



Register

XL. 11

1834.

5.121

Uimycpani

Lukaszkiego

Psiaszka

Kat Psiaszka

Ukradnie

Tomurka

Ukradnie Krotkiszka

Podrosto Ukradnie

Asnowopodfutro

Lapewneog

Lukaszkie Bobieszago naszubiemia

Podrosto futro

IANA ALEXANDRA
GORCZYNA,
NOWY SPOSOB
ARYTHMETYKI.

Jako się każdy prędko y łatwie mo-
że nauczyć rachować.

Zformowany
Kozmową dla snadnieyszego
poiscia.

W Roku 1642.



~~Wydrukowane w Krakowie w Drukarni Krzysztofa Schedla~~
Cum Gratia & Priuilegio S. R. M.

Et permissu Superiorum

W KRAKOWIE, 5.121

w Drukarni Krzysztofa Schedla,
I. K. M. Typog.



XVII - 3955 - II



*Iáśnie Oświeconym ICH MĆIOM,
A mnie wielce Miłościnym PP.*

**XIĄŻĘTOM,
DYMITHROWI
IERZEMV,**

»

**KONSTANTEMV
KRZYSZTOFOWI,
KORYBVTOM.**

*Xiążętom Wiśniowieckim
y Zbáráwskim.*

pp. moim Miłościnym.

Wysokie á stárożytne Fámilie, iáko sę ná křtátek kámieni drogich w zło-

Dedicatoria.

to osądzonych Rzeczypospolitey
ozdoba, lásnie Oświecone Xi-
żetá, á mnie wielce Miłóściwi
PP. tak sercá ludzkie do siebie
ciągnąc, pośanowánia y błogo-
ślawieństwá v ludzi sobie ied-
náia.

A nie dziw; bo sławá in he-
roicis virtutibus Zásadziac
się, tak iest przyjemna, że y nie-
przyiaciele sami zwykli iá przy-
znawác, á zwłaszcza w ludziach
ná oney nieśmiertelność Zára-
biaiacych, Zastugami przeciw
wielkim Monárchom, y Pań-
stwom.

Iest takich wielka liczba w
Pol-

Dedicatoria.

Polſcze, między ktoremi, wielce
iáſno iáko, naykoſtownieyſy diá-
ment, Fámilia K O R Y B U T O W,
z krwie Krolewſkiej originem
máiąca, przez kilká ſet lat Kro-
leſtwu Polſkiemu, w rádzie, w
obronie od nieprzyiációł róžnych,
z głoſnemi zwycieſtwámi uſtu-
gując, áž do tego czáſu ſwiecić
nieuſtawa.

Co oſwiadczaia Stólki Se-
natorskie, y inſe w Rzeczy-
ſpolitey Dignarſtwá, in præ-
mium virtutis dáne.

Doſyc' głoſno o tym Kroniki
Kroleſtwá tego ſwiádcza: do
ktorych Czytelniká odsyłaiać, to

Dedicatoria.

co za naszey pamięci działa się,
y dziecie, na Vkrainie świezo go-
dzi się wspomnieć, przeciwko
wielkim y potężnym Tatarow
natarczkom, obronę oświadcza-
na, przez Iásnie Oświecone
Xiążę lego Mści HIERONYMA,
Woiewodę Ruskiego, W. X. MM.
Stryiá: gdy nieprzyiaciel na to
się był nasadził, aby czolo żołnier-
stwa Polskiego Vkráynego zniós-
sy, bezpieczne wpadnienie mogł
był mieć w Koronę.

Vstugá tá Xiążęciá lego Mści,
iáko wdzięczna Rzeczypospoli-
tey Polskiej, tak Czará Moskiew-
skiego Wielkiego serce do Xiążęciá
lego

Dedicatoria.

Iego Mści obrocilo, że wielkiemi instancyami y upominkami zaciągał go na regiment generalnego Woyska swego, przeciw temuż nieprzyjacielowi.

Nie może inakże serce tak zacney Fámiliey bydź, tylko Heroicum, na ktorego dzieła oczyswoie ludzie obracają, y cuduiąc się, winsuiąc powodow fortunnych, y pod protectionem się garna.

Dla tegoż y abadź lichy, rednak do pospolitey się chęci wiazac, nie mogą inaczey venerari tak wysokich Cnot, mając w oczach W. X. MM. tu w zacney Akademiey pietatis & literarum studia

Dedicatoria.

traktujących, y torem maiorum
suorum idących, iuż specimina
virtutis wyróżniających; ábym mo-
ie postugi nizskie zalecił, & vene-
rationem oświadczył, książeczkę
tę sub auspicijs W. X. MM. w
druk podatem.

Rozumiejąc że iáko Alexán-
der Wielki, przy inßych oblátách
strzałę sobie dárowaną, więcey
ná áffekt patrząc: tak też y W.
X. MM. y tę moię uniżoną ve-
nerationem, zacney y stároży-
tney Fámiliey W. X. MM. Po-
tomkowie, táskáwie będziecie ra-
czyli przyiać, á mnie też w liczbę
nanißych swoich Clientow
poli-

Dedicatoria,
policzyć. W Krakowie, Ro-
ku Pańskiego, 1647.

W. X. MM.

Powolny Służebnik

IAN ALEXANDER GORCZYN.

PRZEDMOWA

DO CZYTELNIKA.

Wszakley madrości pámietając cō-
 silium, życia nášego Magistra Seneki/
 Etore w tych Kowách lib. de tranq. ani.
 wshytiemu swiátu podacie/ cum vtilem efficere
 ciuibus mortalibusque quivis propositum habe-
 at, simul & exercetur & proficit, qui in medijs se
 officijs posuit. Podobnieyszego przeto medium,
 motu zyczliwością Czytelniku łaskawy nie rozumias-
 tem nád to/ tylko przez te Arithmetyke votis y affe-
 ktacyey twotey prodesse, abyś wtacyey nie zebrał w
 Cudzoziemskich Autorách tego/ czym mozesz in pri-
 uato lare, bárdzo łatwie contenteco zamysłom two-
 im inauspicare. Do czego wiem iż nie pierwszym
 testem/ bo wtele innych/ tak swoich iáko y Cudzo-
 ziemskich Autorow/ o tey przeczacney y bárdzo pozys-
 teczney náuce pisáto/ iednakż iż z ogrodka/ nieznáto-
 mym nam iż zytiem; (dla czego drugi/ májac fun-
 dament z skoly/ procedere dálszego nie mogli nigdy
 w práktyce uczynić/ dla zatrudnionych w tey náuce
 terminow / á swotey nieumietelność) á to snadź
 aby w przypowieści niezostawála z drzewem. Ca-
 mer: in Emblem: XIII. Cent. 1.

Me copia perdit - -

Rumpitur innumeris arbor uberrima pomis

Wszakley iż zanedbané dla obfitości zostawá

Przedmowa do Czytelnika.

to wyborności wszelkie/ y zimneyšoney ceny spot
dziwiać się zawŝe/ gdzie dostatek nąd pomyslenie
wygoda admnistrnie/ lecz gdy szupleyšą miarę
wdzielać/ y sam czas do wiekšey powagi każda
rzecz zalecá/ Ktorey to imprezy/ y Martial. lib. 4.
Epig 29. poŝwiadcza

Hyberna primum sic meruere rosa.

Sluŝna tedy przeto/ gdyz y godna tego/ aby
nie zaráz bez sátygi każdy wtey nauce prosperował/
bo teŝliż tylko per tranŝenam wważemy/ coŝ pro
ŝe godnego bez ntey zacząć y wykonać się może?
O iak wiele niepodobnych nigdy rzeczy obtecutę zą
wŝe wystáwić/ pełni básmi Geomantres/ á tylko
przez Arithmetykę; ále niech niepodobne zostań
niepodobnymi/ wważmy iak wiele Geometria/ Ge
ographia/ Astronomia/ Mathematyka przez nie do
kazu. Obaczmy y w potocznych/ á nam przez co
dziennę experientię podátęcych się rzeczách/ zŝad
takowe inuencye w przemyšlnych zegárách/ o Kto
rych ani wcho stácożytnoŝci ŝyŝáło/ ani oko widzia
ło; zŝad ná poŝrodek morŝtey nawáły taká bezpie
cznoŝć pływátęcym/ is oni rzodzić się morzem/ á nie
morze nimi zdádzo; przez co Artilerye stráŝliwym
grzmotom niebieŝkim zrownác/ tak plomientem iak
to y reboatu mogą Ale niech y to o pártýkulárnych
wagá bedzie/ wważ co generalnieyšego? teŝliŝ Kie
dy widział ábo ŝyŝáł/ iaká wŝpaniáloŝć pálacom
przepyšnych Itáliey; Miast Niemieckich obroná:
porzodek Wenerow; przemyŝ w powŝcięgnienu
wod/

