  
 c) 24 " " 15 "  $6\frac{1}{2}$  "  
 d) 35 " " 2 "  $—\frac{2}{3}$  "

### III. Addition und Subtraction.

#### a. Addition.

71. 187 Rubel  $1\frac{3}{4}$  Kopfen.  
 72. 82 Pud  $10\frac{7}{2}$  Pfund.  
 73. 190 Sassen  $12\frac{1}{4}$  Werschocf.  
 74. 23 Stunden 11 Minuten  $19\frac{7}{10}$  Secunden.  
 75. 31 Pud 8 Pfund  $43\frac{1}{2}$  Solotnik.  
 76. 158 Tschetwert 6 Tschetwerik  $4\frac{5}{8}$  Garnetz.  
 77. 2 Ballen 2 Ries 9 Buch  $17\frac{1}{10}$  Bogen.  
 78. 22 Botshka  $7\frac{2}{3}$  Kruschken.  
 79. 20 Faden 1 Fuß  $2\frac{2}{3}$  Zoll.  
 80. 31 Jahre 51 Wochen 5 Tage  $10\frac{1}{2}$  Stunden.  
 81. 30 Schiffspfund 11 Pfund 28 Loth  $2\frac{3}{8}$  Quentchen.  
 82. 206 Dessjatinen 1304 □Faden  $17\frac{6}{12}$  □Fuß.  
 83. 61 Jahre  $10\frac{3}{4}$  Monate.  
 84. 111 Tschetwert 6 Tschetwerik  $5\frac{1}{4}$  Garnetz.  
 85. 215 Werst 149 Sassen  $12\frac{1}{2}\frac{2}{3}$  Werschocf.  
 86. 497 Dessjatinen 1752 □Faden.  
 87. 111 Ballen 4 Ries  $7\frac{3}{8}$  Buch.  
 88. Venus = 224 Tage 16 Stunden  $49\frac{2}{5}$  Minuten.  
 Mars = 686 " 18 "  $41\frac{2}{3}$  "  
 89. a) II = 4 Pud 13 Pfund  $85\frac{7}{12}$  Solotnik.  
 III = 4 " 31 "  $74\frac{1}{2}\frac{1}{4}$  "  
 b) 12 Pud 24 Pfund  $16\frac{1}{2}\frac{1}{4}$  Solotnik.  
 90. a) 6 Werst  $75\frac{7}{2}$  Sassen.  
 b) 15 " 477 "

- 91.** a) C = 1101 Pfd. Sterl.  $12\frac{5}{12}$  Shilling.  
       D = 473   "   "     $5\frac{7}{12}$        "  
       E = 812   "   "     $5\frac{1}{4}$        "  
 b) 3488 Pfd. Sterl.  $15\frac{2}{3}$  Shilling.

### b. Subtraction.

- 92.** 9 Rubel  $58\frac{3}{4}$  Kopfen.  
**93.** 14 Pud  $20\frac{1}{2}\frac{3}{4}$  Pfund.  
**94.** 18 Fuß  $2\frac{1}{2}\frac{1}{4}$  Zoll.  
**95.** 15 Ries  $3\frac{2}{3}$  Buch.  
**96.** 9 Jahre  $63\frac{1}{4}$  Tage.  
**97.** 8 Pud  $6\frac{5}{8}$  Pfund.  
**98.** 7 Verkowetz 8 Pud  $10\frac{1}{2}\frac{3}{4}$  Pfund.  
**99.** 21 Tschetwert 2 Tschetwerik  $6\frac{1}{4}$  Garnetz.  
**100.** 210 Tschetwert 4 Tschetwerik.  
**101.** 18 Werst 367 Sashen 1 Arschin  $13\frac{8}{15}$  Werchock.  
**102.** 2 Werst 126 Sashen 2 Arschin  $10\frac{5}{12}$  Werchock.  
**103.** 1 Dessjatine 599 □ Faden  $32\frac{1}{2}\frac{3}{4}$  □ Fuß.  
**104.** 50 Dessjatinen 1780 □ Faden  $33\frac{2}{7}$  □ Fuß.  
**105.** 1 Schiffpfund 8 Riespfund 16 Pfund  $20\frac{5}{8}$  Loth.  
**106.** 3 Riespfund 14 Pfund  $9\frac{1}{2}\frac{1}{8}$  Loth.
- 
- 107.** 141 Rubel  $73\frac{3}{4}$  Kopfen.  
**108.** 14 Tschetwert 1 Tschetwerik  $2\frac{5}{8}$  Garnetz.  
**109.** 4 Pud 11 Pfund  $58\frac{5}{12}$  Solotnik.  
**110.** 12 Ballen 1 Ries  $4\frac{2}{3}$  Buch.  
**111.** 8 Botshka 34 Wedro  $4\frac{1}{4}$  Kruschken.  
**112.** 8 Werst 475 Sashen  $2\frac{2}{3}$  Werchock.  
**113.** 12 Brkwtz. 7 Pud 10 Pfd. 12 Stk.  $79\frac{3}{4}$  Dotti.  
**114.** 10 Riespfund 2 Pfund  $3\frac{5}{8}$  Loth.  
**115.** 15 Ballen 7 Ries 6 Buch  $9\frac{1}{2}$  Bogen.  
**116.** a) 12 Tschetwert 3 Tschetwerik  $4\frac{7}{12}$  Garnetz.  
       b) 8       "       —       "        $7\frac{8}{15}$        "  
**117.** a) 17 Faden 2 Fuß 9 Zoll  $5\frac{3}{10}$  Linien.  
       b) 5       "       —       "       7       "        $6\frac{5}{8}$        "

- 118.** a) 16 Jahre 7 Mon. 15 Tg. 17 Std. 14 Min.  $13\frac{9}{10}$  Sec.  
 b) 13 " 7 " 29 " 11 " 44 "  $54\frac{8}{5}$  "
- 119.** a) 4 Werst 318 Sassen — Arschin  $10\frac{1}{3}$  Werischok.  
 b) — " 1 " 1 "  $6\frac{2}{5}$  "
- 120.** a) 1 Berkowetz 3 Pud 12 Pfund  $74\frac{7}{4}$  Solotnik.  
 b) 5 " 2 " 39 "  $62\frac{1}{2}$  "
- 
- 121.** 49 Botichka 31 Wedro  $2\frac{3}{7}$  Kruschken.  
**122.** 3 Ballen 5 Ries  $17\frac{7}{4}$  Buch.  
**123.** 23 Wochen 5 Tage  $9\frac{1}{3}$  Stunden.  
**124.** 10 Schock 2 Duzend  $8\frac{3}{4}$  Stück.  
**125.** 11 Riespfund 7 Pfund  $11\frac{1}{2}$  Loth.  
**126.** 316 Rubel 65 Kopfeken.  
**127.** 402 Rubel 60 Kopfeken.  
**128.** 286 Rubel  $21\frac{1}{2}$  Kopfeken.  
**129.** 346 Rubel 32 Kopfeken.  
**130.** a) B = 641 Rubel 90 Kopfeken.  
       C = 864 " 85 "  
 b) 2245 Rubel. "  
**131.** 68 Werst 275 Sassen.  
**132.** a) II = 582 Tschwt. 3 Tschwt.  $3\frac{1}{2}$  Grz.  
       III = 479 " 5 "  $7\frac{1}{2}$  "  
 b) 1547 Tschwt. 5 Tschwt.  $7\frac{1}{2}$  Grz.  
**133.** a) B = 21 Pud 39 Pfund  $61\frac{1}{3}$  Solotnik.  
       C = 23 " 39 "  $58\frac{2}{3}$  "  
 b) 62 Pud 20 Pfund.  
**134.** a) 12 Jahre 19 Wochen 6 Tage  $3\frac{1}{2}$  Stunden.  
       b) 9 " 45 " — "  $9\frac{1}{2}$  "  
**135.** 824 Mark 45 Penniä.

