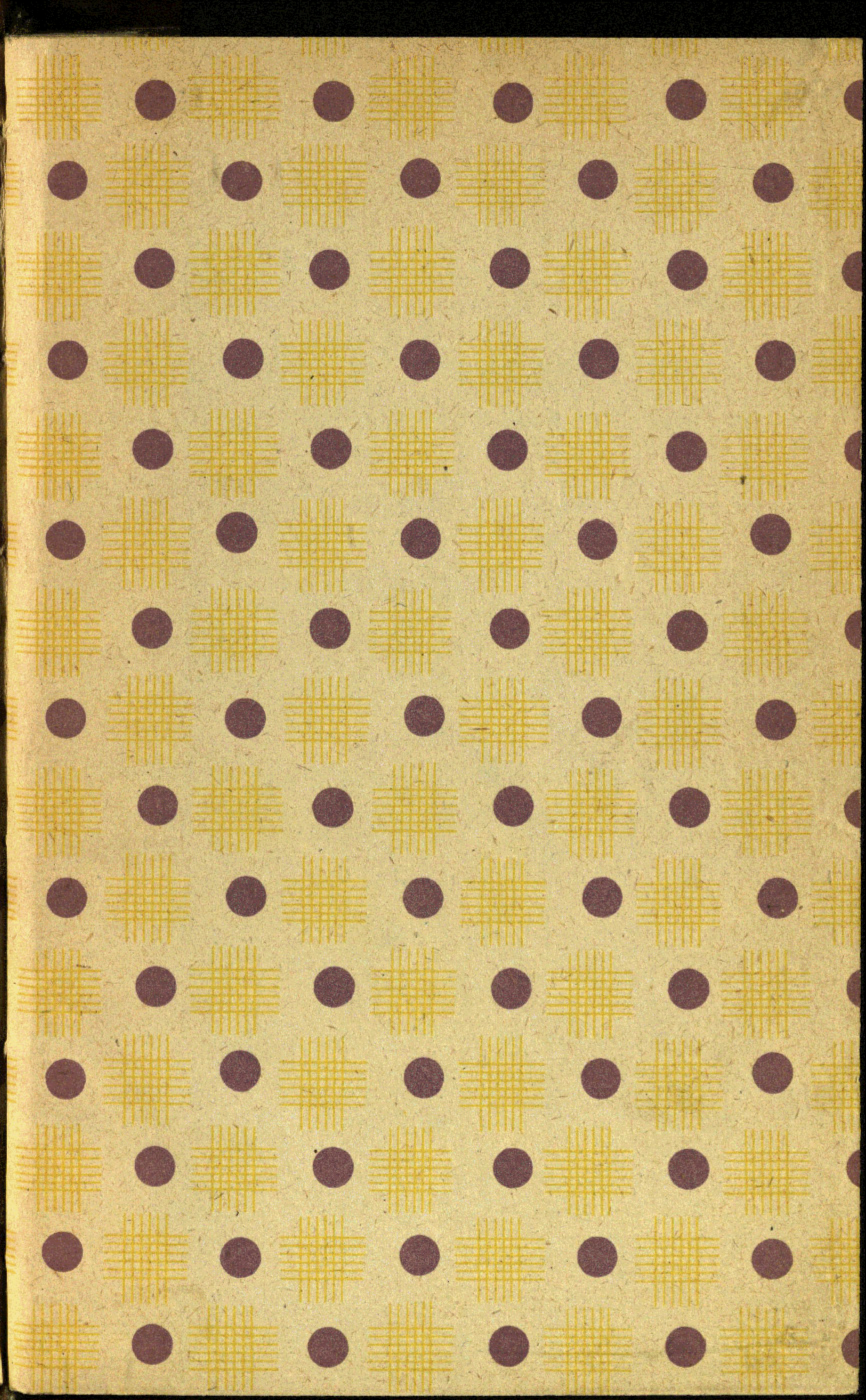


PI 395

P18 Cx T 18.1

P18 Cp T 11.1



P18 CPT 1A, A

1664

ATTESTATA

DE

LA

AL



DE

DE

DE

DE

DE

DE

DE

DE

DE

РУКОВОДСТВО
К О
АРИΘΜΕΤΙΚΗ.

ЗА ОУПОТРЕБЛЕНІЕ
ІЛЛҮРІЧЕСКІА НЕУНІТСКІА ВЪ
МАЛЫХЪ ОУЧИЛИЩАХЪ ОУЧАЩІАСА
ЮНОСТИ.



Стоитъ безъ преплета 15. Кр.

Съ дозволеніемъ Правительствующихъ.

Напечатано въ црствующемъ Градѣ Вѣннѣ при Іо-
сефѣ ѿ Квртвекъ ІллҮрическомъ Восточномъ, Двор-
номъ Типографіи Книгопродав. въ лѣтѣ

PI 395

Anleitung

zur

Rechenkunst.



Zum Gebrauche
der in den Trivialschulen lernenden
nicht unirten Illyrischen

Jugend.



Kostet ungebunden 15. kr.

Mit Erlaubniß der Obern.

Gedruckt in der kaiserl. Residenzstadt Wien, bey
Joseph Edlen von Kurzbeck, k. k. Illyrischen Oriental.
Hofbuchdrucker und Buchhändler.





Имв. бр. 221329

СОГЛАВЛЕНІЕ
КНИГИ
АРИΘΜΕΤΙΚΗΣ.

ВСТУПЛЕНІЕ

§. I.

Предваряюща Изясненія.

1. Что суть вещи одинаго и тогжде рода.
2. Что суть вещи различнаго рода.
3. Что есть единица.
4. Что есть число.
5. Которія вещи составляютъ число.

§. II.

Обычныхъ числъ.

§. III.

Знаменіихъ числъ.

§. IV.

Произношенія и написанія числъ.



Tabellarischer Inhalt

des

Rechenbuchs.



Einleitung.

S. I.

Vorläufige Erklärungen.

1. Was Dinge einerley Art sind.
2. Was Dinge verschiedener Art sind.
3. Was eine Einheit sey.
4. Was eine Zahl sey.
5. Welche Dinge eine Zahl ausmachen.

S. II.

Von gewöhnlichen Zahlen.

S. III.

Von den Zeichen der Zahlen.

S. IV.

Vom Aussprechen und Aufschreiben der Zahlen.

ГЛАВА ПЕРВАЯ.

ОЪ ОБЫЧНЫХЪ ЧЕТЫРЕХЪ ПРІДМЕТІКИ ШЛЕЦІЕВЪ
ВЪ ЦѢЛЫХЪ ТОГОВАЖЕ РОДА ЧИСЛАХЪ.

§. I.

ОЪ АДДИЦІИ.

- а. ИЗАСНЕНІЕ.
- б. ЧТО ЦОСТИ, И ЧТО НАЗЫВАЕТСЯ СУММА.
- в. ПРАВИЛА.

§. II.

ОЪ СУБТРАКЦІИ.

- а. ИЗАСНЕНІЕ.
- б. ЧТО МІНУЕНДВЕСЬ, И СУБТРАХЕНДВЕСЬ, И ОСТА-
НОКЪ ИЛИ РАЗНСТВІЕ.
- в. ПРАВИЛА.

§. III.

ОЪ МУЛТИПЛИКАЦІИ.

- а. ИЗАСНЕНІЕ.
- б. ЧТО ФАКТОРЫ, И ЧТО НАЗЫВАЕТСЯ ПРО-
ДУКТЪ.
- в. КОЛИКО КРАТИ СОДЕРЖАЕТСЯ ФАКТОРЪ ОУ
ПРОДУКТЪ.
- г. КОТОРЫЙ ФАКТОРЪ, МУЛТИПЛИКАНДВЕСЬ, И
КОТОРЫЙ НАЗЫВАЕТСЯ МУЛТИПЛИКАТОРЪ.

Erstes Hauptstück.

Von den gewöhnlichen vier Rechnungsarten.
in ganzen Zahlen gleicher Gattung.

§. I.

Vom Addiren.

- a. Erklärung.
- b. Welches die Posten, der Betrag oder die Summe heiße.
- c. Regeln.

§. II.

Vom Subtrahiren.

- a. Erklärung.
Was Minuendus, Subtrahendus, und Rest oder Differenz sey.
- b. Von was für einer Benennung der Minuendus und Subtrahendus seyn müsse.
- c. Regeln.

§. III.

Vom Multipliciren.

- a. Erklärung.
- b. Was Faktoren, was Produkt heiße.
- c. Wie oft ein Faktor im Produkte enthalten sey.
- d. Welcher Faktor Multiplikandus, welcher Multiplikator genannt werde.

- а. Каковое число раздѣляется подѣ Мѣлтипликандѣсъ.
- б. Правила, какѡ подобаетъ поступати.
 1. Яще Мѣлтипликаторъ ѿ единьѣ токѡ цифрѣ.
 2. Яще Мѣлтипликаторъ ѿ множайшихъ цифрѣ состоитъ.

§. IV.

Ѽ Дивизиѣ.

- а. Изясненіе.
- б. Что дивидендѣсъ, дивизоръ, и что называється Квоціентѣ.
- в. Правила на два случая.
 1. Яще дивизоръ единѣ токѡ цифрѣ имать.
 2. Яще дивизоръ множайшіѣ цифрѣ имать.

§. V.

Ѽ Пробахъ.

ГЛАВА ВТОРАЯ.

Ѽ нареченныхъ числахъ.

§. I.

Вступленіе.

- а. Изясненіе.
- б. Какѡѣ вещи раздѣляются подѣ нареченныхъ числахъ.
- в. Тѣхъ ѡписаніе.

- e. Was für eine Zahl unter den Multiplikandus verstanden werde.
- f. Regeln wie zu verfahren.
 - 1. Wenn der Multiplikator nur aus einer Ziffer.
 - 2. Wenn der Multiplikator aus mehreren Ziffern besteht.

§. IV.

Vom Dividiren.

- a. Erklärung.
- b. Was dividendus, Divisor und Quotient heiße.
- c. Regeln auf zweien Fälle.
 - 1. Wenn der Divisor nur eine Ziffer hat.
 - 2. Wenn der Divisor mehrere Ziffern hat.

§. V.

Von den Proben.

Zweytes Hauptstück.

Von den genannten Zahlen.

§. I.

Einleitung.

- a. Erklärung.
- b. Was für Dinge unter einer genannten Zahl verstanden werden.
- c. Ein Verzeichniß hievon.

1) ВЪ МОНЕТАХЪ.

а. ЗЛАТНЫЯ МОНЕТЫ.

2) ВЪ МѢРАХЪ.

а. МѢРА ВРЕМЕНИ.

б. МѢРА ВѢСА.

в. МѢРА ЖИТА.

г. МѢРА ЗДАНІА.

д. МѢРА ШПРЕДЪЛЕННАА И ДЛЕНОВАНІА.

3. При ВѢСИ.

а. МѢРА КЪ ТОРГОВАНІИ.

б. МѢРА ЗЛАТА.

в. МѢРА СРЕБРА.

§. II.

⊗ РЕЗОЛВІРАНІИ.

а. ИЗАСНЕНІЕ.

б. КОЕ НАЗЫВАЕТСЯ РАЗРѢШИТЕЛЬНОЕ ЧИСЛО.

в. КАКШ ПОДОБАЕТЪ ПОСТУПАТИ.

г. ПРИМѢРЫ.

д. РАЗЛИЧІЕ МЕЖДУ МЪЛТИПЛИКАЦІОМЪ, И
РАЗДѢЦІОМЪ.

§. III.

⊗ РЕДЪЦІРАНІИ.

а. ИЗАСНЕНІЕ.

б. КАКШ ПОДОБАЕТЪ РЕДЪЦІРАТИ.

- 1.) In Münzen.
 - a. Goldmünzen.
 - b. Silbermünzen.
- 2.) In Maassen.
 - a. Zeitmaasß.
 - b. Weinmaasß.
 - c. Getreidmaasß.
 - d. Baumaasß.
 - e. Gewisse bestimmte Benennungen.
3. Beym Gewichte.
 - a. Kramergewicht.
 - b. Goldgewicht.
 - c. Silbergewicht.

§. II.

Vom Resolviren.

- a. Erklärung.
- b. Welches die Auflöszahl heiße.
- c. Wie zu verfahren.
- d. Beyspiele.
- e. Unterschied zwischen der Multiplikation und Resolution.

§. III.

Vom Reduciren.

- a. Erklärung.
- b. Wie man reducire.
- c. Uns

б. РАЗЛИЧІЕ АЛЕЖАВ ДІВІЗІОМАЪ И РЕЗОЛВ-
ЦІОМАЪ.

г. Ѡ Пробѣ.

§. IV.

Ѡ Адаіціи.

§. V.

Ѡ Сѹбтракціи.

§. VI.

Ѡ Мультипликатіи.

§. VII.

Ѡ Дівизіи.

ГЛАВА ТРЕТІА.

Ѡ нѣкихъ знаменіихъ, и Ѡ регулѣ дистри.

а. Изясненіе.

б. Правила.

в. Проба.

§. III.

c. Unterschied zwischen der Division und
Reduktion.

d. Von der Probe,

§. IV.

Vom Addiren.

§. V.

Vom Subtrahiren.

§. VI.

Vom Multipliciren.

§. VII.

Vom Dividiren.

Drittes Hauptstück.

Von einigen Zeichen und der Regel detri.

§. I.

Von den Zeichen.

§. II.

Von der Regel detri.

a. Erklärung.

b. Regeln.

c. Probe

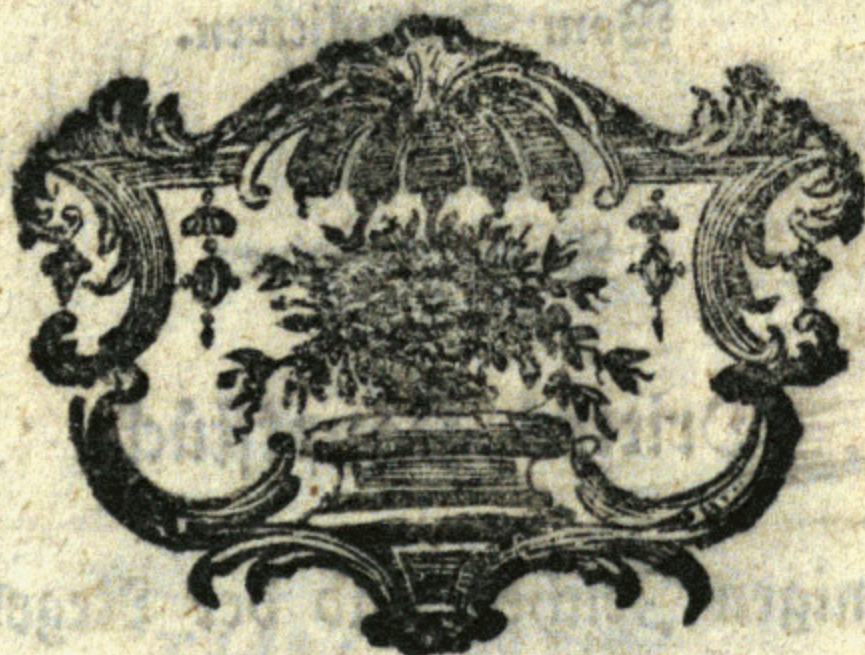
§. III.

§. III.

Ѳ ѡбращеннѣй Регулѣ дѣтри.

а. Два случая.

б. Истинное пропорціональное число ѡбрѣсти.



§. III.

Von der verkehrten Regel betri.

- a. Zween Fälle.
- b. Die wahre Proportionalzahl zu finden.
- c. Probe.





РУКОВОДСТВО
КО
АРІОМЕТІКЪ.

ВСТУПЛЕНІЕ.

§. I.

Предваряющаа Изменіа.

1. Вещи единое и тожде ила илущіа, или по елину тѣмъ подѣ единымъ общимъ именованіемъ раздѣляются многы, сѣтъ вещи единого и тогжде рода. На примѣръ: два или множе коня сѣтъ вещи единого и тогжде рода, зане каждое тѣхъ единымъ и тѣмже именованіемъ, сирѣчь конь называется. Подѣ общимъ именованіемъ монета раздѣляются Форинти, Крайцари, и Пфеннинги: тогжде ради Форинти, Крайцари, и Пфеннинги, по елину сѣтъ монеты, сѣтъ вещи единого и тогжде рода.



Anleitung

zur

Rechenkunst.



Einleitung.

§. I.

Vorläufige Erklärungen.

1. Dinge, die einerley Namen haben, oder in so weit sie unter einem allgemeinen Namen können verstanden werden, sind Dinge von einerley Art. Z. B. zwey oder mehr Pferde sind Dinge von einerley Art, weil jedes derselben mit einerley Namen, nämlich Pferd genannt wird. Unter dem allgemeinen Namen Münze, werden Gulden, Kreuzer und Pfenninge verstanden; daher sind Gulden, Kreuzer und Pfenninge als Münzen genommen, Dinge von einerley Art.

2. Вещи по различію своему различна именушыма именована сѣтъ вещи различнаго рода. На при-
мѣръ: Форинты, Крайцари, и Пфеннинги, по
различнѣи ихъ цѣнѣ, различна именуша,
и различныма принадлежатъ Монетъ ро-
дѣмъ: такожде же и Центы, Фунты, Лото-
ве, различныма вѣси родѣмъ принадлежатъ.
3. Всяка вещь во особѣ рассмотрѣема, и подѣ
единыма и тѣмже именована, иже едино
въ своемъ родѣ прѣдлагана, единица нары-
цается. На примѣръ: Единъ домъ, Единъ
градъ, Единъ мужъ, Единъ полкъ, сѣтъ
единицы, зане каждое въ своемъ родѣ и-
же едино точію бывають рассмотрѣемо: та-
кожде и бо единицы Крайцаревъ, подѣ и-
менована Форинтовъ, иже едино нѣчто прѣдла-
гана, едину точію составляютъ единицу.
4. Двѣ или множае единицы тогѣмже име-
нованіа вещей совокупни прѣдлаганы нарыца-
ются число: сего ради набыкохома рещи: чи-
сло естъ множество единицъ, или вещей е-
динаго и тогѣмже рода.
5. Вещемъ совокупитися именушыма, во еже чи-
сло нѣкое ѿ нихъ составить, подобаетъ бы-
ти единого и тогѣмже именованіа: сего
ради конь единъ, и свѣца едина число ни

2. Dinge, die vermög ihrer Verschiedenheit mehrererley Namen haben, sind Dinge von verschiedener Art. Z. B. Gulden, Kreuzer und Pfennige haben vermög ihres verschiedenen Werthes besondere Namen, und gehören zu verschiedenen Gattungen der Münzen; eben also gehören Centner, Pfund, Lothe unter die verschiedenen Gattungen des Gewichtes.
3. Jedes Ding einzeln betrachtet, oder unter einem Namen als Eines in seiner Gattung genommen, wird Einheit genannt, z. B. ein Haus, eine Stadt, ein Mann, ein Regiment, sind Einheiten, weil jedes nach seiner Art nur als eines betrachtet wird; eben also machen 60. Einheiten der Kreuzer unter dem Namen Gulden als eines genommen, nur eine Einheit aus.
4. Zwo oder mehrere Einheiten der Dinge von gleicher Benennung zusammen genommen heißt man eine Zahl; daher pfleget man zu sagen: Eine Zahl sey eine Menge von Einheiten oder Dingen einerley Art.
5. Dinge, die zusammen gezählet werden, und eine Zahl ausmachen sollen, müssen von gleicher Benennung seyn; ein Pferd und ein Schaaf machen also keine Zahl aus, weil sie zusammen wer-

КАКОЖЕ СОСТАВЛЯЮТЪ, ЗАНЕ СОВОКУПНО ПРИБЛЛЕНА
НЕ СЪТЪ НИЖЕ ДВА КОНА, НИЖЕ ДВѢ ОВЦѢ,
РАЗСМОТРЕНА ЖЕ НѢКШ СКОТЫ, СЪТЪ ВЕЩИ РА-
ВНОИМЕННЫА, И СЛѢДОВАТЕЛНШ ЧИСЛО.

§. II.

Ѡ БРОЕНІИ ИЛИ ЧИСЛЕНІИ.

6. Начинаяще Ѡ Единагш броилаъ даже до де-
сать, и потомъ паки съ перва начинаемаъ;
и междуъ единицею и десятицею пред-
логъ на поставляюще единымаъ словомаъ на-
выкохомаъ рещи: **ЕДИННАДЕСАТЬ**, **ДВАНАДЕ-**
САТЬ, и проч. даже до **ДЕВЯТНАДЕСАТЬ**.
И сице оубш постѹпаемаъ Ѡ простаа десяти-
цы, даже до сѹгубїа десятицы. Къ сей же до-
стигше не глємаъ **ДЕСАТЬ** и **ДЕСАТЬ**, или
ДВАЖДЫ ДЕСАТЬ, но **ДВАДЕСАТЬ**: ниже дал-
ше постѹпающе, **ДЕСАТЬ** и **ДВАДЕСАТЬ**; **ДЕСАТЬ**
и **ТРИДЕСАТЬ** и проч. но **ЕДИНЫМА** словомаъ,
глємаъ: **ТРИДЕСАТЬ**; **ЧЕТЫРЕДЕСАТЬ**, и проч.
даже до **ДЕВЯТДЕСАТЬ**. ВѢДАТИ ЖЕ ПОДОБАЕТЪ
нѣкш сѹгубїю уже десятицѹ, то **ЕСТЬ**, **ДВА-**
ДЕСАТЬ, равнѣжъ и **ТРИДЕСАТЬ**, и прочїа да-
же до **СТО** слѣдѹющїа десятицы прешедше, чи-
слєніє не начинаемаъ оуже Ѡ единицѹ, нѣкоже
Ѡ простаа даже до сѹгубїа десятицы, но въ
превыхъ оубш десятицы, аки болше число и

der zwey Pferde, noch zwey Schaffe sind; aber als Thiere betrachtet, sind es zwey gleichnamige Dinge, und folglich eine Zahl.

§. II.

Vom Numeriren oder Zählen.

6. Mann zähle von Eins bis Zehn, und fängt sodann wieder von vorne an; doch was Eins und Zehn, Zwey und Zehn heißen soll, wird mit einem Worte elf, und zwölf ausgedrückt. Bey drey und zehn, vier und zehn bis auf neun und zehn wird das und ausgelassen, dann saget man kürzer: dreyzehn, vierzehn, sechzehn u. s. f. bis auf zehn und zehn, oder zweymal zehn, welches mit einem Worte zwanzig heißt. So oft man nun auf zehn gekommen, so oft wird wieder, wie oben von Eins angefangen, als: eins und zwanzig, oder gewöhnlicher, ein und zwanzig, zwey und zwanzig u. s. w. anstatt zehn und zwanzig heißt es dreyßig, anstatt zehn und dreyßig heißt es vierzig, anstatt zehn und vierzig heißt es fünfzig, anstatt zehn und fünfzig heißt es sechzig &c. Diese Ausdrücke heißt man

МЕНЕМАЪ ИХЪ ИЗРЕКШЕ, ПОТОМАЪ ЕДИНИЦЫ,
 АКИ МЕНШЕЕ ЧИСЛО ПРОИЗНОШАЕМАЪ, НИЖЕ ПО-
 СГЛАВЛАЕМАЪ ДАЖДА ИЛАА ВЪШЕРЕЧЕННОЕ НА, НО
 СОЮЗЛАА И СЕЧЕТАВШЕ А СИЦЕ ГЛЪМАЪ: ДВАДЕ-
 САТЬ И ЕДИНЪ: ТРИДЕСАТЬ И ДВА, И ПРОЧ. (*)
 ДОСТИГШЕ ЖЕ ДО ДЕСАТЬ КРАТЫ ДЕСАТЬ,
 ЕДИНЫМАЪ СЛОВОМАЪ ГЛАГОЛЕМАЪ СТО; ПОСТУПАЕМАЪ
 ЛИ ДАЛШЕ, ТО ГЛЪМАЪ: СТО ЕДИНЪ, СТО ДВА
 И ПРОЧ. ДАЖЕ ДО ДЕСАТЬ СТО, ЕЖЕ ЕДИНЫМАЪ
 СЛОВОМАЪ ТЫСАЩЪ НАРЫЦАЕТСА. ТЫСАЩЪ КРАТЫ
 ТЫСАЩЪ, НАРЫЦАЕТСА МІЛЛІОНЪ. ТЫСАЩЪ
 КРАТЫ ТЫСАЩЪ МІЛЛІОНИ, НАРЫЦАЕТСА БІЛЛІОНЪ.
 ТЫСАЩЪ КРАТЫ ТЫСАЩЪ БІЛЛІОНИ, НАРЫЦАЕТСА
 ТРІЛЛІОНЪ.

§. III.

О ЗНАМЕНІИХЪ ЧИСЛАХЪ.

7. ЗНАМЕНІА ЧИСЛА СЪТЪ СЛѢДУЮЩАА

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

ДВА, ТРИ, ЧЕТЫРИ, ПАТЬ, ШЕСТЬ, СЕДМЬ, ОСМЬ, ДЕВЯТЬ.

КЪ

(*) ПРИМ. ЗАБЪ ПОДОБАШЕ СХОДНАА ВОСЛАВЪЖДО ѿ
 ЕДИНЪ ДРУГОЛАА ПРОТИВЪПОЛОЖЕННЫХЪ ВЪ КНИЗѢ
 СЕИ АЗЫКОВЪ ПРАВИЛА ПРЕДЛОЖИТИ. И ѿ ТЪ-
 ДА ОУБѢ БЫВАЕТЪ, ЯКЪ СЛАВЕНСКІИ ПЕРЕВОДЪ СЕ-
 ГО §. НѢМЕЦКОЛАА НЕСТЬ ѿ СЛОВА ДО СЛОВА
 СОГЛАСЕНЪ.

Zehner. (*) Kommt man auf zehnmal zehn, so heißt es mit einem Worte hundert. Fährt man weiter fort, so sagt man: hundert eins, hundert zwey u. s. f. bis auf zehn hundert, welches mit einem Worte tausend heißt. Tausendmal Tausend heißt Million. Tausendmal tausend Millionen heißt Billionen. Tausendmal tausend Billionen heißt Trillionen.

§. III.

Von den Zeichen der Zahlen.

7. Die Zeichen der Zahlen sind folgende:

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

zwey, drey, vier, fünf, sechs, sieben, acht, neun,

B 4

hie.

(*) Hier müßte man die einer jeden, der in diesem Buche gegen einander gesetzten verschiedenen Sprachen angemessene Regeln vorlegen. Und daher kommt es, daß der Slavonische Text dieses §. mit dem Deutschen nicht wörtlich übereinstimmt.

къ силѣ еще причетается и знаменіе единицы
1. и знаменіе 0, еже по себѣ ничтоже есть,
и того ради Нула называется. Вся сіа зна-
меніа нарицаются цифры.

8. Яще юже единицы и числа, яже въ военіи
произношались, цифрами начертаются на при-
лабръ.

Едино 1 или Едина единица.

Два 2 — двѣ единицы.

Пять 5 — пять единицы.

Девять 9 — девять единицы.

Ясно вывастъ, якоу каждое число

отъ 1 даже до 9, якоу простая единицы,
единою токмау цифрою напишутся.

9. И зане до девять оуже числивше, и дааше
еще поступающе, десятицалъ пакы единицы
сочетаваема, яснѣ оубидима, якоу за еже
десятицы сама, то есть: безъ единицъ,
равнѣ же и десятицы съ единицами вкупѣ на-
чертати, двѣ цифрѣ взыскуются, ѿ ниже
перва ѡдеснѣю стоаща, простая единицы,
а яже ѡшѣюю десятицы или десаторичныа
единицы показуетъ, на прила.

hiezü kommen noch das Zeichen der Einheit 1. und das Zeichen der 0. welches an und für sich nichts gilt, und daher Null genannt wird. Alle diese Zeichen nennet man Ziffern.

8. Wenn nun die Einheiten oder Zahlen, die man währendem Zählen ausspricht, durch Ziffern ausgedrückt werden sollen, z. B.

Ein 1. oder eine Einheit.

Zwey 2. — zwey Einheiten.

Fünf 5. — fünf Einheiten.