Przedmowa do Czytelnika

wod/ iáko y w pomiárze Niderlándow/ iz namntey-
fo záwáde tak ná Oceantie iáko y ná innych mo-
rzách/ ná ktorým mieyscu y iáko glibofo w wodzie
bedzie wiedza: Kunstowne wymysly y cieklawe de-
lektámentá Francuzow: nábyte bogáctwá z West-
indyjskich wlości Hispanow: te wšytkie prerogáty/
wy wiedz o tym/ iz tylko dla samey Arithmetiki przy-
nich zostáio/ gdyz umiejetnie mogo według potrze-
by Quote zordinowác/ áby potym takie effectá mie-
li/ iákich sobie widziec y miec prágná/ co iezeli nie
tak dáte pod rozsodek tym/ ktorzy w tych kráizach vi-
sitant. Ale nie bádáioe sie glibofo/ iezelic sie nie
sda podobna/ wváz sam w sobie/ izaliz ty mozesz co-
kolwiek zácznoe y dobrze wykonać/ póki sie sam z sobo
nie poráchniesz/ á iezeli mogo rzecz/ ázaz y niebá bez
Arithmetiki dostánieš. Dla tegoz ono Delfickie
go oraculum Nosce te ipsum, iáko ex litis demis-
sam vocem wšytká stározytność coluere. o czym
informuy sie z Autorow wšytkich/ á ode mnie tylko
tym/ iz test w wielkiej splendecy y magnificie/ dla
nieporównánych effectow v wšytkiego swiátá Ar-
ithmetiká/ dla teo godná/ áby byla w wielkim posá-
nowaniu. A ze sie tak bezpiecznie ošmielilem oyczy-
stym izytkiem ons elucidowác/ y nowym sposobem
intitulowác/ uczynilem z condolencyey á nie dla in-
nego respektu/ ábyš nie zostawał od Cudzoziemcow
podleyšym/ dla niewiádomość y nieumiejetność
twozey: ze nowym dla terminow nowych/ ktore áp-
plikowalem de polšczyzny/ ad vsum Cudzoziem-

Przedmowa do Czytelniká.

Mich Kádmistrzow/ ábys łatwiey poigc mogli/ pá-
mietáigc tákowe imiona ábo terminy/ poniewaz co
wlasney denominácyey nie ma/ to wiecey w intelle-
ktie zátrudnia. Lepiey tez nád innych nápisáć nie
moglem/ ále rozumiey o mnte/ iz tylko ták uczyni-
lem/ táko on niekiedy Tymántes Málarz/ o ktorym
Plin. lib. 25 Cap. 10. wspomina/ ten Olbrzymá
málujáć ná tedney bárdzo máley tabliczce/ co bylá
niepodobna/ zázył tákiego conceptu/ wykonterse-
tował czlowieká spósczego/ á przy nim Sátyrow ro-
zmyrzáigcych páłce rzezi tego/ czym dáł znáć/ tezeliz
tofcie páłcá tednego pomiára/ rozumieyze káždy dá-
leko wiecey o sáмого corpus proporcyey/ rowniez
y ty rozumiey o tey Arithmetyce/ iz to tylko czyste-
czká bárdzo mála / od tey własności. Nie
mali tez ktoPolwiek hámulcá tezykowi swemu/ nie-
chayze to wie/ iz ták o nim rozumiem co in Fab. 73
Phoedrus.

- - vulgus fictile

Simul atq; offendit ad fortunam frangitur

Ty záś coś te^o wdziaczem/rzekni Bog zápláć/
lá pámietáigc ná twoie wdziaczność/tezeliz mi Bog
zdrowia vyczzy/ prace moley nie bede záłował/
ábym cie czym wiecey dostáteczniey
vkontentował/Vale:

*Plinij Secundi in Epist: 9.
Lib: VII.*

Vtque sacri fontes non sola in-
cendia sistunt,
Sæpè etiam flores vernaque
prata iuuant:
Sic hominum ingenium flecti
duciq; per artes
Non rigidas, docta mobilita-
te decet.

J. M. B. 1750

(9)(+)(9)

C Z E S C I.

O całej Liczbie.

Person rozmawiających Imiona, rozumiałem
pisać niepotrzebne, dla tegoż tylko przez
te litery J. A. naznaczyłem, gdzie
nauka, y pytanie.

J.

Nie cudownych Kunstow wie-
działem niedawnego czasu Pa-
nie A. Ktore iakoby były spras-
wowane / nie moge sie niako
domyślić ; między innymi był tam taki
Kunst / że pierścien Który między siedmiu
nas był zakryty / ten chociaż go nie widział /
a przecie Kto go miał / y na Którym członku
y palcu / powiedział.

A. Niemasz tu nic dziwnego / wiekfa-
to / iż ja siedząc w izbie moge wiedzieć / na
Którym miejscu będzie intro / abo za dzieśceć
lat słońce / a tego każdy / nie tylko ja / dojdzie
bardzo latwie przez Arithmetykę.

I. Coż to jest ARITHMETICA?

A. Jest to jedná nauka / Która uczy przez
liczby znaki / y ich złozenie sposobiené / żeo

Dania pomyslane / rzetelnie wypisać y wy-
 tłumaczyć / tak to / kiedy chce pomyslony
 tysiąc wyrazić / tedy napisze go tymi znaka-
 mi / abo takimi charakterami liczby / tak
 1000.

I. To już na tym nauce zależy ?

A. Tak jest / ale to jeszcze nie wszystkie
 nauka / tylko iakoby wstęp / abo wrotá iakie
 do samey nauki / przez ktora Rachmistrze
 wstępuia do innych species. a potym przez
 te / do zupełney w nauce doskonałości. Bo
 gdy kto chce bydź dobrym Rachmistrzem /
 trzeba mu wiele innych sposobow umieć / y
 wiele różności wiedzieć / ktorymi by mogli /
 iako rzemieślnik instrumentami / tak y on
 tymi sposobami / według potrzeby każda
 rzecz pomyslona wystawić.

I. Serdecznie zachęciłem sie do tey nau-
 ki / pomieważ mi sie zda / iż ia za pokazaniem
 poyme / y przedo naucze sie rachować ; przez
 toż chce w. m. prosić / iezeli to z wprzysięż-
 niem y niewczasem w. m. nie będzie / abyś
 mi w. m. pokazał te wszystkie sposoby / iako
 ktorego według potrzeby w rachunku zas-
 żywać.

A. Należy to sa rzeczy / iezeli tylko zawo-
 że takim wśilowaniem y chęcią / cokolwiek
 ia po-

ia pokaze / będzieś poymował / y tego sie wfsy
stkiego wczyt.

I. Jz na moiey chęci y pilności / namniey
sienie odmienie / w tym wml. obiecuie.

A. Masz tedy naprzod wiedzieć / iż tych
sposobow iest pięć / ktore zowia każde swym
przez wiskiem / tak :

- | | |
|-------------------|--------------|
| 1. Numeratio, | Liczenie. |
| 2. Additio, | Przydawanie. |
| 3. Subtractio, | Odeymowanie. |
| 4. Multiplicatio, | Mnożenie. |
| 5. Diuisio, | Dzielenie. |

ROZDZIAŁ I.

O Liczeniu, ábo Numeracyey.

I. Kiedyż to tego pierwszego sposobu li-
czenia używają :

A. W ten czas / Kiedy to kto chce mieć
wiele rzeczy o iednym przez wiskiu / na przy-
kład : Stanie przedemna wiele bardzo lu-
dzi / ktorych ia rachuiac po iednemu / nalicze
tysiac sto dwadzieścia y cztery / ktore slowa /
ábo porachowanie napíše tak / 1124.

I. A iakoz to poznać ktora tu litera tys-
siac znaczy / ktora sto / ábo dziesiatki :

A. Łatwo bardzo / tylko pomnieć tę
 część rozności abo punktow;

Pierwsza, Przysposobivszy sobie tabliczkę/
 krete/ y gabkę abo chusteczkę dla ścierania/
 nauczyć się tego y pomnieć / iż każdy znak
 liczby / zowie się v RACHMISTRZOW Numerus,
 których znakow iest dziesięć / a te tak
 piśa : 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 0. to zaś 0.
 nulla.

Drugi, Ze się v RACHMISTRZOW zowie
 wieść liczba napisany Rygá / kiedy dwa wier
 se / to dwie rydze.

Trzeci, Także kiedy kilka liczb społem
 będzie nátednny rydze iako to 123^o4[†] to ten
 wedle ktorey krzyżyk numerus / zowie się ná
 pierwszey poście / gdzie ^o to ná drugiey po
 ście / y tak o innych rozumieć / iż Posta rozu
 mie się rzędem.

Czwarty, Wiedzieć y umieć trzeba ich
 własności / bo kiedy sam ieden numerus, abo
 liczbá / to też mniej wazy / kiedy dwie / to wieś
 cey: iako to taka 1. sama przez się osobno /
 wazy tylko iedne: taka zaś 2. wazy dwie /
 ale kiedy społem beda tak 12 / to tá ná pierws
 sey poście gdzie krzyżyk będzie postaremu
 samá przez się dwie / a tá 1 ná drugiey po
 ście, w; dziesięć znaczy / a bodzieli trzecia / to
 w; ją /

szóstą / będąc czwartą / to tysiące / y tymiż
 słowy będą notowane w pamięci tak te
 3 4 5 6 bo pomniac według tych słow / iż na
 pierwszej postacie (od prawey ręki poczynając)
 nie wazy nic wiecey tylko iako jest sama
 przez sie ; rzeka tedy / na pierwszej postacie
 jest sześć / druga postać iż zawzię zowia dzie-
 siatkami ; rzeka tedy / iż na drugiej postacie
 jest pięćdziesiąt / a iż trzecia postać znaczy
 stą ; rzeka iż cztery stą będą / na czwartej
 postacie iż tysiące / to też trzy tysiące znaczy
 ten numerus, wiec tak wiele uczyni ta na-
 pisana liczba / trzy tysiące / cztery stą / pięć
 dziesiąt y sześć.