#### IV. Multiplication und Division.

a. Multiplication einer mehrfachbenannten Zahl mit einer ganzen Zahl.

- 136.** a) 690 Rubel  $83\frac{3}{4}$  Kopfeken.  
 b) 2223 "  $85\frac{1}{2}$  "  
**137.** a) 54 Pud 24 Pfund 83 Solotnik.  
 b) 56 " — "  $77\frac{1}{3}$  "

- 138.** a) 1046 Rubel 79 $\frac{3}{4}$  Kopfen.  
b) 1252 " 59 $\frac{3}{4}$  "
- 139.** a) 68 Pud 13 Pfund 26 $\frac{3}{8}$  Solotnik.  
b) 106 " 35 " 50 $\frac{1}{2}$  "
- 140.** a) 232 Tschetwert 3 Tschetwerik 2 $\frac{3}{4}$  Garnet.  
b) 149 " 7 " 6 $\frac{3}{8}$  "
- 141.** a) 1 Jahr 5 Monate 12 Tage 15 $\frac{1}{2}$  Stunden.  
b) 1 " 2 " 20 " 10 $\frac{1}{2}$  "
- 142.** a) 52 Werst 235 Sashen 1 Arschin 13 $\frac{5}{8}$  Werjchof.  
b) 76 " 449 " 1 " 10 $\frac{3}{8}$  "
- 143.** a) 61 Ballen — Ries 1 Buch 4 $\frac{1}{2}$  Bogen.  
b) 72 " 5 " 10 " 6 "
- 144.** a) 118 Botjcha 14 Wedro 7 $\frac{1}{2}$  Kruschken.  
b) 115 " 3 " 2 $\frac{1}{2}$  "
- 145.** a) 193 Faden 4 Fuß 5 $\frac{1}{3}$  Zoll.  
b) 266 " 6 " 5 $\frac{3}{4}$  "
- 146.** a) 136 Jahre 44 Wochen 2 Tage 14 $\frac{5}{8}$  Stunden.  
b) 140 " 42 " 2 " 20 "
- 147.** a) 44 Berkowet 8 Pud 23 Pfund 88 $\frac{1}{2}$  Solotnik.  
b) 91 " 5 " 12 " 69 $\frac{7}{8}$  "
- 148.** a) 34 Werst 168 Sashen — Arschin 5 $\frac{1}{3}$  Werjchof.  
b) 57 " 162 " 1 " 9 $\frac{7}{8}$  "
- 149.** a) 119 Tschetwert 6 Tschetwerik 2 $\frac{3}{4}$  Garnet.  
b) 134 " 5 " 3 $\frac{7}{8}$  "
- 150.** a) 172 Ballen 8 Ries 15 Buch 23 $\frac{2}{5}$  Bogen.  
b) 326 " 5 " 1 " 22 $\frac{1}{5}$  "
- 151.** a) 118 Faden — Fuß 10 Zoll 11 $\frac{1}{4}$  Linien.  
b) 136 " 5 " 1 " 10 $\frac{1}{2}$  "
- 152.** a) 84 Werst 272 Sashen 1 Arschin 12 $\frac{1}{2}$  Werjchof.  
b) 105 " 255 " — " 13 $\frac{1}{3}$  "
- 153.** a) 69 Berkowet 7 Pud 21 Pfund 59 Solotnik.  
b) 52 " 3 " 6 " 20 $\frac{1}{4}$  "
- 154.** a) 2080 Rubel 71 Kopfen.  
b) 1268 " 19 "
- 155.** a) 176 Jahre 271 Tage 19 Stunden 39 $\frac{1}{2}$  Minuten.  
b) 265 " 42 " 17 " 28 $\frac{4}{5}$  "
- 156.** a) 86 Berkowet 9 Pud 6 $\frac{1}{4}$  Pfund.  
b) 70 " 6 " 1 $\frac{7}{8}$  "

- 157.** a) 117 Rubel 68 Kopeken.  
 b) 205 " 94 "
- 158.** a) 5 Verfowetz 2 Pud  $2\frac{1}{2}$  Pfund.  
 b) 8 " 3 " 12 "
- 159.** a) 6 Tschetwert 3 Tschetwerik  $4\frac{1}{2}$  Garnetz.  
 b) 11 " 4 "  $6\frac{1}{2}$  "
- 160.** a) 208 Rubel 8 Kopeken.  
 b) 156 " 6 "
- 161.** a) 7 Rubel 28 Kopeken.  
 b) 10 " 92 "
- 162.** a) 128 Sashen 2 Arschin  $5\frac{1}{2}$  Werschok.  
 b) 92 " 1 " 14 "
- 163.** a) 41 Pud 17 Pfund  $13\frac{1}{2}$  Solotnik.  
 b) 37 " 19 "  $30\frac{1}{2}$  "
- 164.** a) 70 Faden 4 Fuß  $2\frac{2}{3}$  Zoll.  
 b) 95 " 5 "  $10\frac{1}{2}$  "

**b. Division einer mehrfachbenannten Zahl durch eine ganze Zahl.**

- 165.** a) 8 Rubel  $18\frac{1}{8}$  Kopeken.  
 b) 7 Pfund  $16\frac{3}{10}$  Solotnik.
- 166.** a) 15 Tschetwert 3 Tschetwerik  $6\frac{1}{3}$  Garnetz.  
 b) 13 " 3 "  $5\frac{3}{4}$  "
- 167.** a) 17 Sashen 2 Arschin  $14\frac{2}{3}$  Werschok.  
 b) 12 " 1 "  $9\frac{3}{5}$  "
- 168.** a) 4 Tage 13 Stunden  $2\frac{3}{5}$  Minuten.  
 b) 3 " 5 "  $6\frac{2}{3}$  "
- 169.** a) 2 Pud 6 Pfund  $13\frac{5}{8}$  Solotnik.  
 b) 5 " 13 "  $27\frac{3}{4}$  "
- 170.** a) 4 Rubel  $43\frac{3}{16}$  Kopeken.  
 b) 5 "  $38\frac{5}{8}$  "
- 171.** a) 6 Botshka 26 Wedro  $4\frac{7}{10}$  Kruschken.  
 b) 8 " 6 "  $7\frac{1}{10}$  "
- 172.** a) 12 Fuß 8 Zoll  $7\frac{5}{2}$  Linien.  
 b) 13 " 6 "  $5\frac{7}{2}$  "
- 173.** a) 9 Tschetwert 5 Tschetwerik  $7\frac{5}{8}$  Garnetz.  
 b) 7 " 3 "  $6\frac{5}{8}$  "
- 174.** a) 46 Sashen  $13\frac{1}{2}$  Werschok.  
 b) 57 "  $14\frac{7}{5}$  "