Neun 9. — neun Einheiten, u. s. w.

so sieht man, daß jede Zahl von 1. bis 9. als bloße Einheiten nur mit einer Ziffer geschrieben werden.

9. Nachdem man von 1. bis zehn gezählet, und dann wieder von vorne anfängt, so ist klar, daß um sowohl die Zehner allein, das ist: ohne Einheiten, als auch um die Zehner mit denen Einheiten zusammen auszudrücken zwei Ziffern erfordert werden, deren die erste zur Rechten die bloßen Einheiten, die zur Linken aber die Zehner oder die zehnfachen Einheiten anzeigt, z. B.

10 ДЕСАТЬ.

11 ЕДИННАДЕСАТЬ.

12 ДВАНАДЕСАТЬ.

20 ДВАДЕСАТЬ.

99 ДЕВЯТДЕСАТЬ И ДЕВЯТЬ.

ТѢЛЖЕ ОУВО НАЧЕРТАНІЕ: ІО ІАВНО ТВОРИТЬ, ІАКѠ НА ЛѢТѢ, ІАДѢЖЕ НУЛАА СТОИТЬ, НѢСТЬ НИ-ЕДИНША ЕДИНИЦЫ, А ІАЖЕ ѠШЮЮ СЪЩИ І ДЕСАТИЦЪ, ІАИ ДЕСАТОРИЧНОЕ НѢЧТО ЗНАЛАЕ-НДЕТЬ, ЕЖЕ Ѡ ВСѢХЪ НА ЛѢТѢ СЕЛѢ СТОА-ЩИХЪ ЦІФРАХЪ (КРОМѢ НУЛЫ) РАЗУЛАБТИ ПО-ДОВАЕТЪ. ТАКѠ І ВЪ НАЧЕРТАНІИ: 99 ІАЖЕ ѠДЕСНЮ СТОАЩА ЦІФРА ПРОСТА ЕДИНИЦЫ, А ІАЖЕ ѠШЮЮ СЪЩА 9, ДЕСАТИЦЪ, ІАИ ДЕ-ВАТЬ КРАТЫ ДЕСАТЬ, ЕДИНША СЛОВОМЪ ДЕ-ВАТДЕСАТЬ ЗНАЛАЕНДЕТЬ, І ТАКѠ ОБѢ ЦІФРѢ ВЪСЛѢ ДЕВАТДЕСАТЬ И ДЕВАТЬ СОСТАВАДЕТА.

ІО. ВЛИЖДЫ АЩЕ ПОСЛѢДНАА ІАЖЕ ѠШЮЮ СЪЩА ЦІФРА ДЕСАТЬ КРАТЫ ПРІЕЛАДЕТА, ТОЛИЖДЫ І ЧИСЛО ЕДИНОЮ ЦІФРОЮ ОУМНОЖАДЕТА. ТАКѠ НА ПРИМѢ, ЕДИНИЦА ДЕСАТИЦЪ, ДЕСАТЬ КРАТЫ ПРІЕЛАДЕЛАА ПОДЪ ИМЕНЕМЪ СТО, ТРЕЛЛИ ЦІ-ФРАЛЛИ НАЧЕРТАВАДЕТА, ІАКѠЖЕ 100. СІЕ НАЧЕРТА-НІЕ СКАЗУЕТЪ, ІАКѠ НИ НА ПЕРВОМЪ ЛѢСТѢ Ѡ-ДЕСНША КЪ ШЮЦѢ ЕДИНИЦЫ, НИЖЕ НА ВТО-РОМЪ ДЕСАТИЦЫ СЪТЬ, ЕЖЕ НУЛААЛЛИ ІАВѢ ТВО-РИТСА: А ІАЖЕ НА ТРЕТІЕМЪ ЛѢСТѢ СТОАЩА ЦІФРА І, СТО НАЗЫВАДЕТСА, ЕЖЕ ПАКИ Ѡ ВСА-КОЙ НА ТАКОВОМЪ ЛѢСТѢ СТОАЩЕЙ ЦІФРѢ РА-ЗУЛАБВАДЕТСА. НА ПРИМѢ. 300 ЕСТЬ ТРИСТА, ТАКѠ І ДЕСАТЬ КРАТЫ СТО ПОДЪ ИМЕНЕМЪ ТЫСАЩА ЧЕТЫРЛИ ЦІФРАЛЛИ НАПИСУЕМЪ ІАКѠ:

10. zehu.

11. eilf.

12. zwölff.

20. zwanzig.

99. neun und neunzig

Daher sagt der Ausdruck 10. daß an der Stelle, wo die Nulle steht, keine Einheit vorhanden, die zur Linken stehende 1. aber einen Zehner, oder ein zehnfaches bedeute, welches von allen an dieser Stelle stehenden Ziffern (die Nulle ausgenommen) zu verstehen ist, also zeigt in dem Ausdrucke 99. die zur Rechten stehende Ziffer 9 bloße Einheiten die zur Linken aber 9. Zehner oder 9mal zehn, mit einem Worte neunzig an, so machen beyde Ziffern zusammen neun und neunzig.

10. So oft die letzte Ziffer zur Linken zehnmal genommen wird, so oft wird die Zahl um eine Ziffer vermehrt, also wird z. B. die Einheit der Zehner zehnmal genommen, unter der Benennung hundert mit drey Ziffern ausgedrückt, als: 100. Dieser Ausdruck saget, daß an der ersten Stelle von der Rechten zur Linken keine Einer an der zwoten keine Zehner stehen, welches durch die Nullen angedeutet wird; Die Ziffer 1. hingegen an der dritten Stelle hundert heiße, welches abermal von jeder an dieser Stelle stehenden Ziffer verstanden wird. Z. B. 300. heißt dreyhundert, also schreibt man zehnmal hundert unter dem Namen tausend mit vier Ziffern, als:

1000. ДЕСАТЬ ЖЕ ТЫСАЩА ПАТЬ ЦІФРАМИ :
10000 и проч.

11. СѢ СИХЪ ДО ЗАБЪ ПРИВЕДЕННЫХЪ НАСНѢ ОУБИ-
А. ДИМЪ, ИАКО ВСАКА НА СЛѢДЮЩЕМЪ МѢСТѢ
ШШЮЮ СТОАЩАА ЦІФРА ДЕСАТЬ КРАТЫ ЛНО-
ЖАЕ ЗНАМЕНУЕТЪ, НЕЖЕЛИ НА БЛИЗЪ ПРѢДВА-
РЮЩЕМЪ ШДЕСНЮЮ : ТАКО НАЧЕРТАНІЕ СІЕ :
1111 СКАЗУЕТЪ, ИАКО ПЕРВО ШДЕСНЮЮ СЪЩЕЕ І
ПРОСТЮЮ ЁДИНИЦУ : ЁЖЕ НА ВТОРОМЪ МѢСТѢ
Ш ДЕСНЫА КЪ ШШЦѢ СТОАЩЕЕ І. ДЕСАТИ-
ЦУ, ИЛИ ДЕСАТЬ ЁДИНИЦЫ : ТРЕТІЕ І ДЕСАТЬ
КРАТЫ ДЕСАТЬ, ИЛИ СТО : ЧЕТВЕРТОЕ ЖЕ І
ДЕСАТЬ КРАТЫ СТО ИЛИ ТЫСАЩУ ЗНАМЕНУЕТЪ.

Б. ИАКО ВСАКА СЪГРѢВЮ ИМАТЬ ЦѢНУ,

1) ПОВИДУ СВОЕМУ, ИАЖЕ НЕПРЕМѢННА ПРЕБЫАЕТЪ.

2) ПО МѢСТУ, ИЛИ ПОЛОЖЕНІЮ СВОЕМУ, ИА-
ЖЕ ТОЛИЖДЫ ПРЕМѢНАЕТСА, ЁЛИЖДЫ А-
ЩЕ ЦІФРА НА ИНОЕ МѢСТО ПОСТАВЛАЕТСА.

НА ПРИМ. ВО ОСОБЪ СТОАЩАА ЦІФРА І.
ИЛИ АЩЕ ТА ПРИ ЛНОЖАЙШИХЪ ЦІФРАХЪ
НА ПЕРВОМЪ МѢСТѢ ШДЕСНЮЮ СТОИТЬ,
ТО ОНА ПО ВИДУ И МѢСТУ СВОЕМУ ПРО-
СТЮЮ ТОКАКО ЁДИНИЦУ, ИЛИ ЁДИНО ЗНА-
МЕНУЕТЪ, ТАКО И ЦІФРЫ 2. 3. 7. НА
РЕЧЕННОМЪ МѢСТѢ, ДВА, ТРИ, СЕДЛА
ЁДИНИЦЫ ЗНАМЕНУЮТЬ. АЩЕ ЖЕ ЦІФРЫ
СІА НА ВТОРОМЪ МѢСТѢ ШШЮЮ СТОАТЬ,
ТО ПО ВИДУ СВОЕМУ ЁДИНО ДВА, ТРИ, СЕДЛА
ЁДИНИЦЫ ЗНАМЕНУЮТЬ, ИАКОЖЕ И ПРЕЖДЕ :
ПО МѢСТУ ЖЕ СВОЕМУ ЁДИНЪ ДЕСАТИЦУ,
ДВѢ ДЕСАТИЦѢ, ТРИ ДЕСАТИЦЫ, СЕДЛА
ДЕСАДИЦЫ, ТО ЁСТЬ 10. ДЕСАТЬ, 20. ДВА-

als: 1000. zehntausend mit fünf Ziffern: 10000.
u. s. w.

11. Aus dem bisher angeführten sieht man klar,
a. daß jede Ziffer in der folgenden Stelle zur
Linken zehnmal mehr gelte, als in der nächst
vorhergehenden zur Rechten, so sagt dieser
Ausdruck: IIII. daß die erste 1. zur Rechten
eine bloße Einheit die 1. an der zwoten Stelle
von der Rechten zur Linken ein Zehner, oder
zehn Einheiten, die dritte 1. zehnmal zehn
oder hunderter, die vierte 1. zehnmal hundert
oder tausend gilt.

b. Daß jede einen doppelten Werth habe,
1.) Vermög ihrer Gestalt, welcher unveränder-
lich bleibt.

2.) Vermög ihrer Stelle, welche so oft verän-
dert wird, als die Ziffer an eine andere Stelle
zu stehen kömmt, z. B. die allein stehende
Ziffer 1. oder wenn solche bey mehreren Zif-
fern an der ersten Stelle zur Rechten steht;
so bedeutet sie vermög ihrer Gestalt und Stel-
le eine bloße Einheit, oder eines, also auch die
Ziffern 2. 3. 7. bedeuten an besagter Stelle
zwo, drey, sieben Einheiten: stehen diese Zif-
fern aber an der zwoten zur Linken, so be-
deuten sie vermög ihrer Gestalt eine, zwo,
drey, sieben Einheiten, wie vorher, vermög
der Stelle aber einen Zehner, zwey Zehner,
drey Zehner, sieben Zehner, das ist 10. :
zehn,

ДЕСАТЬ, 30 ТРИДЕСЯТЬ, 70. СЕДМДЕСАТЬ.
и проч.

В. ИѢКѢ НѢЛАА НѢСТЬ, НА ПОДОВІЕ ПРОЧИХЪ,
ЦѢНѢ НѢКѢЮ ИЛАВШАА ЦІФРА, И ИѢКѢ ОНА
НИ КЪ ЧЕЛАВЖЕ ИНОМУ СЛУЖИТЬ, РАЗВѢ
ДА МѢСТА, ПО МИЛИЖЕ ПРОЧІА ЦІФРЫ И-
НѢЮ ПРИЛАЛЮТЪ ЦѢНѢ, ПОКАЖЕТЪ. НА
ПРИЛАТЪ ВЪ СИХЪ НАЧЕРТАНІИХЪ: 10. 200.
3000, НѢЛААМИ ПОКАЗВЕТСА, ИѢКѢ 1 НА
ВТОРОМЪ, 2. НА ТРЕТІЕМЪ, И 3 НА ЧЕ-
ТВЕРТОМЪ МѢСТѢ СТОИТЪ, И ПО ТОМУ
ЦѢНА ИХЪ ИЗМѢНАЕТСА, ИЛИ ИѢКѢ НѢЛАА
МѢСТО ИНЫА НѢКІА ТѢ НЕ СЪЩІА ЦІФРЫ
ШДЕРЖАТЬ, ИѢКѢ ДА БЫ ПРОЧІА ИѢЖЕ Ш-
ШЮЮ НА ПОДОВАЮЩАА СВОА МѢСТА СТАТИ
МОГЛИ. НА ПРИЛАТЪ, ВЪ НАЧЕРТАНІИ
СЕМЪ 101 НА МѢСТО НЕ СЪЩІХЪ ТѢ ДЕ-
САТОРИЧНЫХЪ ЕДИНИЦЪ НѢЛАА ПОСТАВЛАЕТ-
СА, ИѢКѢ ДА БЫ СТОРИЧНАА ЕДИНИЦА НА
ПОДОВАЮЩЕ СВОЕ ТРЕТІЕ МѢСТО СТАТИ
МОГЛА. и проч.

Г. НА ПОСЛѢДОКЪ, ИѢКѢ ЦІФРА НЕ ИЗМѢНА-
ЕТЪ ЦѢНѢ СВОЮ, ДОНДЕЖЕ НЕ ИЗМѢНИТСА
МѢСТО ЕА, СЕГѢ РАДИ ИѢЖЕ ШШЮЮ СТОА-
ЩАА НѢЛАА, ЦѢНѢ СЪЩІХЪ ШДИНѢЮ ЦІФРЪ
НЕ ИЗЛАТЪЮТЪ, ЗАНЕ МѢСТО ИХЪ НЕ
ПРЕМѢНЯЮТЪ. НА ПРИЛА. 1. 01. 001.
0001. СІА НАЧЕРТАНІА, ЕДИНО ТОКМѢ
СЪТЬ ВСЕГДА, ПОНЕЖЕ ЦѢНѢ ИЛАВШАА ЦІФРА
1 НА МѢСТѢ ЕДИНИЦЪ НЕУКЛОИНА ПРЕВЫ-
ШАЕТЪ.

zehn, 20. zwanzig, 30. dreyßig, 70. siebenzig, u. s. f.

c. Daß die Nulle keine geltende Ziffer, wie die übrigen sey, sondern nur die Stelle derselben anzuzeigen diene, vermög welcher sie einen andern Werth bekommen. In diesen Ausdrücken z. B. 10. 200. 300. wird durch die Nullen angezeigt, daß 1. in der zwoten, 2. in der dritten, und drey in der vierten Stelle stehen, und daher ihren veränderten Werth haben, oder daß die Nulle die Stelle einer andern nicht vorhandenen Ziffer einnehme, damit die übrigen zur Linken an ihre gehörigen Stellen zu stehen kommen, z. B. in dem Ausdrucke 101. wird an die Stelle der nicht vorhandenen Einheiten der Zehner eine Nulle gesetzt, damit die Einheit der Hunderter an ihre gehörige dritte Stelle zu stehen komme, also auch 1002. u. s. f.

d. Endlich so lang die Stelle einer Ziffer nicht verändert wird, auch der Werth derselben nicht verändert werd; daher verändert die zur Linken stehenden Nullen den Werth der zur Rechten stehenden Ziffern nicht, weil sie die Stelle nicht ändern, z. B. 1. 01. 001. 0001. Diese Ausdrücke heißen immer eins, weil die geltende Ziffer 1. immer an der Stelle der Einer bleibt.

§. IV.

О изреченіи и Написаніи числа.

12. Знающе оуже цѣнѹ цифръ ѿ вида ихъ и алфѣта, оудовнѡ возложила тѣа и по цѣнѣ ихъ изрещи. Подобаеть же и сѣе вѣдати.

а. Какѡ начало изреченіа ѿ шѣицы къ десницѣ бываеть : да изречетса на прилѣбъ сѣе число : 3405, то ѿ вида оуже и алфѣта цифръ сихъ и снѡ оувидила, какѡ подобаеть рещи. Три тысящи четыре ста и пять. 1100. тысяща и сто : 1200; тысяща, и двѣстѣ. глаголала обаче и еди-нонадесятъ стотинѡ, дванадесать стотинѡ и проч. даже до 1900 дебаты надесятъ стотинѡ.

б. Горѣ оуже подѣ числомъ 6 при обычномъ броеніи речено бысть, какѡ до 10 достигше, паки съ начала начинаеа, то есть : въ первыхъ оубѡ, единицы, потомъ же десятицы произношаеа глѡше : единнадесать, дванадесать, и проч. обаче сѣе то-чю до двадесать бываеть. Прешедше во двадесать, всѣмъ прочила даже до сто слѣдѡущимъ десятицамъ, аки бошимъ числѡ первенство подающе, единицы по нихъ сице изглѣла : двадесать и два, и проч. И сѣе оубѡ послѣднее правило, кроаъ единицы съ простыми десятицами сочетати-са имѡущихъ, ѿ всѣхъ проихъ едини-цахъ и десятицахъ тысящъ, милліонѡвъ

§. IV

Vom Aussprechen und Anschreiben der Zahlen.

12. Wenn man den Werth der Ziffer aus ihrer Gestalt und Stelle kennet, so hat es keinen Anstand mehr selbe nach ihrem Werthe auszusprechen; nur ist noch zu erinnern,

a. Daß der Anfang des Aussprechens von der Linken zur Rechten gemacht werde: Es soll z. B. diese Zahl 3405. ausgesprochen werden, so sieht man aus der Gestalt und Stelle dieser Ziffer klar, daß man sagen müsse: dreystausend, vierhundert und fünf. 1100. tausend einhundert, 1200. tausend zweyhundert; man sages aber auch: eilfhundert, zwölfhundert u. s. w. bis 1900. neunzehnhundert.

b. Es ist oben unter No. 9. bey dem gewöhnlichen Zählen gesagt worden, daß, so oft man auf 10. gekommen, wieder von vorne angefangen werde, sagend: z. B. ein und zwanzig; daher erstlich die Einer, und dann die Zeh.

Билліонѡвъ и проч. подобаетъ хранити. Тако на прилѣрѣ во изреченіи сего числа 19012 не глѣмъ десять и девять тысячъ и два, но девятнадцать тысячъ, и дванадцать. Тѣкоже на противъ во изреченіи числа 23048 не глѣмъ: три и двадцать тысячъ, семь и сорокъ, но глѣмъ: двадцать и три тысячъ, сорокъ и семь. (*)

В. Во еже число нѣкое ѡ шесть цифръ составленное скорѡ и оудобнѡ изречи, можно естъ запатою или точкою на двѣ части такѡ раздѣлити, да въ коейждо части три цифры ѡстанутъ, на прил. 543, 216. или на четвертую ѡ десницы къ шестидесяти цифръ точка едина да поставится, еже сила тысячъ знаменуетъ, и первую цифру второй части, показываетъ, на прил. 543.216. такѡ оуже видимъ, какѡ въ первой деснице еднѣицы, десятицы и стотины, во второй же части тысящницы, десять тысящницы, и сто тысящницы содержатся. И сего ради число сѣ естъ: пять сотъ сорокъ и три тысячъ две стѣ и шестнадцать.

(*) Прилѣ. видѣль оуслаотреніе на §. II. подѣ словомъ б. листъ. 22.

Zehner, ausgesprochen werden, welches auch von den Einern und Zehnern der Tausender, der Millionen, Billionen u. s. f. zu verstehen ist; so saget man bey Aussprechung dieser Zahl 23048. z. B. nicht zwanzig und dreytausend vierzig und acht, sondern: drey und zwanzig tausend acht und vierzig, (*)

C. Eine Zahl von sechs Ziffern geschwind und leicht auszusprechen, theile man solche durch einen Beystrich (Komma) oder Punkt in zwei Klassen ab, so, daß in jede Klasse drey Ziffer zu stehen kommen, z. B. 543,216. oder man setze über die vierte Ziffer von der Rechten zur Linken einen Punkt, dessen Bedeutung tausend heißt, und der erste Ziffer der zwoten Klasse anzeigt, z. B. 543·216. so sieht man, daß in der ersten Klasse von der Rechten, Einer, Zehner und Hunderter, in der zwoten Klasse aber Tausender, Zehntausender, und Hunderttausender enthalten sind; daher heißt diese Zahl: fünfmalhundert drey und vierzig tausend, zweyhundert und sechs zehn.

E 2

d. Wenn

(*) Siehe die Anmerkung zum 2. S. Nro 6. Seite 23

г. ВГДА оуже шесть цифр скорш знаема и з-
рши, оудобно нама будеть и ѿ двана-
десать, и ланожайших цифр состояще
число и зрши. Да раздѣлаетса тоглаш ци-
фрш такш, да бо всакой части ѿ десницы
къ шѳицѣ шесть цифр будуть : седлаю
сирѣчь ѿ десницы къ шѳицѣ стоашую ци-
фрѣ подобает знаменати единною чертою,
ѣже сила Мѳлліонѣ знаменуетъ, и первѳю
цифрѣ вторыа части показуетъ. Тринадеса-
та двѣла чертала знаменованнаа цифра
ѣсть первая цифра третїа части, ѣже Бѳл-
ліони содержитъ. Тѣмже оубо въ саѳдѳю-
щелѣ числѣ кажда часть ѿ шѳицы къ
десницѣ такш изглѣтса, ѣкоже и горныа
ѳныа подѣ в. развѣ что въ первой оубш
шѳшюю сѳщей части знаменїю " Бѳлліо-
ншвѣ, во второй же, знаменїю " Мѳлліо-
ншвѣ причетатиса подобаетъ. На прила.

53.321'654, 321'654.217
Бѳлліони, Мѳлліони.

13. Могѳщыма оуже нама вса предлагаемаа
числа правилшш и зрши, не трудна будеть та
по радѳ, ѣкоже и зречена бывають, добрѣ на-
писати, . . числѣ 12 подѣ. а. ѣдиницы ѳбаче
сѣ простыма десятицалма, собокѳплинныа ѣко-
же при числѣ 12 подѣ в. речеса, ѿ сегш
изаты сѣть. За ѣже всакое число написати,
подобаетъ ѣще вѣдати саѳдѳющїаа : ѳще чи-
сла правилшш и зрчена, и ѳвѣ въ началѣ сло-

d. Wenn man die Fertigkeit hat sechs Ziffern auszusprechen, so ist es eine leichte Sache eine Zahl von zwölf, achtzehn und mehr Ziffern auszusprechen; man darf nur die Ziffer so einteilen, daß in jede Klasse von der Rechten zur Linken sechs Ziffer zu stehen kommen; man bezeichne nämlich die siebente Ziffer von der Rechten zur Linken mit einem Strichlein, dessen Bedeutung heißt Million, und zeigt die erste Ziffer der zweyten Klasse an. Die dreizehnte Ziffer mit zwey Strichlein bezeichnet ist die erste Ziffer der dritten Klasse, welche Billionen enthält; also wird in der folgenden Zahl jede Klasse von der Linken zur Rechten eben so ausgesprochen, wie die oben unter e. nur mit dem Unterschiede, daß zu der ersten Klasse von der Linken das Zeichen " der Billionen, in der zwothen das Zeichen ' der Millionen mit gelesen werden, z. B.

54.321''654,321'654.217.
Billionen, Millionen.

13. Wenn man im Stande ist alle vorkommende Zahlen richtig auszusprechen, so wird es auch nicht schwer seyn, solche nach der Ordnung, wie sie ausgesprochen werden, gehörig anzuschreiben, nach No. 12. bey a. Doch sind die Einer und Zehner, wo solche zusammen kommen, wie No. 12. bey b. hiervon ausgenommen.

Um jede Zahl niederzuschreiben merke man noch folgendes: Wenn die Zahlen gehörig aus-

ВЕСА: КРАТЫ СТО, СЛЫШАНА ВЪДЪТЪ, НА ПРИМ. СТО ДВАДЕСАТЬ И ТРИ, ТО ОУЖЕ НЪВНО ЕСТЬ, ЯКЪ НАПИСАТСА ИЛЛЪЩЕЕ ЧИСЛО $\overline{06}$. НАИМЕНШЕ ЧИСЛЪ СОСТОИТЪ: СІЕ ИЗРЕЧЕННОЕ ЧИСЛО АБІЕ ДА НАПИШЕТСА НА ПРИМ. 123, ПОСЛѢДНЮЮ ЖЕ ЦІФРЪ 3 ПОДОБАЕТЪ ЗНАМЕНИТИ ТОЧКОЮ, ЯКЪ ПО НЪМЕРЪ 12 ПОДЪ В. ТЫСАЩЪ ЗНАМЕНУЕТЪ. ЯЩЕ ПРИ ИЗРЕЧЕНІИ СЕГЪ ЧИСЛА НИЧТОЖЕ ИНОЕ СЛЫШИМЪ РАЗЪ ТЫСАЩЪ, ТО ПОДОБАЕТЪ ЕЩЕ 3 НУЛЫ ПРИЛОЖИТИ, И ТАКЪ ПРОИЗЫДЕТЪ СІЕ ЧИСЛО, 123'000. ЯЩЕ ЖЕ И ДАЛШЕ ИДЕТЪ ЧИСЛО, НА ПРИМ. ЧЕТЫРИСТА И ПЯТЬ, ТО ВЪ МѢСТО 3 НУЛЪ ДА ПОСТАВАТСА 405. И ТАКЪ ПРОИЗЫДЕТЪ ЧИСЛО: СТО ДВАДЕСАТЬ И ТРИ ТЫСАЩИ, ЧЕТЫРЕСТА И ПЯТЬ, ЦІФРАМИ СИЦЕ НАЧЕРТАЕМО, 123'405. ЯЩЕ ЛИ ПРИ ПОСЛѢДНѢЙ ЦІФРѢ 5, СЛЫШАНА БЫША И РЪЧИ: МІЛЛІОНИ, ТО ОУЖЕ ИЗВѢСТНО ЕСТЬ, ЯКЪ 6 ЕЩЕ ЦІФРЫ СЛѢДУЮТЪ И ТОГЪ РАДИ ПОСЛѢДНЮЮ ЦІФРЪ 5 ЧЕРТОЮ ЕДИНОЮ ЗНАМЕНИТИ ПОДОБАЕТЪ, ЯКЪ ПО НЪМЕРЪ 12 ПОДЪ Г. МІЛЛІОНИ ЗНАМЕНУЕТЪ, СЛѢДУЮЩАА И БО ОБЩЕ ВСАКАА ЧАСТЬ $\overline{09}$ ЦІФРЪ ВЫШЕРЕЧЕННЫМЪ ОБРАЗОМЪ НАПИСУЕТСА, АЩЕ НА ПРИМ. ДАЛШЕ СЛЫШИМЪ: ОУМЪ СГА ДЕВАТЬ ТЫСАЩЪ И СЕДМЪ, ТО ДА НАПИШУТСА ПРЕЖДЕ 800. ПОТОМЪ ЖЕ НА МѢСТО СТОТИНЪ, И ДЕСЯТИЦЪ ДѢБЪ НУЛЪ, НА ПОСЛѢДОКЪ ЖЕ 7, И ТАКЪ ВСЕ ЧИСЛО СЛѢДУЮЩЫМЪ ПРОИЗЫДЕТЪ ОБРАЗОМЪ, 123'405'800,007.

gesprochen, und gleich anfangs die Worte, mal
 hundert, gehört werden, z. B. Einmal hundert
 drey und zwanzig, so ist dieß schon ein Zeichen,
 daß die anzuschreibende Zahl wenigstens aus 6.
 Ziffern bestehe; diese ausgesprochene Zahl schrei-
 be man also gleich z. B. 123, die letzte Ziffer 3.
 bemerke man mit einem Punkt, welcher nach
 No. 12. unter c. tausend anzeigt, höret man
 bey dem Aussprechen dieser Zahl weiter nichts,
 als tausend, so setze man noch 3. Nullen hinzu;
 so erscheint diese Zahl: 123.000. heißt
 es aber noch weiter z. B. vierhundert und
 fünf, so setze man anstatt der 3. Nullen 405.
 so erhält man die Zahl, einmal hundert drey
 und zwanzig tausend, vierhundert und fünf, durch
 Ziffer ausgedruckt also: 123.405. Würde bey
 der letzten Ziffer 5. der Ausdruck Millionen ge-
 hört, so ist gewiß, daß noch 9. Ziffer folgen,
 daher die letzte Ziffer 5. mit einem Strichlein zu
 bezeichnen sey, welches nach No. 12. unter d.
 Millionen anzeigt; die folgende, und überhaupt
 jede Klasse von 6. Ziffern, wird auf erstgemeld-
 te Weise niedergeschrieben; Man höre z. B. fer-
 ner achtmal hundert, neuntausend und sieben: so
 schreibe man erstlich 809, sodann an die Stelle der
 Hunderter und Zehner zwei Nullen, und endlich die
 7 so wird die ganze Zahl also zu stehen kommen:
 123.405.809.007.