Piaty. A jeśli ich będzie wiecey / tedy także
 że masz o nich rozumieć / iakom ci pokazał,
 uczyniwszy nad czwartą kropkę aby prze-
 to znać było / iż to jest czwarta od pierwszej,
 na ktorey bywaia tysiące / na przykład napi-
 sano będzie 2 3 1 4 5 6 7. iż tedy jest napier-
 wsza ta pod kropką / a pierwsza jest zawzię
 sama przez sie / rzeczeß tedy / iż sa cztery przez
 sie / a że kropka nad nie jest / to musi być
 tysiące. Na drugiej postacie podle tej krop-
 ki / iż zawzię dziesiątki / rzeczeß iż ta jedna
 wazy dziesiąt / ta 3 4 5 3. wazy trzy stą / ta 3 4 5
 2. wazy dwa tysiące / wymowiß tedy te licz-

be tak / dwaćroc tysiac tysiecy (względem drugiey kropki trzeba mowić ćroc) trzy sta czternaście tysiecy (ile kropki tyle razow tysiecy wymieniać) pięć set sześćdziesiąt y siedm.

Szosty. Jeżeli ieszcze wiecey będzie tych Numerow / także sobie poczynay / iako y z drugiem / przykładaiac zawsze ćroc ile kropki / ale iż to tylko w Szkołach ćroc przykładaiac. Pamiętayże ty przeto / iż cokolwiek liczby na siódmej poście od prawey ręki biorac będzie / to iuz tam milionami Rachmistrze zowia / iako to 156789356.

Rachmistrze tedy wymawiaia tak / sto pięćdziesiąt y sześć milionow / siedm set osm dziesiąt y dziesięć tysiecy / trzy sta pięćdziesiąt y sześć.

R O Z D Z I A Ł II.

O Przydawaniu, ábo Addicyey.

I. A tego sposobu Addicyey / kiedy y iako zázywáia :

A. W ten czas / kiedy wielu ryg numery w iednąśc trzeba ziaszyć / ná przykład : Od badzac do schowania trzy strzynie z pieśniadzi / w pierwszey znaydziesz trzy tysia
ce dwie

ce dwieście / w drugiey mniej albo więcej /
w trzeciej sto Słotych mniej albo więcej / a
chciałbyś wiedzieć wieleć w wszystkich pieniaz-
dzy oddano / wiec ci te pieniadze przez Addy-
cyę trzeba w iedność zebrać y zlaczyć.

I. A iakoz to iacza y zbierania?

A. A to łatwo / tylko pomnieć te dzie-
wieć punktow:

Pierwszy, Abyś wszystkie te posty albo nu-
mery / iedne pod druga rzetelnie y prosto pi-
sał / tak żeby pierwsza posta / pierwszej rygi /
z pierwszą posta drugiey rygi / rowno iedną
pod druga stała / iako tu widzisz

1 2 6 5†

4 1 2 3.

Drugi, Wyszędziwszy te posty porzadnie /
podkreślić ie trzeba / tak iako wyżej widzisz.

Trzeci, Potym tak zaczynać od naypierw-
szej / ktora iest na prawey ręce gdzie trzyżył /
mowiac: 5. y 3. czynia obiedwie 8 ktore
piše z tymiz Numerami rowno pod linia.
Potym mowie: 6. y 2 czynia 8. y piše ie tak-
że rowno pod linia na drugiey poście. Zno-
wu mowie: 2. y 1. sa 3. ktore także piše na
trzeciej poście / tak y ostatnia 1. y 4 ktore
czynia 5. piše na czwartey poście tak

Cześć Pierwsza

$$\begin{array}{r}
 1 \ 2 \ 6 \ 5 \\
 4 \ 1 \ 2 \ 3 \\
 \hline
 5 \ 3 \ 8 \ 8
 \end{array}$$

Czwarty, Wiedzieć/iż tá rygá nowo pod linia wynaleziona / zowie sie Summá/302 wia is też niektorzy Facit , Netto.

Piaty, A iesli ktorey posty Summá będzie wiekša/niz ieden Numerus/iáko to 12. ábo 30. á iešcze trzeba będzie y inne posty także summować / wtedy nie piš tylko ies dne z tych liczb / ktora ieš samá przez sie/ á druga/ktora dziešiatki znaczy/ w pamięci choway / ktora zaś do bližšey posty summy trzeba przykładać / iáko to.

$$\begin{array}{r}
 3 \ 5 \ 6 \ 7 \\
 8 \ 1 \ 8 \ 9 \\
 \hline
 \end{array}$$

Przydając tedy 7. do 9. uczyni mi 16. á po nieważ iuž dwa numery/táke iž iešcze inne posty trzeba summować / pišz tedy te same šesté przez sie/ rowno pod pierwszą posta / á 1. co dziešieć wazy w pamięci schowam. W pamięci chować/ rozumie sie to/nápišć sobie ná vstroniu te liczbe/áby sie nie zapomniáto wiele byto. Potym summuiac te druga poste / znáydnie iž 6. y 8. czynia 14. á z tánto co w pamięci schowálem/ uczynia 15.

nia 15. piſze tedy tylko 5. a iedna dla pobliz-
 ſzych w pamieci ſchowam / ſummuiac trze-
 cia poſta / znayduie iz 5. y 1. czynia 6. a z ſcho-
 wana bedzie 7. wiec iz tylko ſama przez ſie
 iedna 7. tedy tylko ſame piſze / a nic nie cho-
 wam. Ta czwarrey poſcie ſummuiac / vczy-
 ni 3. y 8. in ſumma 11. a iz nie maſz wiecey
 poſt / tedy te obadwa numery napife tak :

$$\begin{array}{r} 3 \ 5 \ 6 \ 7 \\ 8 \ 1 \ 8 \ 9 \\ \hline 1 \ 1 \ 7 \ 5 \ 6 \end{array}$$

Szoſty, A iz ſie trafia czesto / iz vczyni trzy
 numery iedna poſta / iako w Kupcow w Re-
 gestrach / tedy trzeba pamietac / iz ſie w ten
 czas tylko iedna takze piſze / pod raz poſta
 ktora ſumuiesz / a te dwie przykladaja ſie
 do poblizſzey poſty / na przyklad :

3	8	9	Tu widzisz gdy te pierwsza poſta
2	1	9	ſummuię / vczyni mi 104. piſze te-
	2	8	dy tylko te ſame iedne przez ſie 4.
5	1	7	a te dwa Numery 10. w pamie-
	1	9	ci trzymam. A iz druga poſta
1	2	9	czyni mi 30. do ktorych gdy przy-
2	1	8	łącze te dwa numery 10. vczy-
		9	nia 40. piſze tedy według nauki
	1	9	iedne liczbe / to ieſt / nulla 0. a 4.
		9	dla poblizſzych ſchowam. Po po-
18	0	4	

rachowaniu trzeciej posty / ktora czyni 14.
y z tymi 4. ktore w pamięci zostawały / na-
piše 18. ponieważ niemaś już żadney posty
wiecey.

Dla praktyki przerachuyte Exempla:

7899

1539

786

453

29

88

7

6

29

35

987

899

8569

5398

697

589

368

5679

4798

8659

25378

86539

23098

375769

512378

987639

759

2358

769

98

679

9358

3879

869

989

5378

4369

61289

F. 26724. 2031591. 90794.

Przestroga o predkim Summonaniu.

A Bys wmiat potym wielkie Rachunki/
iako bywaia w Regestrach / precto y do-
brze rachować / ćwicz sie zaraz / abyć to dla
zwycaiu latwo potym bylo wnieć. Gdy
jmmieś jedne posta / na ktorey numerow
wiele/

wiele / nie mów dwadzieścia y jeden / dwa-
 dziesiąt y dwa / dwadzieścia y trzy / abo trzy-
 dziesiąt y jeden / trzydziesiąt y dwa / zc. abo
 wiem dla powtarzania tańowego / przedo-
 fie rado zmyli / y co mówił drugi zapomina :
 także też jeżeli dobrze rachował nie może
 zrozumieć / przetoż ty gdy zaczął / na przy-
 kład iako tu wyżej widzisz / górze B. iż jest
 8. na niższej rydze / potym nad nią 9. do-
 bierayże tedy tak do 8. od 9. dwóch / y rzekni
 dziesiąt / (trzymając na tym miejscu piórem
 abo palcem) a o tych siedmi co zostają nie
 wspomina / ale je tylko w pamięci trzymaj /
 potym do tych siedmi / co w pamięci są / do-
 bieray od wyższych znówu 9. trzy / y rzekni-
 zątym dwadzieścia / trzymając piórem pą-
 mietay iż zostaje 6. potym od wyższej dobie-
 ray do tych 6 co w pamięci / y rzekni trzydzie-
 ści / pamiętając te / wiele zostaje. Co rozus-
 niem iż poiales y będziesz umiał z dalszemi
 postępować sobie. Zdać się to w prawdzie
 z początku trudno / ale gdy się przyzwyczaisz /
 doznasz wielkiego w pracy pożytku.