- 175.** a) 3 Ballen 5 Ries — Buch  $13\frac{1}{2}$  Bogen.  
 b) 4 " — " 17 "  $15\frac{1}{4}$  "
- 176.** a) 3 Tage 16 Stunden — Minuten  $45\frac{3}{10}$  Secunden.  
 b) 2 " — " 35 "  $20\frac{7}{8}$  "
- 177.** a)  $82\frac{1}{5}$  Kopfen.  
 b)  $80\frac{9}{10}$  "
- 178.** a) 5 Tschetwerik  $7\frac{5}{8}$  Garnek.  
 b) 6 "  $5\frac{1}{4}$  "
- 179.** a) 25 Pfund  $32\frac{3}{8}$  Solotnik.  
 b) 13 "  $42\frac{3}{8}$  "
- 180.** a) 26 Wedro  $7\frac{1}{4}$  Kruschken.  
 b) 17 "  $6\frac{3}{8}$  "
- 181.** a) 3 Fuß — Zoll  $8\frac{5}{2}$  Linien.  
 b) 5 " 7 "  $\frac{3}{8}$  "
- 182.** a) 6 Ries 8 Buch  $14\frac{1}{4}$  Bogen.  
 b) 8 " 9 "  $16\frac{3}{8}$  "
- 183.** a) 49 Sassen 1 Arschin  $8\frac{3}{8}$  Werischod.  
 b) 38 " 1 "  $1\frac{7}{8}$  "
- 184.** a) 12 Tage 20 Stnd. 15 Min.  $35\frac{7}{10}$  Sec.  
 b) 7 " 9 " 24 "  $16\frac{5}{12}$  "
- 185.** a) 954 Tschetwert  $6\frac{1}{2}$  Tschetwerik.  
 b) 891 "  $6\frac{1}{4}$  "
- 186.** a) 72 Faden 4 Fuß  $4\frac{7}{2}$  Zoll.  
 b) 78 " 1 "  $7\frac{1}{5}$  "
- 187.** a) 14 Pfund  $46\frac{1}{4}$  Solotnik.  
 b) 15 "  $24\frac{5}{8}$  "
- 188.** a) 2 Ries 8 Buch 15 Bogen.  
 b) 3 " 6 "  $13\frac{1}{2}$  "
- 189.** a) 39 Wedro  $3\frac{1}{2}$  Kruschken.  
 b) 32 "  $7\frac{1}{2}$  "  
 c) 3 "  $2\frac{1}{2}$  "
- 190.** a) 1 Liespfund 9 Pfund  $12\frac{2}{3}$  Roth.  
 b) — " 19 "  $19\frac{1}{9}$  "  
 c) — " 9 "  $25\frac{2}{9}$  "
- 191.** a)  $87\frac{1}{4}$  Kopfen.  
 b)  $65\frac{3}{4}$  "
- 192.** a) 2 Pfund  $3\frac{3}{8}$  Solotnik.  
 b) 3 "  $14\frac{5}{16}$  "

- 193.** a) 5 Buch 12 Bogen.  
 b) 6 " 6 "
- 194.** a) 2 Rubel  $26\frac{3}{4}$  Kopfen.  
 b) 1 "  $85\frac{1}{4}$  "
- 195.** a) 8 Sassen 2 Arschin  $12\frac{3}{4}$  Werjchof.  
 b) 7 " 1 "  $6\frac{1}{12}$  "

c. Multiplication einer mehrfachbenannten Zahl mit einem Bruch.

- 196.** a) 32 Rubel  $62\frac{3}{4}$  Kopfen.  
 b) 18 "  $68\frac{1}{2}$  "
- 197.** a) 70 Rubel  $22\frac{1}{2}$  Kopfen.  
 b) 62 "  $43\frac{2}{3}$  "
- 198.** a) 2 Pud 28 Pfund  $81\frac{4}{5}$  Solotnik.  
 b) 4 " 2 "  $63\frac{2}{3}\frac{9}{10}$  "
- 199.** a) 43 Tschetwert — Tschetwerik 7 Garnetz.  
 b) 58 " 7 "  $\frac{9}{25}$  "
- 200.** a) 11 Ballen 7 Ries  $3\frac{2}{3}\frac{1}{2}$  Buch.  
 b) 14 " 2 " 1 "
- 201.** a) 2 Monate 5 Tage  $7\frac{1}{2}$  Stunden.  
 b) 2 " 2 "  $22\frac{1}{4}$  "
- 202.** a) 3 Sassen 2 Arschinen  $15\frac{1}{3}$  Werjchof.  
 b) 4 " 2 "  $1\frac{1}{3}$  "
- 203.** a) 27 Botjcha 16 Wedro  $4\frac{1}{4}\frac{1}{10}$  Kruschfen.  
 b) 39 " 5 "  $6\frac{2}{5}\frac{4}{5}$  "
- 204.** a) 24 Tage 5 Stnd. 1 Min.  $28\frac{1}{2}$  Sec.  
 b) 28 " 23 " 2 "  $31\frac{1}{5}$  "
- 205.** a) 15 Tschetwert 4 Tschetwerik  $2\frac{1}{2}$  Garnetz.  
 b) 48 " 5 "  $1\frac{1}{3}$  "
- 206.** 41 □ Sassen  $11\frac{1}{3}\frac{1}{2}$  □ Fuß.
- 207.** a) 115 Tschetwert 3 Tschetwerik  $7\frac{1}{4}$  Garnetz.  
 b) 147 " 4 "  $4\frac{3}{8}$  "
- 208.** A = 6 Berkowetz 5 Pud  $20\frac{1}{2}$  Pfund.  
 B = 4 " 9 "  $5\frac{2}{3}$  "  
 C = 3 " 2 "  $30\frac{1}{4}$  "
- 209.** a) 12 Rubel 74 Kopfen.  
 b) 10 " 1 "
- 210.** a) 277 Rubel 45 Kopfen.  
 b) 222 "  $42\frac{1}{2}$  "

- 211.** a) 8 Riespfund 6 Pfund  $28\frac{1}{5}$  Loth.  
b) 14 " 16 " 23 "
- 212.** a) 3 Werst 267 Sassen 2 Arschin 7 Werschok.  
b) 4 " 435 " 1 "  $15\frac{1}{3}$  "
- 213.** a) 25 Rubel  $35\frac{3}{4}$  Kopfen.  
b) 38 "  $3\frac{5}{8}$  "
- 214.** a) 22 Pfund 85 Solotnik  $70\frac{1}{10}$  Doli.  
b) 40 " 67 "  $8\frac{1}{3}$  "
- 215.** a) 6 Tschetwert 4 Tschetwerik 2 Garnetz.  
b) 8 " 5 "  $5\frac{1}{3}$  "
- 216.** a) 24 Rubel  $29\frac{3}{8}$  Kopfen.  
b) 53 "  $44\frac{5}{8}$  "
- 217.** a) 305 Rubel  $76\frac{7}{8}$  Kopfen.  
b) 500 "  $82\frac{1}{8}$  "

d. Division einer mehrfachbenannten Zahl durch einen Bruch.