ГЛАВА ПЕРВАЯ.



Объ обычныхъ четырехъ Арифметики шпеціесь , въ цѣлыхъ тогожде рода числахъ.

§. I.

14. Объ Адиціи или собраніи.

A. Числа, или простыя единицы одинаковы и тогжде именованія собрати, есть адирати: Аще кто на прил. 1. 2. и 3. Фортиты, сочеталъ есть, иже вкупѣ 6 Фортиты составляютъ, той адиралъ есть, и сей начинъ счисленія называетса Адиціо, или собраніе.

B. Числа сочетатиса именуша называютса Посты или заданаа числа, на прил. вышепоказантїи 1. 2. и 3. Фортиты. Сочетанныа же Посты называютса Сумма, иже на прил. горѣ 6 Фортиты.

B. Правила иже при селѣ хранити подобаетъ, суть слѣдующаа :

1) Посты такъ поставляются, да бы единицы подъ единицами, десятицы подъ десятицами и проч. стали: потомъ же подъ послѣднюю Постю лінія начертается, на прил.

323

241

312



2)

Erstes Hauptstück.



Von den gewöhnlichen vier Rechnungsarten in ganzen Zahlen gleicher Gattung.

§. I.

14. Von addiren oder Zusammenzählen.

a. Zahlen oder auch bloße Einheiten von einerley Benennung zusammenzählen heißt addiren; Wenn z. B. 1. 2. und 3. Gulden zusammengezählet worden, welche zusammen 6. Gulden betragen, so hat man addirt, und diese Rechnungsart heißt Addition, oder Versammlung.

b. Die Zahlen, welche zusammengezählet werden sollen, heißen Posten, oder gegebene Zahlen, z. B. die erstervähnte 1. 2. und 3. Gulden. Die zusammengezählten Posten aber heißen der Betrag, oder die Summe, wie oben z. B. die 6. Gulden.

c. Die Regeln, so man hiebey zu beobachten hat, sind folgende:

1.) Die Posten werden so gesetzt, daß die Einer unter die Einer, Zehner unter Zehner u. s. w. zu stehen kommen; so dann unter die letzte Post eine Linie gezogen, z. B.

323

241

312

2) По сихъ, начинаемъ прежде въ десныхъ
 страны Единицы сочетати глѹюще, на
 Прил. 3 и 1 сѹть 4 и 2 сѹть 6, сѹ
 6. иже сѹть Сѹмма Единиць. подъ лѣ-
 нѣю на мѣсто Единиць поставляются.
 По сихъ сочетаваемъ и поставаемъ
 Сѹмму на мѣсто десятиць, и проч-
 на прилѣрь.

323

241

312

876

3) Аще Сѹмма нѣкоего положенїа въ двѹхъ
 цѣфрѣ состоитъ на прил. въ 10 или
 11. то нижайшаа токма цѣфра то есть,
 пербаа въ десную сѹщи подъ сочетанными
 цѣфрами напишется: вышшаа же цѣфра,
 близъ слѣдѹющемѹ въ шую положенїю
 додается, на Прил.

9653

8421

2146

20210

Здѣ на положенїи или мѣстѣ Единиць Сѹм-
 ма есть 10. сего ради на мѣстѣ семаъ
 подъ лѣнѣю да поставится 0. а 1. да
 додается слѣдѹющемѹ десятиць положенїю
 глѹщи: 1 и 5 есть 6. и 2 есть 8. и
 3 есть 11. постави 1 на сѣ мѣсто и пр.

4) Также подобаетъ разѹмѣти, аще въ то-
 айїа Посты нѹжно было аддирати, да бы
 Сѹмма единого положенїа до 100 или
 боаше восходила, на прил. аще бы Сѹм-
 ма была 115, то точїю цѣфра 5 подъ

2.) Dann fängt man zur Rechten an erstlich die Einer zusammen zu zählen, sagend, z. B. 3 und 1 sind 4. und 2. sind 6. diese 6. welche der Betrag der Einer sind, werden unter dem Strich an die Stelle der Einer gesetzt. Nach diesem zählet man auf gleiche Weise die Zehner, und setzet den Betrag an die Stelle der Zehner, u. s. f. z. B.

241

312

876

3.) Wenn der Betrag einer Stelle aus zweien Ziffern besteht, z. B. aus 10. oder 11. so wird nur die niedrigste Ziffer, das ist: die erste von der Rechten unter die addirte Ziffer geschrieben; die höhere Ziffer aber zur nächst folgenden Stelle zur Linken addirt, z. B.

5396
8421
2136

20210

hier ist an der Stelle der Einer der Betrag 10. daher setze man an diese Stelle unter dem Striche die 0. die 1. aber addire zur folgenden Stelle der Zehner, sagend: 1 und 5 ist 6. und 2. ist 8. und 3 ist 11. setze 1. an diese Stelle 2c.

4.) Eben dieses ist zu verstehen, wenn so viele Posten zu addiren wären, daß sich der Betrag einer Stelle auf 100. oder darüber beliefe z. B. es wäre der Betrag 115. so wird nur die Ziffer 5. unter

сочетанными цифрами поставляется : двѣ же цифрѣ 12 слѣдующимъ положенію до- даются, на прилѣбъ въ семь прилѣбъ 196 Сумма единицъ есть 125. сего ради 298 поставити подобаетъ 5. и 12. слѣд- 397 ющимъ десятицъ положенію додати, и 409 такъ вѣдетъ Сумма десятицъ 156. 596 Подъ семь положеніемъ постави 6. и 698 дожда 15. третіемъ стотинъ поло- 799 женію : сего положенія Сумма есть 87. 899 ѣже вса напишутся, понеже ничтоже 998 оуже слѣдуетъ аддитиса илавшее.

196
299
398
499
698
599
696

8765

5) Но еже сицевыя тажкіа аддїціи шблегча- ти, можно есть Посты раздѣлити, на прил. аще кто ш сихъ 16. Постъ первыа 8 во особь сочетаетъ, ихже Сумма на прил. 4382 есть, посемъ же прочіа Посты, ѣже 4383 сотворяюгъ, таже обѣ сѣ

Сумма пакы сочетаетъ, то произведетъ ю- же житъ. Сумма 8765 ѣкоже горѣ.

ter die addirten Ziffer gesehet, die zu
Ziffer 12 aber zur folgenden Stelle ad-
dir, ,

z. B.	196
	298
	397
	499
	596
	698
	799
	899
	998
	196
	299
	398
	499
	698
	599
	696
	<hr/>
	8765

In diesem Beyspiele ist der Betrag der Einer 125 daher sehe man 5. und addire 12. zur folgenden Stelle der Zehner, so belaufet sich der Betrag der Zehner auf 166. an diese Stelle sehe 6 und addire 15. zu der dritten Stelle der Hunderter; der Betrag dieser Stelle ist 87. welche ganz angeschrieben werden, weil nichts mehr zu addiren solget.

5.) Dergleichen schwere Additionen zu erleichtern kann man die Posten abtheilen, z. B. wenn man von diesen 16. Posten die ersten 8. besonders zusammen zählet, deren Betrag

z. B.	4382.	ist, sodann die übrigen Pos
	4383.	ten, die betragen, dann die
	<hr/>	se beyde Summen zusammen
	8765.	addirt, so enthält man die be-
		gehrte Summe, wie oben.

б) Аще въ коелъ положеніи предложенныхъ
числа НѢлаы точію стоать, то и подъ
лінією на лѣстѣ томъ НѢлаа поставлает-
са, развѣ аще бы СѢлааа предварающаа ѿ
двѣхъ цифръ состоала, тогда бо иже ѿ
сихъ вышшаа на лѣсто НѢлаы поставлает-
са, на прила.

3040

4000

8090

15150

§. II.

15. ѿ СѢтракціи или Изводѣ.

а. Предложенное нѣкое число ѿ другаго пред-
ложеннаго числа ѿати, есть сѢтрахирати
или извести, на прила. Иже ѿ 6 форін-
товъ 4 форінты ѡеллетъ, той 4 ѿ 6
сѢтрахиралъ есть, и ѡстаютъ еще 2.
Сей родъ счисленія называється СѢтракціо
или Изводѣ. Число ѿ некое сѢтрахирати
подобаетъ, называється Мінвендѣсъ, или
оулаалитиса илащее число, икоже на прила.
горѣ 6 форінты. Число еже ѿ Мінвендѣсъ
ѡеллетса, называється СѢтрахендѣсъ или
ѡатиса должнствѣемое число, икоже на
прила. горніи 4 форінты. Вже по ѡати
СѢтрахендѣса ѡстаетъ, ретъ, или Діф-
ференціа то есть разнствіе нарыцається,
икоже горна 2 форінта.

6. Wenn in einer Stelle der gegebenen Zahlen lauter Nullen stehen, so wird auch unter den Strich an dieser Stelle eine Null gesetzt, es sey dann, daß der vorhergegangene Betrag aus zweien Ziffern bestanden, deren die höhere anstatt der Nullen gesetzt wird,

$$\begin{array}{r} \text{z. B. } 3040 \\ \quad \quad 4000 \\ \quad \quad 8090. \\ \hline 15130. \end{array}$$

§. II.

15. Vom Subtrahiren oder Abziehen.

a. Eine gegebene Zahl von einer andern gegebenen Zahl wegnehmen, heißt Subtrahiren, oder Abziehen, z. B. Wenn von 6. Gulden 4. Gulden weggenommen worden, so hat man 4. von 6. subtrahirt, und bleiben noch 2. übrig. Diese Rechnungsart heißt Subtraction, oder Abziehung. Die Zahl, von welcher subtrahirt werden soll, heißt Minuendus, oder die zu vermindernde Zahl wie oben z. B. 6. Gulden. Die Zahl, welche von dem Minuendus weggenommen wird, heißt Subtrahendus oder abzuziehende Zahl z. B. 4. Gulden, Was nach Abzug des Subtrahendus übrig bleibt wird der Rest, oder Differenz oder Unterschied genannt, wie oben die 2. Gulden.

b. Man

в. КѢДОМО ЕСТЬ ІАКШ Ѡ 6 КОНИ 4 ОВЦЫ
НЕВОЗМОЖНО ЕСТЬ ѠАТИ, ДА БЫ ѠСТАЛА
2 КОНА: СЛѢДОВАТЕЛНШ ЧИСЛОМЪ МІНУЕН-
ДУСЬ, И СЪБТРАХЕНДУСЬ ИЛИ РАВНОИМЕННОМЪ,
ИЛИ ПОНЕ ПОДЪ ЕДИНОЕ НѢКОЕ И ТОЖДЕ ИЛИ
НОВАНІЕ ПРИВЕДЕННЫМЪ БЫТИ ПОДОБАЕТЪ, НА
ПРИМ. Ѡ 6 СКОТОВЪ В НИЖЕ И КОНИ СЪТЪ
И ОВЦЫ, МОЖНО ЕСТЬ ѠАТИ 4 КОМЛАДШВЪ,
ДА БЫ 2 КОМЛАДЪ, ІАКШ ГЕСТЪ ѠСТАЛА.
ТАКШ НЕВОЗМОЖНО ЕСТЬ НИ КРАЙЦАРЪ Ѡ
ГРОША ѠАТИ, РАЗВѢ АЩЕ ГРОШЪ ПОДЪ ИЛИ-
НЕМЪ КРАЙЦАРЪ ПРІСЛАДЕНЪ БУДЕТЪ: И ТОГДА
ОУЖЕ ВОЗМОЖНО РЕЦИ: 1 КРАЙЦАРЪ Ѡ 3 КРАЙ-
ЦАРЪ, ѠСТАЮТЪ 2 КРАЙЦ. НА ГЕСТЪ.

в. Правила СЪБТРАКЦІИ СЪТЪ СЛѢДУЮЩАА.

- 1) СЪБТРАХЕНДУСЬ НАПИШЕТСЯ ПОДЪ МІНУЕН-
ДУСЬ, ТАКШ, ДА ЕДИНИЦЫ ПОДЪ ЕДИНИ-
ЦАМЪ, ДЕСЯТИЦЫ ПОДЪ ДЕСЯТИЦАМЪ ПРІИ-
ДУТЪ, ІАКОЖЕ ПРИ АДДИЦІИ.
- 2) НАЧНАЕМАЪ ЖЕ Ѡ ДЕННЫА СТРАНЫ ЕДИ-
НИЦЫ Ѡ ЕДИНИЦЪ, ТАЖЕ ДЕСЯТИЦЫ Ѡ
ДЕСЯТИЦЪ И ПРОЧ. СЪБТРАХИРАТИ, ГЕСТЪ
ЖЕ ПОДЪ РАВНОИМЕННОМЪ ПОЛОЖЕНІЕМЪ
ПОСТАВЛЯЕМАЪ, НА ПРИМѢРЪ:

864 | ЗАБЪ ГЛАГОЛЕМАЪ: 3 Ѡ 4 ѠСТАЕТЪ

543 | 1. 4 Ѡ 6 ѠСТАЮТЪ 2. И 5. Ѡ

281 | 8. ѠСТАЮТЪ 3.

b. Man weiß, daß von 6. Pferden nicht 4. Schafe weggenommen werden können, damit 2. Pferde übrig bleiben; folglich müssen die Zahlen des Minuendus und Subtrahendus von gleicher Benennung seyn, oder unter gleicher Benennung gebracht werden, z. B. von 6. Stücken Vieh, theils Pferden, theils Schafe, lassen sich 4. Stücke abziehen, daß noch 2. Stücke zum Reste bleiben. Eben also kann ein Kreuzer von einem Groschen nicht abgezogen werden, es sey dann, daß der Groschen unter der Benennung Kreuzer genommen werde; dann kann man sagen: 1. Kreuzer von 3. kr. bleiben 2. kr. zum Rest.

c. Die Regeln der Subtraction sind folgende:
 1. Der Subtrahendus wird unter dem Minuendus geschrieben, so, daß die Einer unter die Einer, Zehner unter Zehner zu stehen kommen, wie bey der Addition.

a.) Man fängt von der Rechten an die Einer von Einer, dann Zehner von Zehner u. s. w. zu subtrahieren, und den Rest unter die gleichnamige Stelle zu setzen.

Z. B. 864 543 <hr style="width: 50%; margin: 0;"/> 321	So heißt es: 3 von 4 bleibt 1. 4. von 6. bleiben 2. und 5. von 8. bleiben 3.
--	--

3) Ціфры Мінвендуса ѿ нихже ничтоже ѿеллается, ниже подъ лінією на равном-
ленное мѣсто поставляются.

на Пр. 2839	закъ глѣмъ: 5. ѿ 9 ѿста-
— 405	ютъ 4. о или ничтоже ѿ 3
— 2434	ѿстаютъ 3. 4 ѿ 8 ѿстаютъ
	4. ничтоже ѿ 2 ѿстаютъ 2.

4) На положеніа, ѿ нихже ничтоже ѿ-
стаетъ, Нула поставляется, развѣ послѣ-
днѣяго еже ѿшьюю положеніа, на неже
ничтоже прїдетъ, на прил.

3543
3241
—
302

5) Ближды ѿще вѣшьюю цифрѣ събтрахен-
дуса, ѿ меншіа Мінвендуса взати по-
добаетъ, толижды същей ѿшьюю бли-
жайшей знаменателнѣй цифрѣ Мінвендуса
ѣдиною ѣдиницею меншью цифрѣ поста-
вляемъ, неже видомъ евоимъ ѿбавляетъ,
и таковаа цифра точкою назнаменается:
сіе же есть замлъ взати ѣдиницѣ, и-
же по силѣ Нулера 11 десѣть ѣдиницы
суть, и къ цифрѣ, ѿ неже събтрахира-
ти подобаетъ, бо оумѣ додѣются, и
такѡ произыдетъ вѣшшее число, ѿ не-
гѡже оуже събтрахирати возможелъ, на
Прил.

3.) Die Ziffer des Minuendus, von welcher nichts abgezogen wird, werden unter den Strich in gleichnamiger Stelle herabgesetzt,

$$\begin{array}{r}
 3. \text{ B. } 2839 \\
 - 405 \\
 \hline
 2434
 \end{array}$$

Man sage: 5. von 9 bleiben 4. 0 oder nichts, von 3 bleiben 3. 4. von 8. bleiben 4. nichts von 2. bleiben 2.

4.) An diejenigen Stellen, wo nichts übrig bleibt, wird eine Null gesetzt, die letzte Stelle zur linken ausgenommen, an welche gar nichts kommt,

$$\begin{array}{r}
 3. \text{ B. } 3543 \\
 3241 \\
 \hline
 302.
 \end{array}$$

5.) So oft eine größere Ziffer des Subtrahendus von einer kleinern des Minuendus abgezogen werden soll, so oft läßt man die nächst bedeutliche Ziffer des Minuendus zur Linken um ein Einheit weniger gelten, als ihre Gestalt anzeigt, und bezeichnet solche Ziffer mit einem Punkte; dieses heißt eine Einheit borgen, welche nach N. o. 11 zehn Einheiten sind, und zu der Ziffer, von welcher subtrahirt werden soll, in Gedanken addirt werden, so erhält man eine größere Zahl, von welcher subtrahirt werden kann, z. B.

5431.
 1779

 3652.

ЗДѢ ГЛѢМАЪ : О ѿ 1 НЕ МОГУТЪ
 ВЗАТИСА, ТѢЛЖЕ ЕДИНИЦЪ ЕДИНЪ
 ѿ БЛИЗЪ СВЦІА ЗНАМЕНАТЕЛЬНА
 ЦІФРЫ 3. ЗАИМАЪ ПРИЕМАЮ, И
 ГЛЮ : 9. ѿ 11. ѿСТАЮТЪ 2. И
 ТАКЪ ВЪ ПРОЧИХЪ.

6) АЩЕ ВЪ ЧИСЛѢ МІНУЕНДУСЪ, ЕДИНА ИЛИ
 ЛНОЖЛИШІА НУЛЛЫ ВЪДЪТЪ, СЛѢДУЮЩЕЕ
 ПОДОБАЕТЪ ВЪДАТИ :

а) АЩЕ ѿ НУЛЛЫ, ІАЖЕ ПО СЕБѢ НИЧТО-
 ЖЕ ЕСТЬ, ЗНАМЕНАТЕЛНУЮ НѢКВЮ ЦІФРУ
 ПОДОБАЕТЪ ВЗАТИ, ТО ПО СИЛѢ НУМЕ-
 РА 5. ЕДИНЪ ЕДИНИЦЪ ЗАИМАЪ ПРИАТИ,
 И НУЛЛУ СІЮ, ЕАЖЕ РАДИ ЗАИМАЪ ПРИ-
 АХУМАЪ, ІАКЪ ЧИСЛО ДЕСАТЬ ЕДИНИЦЪ
 ІМАУЩЕЕ ПОЧИТАТИ ПОДОБАЕТЪ НА ПРИМА.

340		507
234	или	375
-----		-----
106		132

б) ІАКЪ НУЛЛЫ, ІАЖЕ РАДИ ЗАИМАЪ ПРИ-
 ЕМАЛІМАЪ, ІАКЪЖЕ И ЗНАМЕНАТЕЛЬНА
 ЦІФРЫ, ѿ НИХЪЖЕ ЗАИМАЪ ПРИЕМАЛЕТСА,
 ТОЧКОЮ НАЗНАМЕНАТИ, И ТАКОВЫА НА-
 ЗНАМЕНОВАННЫА НУЛЛЫ, ІАКЪ ДЕВАТИ-
 ЦЫ, ТО ЕСТЬ ІАКЪ ЧИСЛО ДЕВАТЬ ЕДИ-
 НИЦЪ ІМАУЩЕЕ ПОДОБАЕТЪ ПОЧИТАТИ, НА

$$\begin{array}{r} 5431 \\ 1779 \\ \hline 3652 \end{array}$$

hier heißt es: 9 kann von 1 nicht abgezogen werden, so borge man eine Einheit von der nächst bedeutlichen Ziffer 3. und sage: 9 von 11, bleiben 2. u. s. f.

6.) Wenn in dem Minuendus eine oder mehrere Nullen vorkommen, so ist in diesem Falle folgendes zu merken:

a. Wenn von einer Null, welche an sich nichts ist, eine bedeutliche Ziffer abgezogen werden soll, daß man nach Art 5. eine Einheit borgen mußte, und diese Null, zu welcher man geborget hat, als eine Zahl von zehn Einheiten zu betrachten sey, z. B. $34^{\circ}0$

$$\begin{array}{r} 507 \\ 375 \\ \hline 132 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 234 \\ \hline 106 \end{array}$$

b. Daß die Nullen über welche man borge, so wie die bedeutlichen Ziffer, von welcher geborget wird, mit einem Punkt zu bezeichnen, und solche bezeichnete Nullen als Neuner, oder Zahlen von neun Einheiten anzusehen sind.

$$\begin{array}{r}
 70002 \\
 59348 \\
 \hline
 10654
 \end{array}$$

Невозможно ёсть 8. ѿ 2. взати, тѣмже къ нѣлѣ ѿ цифрѣ 7. Ёдина ёдиница в заимѣ прїемлетса, и тогда глѣсѣ: 8. ѿ 12. 4. ѿ 9. 3. ѿ 9. и проч.

§. III.

16. Ѡ Мѡатїпѡкаціи или оумноженїи.

а. Вдино ѿ двѣхъ предложенныхъ чиселъ, междоусобно толико крати аддирати, или толико крати прїати, ёлико въ себѣ другое ёдиницъ содержитъ, ёсть мѡатїпѡцирати, на прилѣ. аще предложеннаа числа бы была 3. и 4. аще оубо число 3. междоусобно толико крати аддирано будеть, ёлико въ себѣ число 4 ёдиницъ содержитъ, то ёсть, четыри крати: или аще число 4. междоусобно толико крати будеть аддирано, ёлико въ себѣ ёдиницъ число 4 содержитъ, то ёсть, три крати, то всегда произыдетъ число, дванадесѣть: или кратше рещи число 3. четыри краты, или число 4 три крати прїемлетса, даеть во обоихъ случаѣхъ 12. И сей родъ счисленїа называється мѡатїпѡкаціо или оумноженїе.

б. Предложеннаа числа, на прилѣ. 3 и 4. называються факторы. Число же мѡатїпѡкацію

цию

$$\begin{array}{r} \text{z. B. } 7 \cdot 0 \cdot 0 \cdot 0 \cdot 2 \\ \underline{5 \ 9 \ 3 \ 4 \ 8} \\ -1 \ 0 \ 6 \ 5 \ 4 \end{array}$$

Man kann nicht 8. von 2. abziehen, daher wird über die Nullen von der Ziffer 7. eine Einheit ausgeborgt, dann heißt es: 8. von 12. 4. von 9. 3. von 9. 2c.

§. III.

16. Vom Multipliciren oder vervielfältigen.

a. Eine aus zweien gegebenen Zahlen so oft zu sich selbst addiren, oder so vielmal nehmen, als die andere Einheiten in sich enthält, heißt multipliciren, z. B. die gegebenen Zahlen wären 3. und 4. wenn nun die Zahl 3. so oft zu sich selbst addirt wird als die Zahl 4. Einheiten in sich enthält, nämlich viermal; oder wenn die Zahl 4. so oft zu sich addirt wird als die Zahl 3. Einheiten in sich enthält, nämlich dreymal, so erhält man jederzeit die Zahl zwölf: oder kürzer: die Zahl 3 viermal, oder die Zahl 4. dreymal genommen giebt in beyden Fällen 12. Diese Art zu rechnen heißt Multiplikation, oder Vervielfältigung.

b. Die gegebenen Zahlen z. B. 3. und 4. nennet man Faktoren; die Zahl z. B. 12.

цѣю приЗведенное на Прил. 12. нарицает-
ся продуктъ.

В. Понеже факторъ 3. четырехъ крати прѣс-
ленъ даетъ продуктъ 12, то факторъ 3
въ продуктѣ 12 четырехъ крати содержится,
или

Понеже факторъ 4. три крати прѣс-
ленъ даетъ продуктъ 12. то факторъ 4. въ
продуктѣ 12. три крати содержится: сего
ради глѣмъ: всакъ факторъ въ продуктѣ
толико крати содержится, елико другїи
факторъ единиць въ себѣ содержитъ.

Ж. Аще факторъ единъ другаго ващій есть,
то по болшей части ващій называется
Мѣтїпаікандусъ, меншій же Мѣтїпаі-
каторъ.

Д. Аще оба фактора ѿ единыхъ токмахъ цѣ-
фрхъ состоятъ, продуктъ ихъ вѣ сиче гла-
големомъ еданъ пѣтъ еданъ оудовно
есть ѡбрѣсти: сего ради заѣ подъ ил-
лемъ Мѣтїпаікандусъ всегда ѿ лножай-
шихъ цѣфрхъ состоящее нѣкое число раз-
дѣляется.

Е. Аще Мѣтїпаікаторъ.

1) Единъ точію иллатъ цѣфрѣ, то написавше
его подъ единицами Мѣтїпаікандуса,
лініѣ сотворемъ подъ ними, и оу-

welche durch die Multiplikation entspringt, heißt Produkt.

c. Da der Faktor 3. viermal genommen zum Produkt 12. giebt, so ist der Faktor 3. in dem Produkte 12. viermal enthalten; oder

Da der Faktor 4. dreyimal genommen zum Produkte 12. giebt, so ist der Faktor 4. in dem Produkte 12. dreyimal enthalten; daher heißt es; jeder Faktor ist in dem Produkte so oft enthalten, als der andere Faktor Einheiten in sich enthält.

d. Wenn ein Faktor grösser, als der andere ist, so wird gemeiniglich der grössere Multiplikandus, der kleinere Multiplikator genennet.

e. Wenn jeder Faktor nur aus einer Ziffer besteht, so findet sich das Produkt in dem sogenannten Einmaleins; daher wird hier unter dem Multiplikandus allzeit eine aus mehreren Ziffern bestehende Zahl verstanden.

f. Wenn der Multiplikator

1.) Nur eine Ziffer hat, so schreibe man diesen unter die einer des Multiplikandus, mache darunter einen Strich, und

можалъ прежде единицы, таже десятицы и проч. Произвѣтъ иже въ единицахъ подъ линією на мѣстѣ единицы: а иже въ десятицахъ произвѣтъ на мѣстѣ десятицы поставалъ, и такъ въ прочихъ.

на Прил.	Здѣ глаголемъ:
123	3 крати 3 есть 9
3	3 — 2 — 6
<hr/> 369	3 — 1 — 3

Сии произвѣты 9. 6. 3. называются особніи произвѣты.

Яще простіи и особніи произвѣты, въ двухъ цифрахъ состоятъ, то нижайшая (по силѣ Нюллера 14. подъ в. при Аддіціи Нюллера 3.) на равноименномъ мѣстѣ оумноженныхъ цифръ пишется, бышая же цифра събавящаяся произвѣту додается, на прил.

357
<hr/> 4
1428

Рцы: 4 крати 7 есть 28. и постави цифрѣ 8 на мѣстѣ сема, 2 держи въ памяти, и далше рцы, 4 крати 5 есть 20. иже въ памяти держанна 2 к нимаъ есть 22 и такъ въ проч. послѣдній произвѣтъ весь пишется, иакоже: 4 крати 3 есть 12. и 2 есть 14.

multiplicire erstlich die Einer, dann die Zehner u. s. f. das Produkt aus den Einern setze man unter dem Strich an die Stelle der Einer; das Produkt aus den Zehnern an die Stelle der Zehner u. s. w.

$$\begin{array}{r} 3. \text{ B.} \quad 123 \\ \underline{\quad\quad 3} \\ 369 \end{array}$$

Man sage: 3 mal 3 ist 9.
3 — 2 — 6.
3 — 1 — 3.