Siodmy. Kiedyżby tak wielkich post /
 wiele w jedno sumować przyszło / iako to w
 Regestrach bywa / tedy masz zrachowawszy
 jedno Latuś, abo jednej karty zebrawszy
 Sum

Summe / napisać to na drugiey stronie Karty: na przykład / będzie na jedney stronie Karty tak wiele napisano /

$$\begin{array}{r} 1\ 2\ 5\ 6\ 7 \\ 8\ 9\ 3\ 4 \\ \hline 5\ 6\ 7. \end{array}$$

Lat: Sum: 2 1 0 6 8.

Ktorey Karty summa iako, widzisz / wiec iż na drugiey stronie Karty / będzie także wiele post / ty tedy napisz te summe nad nimi tak z tymi słowy:

Przeniesionej Karty summa 2 1 0 6 8
 5 6 7 8
 3 2
 6

Lat: abo Karty summa 2 6 7 8 4

Posym zebrawszy, wszystko / napisz summe tak iako widzisz / y będzieś miał y pierwszey strony y drugiey summe.

Osmy, Wiedzieć masz y to / że te liczby ktore to iakoby pułki vshytowane osobno od siebie stoia / zowia sie v Kachmistrzow SORZAMI iako tu widzisz:

1	2	3	2	4	1
2	5	6	3		2
7	8	9	8		1.

Trzecia Sorta. Druga Sorta. Pierwsza Sorta.

Dzie-

Dziemiasty, Wiec goyt sie trąsi/ iż z ro-
żnych materyi beda sorty/ te tedy trzeba ro-
spisać tak/ mnieysze na prawey rece/ wiek-
sze na lewey/ naprzykład/ będzie potrzeba w
Regestrze napisać złotych pięćdziesiąt/ y
groşy dwanaście/ uczyniwszy tedy sobie
dwie linie napisze ie tak. fl. | 50. | 12. | y
pierwey bede sumował groşowe posty/ a po
tym z groşow uczynie złote/ y sumuiac zło-
towe posty/ przydam do nich y te/ kresem z
groşow uczynit.

Dla praktyki Exempla

	złote.	groşe.	t.	talery.	złote.	gr.
fl.	56.	12	t.	1 2 3 5	-26	12
fl.	6	18	t.	8 6 7	10	5
fl.	123	6	t.	2 5 6 7	-3	3
F. fl.	186	6.	t.	9	-20	18
	Summa	F.	4698		0	8

I. A iakoz ja mam poznac iezeli dobrze
porachowałem?

A. Kiedy będziesz wymazował po 9.
tak od tych zwierchnich nad linia summy/
iako też y od tey summy co pod linia/ a iezeli
rowne Numery zostają/ tedy dobrze rachow-
wałeś/ iako tu widzisz:

od zwierz-

9 9 9

8 1 9

od zwierchnich 0

2 8 2 8

od spodniey także 0

Niezeli nierowne/ to źle rachowałeś/
 iednąż pamiętać o tym/ iż ta proba nie idzie
 gdy iuz z grošow złote uczyniſz/ ale ta na-
 pewnieyſza nazad rachować/ to ieſt/ ieſliſ do
 gory liczbe rachował/ rachuyże ia znowu
 na dol/ nie podobna ieſliſ zmylić/ abyć nie
 miało pokazać fałſz.

R O Z D Z I A Ł III.

O Subtrákcyej, ábo Odeymowánii.

I. A tey Subtráktiey kiedy záżywaia?

A. Z ſamego przezwiſta mozeſz zrozumieć/ iż mnieyſza rzecz od wiekſzey odcią-
 gáć trzeba/ ábo iáż wiele nád równość ſum-
 my spodniey znayduie ſie/ powiedzieć. Dla
 wyrozumienia y poiecia/ dam ci taki przy-
 kład/ miałem 8 4 4 złotych/ z tych wydałem
 2 5 2 złote ná rózne potrzeby/ chce tedy
 wiedzieć wiele mi zoſtaie/ to muſze przez
 Subtráktya tego dochodzić.

I. Teraz rozumiem/ a iáż oż to będzie uc-
 czynić?

A. Pamiętaiac te iedenáſcie punktow
 bárdzo łatwie.

Pierwszy, Pamiętać / iż tylko dwie rydze
należą tu do tego sposobu / z nich ma być zą-
wsze mniejsza w summe spodnia / to jest ieżes-
li będzie na wierzchniej 2 5 6. to na spo-
dniej musi być mniey / co poznaś napisać
wofy sobie tak:

$$2 \ 5 \ 6$$

$$1 \ 2 \ 5$$

Drugi, Záchować też y to / aby rowno
posty pisane były / y linia / y summa / abo iako
Kach mistrze mówią Restá / tak iako w Ad-
dytcey.

Trzeci, Poczynąć ząwsze od pierwszey
posty iako y w Addytcey / mówiac tak: 5 od
6 zostaje mi iedna / to sie tak rozumie tá li-
czba 5 ma parę swoje / a iedna co nad pięć
jest zostaje / Etorą piśe pod linia. Co z druga
także czynie / mówiac: 2 od 5 zostaje mi
3 Etorą pod linia napisawofy / także y z tymi
dalšymi poczynam sobie / mówiac: 1 od 2
zostaje mi iedna / Etorą także rowno pod ta
napisawofy / będzie tak:

$$2 \ 5 \ 6$$

$$1 \ 2 \ 5$$

$$1 \ 3 \ 1 \quad \text{Restá.}$$

Czwarty, Kiedy zaś rowne beda Two-
mery / tak na wierzchniej rydze / iako y na
spodniej!

Spodniey/ tedy pod linia napisać o nulle/ y
to tylko w ten czas/ Kiedy w pośrodku licze
by albo na początku będzie/ lecz kiedy na os
statku/ tedy nie nie pisać/ iako tu widzisz:

$$\begin{array}{r}
 6\ 3\ 2\ 1 \\
 6\ 2\ 2\ 1 \\
 \hline
 1\ 0\ 0
 \end{array}$$

Restá.

Piaty, A jeżeli się mnieyśa trąfi między
numerami na wierzchniey rydze/ a więkśa
na spodniey/ tedy zároveň v bliżşey pożyczac s^o
bie iedney / aby dwa Numery były iako w
tym przykładzie:

$$\begin{array}{r}
 2\ 9\ 6\ 4 \\
 8\ 4\ 9
 \end{array}$$

Tu widzisz iż 9 od 4 nie mozesz odciąś
gnac/ bo jest więkśa/ przetoż trzeba sobie v
6 na drugiey poście pożyczyc iedney/ nazna-
czywszy gdzie pożyczasz kropka/ Ktora przy-
łożysz do 4 będzie 14 y tak teraz uż od
14 subtrachować trzeba 9 a iż ci pięć zo-
staie/ napisz je pod linia iako wyżej. Czyż
potym także y z druga posta/ mówiac: 4
od 5 (bo chociaż to 6 napisano/ iednak
jes iedney pożyczyl/ to uż iedna mnieyśa)
zostaie 1. Ktora także napisz pod linia. Po-
tym y z trzecia posta/ mówiac: 8 od 8
— iż nie

iż nie zostacie nic / przeto nulle napisz. A iż
niemasz wiecey Numerow na spodniej ry-
dze / a na wierzchu sa iescze Numerus / na-
pisać ie tedy trzeba pod linia / y będzie Re-
sta tak:

$$\begin{array}{r}
 2 \ 8 \ 6 \ 4 \\
 8 \ 4 \ 9 \\
 \hline
 2 \ 0 \ 1 \ 5 \quad \text{Resta.}
 \end{array}$$

Szosty, Pomniel to / iż kiedy pożyczany
Numerus przyłożyysz / by do naywiększey / te-
dy nie zostanie nic wiecey nad 9. iako to :

$$\begin{array}{r}
 1 \ 3 \ 3 \ 2 \\
 3 \ 3 \ 3 \\
 \hline
 9 \ 9 \ 9
 \end{array}$$

Siodmy, Trąfilić sie też iż 0. na rydze wierz-
chniej będzie / tedy masz także pożyczyc v bli-
szej / y przyłożyć do niej aby było dziesięć.