- 218.** a) 181 Rubel  $6\frac{1}{2}$  Kopfen.  
b) 136 "  $93\frac{1}{2}$  "
- 219.** a) 30 Pud 20 Pfund  $24\frac{9}{10}$  Solotnik.  
b) 16 " 26 "  $94\frac{5}{2}$  "
- 220.** a) 19 Ballen 1 Ries  $14\frac{3}{8}$  Buch.  
b) 24 " 6 "  $3\frac{3}{8}$  "
- 221.** a) 108 Sassen 2 Arschinen  $4\frac{2}{5}$  Werschok.  
b) 5 " — "  $—\frac{8}{15}$  "
- 222.** a) 56 Tschetwert 6 Tschetwerik  $\frac{1}{2}$  Garnetz.  
b) 21 " 4 " — "
- 223.** a) 16 Botshka 4 Wedro  $9\frac{1}{2}$  Kruschken.  
b) 26 " 25 " 4 " "
- 224.** a) 2 Br'wtg. — Pud 27 Pfd.  $41\frac{5}{8}$  Stk.  
b) — " 8 " 4 "  $17\frac{1}{40}$  "
- 225.** a) 4 Faden 6 Fuß 3 Zoll  $9\frac{3}{8}$  Linien.  
b) 4 " 6 " — " 3 "
- 226.** a) 10 Tage 7 Stnd. — Min.  $12\frac{2}{8}$  Sec.  
b) 7 " 18 " 55 " 31 "
- 227.** a) 5 Riespfund — Pfund 15 Loth  $\frac{4}{9}$  Quentchen.  
b) 3 " 2 " 1 "  $3\frac{1}{10}$  "
- 228.** a) 12 Rubel 65 Kopfen.  
b) 9 " 87 "

- 229.** a) 24 Rubel 93 Kopeken.  
 b) 26 " 76 " "  
**230.** a) 40 Kopeken; b) 48 Kopeken.  
**231.** a) 56 Kopeken; b) 66 Kopeken.  
**232.** a)  $6\frac{1}{4}$  Pfund; b)  $8\frac{1}{3}$  Pfund.  
**233.** a) 1 Tschwf.  $2\frac{5}{8}$  Gr $\ddot{u}$ ; b) 1 Tschwf.  $3\frac{1}{4}$  Gr $\ddot{u}$ .  
**234.** a) 18 mal; b) 23 mal; c)  $12\frac{1}{2}$  mal.  
**235.** a) 30 mal; b) 10 mal; c)  $24\frac{3}{4}$  mal.  
**236.** a)  $2\frac{1}{3}$  mal; b) 24 mal; c)  $21\frac{1}{3}$  mal.  
**237.** a)  $5\frac{1}{4}$  mal; b)  $12\frac{2}{3}$  mal; c)  $21\frac{1}{3}$  mal.  
**238.** a) 26 mal; b) 116 mal; c)  $266\frac{2}{3}$  mal.  
**239.** a) 5 mal; b) 8 mal.  
**240.** a) 12 mal; b) 27 mal.  
**241.** a) 20 mal; b) 32 mal.  
**242.** a) 14 Pfund; b) 27 Pfund.  
**243.** a) 30 Tage; b) 44 Tage.  
**244.** a) 52 Kisten; b) 60 Kisten.  
**245.** a) 30 Hemden; b) 25 Hemden.

### V. Vermischte Aufgaben.

- 246.** a)  $46\frac{2}{3}$  Garnet; b)  $37\frac{1}{3}$  Garnet; c) 284 Garnet.  
**247.** a) 13 Stunden 42 Minuten  $51\frac{3}{4}$  Secunden.  
 b) 42 " 40 " — " "  
**248.** a)  $15\frac{1}{4}$  Tschwt.; b)  $\frac{1}{10}$  Tschwt.; c)  $\frac{5}{8}$  Tschwt.  
**249.** 5 Botischka 36 Wedro  $8\frac{3}{4}$  Kruschken.  
**250.** 234 Tschetwert 2 Tschetwerik  $6\frac{1}{4}$  Garnet.  
**251.** 31 Pud 26 Pfund  $18\frac{1}{2}$  Solotnik.  
**252.** 9 Ballen 2 Ries 7 Buch  $7\frac{1}{2}$  Bogen.  
**253.** 4 Uhr 45 Minuten 51 Secunden.  
**254.** 11 Uhr 48 Minuten 47 Secunden.  
**255.** a) 5 Brkwt $\ddot{z}$ . 7 Pud 7 Pfund  $72\frac{3}{4}$  Stkf.  
 b) 7 " 6 " 10 " 33 " "  
**256.** a) 3 Ballen — Ries 15 Buch  $13\frac{1}{2}$  Bogen.  
 b) 2 " 5 " 12 "  $23\frac{3}{4}$  " "  
**257.**  $5\frac{1}{2}$  mal so viel.  
**258.** a) Der 140. Theil; b) der 164. Theil.  
**259.** a) 36 Rubel 40 Kopeken; b) 58 Rubel 24 Kopeken.