Diese Produkte 9. 6. 3. heißen einzelne Produkte.

Wenn die einzelne Produkte aus zweien Ziffern bestehen, so wird die niedrigste, (wie Nro. 14. unter c. bey der addition Nro 3.) an die gleichnamige Stelle der multiplicirten Ziffer geschrieben, die höhere Ziffer aber zum folgenden Produkte addirt, z. B.

$$\begin{array}{r} 857 \\ \underline{\quad 4} \\ 1428 \end{array}$$

Sage: 4 mal 7 ist 28. und setze die Ziffer 8 an diese Stelle, die 2. behalte im Gedächtniß und sage ferner 4 mal 5 ist 20. die im Gedächtniß behaltene 2. dazu sich 22. u. s. f. das letzte Produkt wird ganz angeschrieben: als 4 mal 3 ist 12. und 2. ist 14.

2) Лице Мѣтѣпѣикаторъ ѿ лѣножайшихъ
числа состоитъ, сѣдѣющее подобаетъ
оуслаотрѣти;

а) Ико Мѣтѣпѣикаторъ подѣ Мѣтѣ-
пѣикандѣсъ такѣ написѣетсѣ, ико и
при Аддици или Сѣвтракци.

б) Ико вѣ первѣхъ оубѣ весь Мѣтѣпѣ-
кандѣсъ съ ѣдиницѣли Мѣтѣпѣикатора
оуланожаемаъ бываемаъ, на Прила.

357

124

1428

в) Потомѣ же оуланожаемаъ весь Мѣтѣ-
пѣикандѣсъ съ десятицѣли Мѣтѣпѣ-
катора, Продѣктѣ же ѣдинѣмаъ поло-
женїемаъ дааше къ шѣицѣ поставлѣетсѣ,
на Прила.

357

124

1428

714

357

44268

г) Иже стотинали
произведенный
Продѣктѣ, такожде
ѣдинѣмаъ положенїемаъ
ближше къ шѣицѣ
поставлѣетсѣ.

2.) Wenn der Multiplikator aus mehreren Ziffern besteht, so ist folgendes zu merken:

a.) Daß der Multiplikator unter den Multiplikandus so geschrieben werde, wie bey der Addition oder Subtraktion.

b.) Daß man den ganzen Multiplikandus erstlich mit den Einern des Multiplikators multiplicire, wie oben.

z. B.

$$\begin{array}{r} 357 \\ 124 \\ \hline \end{array}$$

$$1428.$$

c.) Dann multiplicire den ganzen Multiplikandus mit den Zehnern des Multiplikators, das Produkt aber setze man um eine Stelle weiter gegen die Linke; z. B.

$$357$$

$$124$$

$$\hline 1428$$

$$714$$

$$357$$

$$\hline 44268$$

d.) Mit den Hunderten u. s. f. das Produkt um eine Stelle weiter zur Linken.

а) Сила образомъ, Мѣтїпаікандѣса со бѣлаи оуже цїфралаи Мѣтїпаікатора оуламноживше, Продукты, иже Парціалпродукты, называюцца, лінією подчергаюцца, и совокупляюцца. Сила же сихъ Парціалпродуктовъ называецца глабный Продуктъ.

б. Сѣ сегш заѣ приведнагш прилабра, іаснш оуже видилъ, іакш нижайшей цїфрѣ коігшждо Парціалпродукта на равноидаенномъ мѣстѣ цїфры тоа, іюже оуламноженіе сотбориса, подобаетъ быти поставленнѣи.

ж) Яще Мѣтїпаікандѣсъ Нулаы імлатъ на среды, то и въ Продуктѣ на равноидаенномъ мѣста такожде Нулаы імлатъ быти, развѣ іаще предварившїи Продуктъ шъ двѣхъ цїфрѣ состоялъ іестъ, тогда вышшаа шъ тѣхъ въ мѣсто влизъ слѣдовати імлаущїа Нулаы поставлаецца, на Прила.

$$\begin{array}{r} 4006 \\ 48 \\ \hline 31048 \\ 16024 \\ \hline 192288 \end{array}$$

e.) Nachdem man auf solche Weise den Multiplikandus mit allen Ziffern des Multiplikators multiplicirt, so werden die Produkte, welche Partialprodukte genannt werden, unterstrichen, und zusammen addirt; der Betrag dieser Partialprodukte heißt Hauptprodukt.

f.) Man sieht aus diesem angeführten Beispiele, daß die niedrigste Ziffer eines jeden Partialprodukts an die gleichnamige Stelle der Ziffer, mit welcher multipliciret worden, zu stehen komme.

g. Wenn der Multiplikandus in der Mitte Nullen hat, so kommen im Produkt an die gleichnamige Stellen ebenfalls Nullen, es sey dann, daß das vorhergegangene Produkt aus zweien Ziffern bestanden, deren höhere an die Stelle der nächst zu stehen kommenden Nullen geschrieben wird,

z. B.

$$\begin{array}{r} 4006 \\ \quad 48 \\ \hline 32048 \\ 16024 \\ \hline 192288 \end{array}$$

h.)

в) Аще Мѣлтіпѣикаторѣ Нѣллы йллатѣ на среды, то Нѣллы оубѣ млллонѣщеллѣ, оубллоножеллѣ же знамлленателлнылли токллѣ цѣфрллл, на Прллл.

$$\begin{array}{r}
 45362 \\
 3005 \\
 \hline
 226810 \\
 136086 \\
 \hline
 136311810
 \end{array}$$

з) Аще ѣдинѣ йли ѡба фактора на концѣ Нѣллы йллатѣ, то ничтоже взирающе на Нѣллы, знамлленателлнылли токллѣ цѣфрллл оубллоножеллѣ, Нѣллы же ѡбоихѣ факторѣвѣ при главнеллѣ Пролдѣктѣ поставлеллѣ, на Прллл.

240	ПАКИ.	25	ПАКИ.	460
5		30		80
<hr/>		<hr/>		<hr/>
1200		750		36800

и) Аще факторѣ ѣсть 10. 100. 1000. й прочѣ, то Нѣллы фактора сегѣ, къ дрѣгеллѣ факторѣ поставлеллѣ, й тлѣгѣ оубѣ Мѣлтіпѣлкаціѣ совершелла ѣсть. на Прллл.

32	100	487	1000
10	25	100	43
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
320	2500	48700	43000

h) Wenn der Multiplikator in der Mitte Nullen hat, so übergeht man die Nullen, und multiplicirt nur mit den bedeutlichen Ziffern, z. B.

$$\begin{array}{r}
 45362 \\
 3005 \\
 \hline
 226810 \\
 136086 \\
 \hline
 136312810
 \end{array}$$

i) Wenn ein, oder beyde Faktoren am Ende Nullen haben, so wird, ohne auf die Nullen zu sehen, nur mit den bedeutlichen Ziffern multiplicirt, zu dem Hauptprodukte aber, werden die Nullen bey den Faktoren hingesehet:

z. B.	240	item	25	item	460
	5		30		80
	<hr/>		<hr/>		<hr/>
	1200		750		36800

k) Wenn ein Faktor ist: 10. 100. 1000. u. s. f. so setze man die Nullen dieses Faktors zu dem andern Faktor, so ist die Multiplikation verrichtet, z. B.

32	100	487	1000
10	25	100	43
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
320.	2500.	48700.	43000.

§. IV.

17. ∞ Дівізїи или ∞ Раздѣленїи.

а. Яще ∞ предложеннаго нѣкоего числа другое предложенное число до толѣ вземлемъ, дондеже ничтоже оуже ∞ станеть: или яще испытвемъ колико краты содержится въ предложенномъ нѣкоемъ числѣ другое нѣкое предложенное число, то сїе дѣйствїе называется Дівізїо или Раздѣленїе, на пр. Яще ∞ предложеннаго числа 12, предложенное число 3 толико краты взято будетъ, дондеже ∞ числа 12. ничтоже ∞ станеть, то испытали есмь, колико краты число 3. въ числѣ 12. содержимо есть, сирѣчь четыре краты: или числомъ 3. раздѣлихомъ число 12. на 4 равныя части, и сей оубо родъ счисленїа называется Дівізїо или Раздѣленїе.

б. Число, еже дївїдїратиса или раздѣлитиса имать, называется Дівїдендусъ, или раздѣлитиса имашее. Число, имже Дівїдендусъ раздѣляется, называется Дівїзоръ или Раздѣлитель, и показуетъ, колико на равныя части имать раздѣлитиса Дівїдендусъ. Число, еже показуетъ, колико краты Дівїдендусъ содержитъ въ себѣ Дівїзора, называется Квоціентъ. Такъ въ горѣ предложенномъ прилѣркѣ число 12. есть Дівїдендусъ, число 3. Дівїзоръ, и число 4. Квоціентъ.

§. IV.

17. Vom Dividiren oder Abtheilen.

a. Wenn von einer gegebenen Zahl eine andere gegebene Zahl so oft subtrahiret wird, bis nichts mehr vorhanden ist; oder wenn man untersucht, wie oft in einer gegebenen Zahl eine andere gegebene Zahl enthalten sey, so heißt man dieses Verfahren dividiren, oder theilen, z. B. Wenn von der gegebenen Zahl 12. die gegebene Zahl 3. so oft subtrahirt worden, bis nichts mehr von der Zahl 12. vorhanden, so hat man untersucht, wie oft die Zahl 3. in der Zahl 12. enthalten sey, nämlich viermal; oder man hat die Zahl 12. durch die Zahl 3. in 4. gleiche Theile getheilet. Diese Rechnungsart heißt Division oder Theilung.

b. Die Zahl, welche dividirt, oder getheilet werden soll; heißt Dividendus, oder zutheilende Zahl. Die Zahl, durch welche der Dividendus getheilet wird, heißt Divisor oder Theiler, und zeigt an, in wie viele gleiche Theile der Dividendus zu theilen sey. Die Zahl, welche anzeigt, wie oft der Divisor in dem Dividendus enthalten ist, nennet man Quotient; also ist in dem oben gegebenen Beispiele die Zahl 12. der Dividendus, die Zahl 3. der Divisor, und 4. der Quotient.

в. Задѣ во обще нецѣлѣмъ, ꙗкѡ Дѣвѣдендѣсь
всегда вѣшшій ѣсть нежели Дѣвѣзоръ, вѣди
онъ ѡ ѣдинѣмъ, или множае числѣ соста-
вленъ.

1. Состоитъ ли онъ ѡ ѣдинѣмъ цѣфрѣ, то
слѣдѣющаа правила подобаетъ вѣдати.

а) Прежде всѣхъ да напишется Дѣвѣзоръ, та-
же Дѣвѣдендѣсь ѣдинъ до дрѣгаго, и дѣ-
вѣдендѣсь чергою да ѡградится обоудъ,
ꙗкѡ да бы ѡ Дѣвѣзора, и ѡ ѡдеснѣю
стати илѣущаго Квоцѣнта ѡдѣленъ былъ,
такѡ на Пр. Дѣвѣзоръ 2. и Дѣвѣдендѣсь
684. сице илѣуть стати: 2 | 684 |

б) Испытѣмъ ли колико краты вѣсѣ Дѣ-
вѣзоръ, вѣ перѣкѣ ѡ шѣицы къ десницѣ
сѣщѣй цѣфрѣ Дѣвѣдендѣса содержится, то
краткости ради навѣкохоломъ рѣши: на Пр.
2. вѣ 6. илѣуть 3. краты; сѣмъ 3 да на-
пишѣтся ѡдеснѣю Дѣвѣдендѣса, и такѡ
произведется первая часть Квоцѣнта. Силѣ
да ѡмножимъ Дѣвѣзора глѣюще: 3 краты
2. ѣсть 6. сѣй Произвѣтъ 6 ѡ томъ,
юже раздѣлихомъ, Дѣвѣдендѣса цѣфры
возмѣтся, и глѣмъ 6. ѡ 6. истошлет-
ся, то ѣсть ничтоже ѡстаетъ.

По сѣмъ съ Дѣвѣзоромъ далше постѣла-
емъ къ близѣ слѣдѣющей цѣфрѣ Дѣвѣден-
дѣса, и глѣмъ. 2 во 8 илѣуть 4 кра-
ты, сѣмъ 4 подобаетъ поставити близѣ
пер-

c. Hier wird angenommen, daß der Dividendus allzeit größer sey, als der Divisor, es mag nun dieser aus einer, oder mehreren Ziffern bestehen.

1) Besteht er aus einer Ziffer, so merke man folgende Regeln:

a) Man schreibe erstlich den Divisor, dann den Dividendus neben einander, und mache vor und nach dem Dividendus einen Strich, damit er von dem Divisor, und dem Quotienten, welcher zur Rechten zu stehen kömmt, unterschieden werde; so kommen z. B. der Divisor 2. und der Dividendus 684 also zu stehen:

$2 \mid 684$
b) Untersuchet man, wie oft der Divisor in der ersten Ziffer des Dividendus von der Linken zur Rechten ganz enthalten sey; pflegt man Kürze halber zu sagen: z. B. 2 in 6. geht 3mal; diese 3 schreibe man zur Rechten des Dividendus, so hat man den ersten Theil des Quotienten; mit diesem multiplicire den Divisor sagend: 3mal 2 ist 6. dieses Produkt 6. wird von der Ziffer des Dividendus, in welche man dividirt hat, abgezogen, und heißt: 6 von 6 geht auf, das ist: es bleibt nichts übrig.

Nun geht man mit dem Divisor weiter zur nächstfolgenden Ziffer des Dividendus, und sagt: 2 in 8 geht 4mal, diese 4. setze man neben den ersten Theil des

первѣя части Квоціента 2. ѿдеснѣю, и Дѣ-
 вѣзора 2 силы 4 паки мѣлатіпаіцирати
 глаголюще: 4 краты 2. Есть 8. Произвѣтъ
 же 8. ѿ вторѣя юже раздѣлихомъ Дѣ-
 вѣдендѣса цѣфры, ꙗкоже и при первой со-
 творено бысть, взати. И такѡ оубѡ и
 съ прочими Дѣвѣдендѣса цѣфрами до то-
 лѣ постѣпаемъ, дондеже ни єдина ѿ-
 стаетъ, на Прилѣ.

$$\begin{array}{r} 2 \quad | \quad 684 \quad | \quad 342 \\ \hline 684 \end{array}$$

в) Ближды ꙗще ѿ єдинѣя или мѡжайшихъ,
 ꙗже раздѣлихомъ, Дѣвѣдендѣса цѣфръ, по
 ѡатіи нѣкіа части Квоціента нѣчто ѡста-
 метъ, толижды речѣтъ подѣ цѣфрою, ѿ
 неже часть она взата бысть, низѡ по-
 ставляется, прилагается же ємѡ и близѣ
 слѣдѡуща цѣфра, и такѡ ѡбѣ цѣфрѣ вѣс-
 пѣ раздѣлаются, на Прилѣръ:

$$\begin{array}{r} 5 \quad | \quad 6190 \quad | \quad 1234 \\ \hline 5 \\ \hline 11 \\ \hline 10 \\ \hline 17 \\ \hline 15 \\ \hline 20 \\ \hline 20 \\ \hline \end{array}$$

здѣ глѣмъ: 5. въ 6. и
 дѡтъ 1 кратъ, єдинъ кратъ
 5 єсть 5 сила же ѿ 6 вза-
 тымъ бывшымъ ѡстаетъ
 1. къ нейже близѣ слѣдѡ-
 щѣю цѣфрѣ 1 приложивше
 глѣмъ 5. въ 11 и дѡтъ 2
 кратъ, два кратъ 5 єсть 10.
 ѿ 11 ѡстаетъ 1. 7. далше.
 5 въ 17. и дѡтъ 3. краты,
 и такѡ въ проч.

des Quotienten 2. zur Rechten, und multiplicire abermal den Divisor 2. mit diesen 4 sagend: 4mal 2 ist 8. das Produkt 8. von der zwothen Ziffer des Dividendus, in welche man dividiret hat, abgezogen, wie bey der ersten Ziffer geschehen; also fährt man mit den übrigen Ziffern des Dividendus so lang fort, bis keine mehr vorhanden ist: z. B.

$$\begin{array}{r}
 2 \overline{) 684} \quad 342 \\
 \underline{684} \\
 0
 \end{array}$$

c. So oft bey einer oder mehr Ziffern des Dividendus, in welche man dividiret hat, nach Abzug eines Theils des Quotienten etwas übrig bleibt, so oft wird der Rest unter die Ziffer, von welcher abgezogen worden, herabgesetzt, und die nächstfolgende Ziffer dazu, sodann in beyde Ziffern zugleich dividirt: z. B.

$$\begin{array}{r}
 5 \overline{) 6170} \quad 1234 \\
 \underline{5} \\
 11 \\
 \underline{10} \\
 17 \\
 \underline{15} \\
 20 \\
 \underline{20} \\
 0
 \end{array}$$

Hier saget man: 5 in 6. geht 1mal, einmal 5 ist 5. von 6 abgezogen bleibt 1 die nächstfolgende Ziffer 1 dazu gesetzt, dann saget man ferner: 5 in 12 geht 2mal, zweymal 5 ist 10. von 12 bleibt 2. 7 weiter. 5 in 17. geht 3mal u. s. f.

с. Ище Рестъ не меншии есть Дивизора, то
 оуже ивѣ бываетъ, какъ Дивизоръ въ цѣ-
 фрахъ, въ наже раздѣленіе творишолъ, мно-
 жие краты содержитса, и неже воспріятый
 Квоціентъ показуетъ, на Прил. $6 \overline{) 276} 3$
 18
 9

сего ради Квоціентъ сей 3 неключилъ есть,
 но пакы начинаелъ глюще: 6 въ 27 и-
 дѣтъ 4 краты: и такъ въ проч.

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 276} 4 \\ 24 \\ \hline 36 \end{array}$$

а) Ище Продѣтъ, или иже воспріятый
 Квоціентомъ оумноженный Дивизоръ вѣщ-
 шій есть неже цѣфры, въ наже раздѣленіе
 сотвориса, и слѣдобенно ѿ тѣхъ сѣтра-
 хиратиса не можетъ, то ивѣ оуже есть,
 какъ Дивизоръ въ цѣфрахъ сихъ не содер-
 житса толико краты, елико Квоціентъ по-
 казуетъ, на Пр. $9 \overline{) 3546} 4$
 36

сего ради и сей Квоціентъ 4 неисправенъ есть,
 но Дивизора поне единойды, иногда же и
 многожды менше краты пріемлемъ, дон-

d) Wenn der Rest nicht kleiner als der Divisor ist, so ist es ein Zeichen, daß der Divisor in den Ziffern, in welche man dividirt hat, öfter enthalten ist, als der angenommene Quotient anzeigt, z. B.

$$\begin{array}{r} 6 \mid 276 \mid 3 \\ \underline{18} \end{array}$$

9

daher gilt dieser Quotient 3 nichts, sondern man fängt neuerdings an, und sagt: 6 in 27 geht 4 mal u. s. w.

$$\begin{array}{r} 6 \mid 276 \mid 46 \\ \underline{24} \\ 36 \end{array}$$

e) Wenn das Produkt, oder der mit dem angenommenen Quotienten multiplicirte Divisor größer ist, als die Ziffern, in welche dividirt worden, und folglich von diesen nicht subtrahirt werden kann, so ist der Divisor nicht so oft in diesen Ziffern enthalten, als der Quotient anzeigt,

z. B.

$$\begin{array}{r} 9 \mid 3546 \mid 4 \\ \underline{36} \end{array}$$

daher gilt dieser Quotient 4 abermal nichts sondern man nimmt den Divisor einmal bisweilen auch mehrmal weniger, bis

E 5

das

тоже сиречь продуктъ събтрахирати возло-
жа желанъ, на прил. $9 \overline{) 3546} \overline{) 394}$

$$\begin{array}{r}
 27 \\
 \hline
 - 84 \\
 81 \\
 \hline
 36
 \end{array}$$

е) Лице дѣлитель въ первѣй цифрѣ дѣлится
са не содержится весь, то близъ слѣдую-
щя цифра первой совокупляется, на прил.

$$\begin{array}{r}
 42 \\
 \hline
 84
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 5 \overline{) 215} \overline{) 43} \\
 15
 \end{array}$$

Здѣ дѣлитель 5 въ первѣй дѣлится циф-
рѣ не содержится весь, тогда ради присово-
купляется ей близъ слѣдующую цифру 1.
и глаголемъ, 5 въ 21 и дѣтъ 4 кратно
и проч.

ж. Прилучится ли то и въ слѣдующихъ дѣ-
лится цифрахъ, то въ квоціентѣ толижды
поставляется нула, елижды, аще дѣлитель
въ цифрахъ дѣлится не весь содержитъ
ѣсть, на прил. $6 \overline{) 1224} \overline{) 204}$. Здѣ

глемъ: 6 въ 12. и дѣтъ 2 кратно, два
кратно 6 ѣсть 12. ѿ 12. взатыма быв-
шымъ ѿстаетъ ничтоже: далее, 6 въ
2 ни единъ кратно, тогда ради на селъ
мѣстѣ квоціента поставлю нула. Также,

das Produkt abgezogen werden kann,

$$\text{z. B. } 9 \overline{) 3546} \quad 394$$

$$\underline{27}$$

$$84$$

$$\underline{81}$$

$$36$$

f) Wenn der Divisor in der ersten Ziffer des Dividendus nicht ganz enthalten ist, so wird die nächstfolgende Ziffer dazu genommen, z. B.

$$5 \overline{) 215} \quad 43$$

$$\underline{15}$$

hier ist der Divisor 5 in der ersten Ziffer des Dividendus 2, nicht ganz enthalten, daher wird die nächstfolgende 1 dazu genommen, und sagt man: 5 in 21 geht 4mal 2c.

g) Trägt sich solches in den folgenden Ziffern des Dividendus zu, so wird in den Quotienten so oft eine Null gesetzt, als oft der Divisor in den Ziffern des Dividendus nicht ganz enthalten ist, z. B.

$$6 \overline{) 1224} \quad 204. \text{ hier heißt}$$

es: 6 in 12 geht 2mal, zweymal 6 ist 12, von 12 abgezogen, geht auf; ferner 6 in 2 geht Nullmal, daher setze in den Quotienten an diese Stelle eine Null,

6 въ 24 идѣтъ 4 краты, четыре краты
6 есть 24. и проч.

2) Еще Дѣлитель ланожайшїа цѣфры иллатъ,
то кролаѣ приведенныхъ оуже правилъ, и
слѣдующаа еше подобаетъ сохраниги :

а) Еще Дѣлитель ѿ двѣхъ цѣфръ состоитъ,
то подобаетъ согладати.

1) Нѣсть ли Дѣлитель вацшїи двѣхъ нача-
ныхъ Дѣлендѣса цѣфръ, аше бы на Пр.
Дѣлитель былъ 31. Дѣлендѣсъ же 768,
то подобаетъ.

аа. Первою Дѣлителя цѣфрою, первую цѣфру
Дѣлендѣса раздѣлїти, $32 \mid 768 \mid 2$.
то есть: 2 въ 7 идѣтъ 2 краты.

аб. Квоцѣнтотомъ 2 оулаужи всего Дѣлї-
тѣля, постави Продѣтъ 64 подъ двѣ-
лаа началнылаа цѣфралаа Дѣлендѣса, и
сѣтрахїрай его :

$$\begin{array}{r} 32 \mid 768 \mid 2 \\ \underline{64} \end{array}$$

12

вв. До реста 12 постави слѣдующїа Дѣлї-
дендѣса цѣфры, и дѣлїрай дааше выш-
шереченнымъ образомъ.

Nulle, weiter 6 in 24 geht 4mal, viermal 6 ist 24 u.

2) Wenn der Divisor mehrere Ziffern hat, so sind nebst den angeführten Regeln noch folgende zu beobachten:

a) Wenn der Divisor aus zweien Ziffern besteht, so untersuche man,

1) Ob der Divisor nicht größer ist, als die ersten zwei Ziffern des Dividendus, z. B. der Divisor wäre 32. der Dividendus aber 768. so dividire man

aa. Mit der ersten Ziffer des Divisors in die erste Ziffer des Dividendus, 32 | 768 | 2 das heißt 3 in 7 geht 2mal.

bb. Mit dem Quotienten 2. multiplicire den ganzen Divisor, setze das Produkt 64 unter die zwei ersten Ziffer des Dividendus, und subtrahire es:

$$\begin{array}{r}
 32 \mid 768 \mid 2 \\
 \underline{64} \\
 12
 \end{array}$$

cc. Zu dem Rest 12 setze die folgende Ziffer des Dividendus herab, und dividire ferner auf erst besagte Weise.

$$32 \mid 768 \mid 24.$$

64

128

128

и произидеть Квоціентъ 24, и также показывается, сколько кратъ 32 въ 768 содержится.

2) Если первая цифра Дѣлителя менша есть вторая, первая же Дѣлится цифра вѣдѣнаша есть близъ слѣдующія: то первая цифра Дѣлителя, взирая на вторую, въ первой Дѣлится цифрѣ нѣсть сколько кратъ содержитъ; если малъ являет- ся, на Прила.

$$18 \mid 6336 \mid 352.$$

54

93

90

36

Здѣ глѣмъ: 1 въ 6 идегъ 3. кратъ, 2. кратъ 18 есть 54 въ 63 взатымъ бывшымъ остаются 9. и проч.

1) Если Дѣлитель вѣдѣннй есть, нежели двѣ первой Дѣлится цифрѣ, то по силѣ Нумера 6. и Нумера 7. подъ в. первую Дѣлителя цифрою двѣ первой цифрѣ Дѣлится подобаетъ раздѣлити: Произвѣтъ же, или оумноженнаго воспріятымъ Квоціентомъ Дѣлителя подъ Дѣлителямъ тако поставити, да бы уже въ швицы къ десницѣ поставнаа произвѣтъ цифра, подъ третією Дѣлится цифрою стала, на Пр.

$$\begin{array}{r}
 32 \overline{) 768} \quad 24. \\
 \underline{64} \\
 128 \\
 \underline{128} \\
 \hline
 \end{array}$$

so erhält man zum Quotienten 24 durch welchen angezeigt wird, wie oft 32 in 768 enthalten sind.

2) Wenn der erste Ziffer des Divisors kleiner ist, als die zweite, die erste Ziffer des Dividendus größer als die nächstfolgende; so ist die erste Ziffer des Divisors in Absicht auf die zweite nicht so oft in der ersten Ziffer des Dividendus enthalten, als es scheint, z. B.

$$\begin{array}{r}
 18 \overline{) 6336} \quad 352 \\
 \underline{54} \\
 93 \\
 \underline{90} \\
 36 \\
 \hline
 \end{array}$$

Hier heißt es: 1 in 6 geht 3mal. 3mal 18 ist 54. von 64 subtrahirt, bleiben 9 u. s. f.

a) Wenn der Divisor größer ist, als die zwei ersten Ziffern des Dividendus, so dividire man nach No. 6. auch No. 7. unter c. mit der ersten Ziffer des Dividendus; das Produkt, oder den durch den angenommenen Quotienten multiplicirten Divisor setze man unter den Dividendus so, daß die letzte Ziffer des Produktes von der Linken zur Rechten unter die dritte Ziffer des Dividendus zu stehen komme, z. B.

25	245187	9081
	<u>243</u>	
	218	
	<u>216</u>	
	27	

в) Лице Дѣлительное ш 3. или 4., или мно-
жайшихъ цифръ состоитъ, тогда все то
подобаетъ хранить, еже ш двухъ ци-
фрахъ речено есть: на то точию еще ш-
пасно подобаетъ внимати, да бы иже
воспрятывалъ Квотиентомъ оумноженный
Дѣлитель, подъ тѣми, в наже раздѣ-
леніе сотворенно бысть, Дѣлительца ци-
фрами, такъ написанъ былъ, да бы его
правиломъ събтрахирати могли, якоже
въ слѣдующихъ Прилѣтѣхъ зрѣти есть.

(1) 421 | 89673 | 213.