Osmy, Będzieli zaś 0. przed mała liczb-
ba / iż ci sie będzie zdało / że nie możesz v nulli
pożyczyć / tedy masz v trzeciego numerus ie-
dnej pożyczac / uczyniwszy na tym miejscu
kropkę / na przykład będzie tak :

$$6 \ 3 \ 0 \ 2$$

$$1 \ 2 \ 6 \ 3$$

Tych tedy 3. od 2. nie może subtrachow-
ać / a lubo bym chciał v nulli pożyczyc / ta-
B nic przez

nie przez sie nie jest / przetoż pożyczam na
trzeciej postcie v trzech / iedney / Etora przy-
dam do nulli / uczyni tedy 10 / tak teraz po-
życzam v 10. dla tych 2 samey 1 / zaczymi goy
3. beda subtrachował od 12 / zostana mi 9.
Potym mowie 6 od 9 / to dla tego / bo tam
bylo 10. ale iz iedney pożyczalem / tedy teraz
tylko 9 / tak bedzie zostawalo 3. Mowie po-
tym 2 od 2. chociaz 3 napisano / iz iuz iedney
dla 0. pożyczalem / przetoż nie zostacie tylko
0. Subtrachuiw potym 1 od 6 / zostacie mi
5 / taka tedy bedzie Restá:

$$\begin{array}{r}
 32103 \\
 4524 \\
 \hline
 5039
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 63.0.2 \\
 1263 \\
 \hline
 5039.
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 1102 \\
 423 \\
 \hline
 1525
 \end{array}$$

Dziemiaty, Bedali zaś wszystko nulle /
tak iz nie bedziesz mogli / ani na pierwszey po-
ście / ani na drugiey pożyczyc / tedy masz aż
v naypierwszey liczby / Etora podle tych null
bedzie / by y na dziesiatey postcie była / iedney
pożyczyc / y do tey naypierwszey nulle przy-
tożyc / aby bylo dziesiec / uczyniwszy przy li-
czbie kropeczke gdzieś pożyczal / iako tu wi-
dzisz:

$$\begin{array}{r}
 20000 \\
 5678 \\
 \hline
 14322.
 \end{array}$$

Potym

Potym po subtrakcyey / kiedy już 8. od 10.
odciągniesz / pamiętaj iż już te nulle nie nul-
lami / ale każda z nich 9 wazy / dla tego jes-
t 10 pożyczyl dla pierwszey posty / zostale tedy
tak:

1 9 9 9 0

 5 6 7 8

1 4 3 2 2.

iało y sam rozum pokazuje.

Dziesiąty, Bedzieli na spodniej rydze o-
jedna albo kilka / tedy nic nie subtrahua / bo
tylko takie liczby trzeba pisac / iacze na wierz-
chu nad o beda / iakto to :

3 5 0 6 7 8

 2 0 0 0 0

3 3 0 6 7 8.

Jedenasty, Bywa też to czesto / iakto kiedy
w Regestrach pisujemy / iż dwie y trzy sora-
ty liczby bedzie / ktore iakoby bez siebie bydz
nie moga / iakto złote bez groszy / kamienie bez
funtow / zc. przetoż goyć sie tak trasi / maś
zawse od mnieyszey poczynac subtracho-
wac / iakto na przyklad : bedzie na wierzchu
zlotych 203. y gr: 12 / a maś odiać 82. zlot.
24. gr. pocznieś tedy od groszow / napisawo-
byie sobie tak :

zł.

gr.

2 0 3

1 2

8 2

2 4.

B 2

mowiac 4. od 2. nie moge odiać / pożyczani
 przeto sobie v bliższej / iedney / tak tedy 4. od
 12 / zostacie 8 / a poniewaz też tylko 1 / była /
 ktorey pożyczylem był dla 2 / a teraz tymi
 na spodniej rydze 2 / nie mam od czego od-
 iać / pożyczam tedy v bliższej sorty iedney / to
 jest złotego / ktory w sobie 30 gr: trzyma /
 y tak mowie 2 od 3 / dla tego nie od 30 / iż te
 2 znaczą dziesiątki / także iako y te 3 / y 30
 stacie mi 1 / ktora napisawszy / poczynam znos-
 wu rachube na innej sortcie gozie złote / mo-
 wiac tak / 2 od 2 / nie zostacie mi nic / bo choć
 3 napisane sa / ale iż dla groszow pożyczylem /
 co y kropka wyswiadcza iedney / tedy nie
 moze ich być tylko 2. Mowie potym 8. od
 0 nie moge / przetoż pożyczam sobie iedney
 v 2 / y czynie kropke / tak tedy teraz 8. od 10 /
 zostana mi 2. A iż już nie ma żadney na
 spodniej rydze / przetoż te 1 / z wierzchniej
 rygi pozostala piśe tak :

	zł.	gr.
	2. 0 3.	1 2
	8 2	2 4

Restá.

1 2 0 1 8.

A żebyś to wszystko lepiej przez praktykę /
 w pamięci utrzymał / przerachuy te *Exem-
 pla* :

Pierwszą.

Wiele mi zostacie ten dłużnik winien / kto
 remis

remu pożyczylem był 2 5 6 7 8. zł. y 20. gr.
 Tłá co oddał mi pierwsza Káta 1 5 3 2 0 zł.
 y 18. gr. Druga Káta czyniła 9 6 5 8 zł. y
 gr. 24. Summowawszy te Káty / subtrás
 chuy / a znáydziesz iż zostáie zł: 6 9 9. y gr. 8.

Drugi.

Stońce powiedáia Astrologowie iest od
 ziennie mil Tiemiectich 1 6 3 9 0 0. Mies-
 siac zás mil 4 7 3 6 4 / wiela tedy mil wyżej
 iest stońce: rachuiac znáydziesz / iż stońce wy-
 żej nád miesiąc iest mil 1 1 6 5 3 6.

Trzeci.

Niech beda we trzech worách pieniaz-
 dze / w pierwszym bedzie fl. 4 4 5 6 = 17. W
 drugim 4 9 6 6 gr. 18. W trzecim selagow
 zá 5 6 7 zł. W potroynych fl. 1 2 5. gr. 12 W
 Talerách 1 3 5 zł. W Czerwonych zł. 12.
 Chce tedy wiedzieć w ktorym wiecey bylo?
 Doydziesz rachuiac iż w pierwszym bylo
 mniej niż w drugim zł. 5 1 0 y gr. 1 / W trze-
 cim zás mniej niż w pierwszym 3 6 1 7. zł.
 y gr. 5.

I. A ná ten sposob nie masz iákicy pro-
 by:

A. Jest / przydać Reste do tey rygi ná-
 linia iáko tu widzisz / y bedzie ná samym spo-
 dku taka iáko y ná wierzchu.

{	5 6 7 8	
	1 2 3 4	nád linią rygá.
	4 4 4 4	Restá.
	5 6 7 8.	Probá.

ROZDZIAŁ IV.

O Multiplikácyey, ábo Mnożeniu.

I. Kiedyż tey zázywáia :

A. Niemal záwsze / bo tá musí bydz ná pogorowiu iáko kleszcze v kowalá / przetoż trzeba sie w niey dobrze ćwiczyć / á żebyś wiedział / Multiplicatio nic innego nie jest / tylko krotko sumowác / ábo wiele ryg iedná kowych w iedno złożone rozmnożyć / co ábyś lepiej wyrozumiał przykładem objaśnia.

Zárobil ieden chłop / iednego dnia robiac złótych 4 / ktore schował dla potrzeby / drugiego dnia tákże 4 / trzeciego tákże / á żeby sie z tymi pieniádzmi nie liczył / ráchwie sobie ták :

Pierwszego rázu włożyłem	4
--------------------------	---

Drugiego tákże	4
----------------	---

Trzeciego tákże	4
-----------------	---

y znalazł Summe zł.	12.
---------------------	-----

Tu wważay / iż gdyby było wiecey dni / musiałby był iedno po drugim záwsze 4 písác / przetoż zábiegáiac dowcip ludzki tákiey fátydze / wynalazł ten sposób Multiplikácyey /
iż nie

iz nie trzeba pisac tak wiele razow/ iako tu
widzisz 4 bo tylko polozymy raz 4/ a te

3

dni 3 pod czterema/ y jedno przez drugie
multiplikuiac/ uczyni toz/ co gdy y ten chłop
rachowal/ pisac tak wiele razow.

I. A iakoż sie to multiplikuię ?

A. Pomniec te 9 punktá/ bardzo łatwie.

Pierwszy punkt iest, Wiedzieć iz sie zowie
w multiplikacyey/ tá liczbá na wierzchniey
rydze Wielość, na drugiey Mnożyciel, a na
trzeciey pod linia Produkt, iako tu widzisz

4 Wielość.

3 Mnożyciel.

12 Produkt.

Drugi. Iz sie zawnie zaczyna od prawey
reki/ iako Subtrakcy a y Addicya/ iako kiedy
bede chciał multiplikowac 36 przez 2/ to
re napisawszy/ y pod nimi linia tak

3 6

2

mowie/ 2 razy 6 czynia 12/ (to iest
6 y druga 6 czynia 12) pise tedy 2 sa
me przez sie pod linia/ a iedne w pamieci
chowam/ iako y w Addicyey. Potym mowie
tymiz na drugiey rydze 2 iako y pierwey/
2 razy 3/ sa 6/ do ktorych przykladam te

iedne co w pamięci miałem/ y uczyni 7/
Ktora napisawszy pod linia/ będzie tak wiel-
ki produkt

$$\begin{array}{r} 36 \\ \underline{\quad 2} \\ 72 \end{array}$$

Trzeci. Lecz jeżeli co zacząłeś w tej
Multiplikacyey/ naucz się w przod doskona-
lená pamięć tej Tabuły/ (ábo tych produ-
ktow pierwszego Dziesiątká/) Ktorá si tu
położyła dla nauki/ y tak te tabule masz vs-
mieć iáko pacierz/ gdyż bez niey iáko bez re-
ki każdy Ráchnistrz.