- 260.** a) 9 Wedro  $7\frac{1}{2}$  Kruschken.  
 b) 18 " 6 "  
 c) 11 "  $4\frac{3}{4}$  "  
**261.** a) 27 Kopeken; b)  $25\frac{1}{2}$  Kopeken; c)  $29\frac{3}{4}$  Kopeken.  
**262.**  $8\frac{3}{4}$  Kopeken.  
**263.** a)  $595\frac{1}{2}$  Solotnik.  
 b)  $1706\frac{2}{3}$  "  
 c) 95124 "  
**264.** a) 312 Sassen 1 Arschin 8 Werschokf.  
 b) 714 " —  $13\frac{5}{7}$  "  
**265.** a) 95 Rubel; b) 133 "Rubel; c)  $237\frac{1}{2}$  Rubel.  
**266.** a) 1 Sassen 2 Arschinen  $8\frac{2}{3}$  Werschokf.  
 b) 2 " —  $6\frac{3}{4}$  "  
**267.** 4 Dessjatinen 1525 □ Faden  $47\frac{1}{2}$  □ Fuß.  
**268.** 3 Monate 18 Tage.  
**269.** 1876 den 15. Mai.  
**270.** a) 18 Werst 279 Sassen — Arschin  $8\frac{2}{3}$  Werschokf.  
 b) 23 " 430 " 1 " 2 "  
**271.** a) 4 Tage 6 Stunden " 24 Min.  $35\frac{2}{3}$  Sec. "  
 b) 3 " 4 " 48 "  $26\frac{1}{2}\frac{1}{6}$  "  
**272.**  $3\frac{1}{3}$  mal so viel.  
**273.** a) 13 Rubel 65 Kopeken; b) 9 Rubel  $55\frac{1}{2}$  Kopeken.  
**274.** 2 Riespfund 4 Pfund  $22\frac{1}{2}$  Loth.  
**275.** 41 Ballen 4 Ries 7 Buch  $13\frac{3}{4}$  Bogen.  
**276.** 15 Schiffpfund 17 Riespfund  $23\frac{3}{4}$  Loth.  
**277.** M =  $11\frac{1}{2}$  Rubel, N =  $8\frac{3}{10}$  Rubel.  
**278.** a) 66 Rubel 55 Kopeken.  
 b) 6 " 88 "  
 c) — "  $25\frac{1}{2}$  "  
**279.** a) 45 Rubel 58 Kopeken; b) 182 Rubel 32 Kopeken.  
**280.** a) 1 Pud 10 Pfund  $50\frac{2}{3}$  Solotnik.  
 b) 6 " 12 "  $61\frac{1}{3}$  "  
**281.** 159 Tschetwert 1 Tschetwerik  $5\frac{1}{2}$  Garnet.  
**282.** 52 Jahre  $3\frac{1}{2}$  Monate.  
**283.** a) 124 Rubel 28 Kopeken; b) 72 Kopeken.  
**284.** a) 5 Pfund 20 Solotnik; b) 4 Pfund 16 Solotnik.  
**285.** a) 2205 Rubel; b) 1029 Rubel.  
**286.** a) 19 Rubel — Kopeken.  
 b) 35 "  $62\frac{1}{2}$  "  
 c) 42 " 75 "

- 287.** a) 2 Tschetwerik  $6\frac{1}{2}$  Garnet.  
 b) 3 "  $5\frac{5}{8}$  "
- 288.** a)  $5\frac{1}{2}$  Ballen; b)  $\frac{1}{12}$  Ballen; c)  $\frac{3}{2}$  Ballen.
- 289.** a)  $\frac{3}{4}$  Sashen; b)  $\frac{3}{4}$  Sashen; c)  $4\frac{3}{2}$  Sashen.
- 290.** 325 Werjt 121 Sashen 2 Arschinen  $5\frac{1}{4}$  Werschokf.
- 291.** 291 Ballen 7 Ries 16 Buch  $3\frac{1}{2}$  Bogen.
- 292.** 37 Faden 3 Fuß 10 Zoll  $2\frac{1}{4}$  Linien.
- 293.** 1877 den 1. October.
- 294.** 1878 den 1. Januar.
- 295.**  $1\frac{1}{2}$  Kopeken.
- 296.** 15 Rubel.
- 297.** 71 Jahre 6 Monate 14 Tage  $10\frac{3}{4}$  Stunden.
- 298.** 74 Jahre 3 Monate 16 Tage 14 Stud. 51 Min.
- 299.** a) 10 Faden 3 Fuß — Zoll  $3\frac{5}{8}$  Linien.  
 b) 43 " 5 " 8 "  $5\frac{1}{2}$  "
- 300.** a) 28 Riespfund 2 Pfund 28 Loth  $1\frac{1}{2}$  Quentchen.  
 b) 5 " 17 " 8 "  $2\frac{5}{16}$  "
- 301.** a) 30 mal; b) 120 mal; c) 360 mal.
- 302.** a) 60 Tschetwert; b) 585 Rubel.
- 303.** 4 Fuß 5 Zoll  $6\frac{5}{8}$  Linien.
- 304.** 5 Tschetwert 7 Tschetwerik  $4\frac{3}{8}$  Garnet.
- 305.** 1870 den 27. Septbr. 10 Min. vor 10 Uhr Morgens.
- 306.** 1854 den 3. Mai Nachmittags 4 Uhr 35 Min.
- 307.** Der 576. Theil.
- 308.** a) 32 Rubel 46 Kopeken; b) 59 Rubel 51 Kopeken.
- 309.** a) 12 Pfund  $28\frac{1}{2}$  Loth.  
 b) 19 "  $10\frac{3}{4}$  "  
 c) 8 "  $12\frac{1}{2}$  "
- 310.** 22 Rubel 50 Kopeken.
- 311.** 1 Pud  $\frac{1}{16}$  Pfund.
- 312.** 3 Pud.
- 313.** 1807 den 7. Mai Nachmittags 5 Uhr 40 Minuten.
- 314.** 1873 den 15. Juli Nachmittags  $\frac{1}{2}$  2 Uhr.
- 315.** a)  $9\frac{1}{2}$  Kopeken; b) 3 Rubel 60 Kopeken.
- 316.** 389 Rubel 97 Kopeken.
- 317.** 74 Rubel 40 Kopeken.
- 318.** 1 Pud 34 Pfund 30 Solotnik.

- 319.** a) 26 Kopeken; b) 6 Rbl. 75 Kop.; c) 30 Kopeken.  
**320.** a) 444 Rubel; b) 410 Rubel 70 Kopeken.  
**321.**  $1\frac{1}{2}$  Rubel.  
**322.** 5 Rubel 35 Kopeken.  
**323.**  $32\frac{2}{3}$  Quadrat-Fuß.  
**324.** 2 Rubel 31 Kopeken.  
**325.** a) 16 Ellen; b) 23 Ellen; c)  $12\frac{1}{2}$  Ellen.  
**326.** a)  $23\frac{1}{4}$  Kopeken; b) 28 Kopeken.  
**327.** a)  $29\frac{1}{2}$  Kopeken; b) 34 Kopeken.  
**328.** A = 2000 Rubel. C = 720 Rubel.  
           B = 1200    "     D = 1080    "  
**329.** 187 Rubel 4 Kopeken.  
**330.** 228 Rubel.  
**331.** A = 110 Rubel 90 Kopeken.  
           B = 92     "     75     "  
**332.** I =  $87\frac{7}{4}$ ; II =  $59\frac{1}{4}$ .  
**333.** A = 8 Pud  $24\frac{1}{8}$  Pfund.  
           B = 6     "      $4\frac{3}{8}$      "  
**334.** A = 27 Rubel 55 Kopeken.  
           B = 33     "     55     "  
           C = 35     "     80     "  
**335.** I = 1 Sashen 2 Arschin  $12\frac{1}{4}$  Werchow.  
           II = 2     "     1     "      $1\frac{5}{8}$      "  
           III = 2     "     1     "      $5\frac{3}{4}$      "  
**336.** a)  $40\frac{2}{3}$  Grad; b)  $51\frac{1}{2}$  Grad.  
**337.** 90000 Stück Fliesen.  
**338.** a)  $78\frac{3}{4}$  Kubikfuß; b) 11 Rubel 97 Kopeken.  
**339.** a) 12800 Kubikfuß; b) 320 Rubel.  
**340.** a) 16317 Kubikfuß.  
           b) 8349 Brkwy. 3 Pud 38 Pfund  $44\frac{1}{4}$  Stk.  
**341.** a) 2268 Kubikfuß.  
           b) 408 Brkwy. 4 Pud 14 Pfund 72 Stk.  
**342.** 17 Würfel.  
**343.** 8 Fuß hoch.  
**344.** 9 Fuß tief.  
**345.** 5 Fuß tief.