	<u>842</u>	
	547	
	<u>421</u>	
	1263	
	<u>1263</u>	
	...	

$$27 \overline{) 24587} \quad 9081.$$

$$\underline{243}$$

$$218$$

$$\underline{216}$$

$$27$$

b) Wenn der Divisor aus 3 oder 4 und mehrern Ziffern besteht, so ist alles dasjenige zu beobachten, was von zweien Ziffern gesagt worden; nur ist noch genau darauf zu sehen, daß der mit dem angenommenen Quotienten multiplicirte Divisor unter die Ziffern des Dividendus, in welche dividirt worden, so angeschrieben werden, damit man sie gehörig abziehen könne, wie aus folgenden Beyspielen zu sehen:

$$(1) \quad 421 \overline{) 89673} \quad 213.$$

$$\underline{842}$$

$$547$$

$$\underline{421}$$

$$1263$$

$$\underline{1263}$$

$$0000$$

$$\begin{array}{r}
 (2) \quad 379 \quad | \quad 96266 \quad | \quad 254 \\
 \quad \quad \quad 758 \\
 \hline
 \quad \quad \quad 2046 \\
 \quad \quad \quad 1895 \\
 \hline
 \quad \quad \quad 1516 \\
 \quad \quad \quad 1516 \\
 \hline
 \quad \quad \quad \text{---}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 (3) \quad 4807 \quad | \quad 14454649 \quad | \quad 3007 \\
 \quad \quad \quad 14422 \\
 \hline
 \quad \quad \quad 33649 \\
 \quad \quad \quad 33649 \\
 \hline
 \quad \quad \quad \text{---}
 \end{array}$$

в) Частымъ оуже оупражненіемъ нѣкѣю
 намъ къ Дівідиранію скоростъ получив-
 шымъ не требѣ будетъ оуплаженнаго
 Дівізора написать, іакоже до нынѣ бысть,
 но кійждо оособный Продатъ, ѿ цѣфръ
 Дівідендуса, подъ нимлиже подобаше имъ
 стати, аѣе возможемъ ѿати, Гести
 же по чинѣ ѿатіа на мѣста своя по-
 ставити, на Пр.

$$\begin{array}{r}
 516 \quad | \quad 67080 \quad | \quad 130 \\
 \quad \quad \quad 1548 \\
 \quad \quad \quad 0
 \end{array}$$

р) Аще Дівізоръ на концѣ єдинъ имъ
 олножае Нѣлаъ имать, то и ѿ Діві-
 дендуса равнѡ толико Нѣлаы на концѣ
 пое-

(2) 379 | 96266 | 254.

758

2046

1895

1516

1516

0000

(3) 4807 | 14454649 | 3007.

14421

33649

33649

0000

c) Nachdem man also zu dividiren durch die Uebung einige Fertigkeit erhalten, so hat man eben nicht ndthig den multiplicirten Divisor anzuschreiben, wie bisher geschehen, sondern man kann die einzelnen Produkte von den Ziffern des Dividendus, unter welche sie zu stehen kommen sollten, also gleich abziehen, und der Reste nach die Ordnung des Abziehens an ihre Stellen setzen, z. B. 516 | 67080 | 130.

1548

0

d) Wenn der Divisor am Ende eine oder mehrere Nullen hat, so schneide man vom Dividendus am Ende eben so viele

пресѣкше, знаменателыли тогда ш Дѣи-
зора цѣфралаи Дѣвизіѳ сотворелла, на Пр,

$$\begin{array}{r}
 240 \quad | \quad 8400 \quad | \quad 35. \\
 120 \\
 \hline
 \dots
 \end{array}$$

д) Яще оубо Дѣвизоръ ѣсть: 10. 100. 1000.
и проч. то ш Дѣвдендса толико цѣфры
да пресѣкѣтса, ѣлико имать нѣлаы дѣ-
визоръ, и такш Дѣвизіѳ оубе сотворена
вѣдѣтъ, на Прила.

$$\begin{array}{r}
 10 \quad | \quad 24 \quad | \quad 0 \\
 100 \quad | \quad 7340 \quad | \quad 00 \\
 1000 \quad | \quad 87000 \quad | \quad 000
 \end{array}$$

такш первый квѳцентъ ѣсть: 24
 второй - - - - - 7340
 третый - - - - - 8700

§. V.

О Пробахъ сихъ чѣтырехъ Арѳметѣки видѣтъ,
иже иначе и Шпецѣсъ называються.

а. Прова Яддѣціи бываетъ Сѣбтракціѳю: аще
кто сирѣчь коюлибѳ ш предложенныхъ Постъ
(зада ныхъ положеній) шставлаетъ, прочѣа
же пакн собираетъ, Сѣллаш тѳю ш главныа
Сѣллаш шеллаетъ, и Разнствѣе шставлен-
нѣи Посты равно произыдетъ, то оубе
нѣвѣ ѣсть, акш Яддѣціа правнано здѣла-
на ѣсть.

Ziffern ab, und dividire nur mit den bes
deutlichen Ziffern des Divisors, z. B.

$$240 \mid 8400 \mid 35.$$

$$120.$$

==

e) Wenn also der Divisor ist: 10. 100.
1000. u. s. f. so schneide man vom Di-
videndus so viele Ziffern ab, als der
Divisor Nullen hat, so hat man dividirt,

z. B. $10 \mid 24 \mid 0$

$$100 \mid 7340 \mid 00.$$

$$1000 \mid 8700 \mid 000.$$

so ist der Quotient 24.

der zweyte 7340.

der dritte 8700:

§. V.

18. Von den Proben dieser vier Rechnungs-
arten, welche auch sonst Species genannt
werden.

a. Die Probe der Addition wird durch die Subs-
traktion gemacht; wenn man nach Belieben
eine gegebene Post ausläßt, die übrigen auf
ein neues addirt, den Betrag von der Haupts-
summe subtrahirt, und die Differenz der aus-
gelassenen Post gleich erscheint, so ist dies ein
Zeichen, daß man richtig addirt habe.

на Прил. 5043

4879

3280

1908

15110 Главн. Сумма всѣхъ Постъ,

10067 Новая Сумма.

5043 Разницѣ.

в. Прова Свѣтракціи бываеъ Аддіціею: аще сирѣчь Свѣтрахендѣсь съ Разницѣемъ собранъ, и Сумма Мінвендѣсь равна будѣтъ.

на Прил. 70082

59086

10996

10996

70082.

в. Прова Мѣтїпайкаціи бываеъ Дївїзіею, аще сирѣчь Продактъ Мѣтїпайкаторолъ Дївїдиранъ, и Квоціентъ Мѣтїпайкандѣсь равенъ будѣтъ. На Прил.

5609

7

7 | 39263 | 5609.

42

63

г. Прова Дївїзіи бываеъ Мѣтїпайкаціею, аще сирѣчь Квоціентъ Дївїзоролъ оулаженъ

женъ

z. B.

$$\begin{array}{r}
 5043 \\
 \hline
 4879 \\
 3280 \\
 1908 \\
 \hline
 \end{array}$$

15110. Hauptsumma aller Posten.

10067. Neuer Betrag.

5043. Differenz.

b. Die Probe der Subtraktion geschieht durch die Addition; wenn der Subtrahendus und die Differenz zusammen addirt werden, und der Betrag dem Minuendus gleich ist,

z. B.

$$\begin{array}{r}
 70082 \\
 59086 \\
 \hline
 10996 \\
 \hline
 70082.
 \end{array}$$

c. Die Multiplikation wird durch die Division probirt, wenn man das Produkt durch den Multiplikator dividirt, und der Quotient dem Multiplikandus gleich ist.

z. B.

$$\begin{array}{r}
 5609 \\
 \hline
 7 \\
 \hline
 7 \overline{) 39263} \mid 5609. \\
 \underline{42} \\
 63 \\
 \underline{63} \\
 \dots
 \end{array}$$

d. Die Division wird durch die Multiplikation probirt, wenn der Quotient mit dem Divisor mul-

женъ , и Продактъ Дѣвѣнадусъ равенъ вѣ-
детъ. На Прил.

8 | 14200 | 1775

8

14200

ГЛАВА ВТОРАЯ.

19. ѿ нареченныхъ чиселъхъ.

§ I.

Вступленіе.

а. Всякое число извѣстныхъ нѣкихъ наречен-
ныхъ вещей называется нареченное число, на
Прил. 3 форінты. 4. лоты.

б. Здѣ обаче таковыя точію вещи раздѣлѣ-
ваются, нѣже Мѣатіпакціею подъ меншее,
или Дѣвизіею подъ бѣшшее нѣкое илаа при-
вестиса логѣтъ, на Пр. 3 форінты логѣтъ
Мѣатіпакціею съ бо подъ меншее
илаа Крайцаръ: или извѣстное нѣкое число
Крайцаръ въ бо раздѣлаемо ложетъ подъ
бѣшшее илаа форінтѣвъ привестиса.

в. А бо еже всякій видъ таковыхъ вещей
подъ бѣшшее нѣкое илаа привести, нѣждно
ѣсть знати, колико краты ѣдиница мен-

ша-

multipliciret wird, und das Produkt dem Divisor gleich, z. B.

$$8 \mid 14200 \mid 1775.$$

8

14200.

Zweytes Hauptstück.

19. Von den sogenannten Zahlen.

§. I.

Einleitung.

- a. Jede Zahl gewisser genannten Dinge heißt eine genannte Zahl, z. B. 3. Gulden. 4. Lothe.
- b. Hier werden aber nur solche Dinge verstanden, welche durch die Multiplication unter einen kleinern, oder durch die Division unter einen größern Namen gebracht werden können, z. B. 3 Gulden werden durch die Multiplication mit 60 unter den kleinern Namen Kreuzer; oder eine gewisse Anzahl der Kreuzer durch 60 dividirt werden unter den größern Namen Gulden gebracht.
- c. Um aber jede Gattung solcher Dinge unter einen kleinern oder größern Namen zu bringen, ist nothwendig, daß man wisse, wie

шагш именованїа, на Пр. 1 Крайцара въ
 ѣдиницѣ бацарш именованїа 1 Форїнтъ
 содержитса: то ѣсть, колико Крайцаръ тре-
 вѣ ѣсть, во ѣже составити 1 Форїнтъ,
 или колико ѣсть Лотшвъ въ ѣдиномъ фун-
 тѣ, и такш въ проч. икоже сіе въ слѣ-
 дующемъ записанїи всѣхъ иже наамъ паче
 иныхъ обшчи сѣтъ, таковыхъ вещей ви-
 двшвъ, видѣти ѣсть.

I. МОНЕТЫ.

A. ЗЛАТНЫЯ МОНЕТЫ.

	Фор.	Крайц.
1. Вдинъ Сѣверендоръ - -	13 -	20
2. Вдинъ Креланицкїи Дѣкаты	4 -	30
3. Вессарскїи Дѣкаты - -	4 -	30
4. Холландїйскїи Дѣкаты - -	4 -	18

Примѣчанїе.

Вдинъ Салцбургскїи - -	4 -	20
Всакъ другїи Дѣкаты - -	4 -	30

B. СРЕБРЕННЫЯ МОНЕТЫ

1. Вдинъ Кронъ Галлиръ - -	2 -	16
2. — Шнеціесъ Галлиръ - -	2 -	—
3. Гайхсталлиръ - - - -	1 -	30
4. — Кронъ Форїнтъ - - -	1 -	8
5. Вдинъ Форїнтъ - - - -	— -	60

или 20 Гроши

или 100 Денары.

6. Вдинъ Грошъ илатъ - - -	— -	3
----------------------------	-----	---

или 2 Полтѣрѣ

или

vielmal die Einheit von kleinerer Benennung
z. B. 1 Kreuzer in der Einheit größerer Be-
nennung 1 Gulden enthalten sey; das ist:
wie viel Kreuzer erfordert werden, bis sie 1
Gulden ausmachen; oder auch, wie viel Lo-
the zu einem Pfunde gehören, u. s. f. Wel-
ches dann aus dem folgenden Verzeichnisse der
gewöhnlichsten Gattungen solcher Dinge zu er-
sehen ist:

I. Münzen.

a. Goldmünzen.

	Fl.	Kr.
1. Ein Souveraind'or	13	20
2. Ein Kremnitzer Dukaten	4	30
3. — Kaiserlicher Dukaten	4	30
4. — Holländer Dukaten	4	18

Anmerkung.

Ein Salzburger Dukaten = 4 = 20

Ein jeder der übrigen Dukaten = 4 = 30

b. Silbermünzen.

1. Ein Kronenthaler	2	16
2. — Harter oder Speciesthaler	2	—
3. — Reichsthaler	1	30
3. — Kronengulden	1	8
5. — Gulden	—	60

oder 20 Groschen

oder 100. Denari.

6. — Groschen = — = 3

oder 2 Volturen.

oder

- или 5 Денари.
 - 7. Единъ Крайцаръ,
имать 4 Пфеннингъвъ.
 - 8. Единъ Пфеннингъ 2 Хеллера.
- Краткости ради сице назнаменувемъ Дукати \odot
 Шпецтесъ Таллири — Шпта.
 Райхстаалеры — Рта.
 Форинты — Фор,
 Гроши — Гр.
 Крайцары — Кр.
 Пфеннингъвъ — Пф.
 Денари — Ден.

2. Мѣры.

а. Мѣра времени.

- 1. Едино Обычное лѣто имать 52 седмицы
и 1 день, или 365 днѣй.
- 2. Единъ Високосъ имать 52 седмицы и 2
дни, или 366 днѣй.
- 3. Едино лѣто имать 12 Мѣсацы.
- 4. Единъ Мѣць имать 30 днѣй.
Единъ день 24 часы.
Единъ часъ 60 Минуты.
Едина Минута 60 Секунды.
Едина седмица 7 днѣй.

б. Мѣра вѣна

- 1. Во Австрійѣ Едино бурѣ имать 10 Якова,
Единъ Яковъ, имать 40 Моса.
- 2. Во Оуггарійѣ Единъ Яковъ имать 32 Моса.
- 3. Единъ Мосъ 2 Холбѣ.
- 4. Едина Холба 2 Сайтайка.

oder 5 Denari.

7. — Kreuzer 4 Pfennige • • — • —

8. — Pfennig 2 Heller = / / — = —

Kürze halber bezeichnet man Dukaten mit Ⓞ.

Speciesthaler mit Spthl.

Reichsthaler mit Rthl.

Gulden mit Fl.

Groschen mit Grf.

Kreuzer mit Kr. oder kr.

Pfennige mit Pf.

Denari mit dl.

II. Maaßen.

a. Zeitmaaß.

1. Ein gemeines Jahr hat 52 Wochen und 1 Tag oder 365. Tage.

2. Ein Schaltjahr hat 52 Wochen und 2 Tage oder 366 Tage.

3. Ein Jahr hat 12 Monate.

4. Ein Monat 30 Tage.

Ein Tag 24 Stunden.

Eine Stunde 60 Minuten.

Eine Minute 60 Sekunden.

Eine Woche 7 Tage.

b. Weinmaaß.

1. In Oesterreich hat ein Faß 10 Eimer.

Ein Eimer 40 Maaß.

2. In Hungarn hat ein Eimer 32 Maaß.

3. Eine Maaß 2 Halben.

4. Eine Halbe 2 Seidel.

в. Мѣра жита.

1. Мѣтъ содержитъ въ себѣ 30 Мерова.
2. Кила имать 3 Мерова.
Единъ меровъ 4 Мерицы.
Едина мерица 2 Ослака.

г. Мѣра зданія.

1. Единъ Клафтеръ имать 6 Шуховъ.
2. Единъ Шухъ 12 Доллъ.
3. Единъ Доллъ 12 Ліній.
4. Едина Лінія 12 Пунктовъ.

Краткости ради сице назнаменовалъ Клафтеръ Единъ (о). Единъ Шухъ съ , Единъ Доллъ съ ,, Единъ Ліній съ /// Единъ Пунктъ съ ////.

а. ѿ вещей іаже броти обьчно естъ, или ѿ нѣкихъ извѣстныхъ ѿпредѣленныхъ именованіихъ.

Единъ Шокъ имать 4 Мандлашвъ, или 60 Колладшвъ.

Единъ Шиллінгъ 2 Мандла, или 30 Колладшвъ.

Единъ Мандла 15 Колладшвъ.

Единъ Двцендъ 12 Колладшвъ.

Едина Балла хартіи имать 10 Рисшвъ.

Единъ Рисъ 20 книгъ.

Едина книга 24 листшвъ или табакъ:

III. Вѣса.

а. Торговая вѣса.

1. Едина Цента имать 100 Фунтшвъ.
2. Единъ Фунтъ 32 Лота.
3. Единъ Лотъ 4 Квинтли.

c. Getreidmaaß.

1. Ein Muth enthält 30 Meßen.
2. Kila hat 3 Meßen.
Ein Meßen 4 Viertel.
Ein Viertel 2 Achtel.

d. Baumaafß.

1. Ein Klafter enthält 6 Schuhe.
2. Ein Schuh — 12 Zolle.
3. Ein Zoll — 12 Linien.
4. Eine Linie — 12 Punkten.

Kürze halber bezeichnet man eine Klafter mit (O). Einen Schuh mit , Ein Zoll mit „. Eine Linie mit „„. Einen Punkt mit „„„.

e. Von zählenden Dingen oder gewissen bestimmten Benennungen.

2. Ein Schock hält 4 Mandel, oder 60 Stücke.
Ein Schilling 2 Mandel oder 30 Stücke.
Ein Mandel 15 Stücke.
Ein Dukt 12 Stücke.
Ein Ballen Papier hält 10 Rieße.
Ein Rieß 20 Bücher.
Ein Buch 24 Bögen.

III. Gewicht.

a. Kramergewicht.

1. Centner hat 100. Pfunde.
2. Ein Pfund 32 Lothe.
3. Ein Loth 4 Quintel.

Краткости ради названа ела Центы съ:
 Цен. — Фунты съ: ІѢ Лоти съ Лт.:
 Квинтали съ: КѢли.

Б. Мѣра злата

1. Единъ фунтъ имать 2 Маркѣ,
2. Едина Марка 24 Каратшвъ.
3. Единъ Каратъ 4 Граншвъ.
4. Единъ Гранъ 3 Грени.
5. Единъ Лоть 18 Грени.

В. Мѣра сребра.

1. Едина Марка имать 16 Лотшвъ.
 2. Единъ Лоть 4 Квинтали.
 3. Едина Квинтала 4 Дениршвъ.
- Марки знаменіе буди: Мрк.

Нѣкіа во Оттоманничестѣи области обычныа

I. МОНЕТЫ.

	Фор.	Ден.
Единъ Карагрошъ		
Имать 8 Оурѣшвъ, или	2	40
Единъ Грошъ 4 Оурѣш: или	1	20
Едина залоста	—	90
Едина Оурѣшъ 10 Пари, или	—	30
Едина Пара	—	3

II. Мѣры и вѣсы.

Единъ Кантаръ обычный
 имать 44 Ока.

Единъ медарный Кантаръ 40 Ока.

Едина обычная Ока 2 фунта и $\frac{1}{4}$.

— медернаа Ока 2 фунта и $\frac{1}{2}$.

— Ока имать 4 дитры.

Kürze halber bezeichnet man einen Centner mit Str. Pfund mit lb. Lothe mit Lt. Quintel mit Ql.

b. Goldgewicht.

1. Ein Pfund hält 2. Mark.

2. Eine Mark 24. Karate.

3. Ein Karat 4. Gran.

4. Ein Gran 3. Grän.

5. Ein Loth 18. Grän.

c. Silbergewicht.

1. Ein Mark hält 16. Loth.

2. Ein Loth 4. Quintel.

3. Ein Quintel 4. Denier.

Man bezeichnet Mark mit Mk.

Die im Ottomanischen Gebiete ge-
wöhnliche

I. Münzen.

	Fl.	dl.
Ein Caragrosch hat 8. Urup oder	2	40.
— Grosch 4. Urup oder	1	20.
— Zolote	—	90.
— Urup 10. Para, oder	—	30.
— Para	—	3.

II. Maße und Gewichte.

Ein gemeiner Cantar hat 44 Ocken.

— Honig Cantar 40 — —

— Gemeine Ocka 2. lb. $\frac{1}{4}$.

— Honig Ocka 2. lb. $\frac{1}{2}$.

— Ocka hat auch 4 Litren

Ein

- Обычная Литра 18 Лотшвъ.
- Младарная Литра 20 Лотшвъ.
- Литра ймать 100 Драллшвъ.

**ОБЫЧНАЯ ВО ОТТОМАННИЧЕСТВѢ ОБЛАСТИ ЦѢНА
НѢКИХЪ КЕС. КРАЛЕВСКИХЪ МОНЕТЪ.**

А. ЗЛАТНЫХЪ	ФОР.	ДЕН.
Вдинъ Крелан. Двкаты	4	80
Кессарскій Двкаты	4	30
Б. СРЕБРЕННЫХЪ		
Вдинъ Шпец, Таллиръ	2	40
Вдинъ Марашъ	—	30

§. II.

20. ѿ Резолвциі, или Разрѣшеніи.

А. Аще по силѣ Нумера 19 при в. вещи вѣщшаго именованіа подѣ меньшее приведѣтса именованіе, то сіе дѣйствіе называється Резолвціо или Разрѣшеніе. Оубо аще кто на пр. 3 Фор. съ 60 оудложитъ, той 3 Фор. въ Крайцари разрѣшилъ или резолвиралъ ёсть, иже и сътъ 180 Кр. Или аще кто 3. Фор. съ 100 оудложитъ, той 3 Фор. въ Денары резолвиралъ ёсть, иже и сътъ 300 Ден.

Б. Число ёже скажетъ, колико краты содер-
житса ёдиница меньшаго именованіа въ
ёдиницѣ вѣщшаго именованіа, называється
число разрѣшительное (Numerus resolutio-
tius)

3	Eine Gemeine Litra hat	=	=	=	18 Loth.
00	— Honig Litra	=	=	=	20 Loth.
88	— Litra hat auch	=	=	=	100 Dramen.

Der im Ottomanischen Gebiete ge-
wöhnliche Werth einiger kais. königl.

I. Goldmünzen.

				Fl.	Sl.
70	Ein Kremnitzer Dukaten	=	=	4	80.
	— Kais. Dukaten	=	=	4	30.

II. Silbermünzen.

	Ein Speciesthalers	=	=	=	2 = 40.
	— Siebenzehner	=	=	=	— = 30.

S. II.

20. Vom Resolviren, oder Auflösen.

a. Wenn man nach No. 19. bey b. Dinge von größerer Benennung unter eine kleinere Benennung bringt, so heißt dieß Verfahren Resolviren oder Auflösen. Wenn man also z. B. 3. fl. mit 60. multipliciret, so hat man 3. Gulden in Kreuzer aufgelöset oder Resolviret, welche 180. ausmachen. Oder wenn man 3. fl. mit 100. multipliciret, so hat man 3. Gulden in Den. aufgelöset, oder resolviret, welche 300 ausmachen.

b. Die Zahl, welche ausdrucket, wie oft die Einheit kleinerer Benennung in der Einheit größerer Benennung enthalten ist, heißt Auflös-
zahl (Numerus resolutorius) z. B. die

гius) на Пр. Число бо сказуетъ, ꙗкѡ ѳ-
диница Крайц. въ ѳдиницѣ Форѣнтъ 60
краты содержится: такѡ и числомъ 32
сказуется, ꙗкѡ 1 лотъ въ 1 фѣнтѣ 32
краты содержится, тогѡ ради число 60
ѳсть число разрѣшающее Фор. въ Кр. и 32
ѳсть число разрѣшающее ѳѣ. въ лоты.

в) При Резолвирани подобаетъ ѳще во ѳб-
ще на то внидлати:

1) ꙗкѡ всегда ѳ наиващшагѡ предло-
женныхъ вида начало сотвораетъ.

2) ꙗкѡ всякъ разрѣшится ꙗмѣщѣи видъ,
въ ближайше сѣщѣи мѣншѣи разрѣшается.

3) ꙗкѡ предложенное число ближайше сѣ-
шагѡ мѣншагѡ вида ꙗли ꙗменованѣа,
въ неже предварающаа разрѣшена быша,
разрѣшеннымъ совокупляется. Да приве-
дѣтся на Прил: 5 Фор. 12 Гроши подъ
мѣншее Денарѡвъ ꙗла, такѡ ꙗменова-
нѣ Форѣнтъ, ѳсть наиващшѣи видъ,
ѳ негѡже начало сотвораетъ: а ꙗже
ближайше сѣщѣи мѣншѣи, ѳсть ꙗменова-
нѣ Грошъ, въ неже 5 Фор. разрѣшится
ꙗмѣтъ и 100 Гроши сотворяютъ. Пред-
ложенное число ꙗменованѣа Грошъ, въ не-
же предварающѣи 5 Фор. разрѣшени быша,
ѳсть 12 Гроши, ꙗже разрѣшеннымъ 5
Фор. то ѳсть 100 Грошамъ совокупля-
ются, и вкѣпѣ съ ними 112 Гроши тео-
ратъ. Таже да разрѣшаются 112 Гро-

Zahl 60. faget, daß die Einheit Kreuzer in der Einheit Gulden 60mal enthalten ist: also wird auch durch die Zahl 32. ausgedrückt, daß 1 Loth 32 mal in 1 Pfund enthalten sey; daher ist 60. die Auflöszahl der fl. in kr, und 32 ist die Auflöszahl der lb. in Lothe.

c. Bey dem Resolviren ist noch überhaupt zu merken;

1.) Daß man allzeit bey der größten gegebenen Gattung den Anfang mache.

2.) Daß jede aufzulösende Gattung in die nächst kleinere aufgelöset werde.

3.) Daß die gegebene Zahl der nächst kleineren Gattung oder Benennung, in welche die vorhergehenden aufgelöset worden, zu den aufgelösten addirt werde. Es sollen z. B. 5. fl. 12. Grs. unter den kleineren Namen der Denarien gebracht werden, so ist die Benennung Gulden, die größte gegebene Gattung, bey welcher der Anfang gemacht wird; die nächst kleinere ist die Benennung Groschen, in welche die 5. fl. aufzulösen sind, und 100. Grs. ausmachen. Die gegebene Zahl der Benennung Groschen, in welche die vorhergegangenen 5. fl. aufgelöset worden, ist 12 Grs. welche zu den aufgelösten 5 fl. das ist: zu 100 Grs. addirt werden, so zusammen 112. Grs. betragen; ferner resolvire man die

ши ба денары, и такъ разрѣшеніемъ
Произыдетъ сумма 560 ден.

г. Къ болшей ясности сѣдѣющіи еше при-
мѣры да служатъ.

1) Въ монетахъ. Да разрѣшаются 15 Фор.
36 Краиц. въ Пфеннінги.

$\begin{array}{r} 15 \text{ Фор. } 36 \text{ Кр.} \\ 60 \\ \hline 900 \\ 36 \\ \hline 936 \text{ Кр.} \\ 4 \end{array}$	<p>Здѣ глѣмъ: 15 Фор. съ бо оумножени сътъ 900 Кр ила- же аще предложеныа 36 Кр. додаются, будѣтъ 936 Кр. силъ же съ 4 оумножи- шылса произыдетъ.</p>
---	---

3744 Пф.

3744 Пфен.

Иныи въ тѣрецкихъ монетахъ,

Варагр. 8 Оурѣпъ. 10 Пари.

82 — 6 — 7.

8

662 Оурѣп.

10

6627 Пари.

2) Въ Мѣрахъ.

а. з. Яковы, 12. Мосы, 1 Холба, да раз-
рѣшатса въ Сайтаки.

112. in Den. so erhält man durch solche Auflösung 560 Den.

d. Zu mehrerer Deutlichkeit sollen noch folgende Beyspiele dienen.

1. In Münzen. Es sollen 15. fl. 39. kr. in Pfennige resolviret werden;

15 fl. 36 kr. Das heißt: 15 fl. mit 60. multiplicirt giebt 900 kr. die gegebenen 36 kr. dazu addirt betragen 936 kr. diese mit 4. multiplicirt giebt 3744 pf.

$$\begin{array}{r}
 60 \\
 \hline
 900 \\
 36 \\
 \hline
 936. \text{ kr.} \\
 4 \\
 \hline
 3744. \text{ pf.}
 \end{array}$$

Ein anderes in türkischen Münzen.