*Tabulá Produktow pierwszego
Dziesiątká.*

	uczyni		uczyni		uczyni
2	2 — 4	3	7 — 21	5	8 — 40
	3 — 6		8 — 24		9 — 45
	4 — 8		9 — 27		uczyni
	5 — 10	4	4 — 16	6	6 — 36
	6 — 12		5 — 20		7 — 42
	7 — 14		6 — 24		8 — 48
	8 — 16	7 — 28	7	9 — 54	
	9 — 18	8 — 32		7 — 49	
	uczyni	9 — 36		8 — 56	
3	3 — 9	uczyni		9 — 63	
	4 — 12	5	5 — 25	8	8 — 64
	5 — 15		6 — 30		9 — 72
	6 — 18		7 — 35		9 — 81

Zązywáia teź niektorzy fortelu/gdy pá-
mietáć tych wšytkich produktow nie mo-
ga/ ták/ napíše sobie Numery dwa/ktorych
chce wiedzieć produkt/ y wypełnia ie áż do
Dziesiątey/ iáko to ieżelibedzie 7/ to ia trze-
ná wypełni/ y napíše te trzy wedle niey/ po-
tym tákże y drugiey/ y uczyni wšy między nie-
mi trzyż ták

$$\begin{array}{r} 7 \\ 8 \end{array} \begin{array}{l} \diagdown \\ \diagup \end{array} \begin{array}{r} 3 \\ 2 \end{array}$$

Multiplikuje naprzód te pierwsze po-
ście od prawey reki ieone przez druga/ iáko tu
widziš/ 2 rázy 3 uczyni 6/ y napíše ie ná
produkt/ potym subtrahuie z pierwszey po-
sty wziawšy ieone/ ktorakolwiek ná trzyż
od drugiey posty/ iáko 3 od 8/ ábo 2 od
7/ y zostáie zarowno 5/ ktore piše pod li-
niá ták

$$\begin{array}{r} 7 \\ 8 \end{array} \begin{array}{l} \diagdown \\ \diagup \end{array} \begin{array}{r} 3 \\ 2 \end{array} \\ \hline 5 \quad 6$$

Y uczyni iá o y ná tabule 56. Ale iž
sie tráfia/ że bedzie ná pierwszey poście zá
produkt dwa Numery/ iáko to 3 rázy 4
czynia 12/ gdy táka liczba bedzie

$$\begin{array}{r} 7 \\ 6 \end{array} \begin{array}{l} \diagdown \\ \diagup \end{array} \begin{array}{r} 3 \\ 4 \end{array} \\ \hline 4 \quad 2$$

Przetoż iedne także pisać/ a iedne co
 10 wazy w pamięci zchowac/ a potym co
 po subtraktiey zostanie przydać do tego/
 Ktory to fortel nie tak dla potrzeby napisa-
 zem/ iako dla tego abys sie nie dziwowat/
 gdy to kto będzie czynił/ ty iednak/ gdy tak
 bute będziesz dobrze pamiętał/ nie będziesz
 tego fortelu potrzebował.

Czwarty. Bedzieli produkt we dwuch
 Numerach/ a ieszcze inne posty trzeba mul-
 tiplikować/ tedy tak masz czynić iako y w
 Addicyey/ napisać iedne przez sie/ a druga
 co dziesięć wazy w pamięci chować/ iako to

$$\begin{array}{r} 2 \quad 6 \\ \quad 2 \\ \hline 5 \quad 2 \end{array}$$

Piąty. A iesli będzie wiecey liczby niż ied-
 na/ na rydze mnożyciela tak iako tu wi-
 dzisz

$$\begin{array}{r} 2 \quad 5 \quad 6 \\ \quad 2 \quad 3 \end{array}$$

Tedy masz ta napierwsza liczba y mno-
 życiela/ te ryge wszystkie wielości przemulti-
 plikować/ iako cie w drugich punktach nau-
 czył/ a potym też wielość/ druga mnożycie-
 la/ ktora na drugiey poście iest/ iako to mul-
 tipliknie wprzod przez 3 mówiac: 3 raz
 36.

zy 6 czynia 18/ piſze tedy pod linia 8/ á iedne
 w pámieci chowam/ potym mowie 3 rázy
 5/ czynia 15/ á z ta co w pámieci/ 16/ piſze
 tedy ná produkt 6/ á 1 w pámieci chowā/
 znowu mowie 3 rázy 2/ czynia 6/ y z ta
 co w pámieci zoſtawáta/ 7/ ponieważ nie-
 maſz wiecey liczby/ piſze tedy całe 7 ná pro-
 dukt. Poty też wielość multiplikuje przez
 druga liczbę mnożyćielá/ mowiąc: 2 rázy
 6/ czynia 12/ piſze tedy ná produkt ná teyże
 poſcie/ gdzie drugi mnożyćiel ſtoí 2/ á 1 w
 pámieci chowam. Tymiż potym 2 mo-
 wie/ 2 rázy 5/ wczynia 10/ á z ta co w pá-
 mieci 11/ tak tedy 1 przez ſie piſze/ á iedne
 co dźiesięć wázy w pámieci chowam. Tak-
 że też y te trzecia ná wieloſci multiplikuje/
 mowiąc tak/ 2 rázy 2/ czynia 4/ y z ta co
 pámieci/ wczynia 5/ á ponieważ iuż nie maſz
 żadnego numerus wiecey/ piſze całe te 5/ y
 będzie tak:

$$\begin{array}{r}
 256 \\
 23 \\
 \hline
 768 \\
 512 \\
 \hline
 5888.
 \end{array}$$

A wczyniwoſy linia/ ſumuje te produkty/ kto-
 re wczynia in ſumma tak iako wyżej widziſz.

A ieje

U jezeli będzie wiecey numerow na rydze
mnożyciela/ postepuyże sobie tak iako yz tea-
m a dla praktyki przerachuy sobie te *Exem-
pla:*

5632	6732
326	345
33792	33660
11264	26928
16896	20196
1836032	2322540.

Szosty, Trafia sie czesto / iż też na wierze-
chniey rydze wielości będzie o / o czym masz
wiedzieć / iż sie nie multipliknie / ale sie tak
prosto o. piśe / chyba jezeli co zostało od
pierwszey przed nią posty / to na miejscu o /
napisać te liczba / ktora zostawała w pamię-
ci / na przykład :

$$\begin{array}{r} 206 \\ 2 \\ \hline 412. \end{array}$$

To multiplikniac przez 2 będzie tak / 2 ra-
zy 6 uczynia 12 / wiec 2 / piśe na produkt / a
1 w pamięci chowam / potym mowie : 2
razy o / iest o / a iż mi pozostała od pierwszey
posty w pamięci 1 / tedy miasto o piśe 1 /
iako w przykładzie widzisz.

Siodmy, Bywa też y to / iż nullá czesto
 Próć będzie na samym początku v mnożyciel-
 lá / iáko też y w posrodku / wiec gdy sie tak
 przytrafi na początku / te nulle piś osobno /
 podle tey posty pierwośey / a nie wchodź z nią
 między inne posty / tak iáko w przykładzie
 widzisz / bo musiałbyś wśytko nulle piśać.

$$\begin{array}{r} 2567 \\ 200 \\ \hline \end{array}$$

$$513400$$

Osmy, Jeżeli zaś w posrodku będzie nul-
 lá tak v mnożycielá / iáko y na rydze wielo-
 ści / tedy nic nie piś iáko tu widzisz / bo wieni-
 iusz y tey posty

$$\begin{array}{r} 2567 \\ 302 \\ \hline \end{array}$$

$$5134$$

$$7701$$

$$775234$$

Dziewiąty, Jeżeli będzie na ktorey kół-
 wiek rydze 1 / wiedz / iż tá iedná nie multi-
 plikuje / y nie będzie inákszy produkt tylko tá-
 ka liczba / iáka na wierzchu abo spodku iest /
 iáko tu widzisz :

$$3123$$

$$1$$

$$3123$$

$$312$$

$$11$$

$$312$$

$$312$$

$$3432$$

Dla praktyki w multiplikacyey / miewy tãż
 tã Exempla :

Piernwszy.

Mam 100 Tãlerow / chce wiedzieć wie-
 le w nich Ortow / po gr. 18 / facit 500 / w
 tych Ortach znowu chce wiedzieć wiele
 groszow? Chce też wiedzieć wiele w tych
 Tãlerach szelagow? Znajdziesz rachuiac w
 tãlerach groszow 9000 / Ortow 500 / szel-
 agow 27000.

Drugi.

Panie jedno chowa 300 Muszkieterow /
 daie każdemu z nich na miesiąc po 10 zł.
 100 Piłnierow / tym płaci po zł: 12. Dra-
 gánow 50 / każdemu po 24. zł. Chce tedy
 wiedzieć wiele przez rok uczyni? Dla sub-
 trakcyey mozesz rachowac wiele ktory pułk
 wiecey na rok bierze : rachuiac 12. miesiec-
 cy w rok / uczyni 64800.

I. To wiecey nie nie trzeba pomnieć co
 do multiplikacyey należy?

A. Jest fortelow wiecey / iż sie zda że
 kroczy ten rachuiac / ale że mylne y trudne
 do pamiêtania / a co wiecey iż ich nie zãzy-
 waia / przetoż też ich nie pokãże.

I. Ale jest też na te multiplikacya iãka
 probã?

A. Jest

A. Jest Dziwizya/ przez ktora trzeba coś
multiplikować/ diwidować.

ROZDZIAŁ V.

O Dziwizyey, ábo Dzieleniu.