## VI. Regeldetri.

- 346.** a) 2 Rubel 32 Kopeken.  
 b) 4 " 6 "  
 c) 6 " 9 "
- 347.** a)  $22\frac{3}{4}$  Rbl.; b)  $48\frac{3}{4}$  Rbl.; c) 65 Rbl.
- 348.** a)  $37\frac{1}{5}$  Rbl.; b)  $59\frac{2}{5}$  Rbl.; c) 162 Rbl.
- 349.** a)  $112\frac{1}{2}$  Pud; b) 135 Pud; c)  $281\frac{1}{4}$  Pud.
- 350.** a) 120 Rbl.; b)  $157\frac{1}{2}$  Rbl.; c)  $206\frac{1}{4}$  Rbl.
- 351.** a)  $653\frac{1}{3}$  Effen; b) 840 Effen; c) 980 Effen.
- 352.** a) 24 Arbeiter; b) 12 Arbeiter; c) 6 Arbeiter.
- 353.** a) 442 Loof; b) 546 Loof; c)  $474\frac{1}{2}$  Loof.
- 354.** a) 84 Personen; b) 78 Personen; c) 52 Personen.
- 355.** a) 12 Stooft; b)  $7\frac{1}{2}$  Stooft; c)  $12\frac{1}{2}$  Stooft.
- 356.** a)  $13\frac{1}{2}$  Effen; b)  $22\frac{1}{2}$  Effen; c) 18 Effen.
- 357.** a) 60 Tage; b) 40 Tage; c) 30 Tage.
- 358.** a) 90 Rbl.; b)  $202\frac{1}{2}$  Rbl.; c)  $337\frac{1}{2}$  Rbl.
- 
- 359.** a)  $10\frac{1}{2}$  Rbl.; b) 27 Rbl.; c)  $48\frac{3}{4}$  Rbl.
- 360.** a)  $446\frac{1}{4}$  Rbl.; b) 408 Rbl.; c)  $552\frac{1}{2}$  Rbl.
- 361.** a) 152 Faden; b)  $213\frac{3}{4}$  Faden; c) 285 Faden.
- 362.** a)  $8\frac{3}{4}$  Stunden; b)  $13\frac{1}{3}$  Stunden; c)  $7\frac{1}{2}$  Stunden.
- 363.** a) 189 Rbl.; b)  $298\frac{1}{5}$  Rbl.; c)  $382\frac{1}{5}$  Rbl.
- 364.** a)  $16\frac{2}{3}$  Pfund; b)  $31\frac{1}{4}$  Pfund; c) 50 Pfund.
- 365.** a) 5 Monate; b)  $3\frac{2}{3}$  Monate; c)  $5\frac{5}{8}$  Monate.
- 366.** a) 80 Faden; b) 200 Faden; c)  $113\frac{1}{3}$  Faden.
- 367.** a) 8 Zoll; b)  $8\frac{3}{8}$  Zoll; c) 10 Zoll.
- 368.** a) 491 Rubel 40 Kopeken.  
 b) 514 " 80 "  
 c) 552 " 60 "
- 369.** a) 1312 Francs 50 Centimes.  
 b) 1344 " — "  
 c) 1303 " 75 "
- 370.** a) 27 Rbl. 30 Kop.; b) 24 Rbl. 70 Kop.
- 371.** a) 4 Wochen; b) 2 Wochen 3 Tage.
- 372.** a) 34 Werst; b) 20 Werst 200 Sashen.
- 373.** a) 29 Werst 152 Sashen; b) 39 Werst 36 Sashen.

- 374.** a) 4 Rbl. 80 Kop.; b) 6 Rbl. 72 Kop.  
**375.** 60 Loofe.  
**376.** 54 Rubel 72 Kopfen.  
**377.** a) 3 Buch 8 Bogen; b) 16 Buch 16 Bogen.  
**378.** a) 125 Schafe; b) 200 Schafe.  
**379.** a) 2 Pfund 26 Loth; b) 12 Pfund 16 Loth.  
**380.** a)  $91\frac{1}{2}$  Rubel; b)  $78\frac{3}{4}$  Rubel.  
**381.** a) 8 Rbl. 68 Kop.; b) 11 Rbl. 16 Kop.  
**382.** a) 13 Rubel 11 Kopfen.  
       b) 3 Liespfund 4 Pfund.  
**383.** a) 2 Tſchetwert  $3\frac{3}{4}$  Tſchetwerik.  
       b) 21 Rubel 25 Kopfen.  
**384.** a) 7 Wochen; b) 28 Arbeiter.  
**385.** a) 475 Rubel 20 Kopfen; b) 8 Monate.  
**386.** a) 75 Kopfen; b) 3 Rubel.  
**387.** a) 1860 Umläufe; b) 3100 Umläufe.  
**388.** a) 214 Faden 2 Fuß; b) 8 Werſt 371 Faden 3 Fuß.  
**389.** a)  $5\%$ ; b)  $6\frac{1}{2}\%$ .  
**390.** a) 18 Rubel 60 Kopfen; b) 31 Rubel.  
**391.** a) 6 Pfund 8 Loth; b) 10 Pfund  $13\frac{1}{2}$  Loth.  
**392.** a) 39 Rbl. 50 Kop.; b) 94 Rbl. 80 Kop.  
**393.** a) 783 Rubel; b) 600 Rubel 75 Kopfen.  
**394.** a) 507 Rubel; b) 811 Rubel 20 Kopfen.  
**395.** a) 16 Bogen; b) 20 Bogen.  
**396.** a) 4 Rubel 80 Kopfen; b) 48 Kopfen.  
**397.** a) 7 Rubel 20 Kopfen; b) 3 Rubel.  
**398.** a) 15 Kopfen; b) 1 Rubel 2 Kopfen.  
**399.** a) 16 Rubel 50 Kopfen; b) 22 Perſonen.
- 
- 400.** a) 36 Kopfen; b) 7 Rubel 44 Kopfen.  
**401.** a) 75 Kopfen; b) 16 Rubel 25 Kopfen.  
**402.** a) 66 Werſt; b) 50 Werſt.  
**403.** a) 20 Pud 29 Pfund; b) 23 Pud  $1\frac{1}{2}$  Pfund.  
**404.** a)  $8\frac{1}{3}$  Stunden; b) 20 Tage.  
**405.** a) 18 Eſſen; b) 22 Eſſen.  
**406.** a) 1280 Steinplatten; b) 3 □ Fuß.