Caragrosch 8 Urup 10 Para

$$\begin{array}{r}
 82 \text{ — } 6 \text{ — } 7 \\
 8 \\
 \hline
 662 \text{ Urup.} \\
 10 \\
 \hline
 6627 \text{ Para.}
 \end{array}$$

2.) In Maassen.

a. 3. Symer 12. Maas, 1 Halbe in Seitel aufzulösen.

3

32

108 Мосты

2

217 Холмы

2

434 Сайтанки

5 Клафти, 4 Шухи, 8 Цолли, 10
Ліній да разрѣшатса въ Пункти.

5 Клафт.

6

34 Шухи

12

76

34

416 Цолли

12

842

416

5002 Ліній

12

60024 Пункти

1 Лѣто, 7 Мѣи, 18 Днѣи, да раз-
рѣшатса въ часы.

3	
32	
108	Maasß.
2	
<hr/>	
217	Halben.
2	
<hr/>	
434	Seitel.

b. 5. Klafter, 4. Schuhe 8 Zoll 10. Linien, in
6. Punkten aufzulösen

34	Schube.
12	
<hr/>	
76	
34	
<hr/>	
416	Zoll.
12	
<hr/>	
842	
416	
<hr/>	
5002	Linien.
12	
<hr/>	
60025	Punkten.

6. 1. Jahr 7. Monat 18. Tag in Stunden
zu resolviren.

1	Дѣто.	
12		
7		
<hr/>		
19	Мѣи	
30		
<hr/>		
588	Днѣи	
24		
<hr/>		
2352		
1176		
<hr/>		
14112	Часы.	

3) Во вѣси.

4	Центы,	70	Ї,	20	Лоты да
100					разрѣшатся въ Квинтали.
<hr/>					
470	Ї				
32					
<hr/>					
960					
1410					
<hr/>					
15060	Лоты.				
4					
<hr/>					
60240	Квинтали.				

4. Во вѣси ѿ Оттоманнической земли во веденнѣй.

8 Кантари Общій, 36 ѿки и 3.
дѣтры да разрѣшатся въ Лоты.

1	
12	
7	
<hr/>	
19. Monate.	
30	
<hr/>	
588. Tage.	
24	
<hr/>	
2352	
1176	
<hr/>	
14112. Stunden.	

3.) In Gewicht.

4. Et. 70. lb. 20. Lothe in Quintel zu resolviren.

100

470. lb.

32

960

1410

15060. Lothe.

4

60240. Quintl.

4.) In dem, aus dem Ottomanischen Gebiete eingefuhrten Gewichte

8 gemeine Cantaren 36 Dcl. und 3 Litren sollen in Lothe resolviret werden.

8 Кантари	1
44	32
<hr/>	<hr/>
38	27
35	23
<hr/>	<hr/>
388 Оки	29
4	33
<hr/>	<hr/>
1555 Литры.	37
18	41
<hr/>	<hr/>
12440	45
1555	49
<hr/>	<hr/>
27990 Лоты.	53

Примѣчаніе. Ежели лежда Мѣтѣпайкаціею Резолвціею разнствіе въ томъ состоитъ.

1) Такъ при сей оубо оба фактора всегда нареченная сѣть числа: при оной же, единъ токма факторъ, и обыкновеннѣ Мѣтѣпайкандѣсь можетъ быти нареченное число.

2) Въ Мѣтѣпайкаціи цѣна Мѣтѣпайкандѣса въ продуктѣ толико краты содержится, елико въ сѣбѣ единицы Мѣтѣпайкаторъ имаетъ. на прил. яще з фор. сѣть ненареченнзлаъ числолаъ бо оумножатса, то произыдетъ продуктъ 180 фор. Мѣтѣпайкаторъ есть 60. Оубо Мѣтѣпайкандѣсь з фор. въ продуктѣ 180 фор. 60 краты содержится.

8 Cantaren

44

38

35

388 Oden.

4

1555. Litren.

18

12440

1555

27990. Loth.

d. Anmerkung. Der Unterschied zwischen der Multiplikation und Resolution besteht darinn,

1.) Daß bey dieser beyde Faktoren allzeit genannte Zahlen sind; bey jener aber nur ein Faktor und gewöhnlich der Multiplikandus eine genannte Zahl seyn kanu.

2.) Bey der Multiplikation ist der Werth des Multiplikandus in dem Produkte so oft enthalten, als der Multiplikator Einheiten in sich enthält. Z. B. 3. fl. mit der ungenannten Zahl 60. multiplicirt, giebt zum Produkte 180 fl. der Multiplikator ist 60. also ist der Multiplikandus 3. fl. in dem Produkte 180. fl. 60mal enthalten.

Bey

При резолюціи же Продуктъ по цѣнѣ своей МѢлатіпаікандусъ равенъ Есть, на Прѣще нареченное число 3 Фор. съ нареченымъ числомъ 60 Кр. оумножится, Продуктъ будетъ 180 Кр. нѣже по цѣнѣ своей не больше сѣтъ неже 3 Фор.

3) При МѢлатіпаікаціи Продуктъ и МѢлатіпаікандусъ равное носятъ илаа, при резолюціи же ващшее илаа МѢлатіпаікандуса меньше бываетъ въ Продуктѣ, нѣже въ предписанныхъ прилабрѣхъ видѣти Есть.

§. III.

21. ѿ Редукціи.

а. Вгда число нѣкое вещей меншаго нарицаніа, числомъ нѣкимъ раздѣлелъ, Еже скажетъ, колико Единицѣ меншаго илаене содержатся въ Единицѣ ващшаго илаене, тогда вещи меншаго нарицаніа подъ ващшее нѣкое илаа приводилъ, и сіе дѣланіе называється Редукцираніе. на Прил. Число 5 скажетъ нѣкоу въ Единицѣ ващшаго нарицаніа Гроши. 5 Единицы меншаго нарицаніа Денары содержатся: аще оубо 700 Денары съ 5 раздѣлени будутъ, то сіе Есть, Денары тѣа подъ ващшее илаа Гроши привести, или Денары въ Гроши редукцирати 5 | 700 | 140 Грош. Аще ли и 140 Гроши

Bev der Resolution aber ist das Produkt dem Werthe nach dem Multiplikandus gleich. Z. B. die genannte Zahl 3. fl. mit der genannten Zahl 60. kr. multiplicirt giebt zum Produkte 180. kr. welche dem Werthe nach nicht mehr als 3. fl. ausmachen.

3.) Bev der Multiplikation führt das Produkt mit dem Multiplikandus gleichen Namen, bev der Resolution wird der größere Namen des Multiplikandus im Produkte kleiner, wie in vorhergehenden Beyspielen zu sehen.

S. III.

21. Vom Reduciren.

n. Wenn man eine Zahl der Dinge von kleinerer Benennung durch eine Zahl dividirt, welche ausdrückt, wie viel Einheiten vom kleinern Namen in einer Einheit vom größern Namen enthalten sind, so werden Dinge von kleinerer Benennung unter einen größern Namen gebracht, und dieß Verfahren heißt reduciren. Z. B. die Zahl 5 saget, daß in der Einheit größerer Benennung Groschen 5 Einheiten der kleineren Benennung Denar. enthalten sind; wenn also 701. Den. durch 5 dividirt werden, so heißt dieß, solche Den. unter dem größern Namen Groschen bringen, oder Den.

сіа въ 20 раздѣленіи, то оны въ фор:
редуцируются то есть, претворяются.
на Пр. 20 | 140 | 7 Фор.

в. Икоже вещи вашиаго нарицаніа ѿ шѣицѣ
къ десницѣ всегда въ ближайшее сущію мен-
шю резолвирани, то есть разрѣшасли быва-
ютъ, такъ вещи меншаго нарицаніа ѿ
десницы къ шѣицѣ всегда въ ближайше
сущію вашию редуцирани, то есть приве-
дени бывають. на Пр. да приведѣтся 640
Сайтлицы вѣна во Яковы. Ближайше оубо
сущее вашиее нарицаніе есть Холба: сегю
ради редуцирай въ первыхъ Сайтаики въ Хол-
бы со 2. икоже: 2 | 640 | 320 Холбы,
таже сіа 320 Холбы со 2 въ Моси икоже:
2 | 320 | 160 Моси, по сихъ же пакы
Моси сіа во Якови, 32 | 160 | 5, и та-
къ 640 Сайтлицы подъ ваишыаго иле-
нелъ: Яковъ 5 сотворяють.

Тѣмже образомъ поступася и въ про-
чихъ. на Пр. да редуцируются 193680 Пѣн-
кты въ Клафтери. еже ѿ десницы къ шѣи-
цѣ ближайше сущее вашиее нарицаніе есть
лінія, по сихъ же абіе слѣдующаа сѣтъ
Доллы, Шѣхи, Клафтери.

12 | 193680 | 8640 ліній.

76

48

Den. zu Grs. reduciren, 5 | 700 | 140
 Grs. dividiret man die 140 Grs. ferner durch
 20 so werden solche zu Gulden reducirt. Z. B.
 20 | 140 | 7 fl.

b. Wie Dinge von größerer Benennung von der
 Linken zur Rechten immer in die nächst klei-
 nere resolvirt werden, so werden Dinge von
 kleinerer Benennung von der Rechten zur Lin-
 ken immer in die nächst größere reducirt.
 Z. B. es sollen 940 Seitel Wein zu Eymen
 reducirt werden, die nächst größere Benen-
 nung ist: Halbe; daher reducire erstlich die
 Seitel zu Halben durch 2 als: 2 | 640 | 320
 Halben, dann diese 320 Halben durch 2 zu
 Maas, als 2 | 320 | 160 Maas: und
 endlich diese 160 Maas, durch 32 zu Eym-
 er, als: 32 | 160 | 5 Eymen; so ma-
 chen 640 Seitel unter dem größten Namen
 Eymen 5 aus.

Eben also verfährt man bey den übrigen z. B.
 Es sollen 103680. Punkten zu Klafter redu-
 cirt werden: die nächst größere Benennung
 von der Rechten zur Linken ist Linien, dann
 die nächstfolgenden heißen Zoll, Schuhe,
 Klafter.

12 | 103680 | 8640. Linien:

76

48

9

12

12 | 8640 | 720 Доллы.

24

12 | 720 | 60 Шухи.

6 | 60 | 10 Клафтеры.

Иный въ турецкихъ монетахъ на Пр. $\bar{\omega}$
20640 Денаршвъ да составляютса Карагро-
шы ꙗкоже нижеше

3 | 20640 | 6880 Пари.

26

24

10 | 6880 | 688 оурупи.

88

80

8 | 688 | 86 Карагр.

48

Остаетъ ли $\bar{\omega}$ рода тогѡ, въ негѡже раздѣ-
леніе сотвораемъ, за дѣлѣнію избытокъ нѣ-
кѣй, то Квѡціентъ показветъ въскрѣемое
ващшагѡ нарицаніа число, Рестъ же первое
свое задержитъ ꙗма. на Пр. 6425 Лото-
ве да редѡцѣраютса въ Денты: ближайшее
свѣщій вышій родъ, ꙗли ващшее нарицаніе
Есть фунтъ, сего ради въ первыхъ Лоты
претвораемъ во фунты съ 32

32 | 6425 | 200 $\bar{\omega}$. 25 Лоты.

25

Такѡ производтъ 200 $\bar{\omega}$. Рестъ 25 за-
держитъ первое ꙗма Лоты, таже диви-

ди-

12 | 8640 | 720. Zoll.

24

12 | 720 | 60. Schuhe.

6 | 60 | 10. Klafter.

Ein anderes in türkischen Münzen.

3. B. 20640. Den. machen Caragroschen,
wie unten:

3 | 20640 | 6880. Paven.

26

24

10 | 6880 | 688. Urup.

88

80

8 | 688 | 68. Caragrosch.

48

Bleibt von einer Gattung, in welche man dividiret, nach der Division etwas übrig, so zeigt der Quotient die gesuchte Zahl von größerer Benennung an, der Rest aber behält den alten Namen. 3. B. 6425. Lothe sollen zu Centner reduciret werden; die nächst höhere Gattung oder größere Benennung ist Pfund, daher mache man erstlich die Lothe zu Pfunden durch 32.

32 | 6425 | 200. lb. 25. Lothe.

25

So kommen 200. lb. der Rest 25. behält den alten Namen Lothe die 200. lb. dividire fer-

дирай 200 ІѢ со 100, и Квоціентъ имать дати центы.

100 | 200 | 2 Центъ 25 Лотове.

в. Разнствіе межѣ Дівізією и Редукцією ЕСТЬ:

1) Такъ при Дівізіи Квоціентъ меншіа цѣны ЕСТЬ, нежели Дівідендусъ: при Редукціи же Квоціентъ Дівідендусъ тогда ЕСТЬ равноцѣненъ, аще при послѣдней Свѣтракціи ничтоже ѡстаетъ: аще же при Свѣтракціи сей нѣчто ѡстаетъ, то Квоціентъ Дівідендусъ тогда токма ЕСТЬ равноцѣненъ, аще ѡстанокъ той Квоціентъ совоклапаетса, то ЕСТЬ: додаетса.

2) При Дівізіи Квоціентъ вкупѣ и Дівідендусъ равное илаа носатъ: при Редукціи же Квоціентъ всегда вацшаго ЕСТЬ нарицаніа, нежели Дівідендусъ.

г. Резолуція и Редукція взаимнѣ себѣ слѣжатъ на Пробѣ, то ЕСТЬ: аще на Пр. предложенное нѣкое число разрѣшено бысть, то на Пробѣ Продуктъ токма да редукцируется, и такъ въ Квоціентѣ подобаетъ произити прежде предложеннаго числа: на Пр. да приведутса 4 Фор. 18 Гр. подъ меншее именованіе денары, то

4 Фор, 18 Гроши.

20

98 Грош.

5

490 ден.

прозыдетъ Продуктъ 490 ден. Егоже пробы ради паки редукцірати подобаетъ.

ner durch 100. der Quotient giebt Centner.
100 | 200 | 2 St. 25. Lothe.

c. Der Unterschied zwischen der Division und Reduktion ist

1.) Daß bey der Division der Quotient von geringerem Werthe ist als der Dividendus; bey der Reduktion ist der Quotient dem Werthe nach dem Dividendus damals vollkommen gleich, wenn bey der letzten Subtraktion nichts übrig bleibt; wenn aber bey dieser Subtraktion etwas übrig bleibt, so ist der Quotient dem Dividendus, dem Werthe nach nur damals gleich, Wenn der erübrigte Rest mit dem Quotient zusammen genommen wird.

2.) Bey der Division führet der Quotient mit dem Dividendus gleichen Namen; der Quotient aber bey der Reduktion ist allzeit von größerer Benennung als der Dividendus.

d. Die Resolution und Reduktion dienen einander wechselseis zur Probe, das ist: wenn z. B. eine gegebene Zahl resolviret werden, so darf man zur Probe nur das Produkt reduciren, so muß im Quotienten die erst gegebene Zahl erscheinen. Z. B. Es sollen 4. fl. 18. Grs. unter die kleinere Benennung der Den. gebracht werden, so erhält man zum 4 fl. 18 Grs. Produkte 490 Den. welche zur Probe wieder zu reduciren ist, als:

20
98 Grs.
5
490 Den.

5 | 490 | 98 Гроши

45

40

40

20 | 98 | 4 Фор. 18 Грош.

§. IV.

22. § Аддіціи.

При сии Аддіціи слѣдующаа подовааеть сохр-
нати правила:

- а) Предложенныя Посты такъ да напишут-
ся единыя подъ другою, накъ да бы ро-
дове вѣщшагъ нарицаніа шшую, а родо-
ве меншагъ нарицаніа шдесную стали.
На Прил. Фор. подъ Фор. Крайцары подъ
Кр. и проч.
- в) Въ мѣсто нѣкоегъ не сущагъ тѣ рода
поставляется знаменіе сіе =, наже изъ
слѣдующихъ прилѣршвъ во второй Постѣ
подъ Грош., и въ третіей подъ Денар.
видѣти есть.
- в) Подчертаннѣи оуже сущей послѣднѣи По-
стѣ, начинаема аддирати наидлиншій
родъ, Слала же, аще меншиа есть,
нежели разрѣшительное число ближайше сш-
шагъ вѣщшагъ рода, подъ дїнією прала
аддиранныхъ Постъ поставлѣма: ащеи
Слала нѣсть меншиа нежели вышепо-
манутое разрѣшительное число, то подо-

5 | 490 | 98 = Den.

$$\begin{array}{r} 45 \\ \hline 40 \\ \hline 40 \\ \hline \end{array}$$

20 | 98 | 4 fl. 18. Grf.

§. IV.

22. Vom Addiren.

Bei dieser Addition hat man folgende Regeln zu beobachten:

- a.) Man schreibe die gegebenen Posten so untereinander, daß die Gattungen von größerer Benennung zur Linken, und die Gattungen von kleinerer Benennung zur Rechten zu stehen kommen, z. B. Gulden unter Gulden, Kreuzer unter Kreuzer u. s. f.
- b.) An die Stelle einer nicht vorhandenen Gattung wird dieses Zeichen = gesetzt, wie in folgenden Beispielen in der zwoten Post unter den Kreuzern, und in der dritten unter den Pfennigen zu sehen.
- c. Nachdem die letzte gegebene Post unterstrichen, so fängt man an die kleinste Gattung zu addiren, und den Betrag, wenn er kleiner ist, als die Auflöszahl von der nächstgrößern Gattung, unter die Linie gleich den addirten Posten zu setzen; ist aber der Betrag nicht kleiner, als gemeldte Auflöszahl, so muß er durch diese zur nächstfolgenden größern

ваетъ ю тѣмъ въ ближайше слѣдующей
 ващій родъ редѣцрати, и токмо гестъ,
 аще кой ѡстаетъ, поставити, Квоціентъ
 же ближайше слѣдующемъ ващиемъ родѣ
 аддирати. и такъ поступаема при ко-
 емждо родѣ даже до Верховнаго или
 посаднаго. Да совергса на Прил. сіа
 4 Посты въ Единую Сумму.

Фер.	60	Крайц.	4	ПФ.
124	—	12	—	2
215	—	—	—	3
326	—	48	—	—
634	—	37	—	1
1300	—	38	—	2

Сумма Пфенніговъ
 есть б слѣдователно
 ващиа, нежели раз-
 рѣшителное число 4
 сегъ ради б. ПФ. со
 4. редѣцраны дають
 1. Кр. и гестъ 2 ПФ.
 сіа 2 ПФ. постави
 подъ ПФ. а 1 Кр.
 должтса слѣдующемъ
 родѣ Крайцаровъ, и пр.

Иный

Фер.	20	Грош.	5	Ден.
124	—	15	—	4
215	—	—	—	—
326	—	13	—	3
634	—	9	—	—
1300	—	18	—	2

Тѣмже образомъ поступаема и въ слѣд-
 ющихъ аддиратиса илвщихъ Постахъ :

Gattung reduciret, und nur der Rest, wenn einer vorhanden ist, angezehlet, der Quotient aber zur nächstfolgenden größern Gattung addiret werden; und so verfährt man bey jeder Gattung bis auf die größte oder letzte. Es sollen z. B. diese 4. Posten in eine Summe gebracht werden:

fl. 60.	fr. 4.	pf.	Der Betrag der Pfennige ist 6. folglich größer, als die Auflösungsahl 4. daher 6 pf. durch 4. reducirt giebt 1 fr. und den Rest 2. pf. diese 2 pf. setze unter die pf. den 1 fr. addire zur folgenden Gattung der Kreuzer 2c.
124	— 12	— 2.	
215	— —	— 3.	
326	— 48	— —	
634	— 37	— 1.	
<hr/>			
1300	— 28	— 2.	

Ein anderes:

fl. 20.	Grf. 5.	Den.	
124	— 15	— 4.	
215	— —	— —	
326	— 13	— 3.	
643	— 9	— —	
<hr/>			
1300	— 18	— 2.	

Eben also verfährt man bey folgenden zu addirenden Posten:

Цент.	100.	Ѡ	32	лот.	4.	Кант.
5	—	87	—	—	—	1
1	—	91	—	16	—	3
3	—	68	—	27	—	2
8	—	53	—	11	—	2
<hr/>						
20	—	--	—	24	—	-

Кант.	44	Ока	4.	лит.	13.	лот.
52	—	36	—	2	—	12
61	—	--	—	3	—	15
24	—	26	—	-	—	9
12	—	34	—	1	—	-
<hr/>						
151	—	10	—	-	—	-

Разрѣшительное число, лежащее салдыми предложенныхъ чиселъ именованми постабаати, начинающій токма обыкоша.

§. V.

23. Ѡ СѢТРАКЦІИ.

а. Прежде всѣхъ да напишутся числа ѡкоже и при АДДІЦІИ ѢДИНО ПОДЪ ДРУГИМЪ, ТАЖЕ НАЧИНАЕМЪ Ѡ ДЕСНИЦЫ КЪ ШВИЦѢ МЕНШІИ РОДЪ СѢТРАХЕНАУСА, Ѡ МЕНШАГО РОДА МІНУЕНАУСА СѢТРАХИРАТИ, И ТАКО ПРИДЕМА НА БЛИЖАЙШЕ СѢЩІИ ВАЩІИ РОДЪ, И ПРОЧ. На Прил. Ѡ 456 Фор. 16 Грош. и 2 Крайц. да ѡедаются 165 Фор. 9 Грош. и 1 Кр.

St.	100.	H.	32.	Lth.	4.	Qtl.
5	—	87	—	5	—	1
1	—	91	—	16	—	3
3	—	68	—	27	—	2
8	—	53	—	11	—	2
<hr/>						
20	—	5	—	24	—	5

Santar.	44.	Oct.	4.	Litr.	18.	Lth.
52	—	36	—	2	—	12
61	—	—	—	3	—	15
24	—	26	—	—	—	9
12	—	34	—	1	—	—
<hr/>						
151	—	10	—	—	—	—

Es pflegen nur die Anfänger die Aufzählung eben zwischen die Benennungen der gegebenen Gattungen zu setzen.

S. V.

23 Vom Subtrahiren.

- a. Man schreibe erstlich die Zahlen so, wie bey der Addition untereinander; dann fängt man an von der Rechten zur Linken die kleinere Gattung des Subtrahendus von der kleinern Gattung des Minuendus zu subtrahiren, dann gehet man zur nächst größern u. s. f. Z. B. Es sollen 165 fl. 9. Grs. 1 kr. von 465 fl. 16. Grs. 2. kr. abgezogen werden, so kömmt das Beyspiel also zu stehen:

fl.

Фор.	Гр.	Крайц.	Здѣ глѣи
456	— 16	— 2	1 Кр. ѿ 2.
105	— 9	— 1	Кр. ѿстаетъ
<hr/>			1 Кр.
291	— 7	— 1	

Нныи.

Фор.	Кр.	ПФ.
456	— 44	— 3
165	— 32	— 2
<hr/>		
291	— 12	— 1

Б. Яще число в нѣкоемъ родѣ Міндендуса менше естъ, неже число ѿ того ѿтиса илаушее, то единѣ единицѣ ѿ ближайше свцагѣ вацшагѣ рода займѣ прѣсллелѣ, и разрѣшаемѣ тѣю въ единицы рода ѿ негѣже нѣчто ѿати хоцелѣ, и аддираемѣ ю къ предложенномѣ числѣ рода сего, таже свбграхираемѣ нѣкоже прежде, на Пр. да ѿеллѣются 3 ден. ѿ 2 ден., то нѣжда вѣдетъ единѣ единицѣ ѿ ближайше свцагѣ вацшагѣ рода Грошевѣ займѣ взати: сей же Грош. въ 5 резолвиранѣ, и предложеннѣма 2 ден. аддѣранѣ, сотвораетъ вкѣпѣ 7 ден. таже свбтрахирай 3 ѿ 7 ден. и ѿстаютъ 4 ден. Каковыма образомѣ постѣпаемѣ и въ сабѣдѣющихъ. на Пр.

259	Фор.	12.	Гро.	2 ден.
145	—	18	—	3
<hr/>				
113	—	13	—	4

fl.	—	Gr.	—	fr.
456	—	16	—	2
165	—	9	—	1
291	—	7	—	1

Ein anderes:

fl.	—	fr.	—	dl.
456	—	44	—	3.
165	—	32	—	2.
291	—	12	—	1.

b. Wenn die Zahl einer Gattung des Minuendus kleiner ist, als die Zahl, welche davon abgezogen werden soll, so borge man eine Einheit von der nächst größern Gattung, und löse solche in die Einheiten der Gattung auf, von welcher abgezogen werden soll, und addire sie zu der gegebenen Zahl dieser Gattung; dann subtrahire man, wie vorhin, z. B. Es sollen 3 Den. von 2. Den. abgezogen werden, so borge eine Einheit von der nächst höhern Gattung der Grs. diesen Grs. in 5. Den. resolvirt, und zu den gegebenen 2. Den. addirt macht zusammen 7. Den. dann subtrahire 3. von 7. Den. bleiben 4. Den. Eben so verfährt man bey folgenden Gattungen, z. B.

259	fl.	12	Grs.	2	Den.
145	—	18	—	3	
113	—	13	—	4	

Иный.

250°0. Фор. 3°0. Кр. — 2 Пф.

145 — 40 — 3

104 — 49 — 3

Б. Яще когда въ Міндендусѣ на нѣкихъ меншаго рода мѣстѣхъ, ѿ нихже събтрахирати что или заимъ взати подобаше, ничтоже будетъ написано, то преиде мѣста, ѿ негже единицу едину заимъ пріати мже мѣ, и заимъ взатию единицу въ единицы ближайше сѣшаго меншаго рода разрѣшивше, ѿ сего паки единицу едину въ ближайше слѣдующей резолвираемъ и проч. дондеже вса мѣста наполнена будутъ, ѿ нихже посемъ, ѿкоже и прежде, ѿати навшкохемъ. на Пр.

Цент. 100 ІѢ. 32 лот. 4 Квинт.

ѿ 34 — — — — — д

возмѣтса 24 — 89 — 16 — 3

Здѣ видимъ ѿко въ Міндендусѣ три сѣтъ празднаа мѣста ѿ нихже взати что подобаше: сего ради ѿ Центъ единицу едину заимъ пріемлемъ, и претворемъ ю во фунты, ѿже 100 ІѢ сотворяютъ, ѿ сихъ резолвираемъ 1 ІѢ въ лоты, и получимъ 32 лота, ѿ сихъ 32 лотѣвъ единъ разрѣшается въ Квинтали, и такѣ рождаются 4 Квинтали. Прочее же вѣдомо оуже есть, ѿко цифры оныа иан мѣста, ѿ нихже что

Ein anderes:

250 fl. 30 fr. 2 dl.

145 — 40 — 3

104 — 49 — 3

e. Ist in dem Minuendus an einigen Stellen kleinerer Gattungen, von welchen subtrahirt, oder geborget werden soll, nichts vorhanden, so gehe man bis auf die Stelle, von welcher eine Einheit geborget werden kann, und resolvire die geborgte Einheit in die Einheiten der nächst kleinern Gattung, von dieser resolvire man abermal eine Einheit in die nächstfolgende u. s. f. bis alle leere Stellen ersetzt sind, von welchen man alsdann, wie vorher abziehen pflegt. Z. B. man sollte

St. 100. Hb. 32. Lth. 4. Dtl.

von 34 — 2 — = —
 abziehen 24 — 89 — 16 — 3 hier siehet
 man, daß 3 leere Stellen in dem Minuendus sind, von welchen abgezogen werden soll; daher borge man von den Centen eine Einheit, und mache sie zu Pfund, welche 100. Hb. ausmachen, von diesen resolvire man ein Hb. in Lothe, so erhält man 32. Lothe; von den 32. Lothen wird eines zu Quintel aufgelöst, so bekommt man 4. Quintel. Uebrigens ist bekannt, daß diejenige Ziffer, oder Stelle, von welcher man eines ausborget, eine Einheit

ЧТО ЗАИМА ВЗАТО ЕСТЬ, ЕДИНОЮ ЕДИНИЦЕЮ МЕНШЕ ВЪ СЕБѢ СОДЕРЖАТЬ, ТѢМЖЕ ДОБЕДЕННЫЙ ВЫШЕ ПРИМѢРЪ СИЦЕ СТОИТЬ.