I. A coż to jest Dziwizya?

A. Jest to piaty sposób w Arythmetyce/
przez ktory trzeba dzielić/ to jest/ gdy będzie
wiele numerow pewna summa określony
nych/ one według woli na równe części po-
dzielić: á że lepiej przykładem objaśnić /
daj to/ każąc 20 osob na pary złączyć/ to ty
kiedy ich będzieś po dwie personie łączył/
znajdziesz 10 par/ ábo dziesięć rzędow/ á ie-
śli po trzy to 6 rzędow/ y dwa nazbyt zostá-
na: jeżeli po 4. to będzieś miał 5. rzędow :
jeśli po 5/ to 4 rzędy: jeśli po 6/ to 3 rzędy/
á dwie zostána/ y tak o innych rozumiey.

I. Już teraz zrozumiałem/ ále nie wiem
iako to w rachunku zrozumieć y pisać?

A. Zrozumieś dobrze y to/ gdy tylko te
dziewięć punktá będzieś pamiętał.

Pierny Punkt, Abyś wiedział iż się nu-
mery do Dziwizyey nie tak iako do Multipli-
kowania/ ábo Addicyey stawiaia/ bo do mul-
typlikowania od prawey ręki spodnia się ry-

gá zączy:

ga zaczyna/ale do Dziwizyey już od lewey/iad
to w tym przykladzie widzisz:

6 5 4

3

Drugi, Trzeba wiedzieć / iż tylko dwie
rydze należą do tego sposobu / pierwsza
zwierzchna ma być zawsze większa niż
spodnia y zowie się wierzchna Ryga *Mno-*
stwo, druga spodnia zowie się *Dzielnik*, kto-
rego *Dzielnik* trzeba numerus / tyle razy
pisać / ile na rydze mnostwa numerow be-
dzie/iakoc sienizey po kaze.

Trzeci, Wiedzieć masz / iż na wiele razy
Dzielnik liczba / *Mnostwa* numery podzie-
lic możesz / to jest/iakom ci przykladem ob-
iasnil / wiele twemu *Dzielnikowi* rownych
razow znaydziesz (a to raz albo 2 / wiecey
iednak nad 9 nie bywa) tyle razow napi-
szesz na prawey rece za linia / wezyniwszy ia
sobie tak (ktora to liczba za ta linia / zowie
się *Quotient*, albo wielosc tych razow / kto-
re twemu *Dzielnikowi* *corresponduia* / na
przyklad / bedzie potrzeba dzielic miedzy 3
persony 78. zł. ktore postawimwszy wedlug
nauki / beda tak :

7 8 {
3 }

Zaczy-

Zaczynam tedy tym sposobem/mowiac
 trzy w siedmi/mam dwa razy/ to jest wia-
 snte iakobym te 6 na dwa rzedy po 3 ro-
 stawit/ktore to dwa razy za linia uczyniona
 tak (bo ieslibym chcial wiecey wziać/ nie
 moge/gdyz trzebaby bylo 9) iako tu wie-
 dzisz pisze

$$\begin{array}{r} 7 \\ 3 \end{array} \left\{ \begin{array}{l} 8 \\ 2 \end{array} \right.$$

Ktorymi potym dwiema multiplikwie
 nazad te 3 mowiac tak/ 2 razy 3/ czynia 6/
 zatym mowiac to/ przekreslam te 3/ a pisze
 pod 3 ten produkt 6/ y potym subtrahuie
 od z wierzchniey rygi mnostwa tymi 6/ mo-
 wiac tak/ 6 od 7 zostaje mi iedna/ prze-
 kresliwszy tedy te na wierzchu/ pisze pozos-
 tala nad nia/ a te 6 na spodku maza tak:

$$\begin{array}{r} 1 \\ 2 \\ 3 \end{array} \left\{ \begin{array}{l} 8 \\ 2 \end{array} \right.$$

A iz widzisz ze podle tych 7 przekreslo-
 nych/ iest ieszcze Numerus 8/ ktore iakoby
 daia znać/ iz one takze potrzeba diuidowac/
 przeto pisze znouu takiegoz dzielnika pod
 nia/ iako ten przekreslony iest 3/ y mowie
 iako y pierwey/ 3 w 18 (dla tego w 18
 iz iedna pozostala iest od pierwszey diuizyey)
 C czynia

czynią 6 razy/ to jest tym rzemą w 18/
nie masz podobnych partyłko 6/ które to 6
pisze na Quotienście z alinia/ y multipliuie
názad te 3 przez 6/ mówiac 6 razy (á-
bo iż tak różniey 3 razy 6) czynią 18/
przetresliwšy dzielniká/ piše pod nim ten
produkt 18/ y potym subtrahuie od rygi
mnoštwa/ á ponieważ 18 od 18 nie zostá
ie nic/ przetož też nic nie piše/ iáko tu wi-
dziš

$$\begin{array}{r} 3 \\ 7 \ 8 \\ 3 \ 3 \end{array} \left\{ \begin{array}{l} 2 \ 6 \end{array} \right.$$

Tá tedy liczba na quotienście znaczy/ iż
jest rzędow 26 gdy po 3 stána/ ábo tale-
row jest 26 gdy złotych będzie 78.

Czwarty. A jeśli będzie mniejšy záraz
Numerus, ná rydze mnoštwa z początku/ á
dzielnik wielšy/ tedy go masz pomknąć pod
drugą postę/ tak

$$\begin{array}{r} 1 \ 3 \ 0 \\ 3 \end{array}$$

Bo w jedney nie možesz mieć y rázu/ ále
gdy pomkniesz/ masz iuž 4 razy w 13/ któ-
re nápisawšy na Quotienście/ á będziesz ná-
ad multiplikował/ uczynią 12/ teni tedy
subtrahuie od 13/ zostánie 1/ y będzie iuž

dla drugo

Dla drugiego Numerus dzielniká mnostwo/
bo luboć ten dzielnik będzie pod 0 ktorey
nie moze dzielić/ale iż Restá jest od pierwszey
Posty/tedy inż będzie dzielił nie 0 ale 10.
A w 10 moge mieć 3 rázy/ z ktoremi na-
zad multiplikuiac dzielniká 3/ uczynia 9/
zostanie tedy 9 od 10/ Resty 1/ tak tedy
masz par 43/ yiedná nie parzysta.

$$\begin{array}{r} 4 \\ 3 \\ 3 \end{array} \left(\begin{array}{r} 1 \\ 0 \\ 3 \end{array} \right) \begin{array}{r} 4 \\ 3 \end{array}$$

Piaty. Tráfilí sie/ iż w posrzedku rygi
mnostwa/ będzie mnieysza niż dzielnik/ wte-
dy masz tylko dzielniká napisawszy pod nią/
0 na quotiencie pisac tak.

$$\begin{array}{r} 3 \\ 3 \end{array} \left(\begin{array}{r} 1 \\ 0 \\ 5 \end{array} \right) \begin{array}{r} 3 \\ 3 \end{array}$$

Szosty. Napiszeli też wieksza abo
mnieysza na quotiencie/ niż jest w samey rze-
czy/ iáko sie to czesto przytráfia/gdy sie wi-
dzi iż tak wiele rázow moze bydz/ á nie jest/
tedy masz ta liczba na quotiencie zmázac/ co
oznác latwo mozesz przy subtráctyey/ gdy
mniey będzie na wierzchniey rydze/ á wiel-
szy produkt na spodku/ iáko tu widzisz

$$\begin{array}{r} 8 \\ 9 \end{array} \left(\begin{array}{r} 0 \\ 1 \\ 0 \end{array} \right) \begin{array}{r} 0 \\ 9 \end{array}$$

Podać tu tego przykład/ abyś zrozumiał/ bo jeśli w 80 biore 9 razy/ a przez multiplikacyę znaydnie się (mowiac 9 razy 9 uczyni 81) przetoż nie własny to jest quotient/ ale musi być mniejszy/ tego ztąd dochodzi/ iż goście na produkcie ma być mniejsza/ jest większa niż na rydze mnostwa/ przetoż maże te 9/ a piśe mniejsza 8/ y tak 8 razy 9 multiplikuiac/ znaydnie 72/ kto re gdy subtrahuie od 80/ zostaiemi 8/ kto ze napiśe tak na wierzchu

$$\begin{array}{r} 8 \\ 8 \ 0 \ 1 \quad \left\{ \begin{array}{l} 8 \ 9 \\ 9 \end{array} \right. \\ 9 \end{array}$$

U jeśli zaś mniej wzięles tak wznas/ gdy będzie po subtrakcyey zostawiało tak wiele/ iż jeszcze dzielnikiem możeś raz wziąć iako tu w tym przykładzie.

$$\begin{array}{r} 1 \quad 0 \\ 8 \quad 2 \quad 8 \quad \left\{ \begin{array}{l} 8 \\ 9 \end{array} \right. \\ 9 \\ 7 \quad 2 \end{array}$$

Tu widzisz iż po subtrakcyey zostaię 10/ a dzielnik jest 9 ktory w 10 może raz być/ przetoż zmaś te na quotientcie/ a napiś więcej/ y będzie tak dobry przykład:

$$\begin{array}{cccc}
 & 1 & & \\
 8 & 2 & 8 & \left\{ \begin{array}{l} 9 \\ 2 \end{array} \right. \\
 & 9 & & \\
 8 & 1 & &
 \end{array}$$

Siodmy. Pamietać y wiedzieć też to masz/ iż gdy będzie wiele Numerow do subtrahowania/ tedy masz tak sobie postępować/ y wszystkie nauki zachować/ iakom cie w subtrahocyey nauczył.