- 407.** a)  $132\frac{3}{10}$  Rubel; b)  $173\frac{1}{2}\frac{9}{10}$  Rubel.  
**408.** a) 1 Tschwt.  $5\frac{1}{2}$  Tschwt.; b) 2 Tschwt.  $5\frac{1}{4}$  Tschwt.  
**409.** a) 8 Wochen 4 Tage; b)  $2\frac{1}{2}$  Garneß.  
**410.** a) 16 Zähne; b) 18 Zähne.  
**411.** a) 45 Rbl. 24 Kop.; b) 60 Rbl. 32 Kop.  
**412.** a) 67 Rbl. 20 Kop.; b) 150 Rbl. 40 Kop.  
**413.** a)  $56\frac{2}{3}$  Ellen; b)  $112\frac{1}{2}$  Ellen.  
**414.** a) 26 Rbl. 7 Kop.; b) 1 Rbl.  $42\frac{1}{5}$  Kop.  
**415.** a) 16 Kopfen; b)  $25\frac{1}{2}$  Kopfen.  
**416.** a) 70 Werst 363 Faden 4 Fuß.  
       b) 1697 " 225 " 5 "  
**417.** a) 180 Hemden; b) 190 Hemden.  
**418.** a) 114 Rbl. 24 Kop.; b) 146 Rbl. 88 Kop.  
**419.** a) 12 Rbl. 80 Kop.; b)  $\frac{6}{5}$  Rbl. = 24 Kop.  
**420.** a) 105 Rbl. 45 Kop.; b) 128 Rbl. 25 Kop.  
**421.** a) 3 Rbl. 95 Kop.; b) 7 Rbl. 23 Kop.
- 
- 422.** a) 75 Rubel 40 Kopfen.  
       b) 24 " — "  
       c) 15 " 30 "  
       d) 22 " 32 "  
**423.** a) 61 Rubel 44 Kopfen.  
       b) 4 " 20 "  
       c) 72 " — "  
       d) 46 " 8 "  
**424.** a)  $9\frac{1}{3}$  Ellen; b)  $23\frac{1}{3}$  Ellen.  
**425.** a) 10 Arschinen 5 Verschok; b) 12 Pfund; c) 3 Nies;  
       d) 5 Pud 7 Pfund.  
**426.** a)  $5\frac{1}{4}$  Kopfen; b) 70 Kopfen.  
**427.** a)  $2\frac{1}{2}$  Rubel; b) 28 Rubel.  
**428.** a)  $\frac{2}{3}$  Rubel; b)  $2\frac{1}{3}\frac{1}{2}$  Pfund.  
**429.** a) 13 Rubel; b)  $1\frac{5}{10}$  Tschetwert.  
**430.** a) 45 Werst; b)  $12\frac{2}{3}$  Stunden.  
**431.** a) 3 Rubel 60 Kopfen; b) 6 Duzend.  
**432.** a) 17 Faden; b)  $2\frac{1}{2}$  Monate.  
**433.** a)  $47\frac{2}{3}$  Rubel; b)  $450\frac{6}{5}$  Rubel.  
**434.** a) 84 Kopfen; b) 1 Pud  $15\frac{2}{3}$  Pfund.

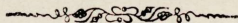
- 435.** a) 72 Rbl. 60 Kop.; b) 161 Wdr.  $\frac{2}{3}$  Krjcht.  
**436.** a)  $6\frac{1}{2}$  Tschetwerik; b) 5 Rbl. 25 Kop.  
**437.** a)  $\frac{5}{16}$  Pud =  $12\frac{1}{2}$  Pfund; b)  $29\frac{1}{2}$  Kopfen.  
**438.** a) 3 Tschwt.  $5\frac{1}{16}$  Tschwf.; b) 30 Rubel.  
**439.** a) 7 Arbeiter; b) 400 Kubikfuß.
- 
- 440.** Um 4 Rubel 70 Kopfen.  
**441.** a) 2 Jahre; b) 2880 Arbeiter.  
**442.** a)  $42\frac{1}{2}$  Kopfen; b) 5 Rubel 73 Kopfen.  
**443.** 9 Rubel 25 Kopfen gewonnen.  
**444.** a) 84 Bretter; b)  $1\frac{1}{2}$  Fuß breit.  
**445.** a) 3 Rubel; b) 1 Jahr.  
**446.** a) 15 Ellen; b)  $\frac{2}{3}$  Breite.  
**447.** 120 Pfund.  
**448.** a) 28 Bretter; b) 2 Zoll.  
**449.** 7 Rubel.  
**450.** a) 90 Personen; b) 80 Personen.  
**451.** 120 Fuß.  
**452.** a) 24 Wochen; b) 18 Wochen.  
**453.** a) 192 Ellen; b) 25 Rubel 12 Kopfen.  
**454.** a) 20 Monate; b) 800 Mann.  
**455.** a) A = 45 Pud.      C =  $21\frac{3}{5}$  Pud.  
           B = 81     "      D =  $32\frac{2}{5}$      "  
       b) A = 150 Rbl. 75 Kop.    C = 72 Rbl. 36 Kop.  
           B = 271     "    35     "    D = 108     "    54     "
- 456.** a)  $21\frac{1}{3}$  Wochen; b)  $3\frac{1}{3}$  Pfund.  
**457.** 35 Rubel 38 Kopfen.  
**458.** 39 Rubel 63 Kopfen.  
**459.** 750 Rubel.  
**460.** a) 12 Pflüge; b) 9 Pflüge.  
**461.** a) 6 $\frac{1}{2}$  Meilen; b) 3 Tage.  
**462.** 4 Rubel 32 Kopfen.  
**463.** a) 158 Rbl. 10 Kop.; b) 395 Rbl. 25 Kop.  
**464.** a) 32 Pud 31 Pfund  $40\frac{2}{3}$  Solotnik.  
       b) 8     "     7     "      $82\frac{1}{6}$      "  
       c) 5     "    18    "     $54\frac{1}{3}$      "