ЦЕНТ. 100. ІВ 32. ЛОТ. 4. КВИНТ.

34 — — — — —

24 — 89 — 16 — 3

9 — 10 — 15 — 1

Во оулаѣ же себѣ сице да представитѣ кто Примѣръ сей

ЦЕНТ. 100. ІВ 32. ЛОТ. 4. КВИНТ.

33 — 99 — 31 — 4

24 — 89 — 16 — 1

9 — 10 — 15 — 1

§. VI.

24. Ѡ МѢЛТІВЛІКАЦІИ:

а. Прежде всѣхъ подобаетъ мѣлтіплатіциратіи наименшее предложенное число, Продуктъ же подъ чертою на равноименное мѣсто поставить, таже ближайше сущее вышшее, и такъ в прочихъ: на Пр. 123 Фор. 6 Кр:

5

615 Фор. 30 Кр.

б. Аще возможно есть меншаго нѣкоего рода да Продуктъ во ващій редцирати, то подобаетъ его въ ближайше сущій ващій родъ редцирати: есть, аще кой есть, да

но-

heit weniger in sich enthalte, daher steht angeführtes Beispiel also:

St.	100.	H.	32.	Lth.	4.	Qtl.
34	—	,	—	,	—	,
24	—	89	—	16	—	3
9	—	10	—	15	—	1

in Gedanken soll man es sich also vorstellen:

St.	100.	H.	32.	Lth.	4.	Qtl.
33	—	99	—	31	—	4
24	—	89	—	16	—	3
9	—	10	—	15	—	1

§. VI.

24. Vom Multipliciren.

- a. Man multiplicire erstlich die kleinste gegebene Gattung, und setze das Produkt unter den Strich an die gleichnamige Stelle; dann die nächst höhere u. s. f. Z. B. 123 fl. 6. kr.

$$\begin{array}{r} 5 \\ \hline 615 \text{ fl. } 30 \text{ kr.} \end{array}$$

- b. Wenn das Produkt einer kleinern Gattung sich in eine größere reduciren läßt, so reducire man solches in die nächst größere Gattung; den Rest, wenn einer vorhanden ist, setze man an die gleichnamige Stelle der multiplicirten

J

Gats

ПОСТАВИТСА НА РАВНОИМЕННОМЪ МѢСТѢ ОУ-
МНОЖЕННАГО РОДА, А КВОЦІЕНТЪ БЛИЖАЙШЕ
СВѢЩАГО ВАЩАГО РОДА, ПРОДУКТЪ ДА СОВО-
КЪПИТСА. НА Пр.

Цент-	100	Ѡ	32.	Чот.	4.	Кв.
6	—	97	—	18	—	3
						8

55	—	80	—	22	—	-
----	---	----	---	----	---	---

МѢТЪ	30	Меровъ.	4.	Мерицы.
28	—	24	—	3
				9

259	—	12	—	3
-----	---	----	---	---

И НЫЙ

Кантаръ	44	Ѡки	4	Литры	18	Лот.
34	—	23	—	3	—	9
						6

207	—	11	—	1	—	-
-----	---	----	---	---	---	---

§. VII.

25. Ѡ Дівізіи.

а. Въ первыхъ подобаетъ дівідірати въ наи-
ващій, таже въ ближайше свѣщій меншій
родъ, и проч. на Пр. 5 | 205 Фор. 45 Кр. | 41
Фор. 9 Кр.

Gattung, den Quotienten aber addire zu dem Produkte der nächst höhern Gattung.

Z. B. Et. 100 Th. 32 Lth. 4. Qfl.

6	—	97	—	18	—	3
55	—	80	—	22	—	8

Ein anderes:

Muth 30 Mehen 4 Viertel

28	—	24	—	3
259	—	12	—	3

Ein anderes:

Santar 44 Oct. 4. Litr. 18 Lth.

34	—	23	—	3	—	9
207	—	11	—	1	—	6

§. VII.

25. Vom Dividiren.

- a. Man dividire erstlich in die größte Gattung; dann in die nächst kleinere u. s. f. Z. B.
- 5 | 205 fl. 45 fr. | 41 fl. 9 fr.

Б. Лице при вацшелемъ коимъ родъ ретъ нѣ-
кѣй ѡстаетъ, то сей въ ближайше сущій
меншій родъ разрѣшается, продуктъ же бли-
жайше сущелемъ меншелемъ родъ додается:
таже въ меншій сей родъ дааше постѹпа-
емъ раздѣляюще. на Пр.

Цент. 100. Кб. 32. Лот. 4. Кб. | Цент. Кб. Лот. Кб.
6 | 44 — 73 — 16 — 2 | 7 — 45 — 18 — 3

273
33

3
32

112
52
4
4

18

Инь.

Мед. Кант. 40 Сѣк. 4 Лит. 20 Лот. | Кант. Сѣк. Лит. Лот.
9 | 56 — 35 — 3 — 10 | 6 — 12 — 3 — 10.

(2) 9 | 56 | 6 Кант.

(7) 9 | 115 | 12 Сѣк.

b. Wenn bey einer größern Gattung ein Rest übrig bleibt, so wird solcher in die nächst kleinere Gattung resolvirt, und das Produkt zur nächst kleinern addirt; dann dividirt man ferner in diese kleinere Gattung, z. B.

Et. 100 H. 32 Lth. 4 Otl. Et. H. Lth. Otl
 6 | 44 — 73 — 16 — 2 | 7 — 45 18 — 3.

$$\begin{array}{r}
 273 \\
 33 \\
 \hline
 3 \\
 32 \\
 \hline
 112 \\
 52 \\
 4 \\
 4 \\
 \hline
 18 \\
 \dots
 \end{array}$$

Honig Cant. 40 Otl. 4. Litr. 20 Lth. | Cant. Otl. Litr. Lth.
 9 | 56 — 35 — 3 — 10 | 6 — 12 — 3 — 10

(2
 9 | 56 | 6 Cant.

(7
 9 | 115 | 12 Otl.

(4
9 | 31 | 3 Дитры.

9 | 90 | 10 Дот.

Б. Пробы здѣлаются, якоже выше НѸм. 18.

ГЛАВА ТРЕТІА.

О нѣкихъ знаменіихъ, и ѿ РевѸлѸ Детри.

§. I.

26 О нѣкихъ во АрїѸметикѣ воспрїятыхъ знаменіихъ.

Зане въ нѣкихъ АрїѸметїки видѣхъ краткости ради знаменїа нѣкаа, оупотреблати на-выкоходѸ, и нѣкаа тѣхъ въ РевѸлѸ Детри по-требна сѸть, то не бесполезно вѸдетъ поста-вити ѿ здѣ вкѸнѣ со ихъ знаменованїемъ или сказанїемъ. Обычнѣйшаа же тѣхъ сѸть слѣдѸющаа.

= ЕСТЬ знаменїе равенности на Пр. $A = B$. зна-
менѸетъ : А. ЕСТЬ равно. Б. или число подъ
А. разѸмѣвѸетъ, число подъ Б. разѸмѣвѸе-
тъ равно ЕСТЬ.

+

(4
9 | 31 | 3 Litr.

9 | 90 | 10 Lth.

c. Die Proben werden gemacht, wie oben
Nro. 18.

Drittes Hauptstück.

Von einigen Zeichen und der Regel detri.

§. I.

26. Von einigen in der Rechenkunst angenom-
menen Zeichen.

Da man in einigen Rechnungsarten Kürze halber sich gewisser Zeichen bedienet, und einige derselben in der Regel detri vorkommen, so hat man geglaubet nicht unrecht zu thun, wenn solche nebst ihrer Bedeutung oder Erklärung hieher gesetzt würden. Es sind demnach die gewöhnlichsten folgende:

= Ist das Zeichen der Gleichheit, z. B. $a = b$. das heißt: a. ist gleich b. oder daß die unter a. verstandene Zahl der unter b. verstandenen Zahl gleich sey.

§ 4

X Ist

⊕ ВСТЬ ЗНАМЕНІЕ АДДИЦІИ, И ЗНАМЕНУЕТЪ БОЛШЕ, МНОЖДЕ. НА Пр. А ⊕ Б = В. ТО ЄСТЬ, ІАКЪ А КЪ Б. АДДИРАНО РАВНО ЄСТЬ В., ІЛИ ІАКЪ ЧИСЛО А. КЪ ЧИСЛУ Б. АДДИРАНО РАВНО ЄСТЬ ЧИСЛО В. ІЛИ ІАКЪ ЧИСЛО А. И ЧИСЛО Б. СОВОКУДЕННО РАВНО ЄСТЬ ЧИСЛО В. ІАКЪЖЕ:

$$2 + 5 = 7$$

— ИЛИ — ЄСТЬ ЗНАМЕНІЕ СУБТРАКЦІИ И ЗНАМЕНУЕТЪ МЕНШЕ НА Пр. А — Б ЗНАМЕНУЕТЪ, А. МЕНШЕЕ Б ИЛИ ІАКЪ ѿ ЧИСЛА А. ЧИСЛО Б. ВЗАТО ВШЕСТЬ ІАКОЖЕ;

$$8 - 3 = 5$$

$$8 - 3 = 5$$

ТО ЄСТЬ: 3 ѿ 8 РАВНО ЄСТЬ 5. ІЛИ: 8 МЕНШЕ 3 РАВНО ЄСТЬ 5:

× ВСТЬ ЗНАМЕНІЕ МУЛТИПЛІКАЦІИ. НА Пр. А. × Б. ПОКАЗУЕТЪ, ІАКЪ ЧИСЛО А СЪ ЧИСЛОМЪ Б. ПОДОБАЕТЪ МУЛТИПЛІЦИРАТИ, ІЛИ ІАКЪ ОУЖЕ МУЛТИПЛІЦИРАНО ЄСТЬ, ТАЖЕ ЗНАМЕНУЕТЪ:

$$3 \times 2 = 6$$

$$3 \times 2 = 6$$

ЧИСЛО А МУЛТИПЛІЦИРАТО СЪ ЧИСЛОМЪ Б. РАВНО ЄСТЬ ЧИСЛО В.

÷ ВСТЬ ЗНАМЕНІЕ ДІВІЗІИ НА Пр.

А : Б = В. ТО ЄСТЬ ЧИСЛО А. ДІВІДІРАНО СЪ

8 : 2 = 4 ЧИСЛОМЪ Б. РАВНО ЄСТЬ ЧИСЛО В.

+ Ist das Zeichen der Addition, und heißt mehr, plus. Z. B. $a + b = c$ das heißt: daß a zu b. addirt gleich c. sey, oder daß die Zahl a zu der Zahl b. addirt gleich sey der Zahl c. oder daß die Zahl a. und die Zahl b. zusammen genommen gleich sey der Zahl c. als: $a + b = c$.

$$2 + 5 = 7.$$

- oder **—** Ist das Zeichen der Subtraktion und heißt weniger minus. Z. B. $a - b$ heißt: a. weniger b. oder daß von der Zahl a. die Zahl b. abgezogen worden, als:

$$a = b = c.$$

$$9 = 3 = 5.$$

das ist: 3 von 9 ist gleich 5. oder: 9 weniger 3 ist gleich 5.

X Ist das Zeichen der Multiplikation, z. B. $a \times b$ zeigt an, daß die Zahl a mit der Zahl b. multiplicirt werden soll, oder multiplicirt worden ist; dann heißt es:

$$a \times b = c.$$

die Zahl a multiplicirt mit 3 $3 \times 2 = 6$.
der Zahl b ist gleich der Zahl c.

: Ist das Zeichen der Division, z. B. $a : b = c$. Das ist: die Zahl a dividirt durch 8: $2 = 4$. die Zahl b. gleich der Zahl c.

Примѣчаніе. Знаменіе — и ѿко ѿдѣла-
ющее нѣкое знаменіе при цѣлыхъ числахъ раз-
личнаго рода оупотребляется, ѿкоже.

Фор.	Гро.	Ден.
15	—	12 — 3

§. II.

27. ѿ Правой Регулѣ дѣтри, Регула Дѣтри
Директа.

а. Аще иъ 3. предложенныхъ чиселъ, иже и по-
ложеніа или членове называються, чтое невѣ-
домое число ѿвѣтаемъ, то сей численіа видъ
нарицается Регула дѣтри. на Пр. 3. 15. цѣнаются
за 6 Фор. за колико оубо Фор. цѣнаются
9 15. сїа 3 15. 6 Фор. 9 15 сѣть вѣдо-
маа предложеннаа числа: ѿвѣтъ же, иже
на вопросъ, за колико Фор. цѣнаются 9
15. слѣдовати имать, — есть чтое невѣдомое
число: во еже сїе ѿвѣсти.

б. Да хранатся слѣдующаа правила:

1) Предложеннаа вѣдоммаа числа такъ да по-
ставатся по рѣдѣ ѿко да бы

а) Вопросительное число ѿдеснѣю на третїемъ
мѣстѣ стало, ѿкоже горѣ 9 15.

Anmerkung. Das Zeichen — wird auch als ein Sonderungszeichen bey ganzen Zahlen verschiedener Gattung gebraucht, als:

fl. kr. dl.
15 21 — 3.

§. II.

27. Von der geraden Regel detri, Regula detridirekta.

a. Wenn man aus 3. gegebenen bekannten Zahlen, welche auch Sätze oder Glieder genannt werden, die unbekante 4te Zahl findet, so heißt diese Rechnungsart die Regel detri, z. B. 3. H. kosten 6. fl. wie viel Gulden kosten 9. H. Diese 3. H. 6. fl. 9. H. sind die bekannten gegebenen Zahlen; die Antwort, welche auf die Frage, wie viel Gulden 9. H. kosten, gegeben werden soll, ist die 4te unbekante Zahl, diese zu finden

b. Merke man folgende Regeln:

1.) Man ordne oder setze die gegebenen bekannten Zahlen so, daß

a.) die Fragzahl an die dritte Stelle zur Rechten zu stehen kommen, wie oben 9. H.

b.) Die

в) Число, еже съ вопросительнама числомъ сила равное имать има, или подъ равное можетъ привестиа има, на ивома мѣстѣ ѡшвюю, ꙗкоже:

$$3 : \text{Ѣ} = 9 : \text{Ѣ},$$

в) прочее вѣдомое, еже съ 4тыма невѣдомыма членомъ равное има носящее число, на среди имать стати, ꙗкоже

$$3 : \text{Ѣ} \cdot 6 \text{ фор.} = 9 : \text{Ѣ}.$$

г) невѣдомое онсе 4тое положеніе дондеже оубо ѡбращетса, сила знаменіма начертанама \times ꙗкоже

2) ꙗко ивое положеніе съ 3тїема, 2рое съ 4тыма равное носити имать има, ꙗкоже горѣ 3 Ѣ, 9 Ѣ, 6 фор. \times фор.

8) ꙗко 2ролау положенію съ 4тыма таковое подобаетъ имати пропорціанное согласіе, ꙗковое естъ иволау съ третїема, или иволау съ 2рыма такъ подобаетъ быти пропорціанно согласнѣ, ꙗкоже естъ 3тїе съ 4тыма, то естъ: елижды ивое положеніе во 2ролау ѡбрѣтаетса, толижды естъ 3тїе въ 4толау содержима, ꙗкоже:

b.) Die Zahl, welche mit dieser Fragzahl gleiche Namen hat, oder unter gleichen Namen gebracht werden kann, an die 1te Stelle zur Linken, als: $3: \text{H.} = 9: \text{H.}$

c. Die übrige bekannte Zahl, welche mit dem 4ten unbekanntem Gliede gleichen Namen führet, kömmt in die Mitte zu stehen, als:

$$3 \text{ H. } 6. \text{ fl.} = 8: \text{ H.}$$

d.) Den 4ten unbekanntem Satz pflegt man durch X auszudrücken, bis er gefunden wird, also: $3: - 6 = 9: X.$ hieraus siehet man,

2.) Daß der 1te Satz mit dem 3ten, der 2te mit dem vierten gleichen Namen führen müsse; wie oben $3 \text{ H. } 9. \text{ H. } 6. \text{ fl. } X. \text{ fl.}$

3.) Muß sich der 2te Satz zu dem 4ten so verhalten, wie der erste zu dem 3ten; oder der 1te zu dem 2ten, wie der 3te zu dem 4ten; das heißt: so oft der 1te Satz in dem 4ten enthalten ist, so oft ist der 3te in dem 4ten enthalten, als: $3: 6 = 9: X.$ oder so oft der erste den 2ten in sich enthält, so oft enthält in sich der 3te den 4ten; z. B. $10: 5 = 4: 2.$

$3 : 6 = 9 : X$. Или Елижды в себѣ
первое содержитъ второе, толижды въ се-
бѣ зтѣе содержитъ четвертое на Пр.

$$10 : 5 = 4 : 2.$$

Сего ради числа сіа называются пропорціо-
нальна числа, и Ревла Детри такожде про-
порціонална Ревла нарицается.

4) Первое пропорціональное число. или 1ый
членъ есть дѣлитель къ Произвѣдѣ изъ
2раго и зтѣаго члена: Квоціентъ же есть
четвертое изобрѣтенное пропорціональное
число на Прим. $3 : 6 = 9 : 18$ то есть:
2рый членъ 6 оумножается съ зтымъ
членомъ 9. Произвѣдъ 54. съ 1ымъ
членомъ 3. раздѣляюще прѣмлемъ кво-
ціентъ, или обрѣтенное четвертое пропорціонал-
ное число 18.

4) Аще 1вое положеніе простаа точію есть
Единица, то и Ревла простаа есть то-
клавъ Мватіпакціо на Пр 1 доть цѣ-
нается 4 Кр, колико Кр. цѣнаются 5
дотове; сице: Дот. Кр. Дот Кр.
 1 : 4 = 5 : 20

6) Аще 2рое или зтѣе положеніе Единица
Есть, то Ревла та простаа точію есть
дѣ-

Daher werden diese Zahlen Proportionalzahlen, und die Regel detri auch Proportionsregel genannt.

4.) Die erste Proportionalzahl, oder das 1te Glied ist der Divisor zu dem Produkte aus dem 2ten und 3ten Gliede; der Quotient aber ist die vierte gefundene Proportionalzahl, z. B. $3 : 6 = 9 : 18$. Das ist: Man multiplicirt das 2te Glied 6 mit dem 3ten Gliede 9. das Produkt 54. durch das 1te Glied 3. dividirt giebt den Quotienten, oder die gefundene 4te Proportionalzahl 18.

5.) Wenn der 1te Satz eine bloße Einheit ist, so ist die Regel eine bloße Multiplikation, z. B. 1. Loth kostet 4. Kr. wie viel Kr. kosten 5. Lothe? also:

Lth. Kr. Lth. Kr.

$1 : 4 = 5 : 20$.

6.) Wenn der 2te oder 3te Satz eine Einheit ist, so ist diese Regel eine bloße Division, z. B. Wie viel Gulden kosten 6. Ellen Leinwand, wenn 3. Ellen 1 Gulden kosten:

3:

Дівізію , на Пр. колико Форінты цѣна-
ются 6 Рифы платна , аще 3 Рифы 1
Фор цѣнаются: $3 \cdot 1 = 6 : 2$. Или
почто дается Единъ Рифъ чоже , аще 4
Рифы 20 Фор. цѣнаются.

Риф. Фор. Риф. Фор.
4 : 20 — 1 : 4.

7) Аще свое и зтѣе положеніе различнаго
суть именованія , то подобаетъ а резо-
люціею подъ равное нарицаніе привести,
на Пр. почто можель купити 1 Ѡ . а-
ще 8 Лотове 10 Кр. цѣнаются ;

Лот. Бр. Ѡ . Кр.
8 : 10 = 1 : 30.

32

320

Лот. Кр. Ѡ . Кр.
6 : 4 = 1 : 43

72

288

3: 1 = 6: 2. oder wie theuer kommt
eine Elle Tuch, wenn 4 Ellen 20 fl. ko-
sten.

4: 20 = 1: 5.

7.) Wenn der 1te und 3te Satz von ungleicher
Benennung sind, so müssen solche durch die
Resolution unter gleiche Benennung ge-
bracht werden, z. B. wie theuer wird man
1. H. zahlen müssen, wenn 8. Lothe 10.
fr. kosten?

Lothe fr. H. fr.

8: 10 = 1: 40.

32

320

Loth fr. Oka. fr.

6: 4 = 1: 48

72

288

..

8) Яще Дівізоръ, или свое положеніе бащше єсть, нежели иже ѿ 2рагѡ, и зтіагѡ положеніа Продактъ, то подобаетъ єго въ таковыи меншіи родъ резолвирати, в негоже возложено будетъ дивидирати, на Пр. почто цѣнаются 8 Лот. аще 1 Ш. 3. Фор. цѣнается.

Ш,	Фор,	Лот,	Кр.
1	:	3	= 8 : 45.
32		24	
32		- 60	
		1440	
		160	
		..	

9) Яще вѣдомлаа положеніа ѿ различнагѡ рода числа состоятъ, то подобаетъ а подъ наидленшее ихъ предложенное нарицаніе привести, Квоціентъ же, аще точію возложено єсть, паки во бащшій родъ редвцирати, на Пр. колико Фор. и Кр. имуть стати 50 Ш. 24 Лот. аще 1 Цент, 25 Ш. 16 Лот. цѣнаются 33 Фор, 28 Кр.;

8.) Wenn der Divisor, oder der 1te Satz größer ist, als das Produkt aus den 2ten und 3ten Satze, so muß dieses in solche kleinere Sattung resolvirt werden, in welche dividirt werden kann, z. B. Wie viel kosten 8. Loth, wenn 1. lb. kostet 3. fl.

lb.	fl.	Lth.	kr.
1:	3 =	8:	45.
<u>32</u>		24	
		60	
32		<u>1440.</u>	
		160	
		--	

9.) Wenn die bekannten Satze aus Zahlen verschiedener Sattung bestehen, so müssen solche unter ihre kleinste gegebene Benennung gebracht, der Quotient aber, wenn es angeht, wieder zur größern Sattung reducirt werden, z. B. Wie viel Gulden und Kreuzer kosten 50. lb. 24. Lothe, wenn 1. Ct. 25 lb. 16. Lothe kosten 33. fl. 28. kr.

Цент,	ѡ.	лот.	фор,	кр.	ѡ.лот
1	— 25	— 16	: 33	— 28 = 50	— 24 : X.
<hr/>			60		22
	125 ѡ.		2008 кр.		1624
	32				
<hr/>					
	266				
	375				
<hr/>					
	4016 лот.		кр.	лот.	кр.

2008 = 1624 : 812

Или

Цент.	ѡ.	лот.	фор.	кр.	ѡ.	лот.	фор.	кр.
1	— 25	— 16	: 33	— 28 = 50	— 24	: 13 = 32		

То есть : въ первомъ положеніи 1 Цента во ѡ. претворается, сіа 125 ѡ въ лоты, и такъ производятъ лотове 4016 иже сѣтъ дивизоръ : 33 фор. 28 кр. составляютъ вкупѣ на 2рое положеніе 2008 кр. а 50 ѡ въ лоты разрѣшаемы даютъ вкупѣ съ 24 лотами 1624 лоты на зтѣе положеніе. Поселъ 2ролаъ съ зтѣемъ оулажившѣся произыдетъ дивидендъ 3260992, квоціентъ же 812 кр. въ фор. редѣцѣранъ дасть 13 фор. 32 кр.

а, Проба сотворается, аще 1волаъ членъ съ 4тылаъ, 2ролаъ съ зтылаъ членомъ оулажившѣся оба продукта равна бѣдѣтъ, на Пр. за 2 фор. купель 5 ѡ Сахара; колико оубо ѡ купель за 6 фор.

Str. Hb. Lth. fl. Kr. Hb. Lth.
 I = 25 — 16: 33 — 28 = 50 — 24: X.

$\begin{array}{r} 125 \text{ Hb.} \\ 32 \\ \hline 266 \\ 375 \\ \hline 4016 \text{ Lth.} \end{array}$	$\begin{array}{r} 60 \\ 2008 \text{ Kr.} \\ 1624. \end{array}$
---	--

Kr.	Lth.	Kr.
$2008 = 1624: 812.$		
<hr/>		
3260992.		

Ober:

Et. Hb. Lth. fl. Kr. Hb. Loth. fl. Kr.
 I. — 25 — 16: 33 — 28 = 50 — 24: 13 = 32.

Das ist: in dem ersten Satz wird 1 Str. zu Hb. gemacht, die 125 Hb. zu Lothe, giebt 4016. Lothe zum Divisor; die 33. fl. 28. Kr. geben zusammen 2008. Kr. für den 2ten Satz. Die 50. Hb. in Lothe resolvirt geben mit den 24. Lothen 1624. Lothe für den 3ten Satz. Den 2ten mit den 3ten multiplicirt giebt den Dividendus, 3260992. der Quotient 812. Kr. in fl. reducirt giebt 13. fl. 32. Kr.

- e. Die Probe wird gemacht, wenn das 1te Glied mit dem 4ten, das 2te mit dem 3ten Gliede multiplicirt wird, und beyde Produkte einander gleich sind, z. B. für 2. fl. bekommt man 5 Hb. Zucker; wie viel Hb. bekommt man für 6. fl.

Фор.	И.	фор.	И.
2 :	5	=	6 :
			15.

Прова: $2 \times 15 = 5 \times 6 = 30$. То есть 2
 съ 15 лаватипацірана сѣтъ равна 5. съ 6.
 лаватипацірана сѣтъ равна 30.

§. III.

29. О ѡбращеннѣй Регулѣ Детри, Регула Де-
 три Инверса.

1. Вдѣ подобаетъ на два случая слотрѣти.

1) Аще зтѣй членъ башшій еѣтъ нежели
 1кый, и по здравомъ разумѣ, атогда
 лавншелавъ подобаетъ быти нежели 1волавъ
 членъ. на Пр. 3 Персоны совершають дѣло
 нѣкое 8 днѣи, колико днѣи оубо бѣ-
 дутъ совершити 6 Персоны тожде дѣло;
 по преданномъ Нум. 27 повченію предложе-
 ніе сѣе сице стоитъ: $3 : 8 = 6 : 16$. Из-
 вѣстно же еѣтъ, ѣкѣ 6 Персоны лавоже
 дѣлають неже 3 Персоны, слѣдователно не
 толико ѣлаъ време не ѣли днѣи требѣ еѣтъ:
 сего ради ато еѣе изверѣтенное число 16
 днѣи нѣетъ истинное пропорціональное число.

2) Аще зтѣй членъ лавншій еѣтъ 1вагѣ, и
 ѣки по здравомъ разумѣ, атогда членъ
 башшелавъ подобаетъ ѣбатиса нежели зролавъ
 членъ

fl. II fl. II fl. II fl. II
 $2 : 5 = 6 : 15$

Probet $2 \times 15 = 5 \times 6 = 30$. Das heißt:
 2 mit 15. multiplicirt ist gleich 5, mit 6. multi-
 plicirt ist gleich 30.

§. III.

29. Von der verkehrten Regel detri, Regula detri inversa.

a. Hier hat man auf zween Fälle zu sehen:

1.) Wenn das 3te Glied größer ist, als das 1te, und der gesunden Vernunft nach, das 4te kleiner werden soll, als das 2te Glied. Z. B. 3. Personen verfertigen in 8. Tagen eine gewisse Arbeit, in wie viel Tagen werden 6. Personen eben diese Arbeit verrichten? Nach der unter No. 27. gegebenen Lehre steht diese Aufgabe also $3 : 8 = 6 : 16$. Nun weiß man, daß 6. Personen mehr arbeiten, als 3. Personen, folglich brauchen sie weniger Zeit, oder Tage; daher ist diese 4te gefundene Zahl 16. Tage, nicht die wahre Proportionalzahl.