- 465.** 82 Rubel 95 Kopfen.  
**466.** a) 140 Ellen; b) 2 Ellen breit.  
**467.** 1 Rubel 25 Kopfen verloren.  
**468.**  $22\frac{1}{4}$  Kopfen.  
**469.** A = 90 Rubel 75 Kopfen.  
       B = 114   "   50   "  
**470.** 9 Rubel 36 Kopfen.  
**471.** 2310 Centner.  
**472.** 37 Verkowetz 7 Pud 12 Pfund.  
**473.** a) 11 Fuß; b) 15 Fuß 7 Zoll.  
**474.**  $77\frac{1}{2}$  Werst.  
**475.**  $312\frac{2}{3}$  Faden.  
**476.** a) 4294 Rubel 20 Kopfen.  
       b) 3578         50  
**477.** a) A = 27 Rubel 20 " Kopfen.  
       B = 33         35         "  
       b) 60 Rubel 55 Kopfen. "  
       c) 98          $47\frac{1}{2}$  "  
**478.** 375 Pfund = 9 Pud 15 Pfund.  
**479.** a) 15 Pfund Kaffee; b) 10 Pfund Thee; c) 48 Pfund  
       Zucker.  
**480.** a) 50 Arbeiter; b) 75 Arbeiter.  
**481.** a) 11 Wochen 3 Tage; b) 15 Wochen 3 Tage.  
**482.** a)  $1\frac{2}{3}$  Monate; b)  $6\frac{1}{4}$  Monate.  
**483.** a) 20 Stunden; b) 4 Röhren.  
**484.** a) 7 Mühlgänge; b)  $9\frac{5}{8}$  Stunden.  
**485.**  $8\frac{3}{4}$  Monate.  
**486.**  $14852\frac{1}{10}$  Fuß = 4 Werst 121 Saischen  $5\frac{7}{10}$  Fuß.  
**487.** a) 84 Arbeiter; b) 30 Arbeiter.  
**488.** In  $1 + 4\frac{1}{2} = 5\frac{1}{2}$  Stunden.  
**489.** a)  $6\frac{2}{3}$  Wochen; b) 12 Wochen.  
**490.** a)  $8 + 44 = 52$  Tage; b)  $8 + 29\frac{1}{3} = 37\frac{1}{3}$  Tage.  
**491.** a) 1 Rbl. 45 Kop.; b) 1 Rbl. 65 Kop.  


---

**492.** a) 48 mal; b) 68 mal.  
**493.** a) 4 Uhr 38 Minuten Vormittags.  
       b) 5         "   26         "  
**494.** a) 1 Uhr 50 Minuten Nachmittags.  
       b) 1         "   53         "         "         "

- 495.** a) 1 Uhr — Minuten Nachmittags.  
b) 4 " 41 " "
- 496.** a)  $34^{\circ}$  D. L.; b)  $17\frac{1}{2}^{\circ}$  D. L.
- 497.** a)  $46\frac{3}{4}^{\circ}$  D. L.; b)  $65\frac{3}{4}^{\circ}$  D. L.
- 498.** a)  $8\frac{1}{2}^{\circ}$  D. L.; b)  $176\frac{1}{2}^{\circ}$  D. L.
- 499.** a) 20 Tage; b) 15 Tage.
- 500.** a) 15 Arbeiter; b) 12 Arbeiter.



Im Verlage von Franz Kluge in Reval sind  
 Wilh. Kellner folgende arithmetische Lehr- und Lernmittel

### 1. Wegweiser für den Rechenunterricht in Elementarschulen.

Erste Abteilung: Das Rechnen mit gleichbenannten ganzen Zahlen. Stufe I, II und III. 2. Auflage. 1880 . . . . . Preis 50 Kopfen.

Zweite Abteilung: Das Rechnen mit ungleichbenannten ganzen Zahlen und mit Brüchen. — Regelbetri. Stufe IV und V. 2. Aufl. 1885. Preis 50 Kopfen.

### 2. Methodisch-geordnete Aufgaben für das Kopfrechnen.

Erstes Heft: Die vier Spezies mit gleichbenannten ganzen Zahlen. Stufe I, II und III. 3. Auflage. 1888 . . . . . Preis 50 Kopfen.

Zweites Heft: Die Grundrechnungsarten mit ungleichbenannten ganzen Zahlen. — Die Bruchrechnung mit unbenannten und gleichbenannten Zahlen. — Resolution und Reduktion in Brüchen. Regelbetri. Algebraische Aufgaben. Stufe IV, V und VI. 2. Auflage. 1884 . . . . . Preis 60 Kopfen.

Drittes Heft: Zusammengesetzte Regelbetri. Zinsrechnung. Verhältnisbestimmungen. Gesellschaftsrechnung. Mischungsrechnung. Algebraische Aufgaben. Stufe VII und VIII . . . . . Preis 50 Kopfen.

### 3. Methodisch-geordnete Aufgaben für das Tafelrechnen.

Erstes Heft: Die vier Species mit gleichbenannten Zahlen im Zahlentreise von 1 bis 10 u. von 10 bis 100. Stufe I u. II. 9. Aufl. 1895. Preis 20 Kop.

Zweites Heft: Die vier Species mit gleichbenannten Zahlen im unbegrenzten Zahlentreise. Stufe III. 10. Auflage. 1897 . . . . . Preis 20 Kopfen.

Drittes Heft: Die Grundrechnungsarten mit ungleichbenannten ganzen Zahlen Stufe IV. 7. Auflage. 1896 . . . . . Preis 25 Kopfen.

Viertes Heft: Bruchrechnung mit gleichbenannten und ungleichbenannten Zahlen nebst Regelbetri. Stufe V und VI. 6. Auflage. 1894. Preis 25 Kopfen.

Fünftes Heft: Die Dezimalbruchrechnung nebst einfacher und zusammengesetzter Regelbetri. (Mit Erklärungen.) Stufe VII. 4. Aufl. 1889. Preis 25 Kopfen.

Sechstes Heft: Zinsrechnung. Verhältnisbestimmungen. Gesellschaftsrechnung. Mischungsrechnung. Kettenrechnung. — Abgekürzte Multiplikation und Division der Dezimalbrüche. Wurzelrechnung. (Mit Erklärungen.) Stufe VIII. 4. Auflage. 1888 . . . . . Preis 30 Kopfen.

### 4. Resultate der methodisch-geordneten Aufgaben für das Tafelrechnen.

Erstes und zweites Heft (zusammen). 4. Auflage. 1888. . . . . Preis 25 Kopfen.

Drittes (5. Aufl. 1890), viertes u. fünftes Heft. 5. Aufl. 1898. à 25 Kopfen.

Sechstes Heft. 3. Auflage. 1885 . . . . . Preis 30 Kopfen.

### 5. Arithmetische Extemporal-Aufgaben.

Inhalt: Gewöhnliche und Dezimalbrüche mit unbenannten und mehrfachbenannten Zahlen. — Regelbetri. 2. Auflage. 1882. Preis 10 Kopfen.

### 6. Ausführliche Anweisung für den Rechenunterricht

im Zahlentreise von 1—100. Eine Zugabe zum Wegweiser für den Rechenunterricht in Elementarschulen. 1885 . . . . . Preis 30 Kopfen.

### 7. Zahlentafel zu Fr. Wilh. Kellners methodischen Rechenwerken.

Lithographirt in Umschlag . . . . . Preis 12 Kopfen.