2.) Ist das 3te Glied kleiner, als das 1te, und das 4te Glied soll doch der Vernunft gemäß größer erscheinen, als das 2te Glied

чаену: на Пр. сколько дней требуют 8 сѣ-
 нокоцы во еже дѣлау нѣкую покосити,
 идѣже 12 сѣнокосцы 18 дни въ томъ
 дѣлати имать. Сѣнок. Дни. Сѣнок. Дн.
 $12 : 18 = 8 : 12$

здѣ паки признаемъ, какъ 8 сѣнокосцы
 къ покосенію дѣлау томъ множае вридане
 требуютъ нежели 12 ихъ: слѣдовательно
 извѣрѣтенное 4тое число 12 дней нѣсть
 истинное пропорціональное число.

Во обоихъ сихъ случаѣхъ, предложеніа къ
 обращеннѣй регулѣ дистри принадлежатъ.

1. Во еже оубо истинное пропорціональное число
 вѣрѣсти, 1вое положеніе съ 2рымъ оудано-
 жается, продуктъ же раздѣляется 3тїемъ,
 на Пр $2 : 8 = 6 : 4$. такъ извѣрѣтается
 истинное пропорціональное число 4 дней, или:
 промѣняется 1 положеніе съ 3тїемъ, и
 посемъ далше поступаемъ по данному Нум-
 27 повченію.

Такожде и 2рый Прилабръ.

Сѣнок. Дни. Сѣнок. Дн.

$$12 : 18 = 8 : 27$$

Или да промѣнится 1вое положеніе съ
 3тїемъ.

Сѣнок. Дн. Сѣнок. Дн.

$$8 : 12 = 27 : 27$$

3. B. Wie viel Tage brauchen 8. Mähder eine Wiese abzumähen, wenn 12. Mähder 18. Tage damit zu thun haben?

Mähd. T. Mähd. T.

12: 18 = 8: 12. Hier erkennet man abermal, daß 8 Mähder länger an solcher Wiese zu mähen haben, als 12. Mähder; mithin ist die gefundene 4te Zahl 12. Tage nicht die wahre Proportionalzahl.

In beyden Fällen gehören die Aufgaben zur verkehrten Regel

b. Um also die wahre Proportionalzahl zu finden, wird der 1te Satz mit dem 2ten multiplicirt, das Produkt durch den 3ten dividirt, 3. B. $2: 8 = 6: 4$. so erhält man die wahre Proportionalzahl 4. Tage, oder: Man verwechsle den 1ten Satz mit dem 3ten, und verfare sodann nach der No 27. gegebenen Lehre. 3. B. $6: 8 = 3: 4$.

Also auch das 3te Beyspiel:

Mähd.	Tage.	Mähd.	Tage.	
12	:	18	= 8 :	27.

Oder: Man verwechsle den 1ten Satz mit dem 3ten.

Mähd.	Tage.	Mähd.	Tage.	
8	:	18	= 12 :	27.

В. ПРОВА СИЦЕВЫХЪ ПРЕДЛОЖЕНІЙ СИЦЕ БЫВАЕТЪ :
АЩЕ ПОЛОЖЕНІА НЕ БУДУТЪ ПРОМѢНЕНА, ІВОЕ
ПОЛОЖЕНІЕ ОУСЛАВЛЯЕТСЯ СЪ 2ТЫСЯЧЪ, 3ТІЕ ЖЕ
СЪ 4ТЫСЯЧЪ, И ТАКЖЕ ОБА ПРОДУКТА РАВНА
ИДУТЪ БЫТИ, НА Пр.

$12 : 18 = 8 : 27$

Прова : $12 \times 18 = 8 \times 27 = 216$

АЩЕ ЖЕ ІВОЕ ПОЛОЖЕНІЕ СЪ 3ТІСЯЧЪ ПРОМѢНА-
ЕТСЯ, ТО ІВОЕ ПОДОБАЕТЪ МЕНЯТИ МѢСТА СЪ
4ТЫСЯЧЪ ПОЛОЖЕНІЕМЪ, 2РОЕ ЖЕ СЪ 3ТІСЯЧЪ, И
ТАКЖЕ ОБА ПРОДУКТА РАВНА ИДУТЪ БЫТИ.

НА Пр. $8 : 18 = 12 : 27$

Прова, $8 \times 27 = 216$,

К О Н Е Ц Ъ

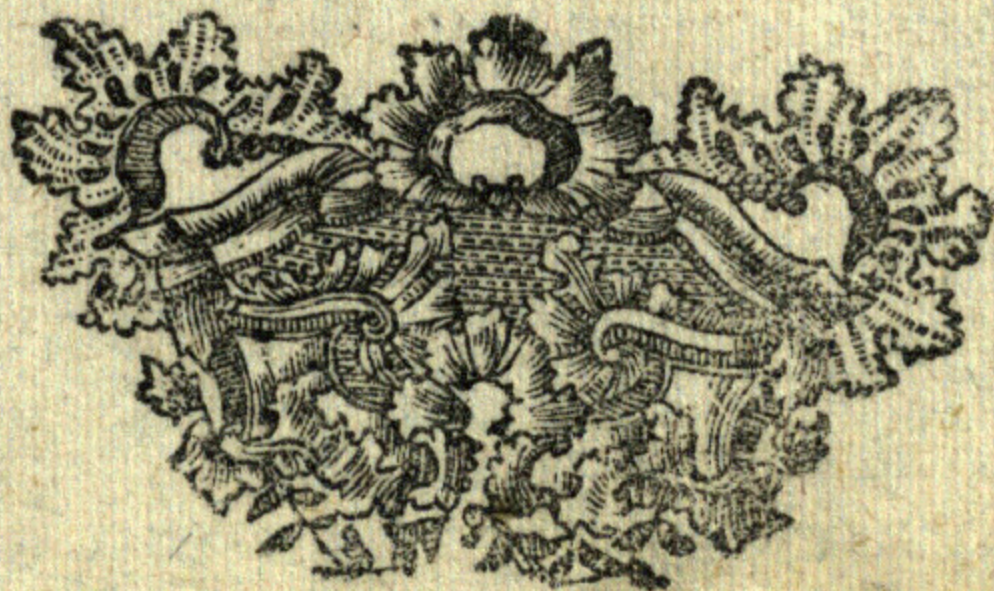


c. Die Probe über dergleichen Aufgaben zu machen, besteht darinn, daß, wenn die Sätze nicht verwechselt werden, man den 1ten Satz mit dem 2ten multiplicire, den 3ten mit dem 4ten, so müssen beyde Produkte einander gleich seyn; Z. B. $12 : 18 = 8 : 27$.
 Prob. $12 \times 18 = 8 \times 27 = 216$.

Wird aber der erste Satz mit dem 3ten verwechselt, so multiplicire man den 1ten mit dem 4ten Satze, und den 2ten mit dem 3ten, so müssen beyde Produkte einander gleich seyn.

Z. B. $8 : 18 = 12 \div 27$.
 Probe, $8 \times 27 = 18 \times 12 = 216$.

E N D E.

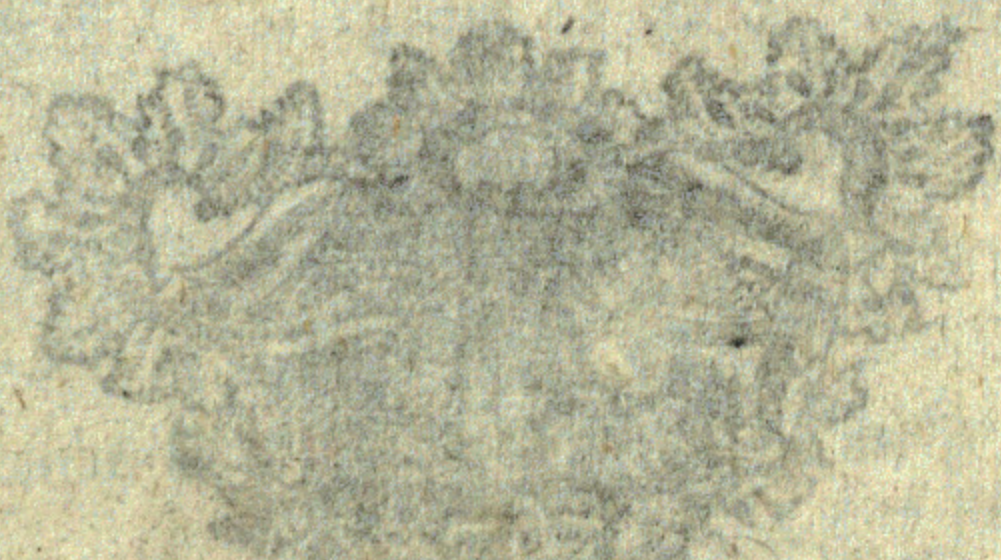


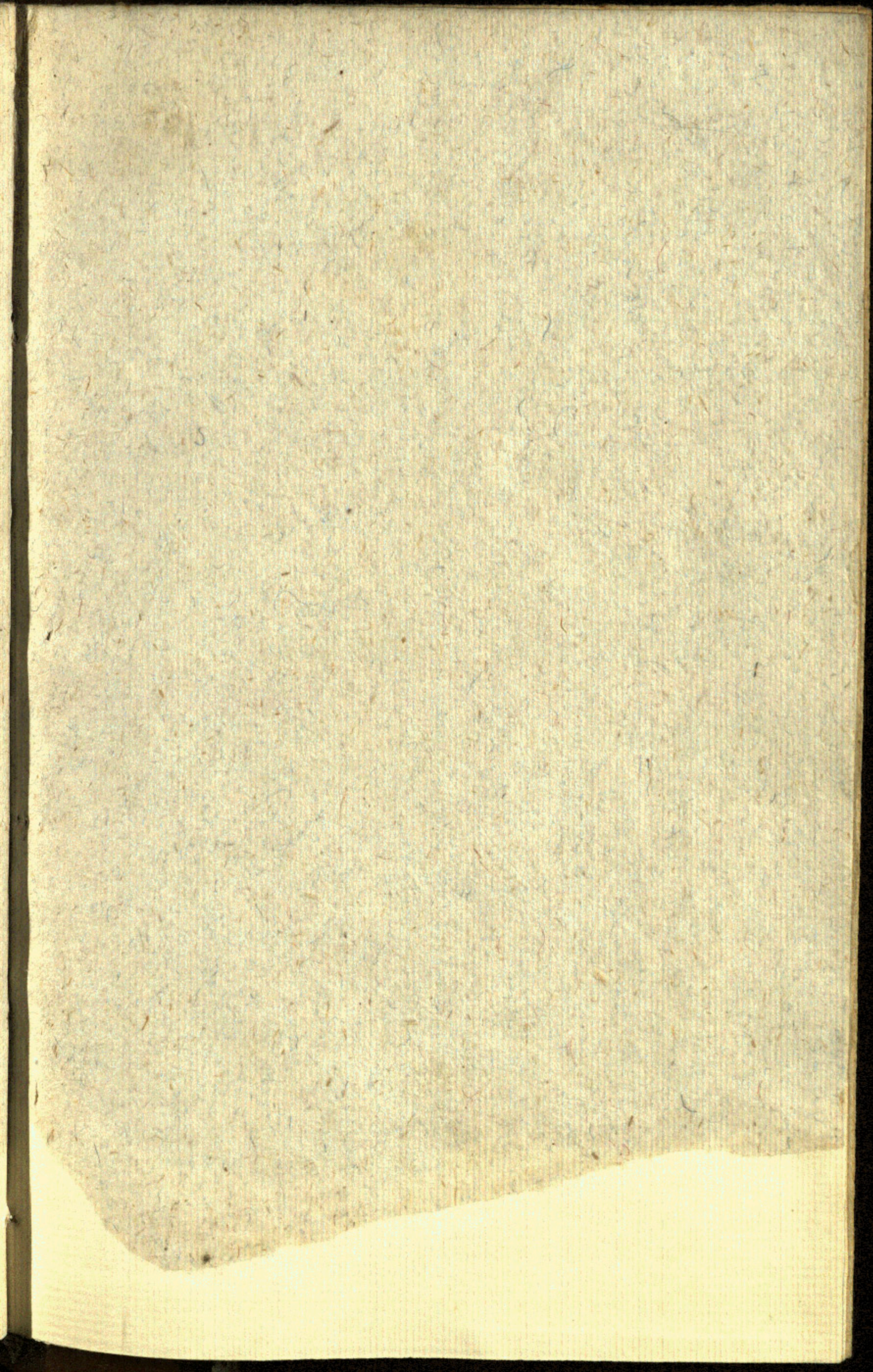
Die Probe über die beiden Säulen für die
 Probe, welche davon, daß man die Probe
 in der Probe stellt, man den Stein
 mit dem Stein misst, den Stein mit dem
 Stein, so müssen beide Säulen einander
 gleich sein; 3. 28 : 18 = 12 : 27.
 Probe 12 x 18 = 216.

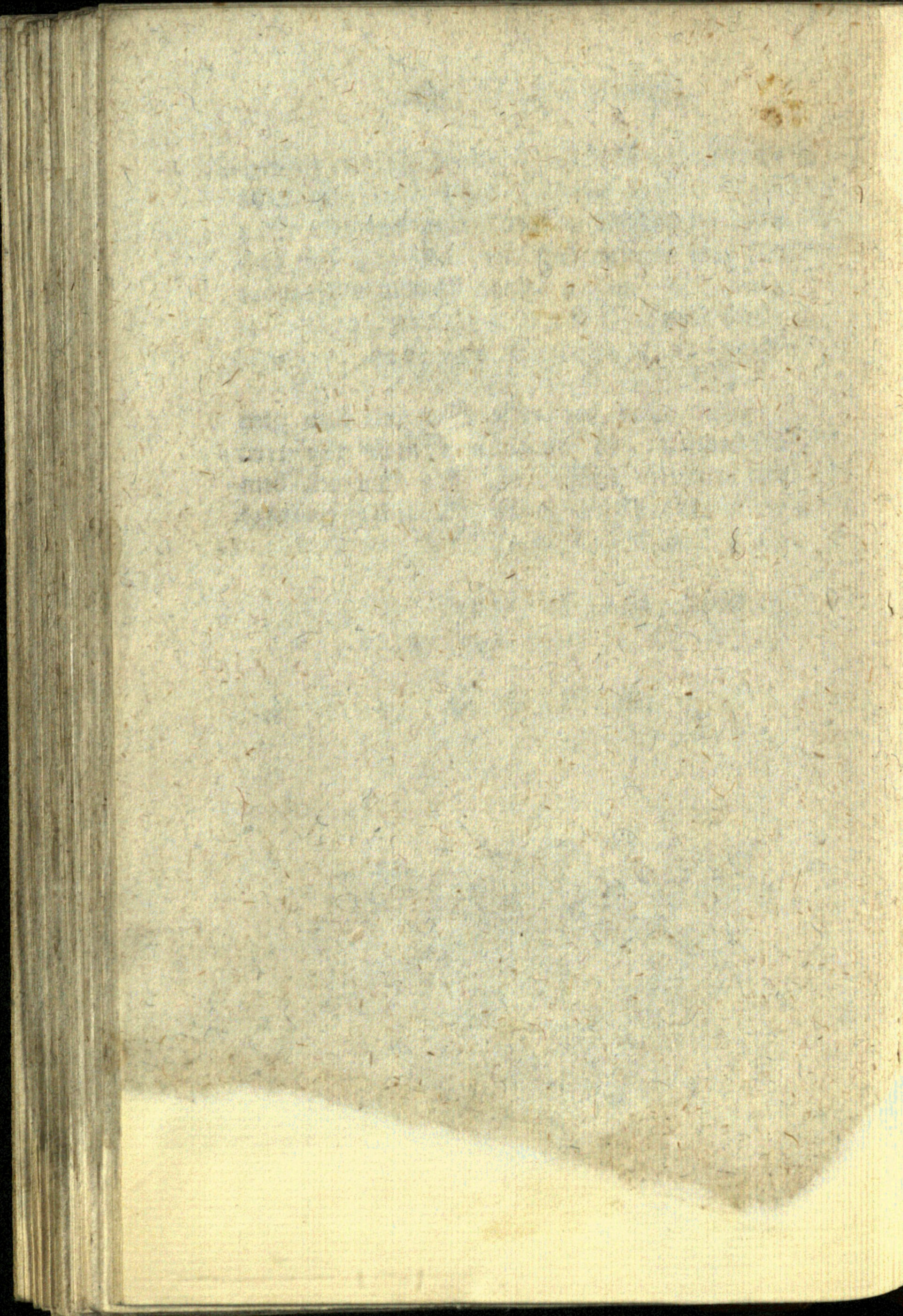
Wird aber der erste Stein mit dem Stein
 verwechselt, so misst man den Stein
 mit dem Stein, und den Stein mit dem
 Stein, so müssen beide Säulen einander
 gleich sein.

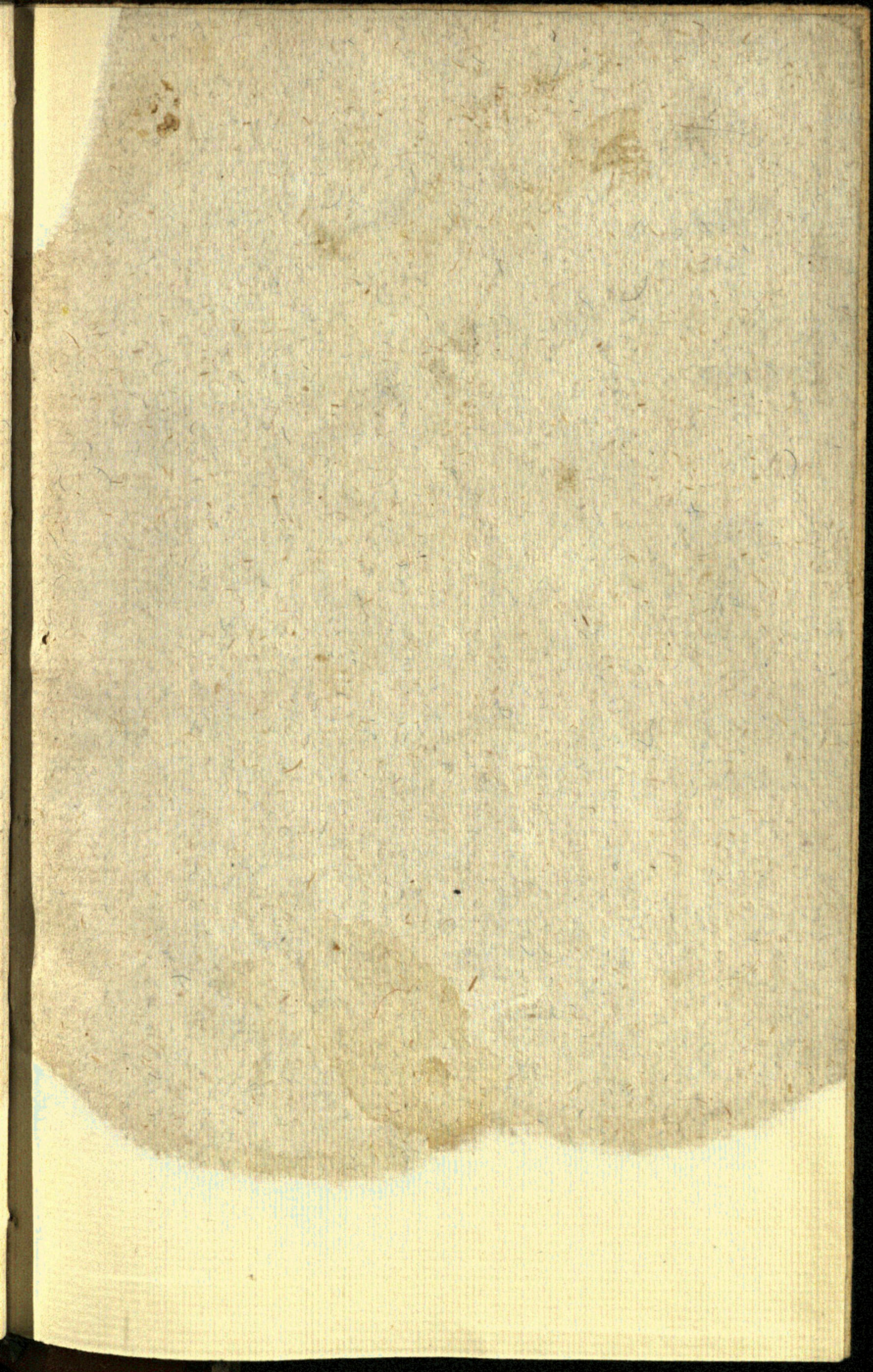
3. 28 : 18 = 12 : 27.
 Probe 8 x 27 = 216.

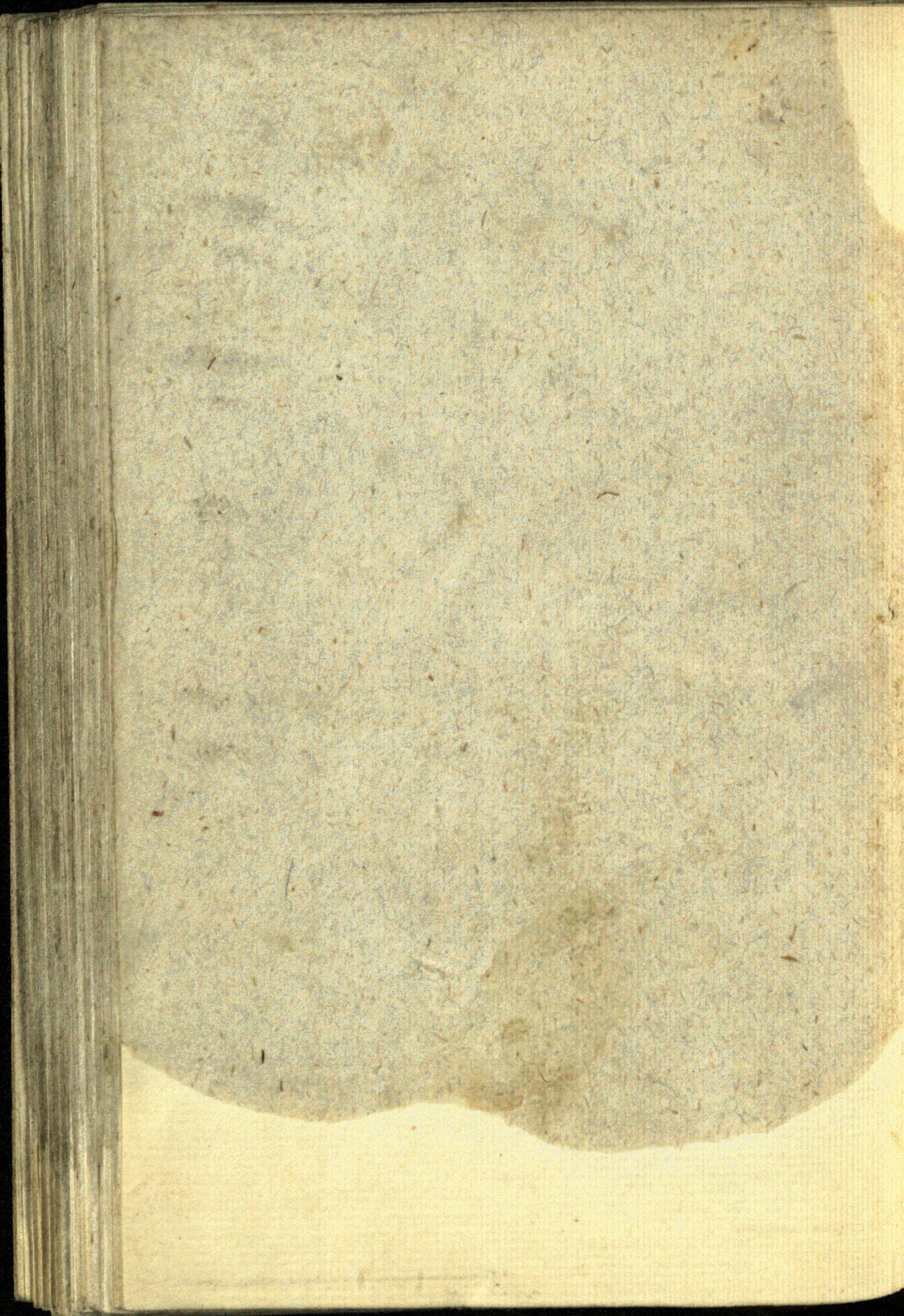
G. 21. 2. 2.

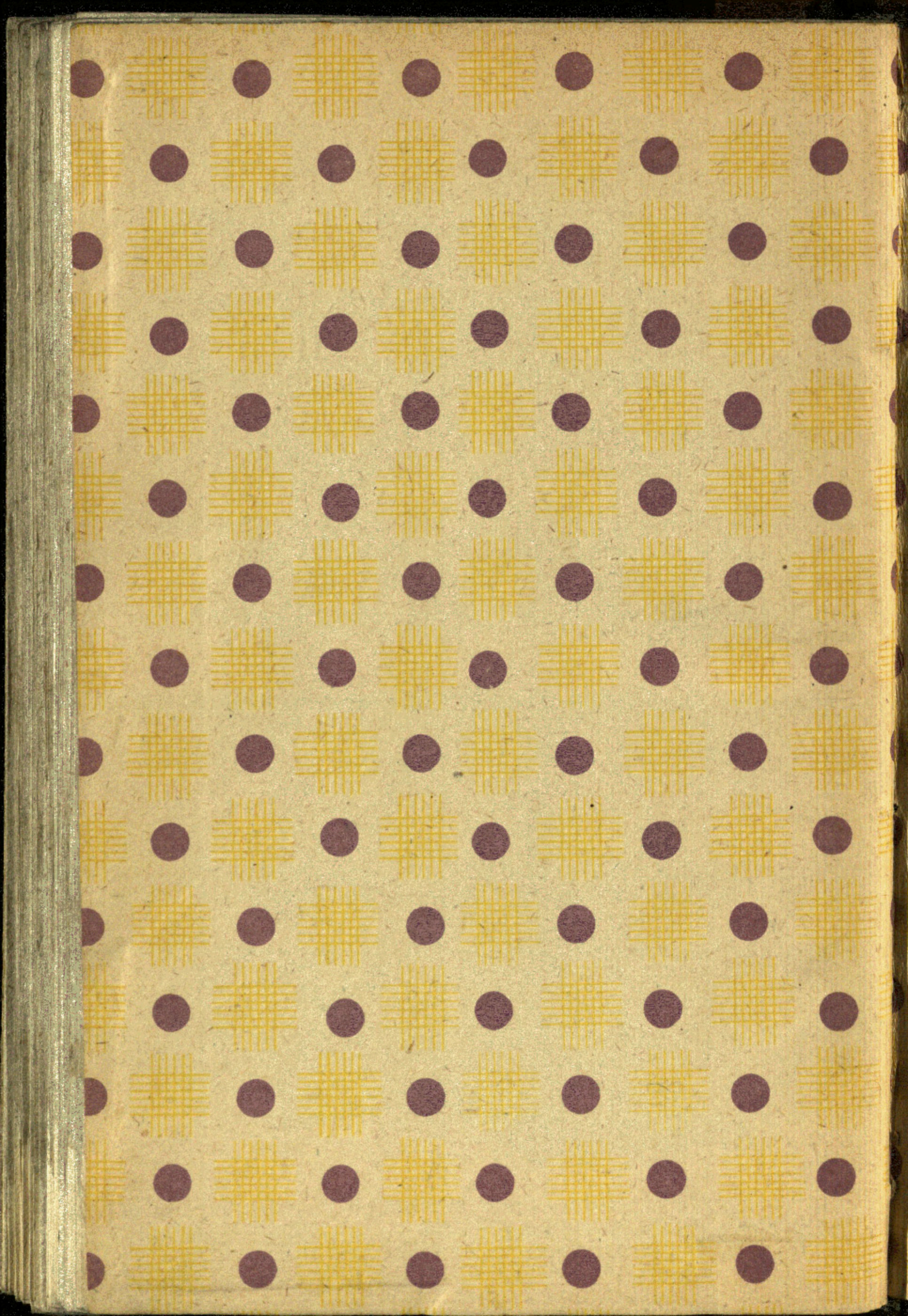














БИБЛИОТЕКА МАТИЦЕ СРПСКЕ

P 18 Ср Т 11.1