Osmy. A kiedy dwa Numery ábo wiecey beda na rydze dzielnika/ iako to/ kiedy trzeba będzie między 3 2 ábo wiecey po dzielać złotych 1 9 5 2/ tedy masz tak oba dwa Numery postawić/ zachowując punkt czwarty tego Rozdziału/ aby ieżeli zaraz mnieysza na początku na rydze mnostwa będzie/ tedy dzielnika w głąb pomkniey iako tu widzisz.

$$\begin{array}{cccc}
 1 & 9 & 5 & 2 \\
 & & 3 & 2 \\
 & & & \left\{ \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right.
 \end{array}$$

Ktore bede ia tak/ (á ty potym tymiż slowy) diuidował/ á pamieta y iako sie tu Numery miešcia. Naprzód mowie 3 w 19/ mam 6 razy/ Ktore 6 piše na quotientie/ y multiplikuje ná zad tym quotientem 6 te obadwa Numery dzielnika tak/ mowiąc: 6 razy 2/ uczynia 12/ iż dwa numery/

mery / a według Punktu piątego Multi-
plikacyey / piśe 2 pod 6 / a 1 w pamięci dla
Drugiey chowam. Potym mówie tymże
quorientem 6 razy 3 / uczynia 18 / y 3 ta
co w pamięci będzie / 19 / a ponieważ nie maś
iż wiecey post dzielniká / nápiśe tedy oba

$$\begin{array}{r} \text{Dwa Numery tak: } 1952 \\ \quad \quad \quad 32 \\ \hline 192 \end{array} \left\{ \begin{array}{l} 6 \\ \\ \end{array} \right.$$

Subtrahue potym / tymi pod dzielnikiem
Numerami od rygi mnostwa / y znayduie iż
mi nie zostáie tylko 3. A to tak mówie / 2
od 5 / mam 3 / ktore piśe ná 5 / przekresli-
wszy 5. potym mówie / 9 od 9 / nie mam
nic / nie piśe też nic / iednak 9 przekreslá / po-
tym 1 od 1 / nic / ktora także przekresli-
wy / te ryge máże co pod dzielnikiem / y będzie
tak :

$$\begin{array}{r} 3 \\ 1952 \\ \quad 32 \\ \hline \end{array} \left\{ \begin{array}{l} 6 \\ \\ \end{array} \right.$$

A iż zostáie ná wierzchu 32 / a ná rydze dziel-
niká jest ieszcze plac / co ste rozumie iż ieszcze
trzeba / tymiż Numerami dzielniká dzielić
wiec piśe znowu dzielniká tak :

$$\begin{array}{r} 3 \\ 2952 \\ \quad 322 \\ \quad \quad 3 \\ \hline \end{array} \left\{ \begin{array}{l} 6 \\ \\ \\ \end{array} \right.$$

To jest/gdyby nie te pierwsze Turnery/miałoby tak być:

$$\begin{array}{r} 32 \\ 32 \end{array} \left\{ \begin{array}{l} 6 \\ 6 \end{array} \right.$$

Poczynam tedy iako y pierwszej/mowiac :
 3 w 3/ mam 1 raz/ktory na quotientcie wedle
 pierwszej liczby 6 pisze/ y mowie nazad/
 1 raz 2/ sa 2/ a poniewaz tez w dzielniku
 2/ a iakom kt wyzej namienil/ iz 1 nie multi-
 plikwie/przetoż nic nie pisze pod dzielnikiem/
 ale prosto zaraz subtrahuie tak/mowiac :
 2 od 2/ nie zostaje nic/ potym mowie 3
 od 3/ nie zostaje nic/ y tak dzielnika y te 32
 przekresliwszy/będzieś miał na jedne perso-
 ne 31: 61/ iako tu w przykładzie widzisz.

$$\begin{array}{r} 3 \\ 1952 \\ 322 \\ 3 \end{array} \left\{ \begin{array}{l} 61 \\ 61 \end{array} \right.$$

Będzieli wiecey na rydze mnożwá Turne-
 row także y dzielniká/ tedy tak iakom tu
 wzwyż czynil rachuy/dla praktyki ćwicz się
 w tych przykładach :

$$\begin{array}{r} 5430 \\ 362 \end{array} \left\{ \begin{array}{l} \text{ma być} \\ 187 \\ 5430 \\ 3622 \\ 30 \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} 15 \\ \text{Dzie} \end{array} \right.$$

C 4

$$\begin{array}{r}
 678768 \\
 632
 \end{array}
 \left\{ \begin{array}{l} \text{ma bydź} \end{array} \right.
 \begin{array}{r}
 2 \\
 4652 \\
 678768 \\
 632222 \\
 6333 \\
 66
 \end{array}
 \left\{ \begin{array}{l} 1074 \end{array} \right.$$

Dziwniaty. Przyidzielić kiedy przez 10
 albo i3 null będzie wiecey diuidować/mas
 wiedzieć/i3 ich nie trzeba tak iako innych
 Numerus pisać/ (chyba i3 będzie w posrzo-
 dku między Numerami) ale ich mas od
 końca postawić/ na tyle post ile ich będzie/
 iako tu widzisz.

$$\begin{array}{r}
 67200 \\
 300
 \end{array}
 \begin{array}{l}
 \text{tych tak} \\
 \text{postaw}
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 67200 \\
 300
 \end{array}$$

Tak tedy tylko przez 3 prosto diuiduy-
 y będziesz miał taki quotient.

$$\begin{array}{r}
 67200 \\
 33300
 \end{array}
 \left\{ \begin{array}{l} 224 \end{array} \right.$$

Kiedy zaś w posrzedku nulla/ to tak
 wiele wazy iako w multiplikacyey/ o czym
 nauka miew w punkcie 8ostym y osmym/ y
 przykład tego.

Pomniemy to/ i3 i nie diuiduie/ a po-
 mniac te wszystkie punkta/ będziesz mógł di-
 vizya uczynić/ przez ktora proba multipli-
 kacyey

Łącyey wynayduia / bo uczyniwoſſy z mnoży-
ciela dzielniká / poſtajeć na quotientie takóſ
wáſ wielość / iáko tu widzisz.

$$\begin{array}{r} 1 \ 2 \ 3 \\ \hline 3 \\ \hline 3 \ 6 \ 9 \\ 3 \ 3 \ 3 \end{array} \left\{ \begin{array}{l} 1 \ 2 \ 3 \end{array} \right.$$

Dziwiziey zaś probá taka / uczynić z dziel-
niká mnożyciela / y multiplikowác quotient /
po ktorey multiplikacyey będzieſ miał pro-
dukt w takichże Numerách / iákie mnoſtwá
rygá w dziwizyey miała / iáko tu widzisz

$$\begin{array}{r} 2 \ 2 \ 2 \\ \text{rygá mnoſtwá} \ 8 \ 6 \ 5 \ 2 \\ 3 \ 3 \ 3 \ 3 \end{array} \left\{ \begin{array}{l} 2 \ 8 \ 8 \ 4 \\ 3 \end{array} \right.$$

8 6 5 2 produkt

Dla Prákyki przeráchuy te Exemplá.

Pierwſſy.

Było ná iednym poſiedzeniu w Łoma-
pániey 8 person / naráchowano im co zaś
ſiedzieli / 6 gárnicy winá Węgierſkiego y
puł gárnca / gárniec po 80 gr. Rynſkiego
6 gárnicy / y 3 kwarty / gárniec po złotych
3. Woſkiego 3 gárnce / y 2 kwarcie y puł /
gárniec po złotych 4. Já wieczerza złotych
20 y gr. $6\frac{1}{2}$ Chceſſ wiedzieć co ná iedne per-

fone przychodzi/ multiplikuy gármiec Wez-
gierstiego przez 80 groszy/ potym przyday
zá pulgárnca. Potym zá Ryńskie ráchuiac
przez 90 groszy/bo tyle trzy złote ma w so-
bie groszy. Potym zá Włoskie także/ ktore
grosze w iedne summe przydáiac/ bedziesz
miał groszow 2 1 8 4/ to diuiduiac przez 8
co znaczy osoby/ przydzie ná iedne perso-
ne złotych 9 y gr. 3.

Drugi.

Chowa ieden Pan piechoty 200/ Łoza.
Łow 50/ Woźnic 30/ Pácholiłow 25/ tym
wsytkim dárwie 1 2 2 0 zł. wiele sie każdes-
mu dostało: uczyni zł. 4

Trzeci.

Kupił ieden zbożá ćwierćci 2 2 5/ po-
zł. 4. Drugi raz 1 2 0 po zł. 3/ gr. 15
Trzeci raz 8 0/ po zł. 5. Chce tedy wie-
dzieć per banco, ábo iáko polacy mówia/
przez głowe/ po czemu iedná ćwierćciá Ło-
szwie. Odpo: po zł. $4\frac{20}{425}$ cześci.

I. Ráchowalem y znalazłem także iáko
tu nápisano/ iednáć mam iedne ieszcze wat-
pliwosc/ gdyż nie wiem co to znaczy/ kiedy
zostacie po diuizyey ná rydze mnostwa/ iá-
ko to w tym ostatnim przykladzie zostalo
mi 20/

mi 20/ a tu napisano jest w przykladzie / iż
 ma bydź zł. 4 y $\frac{20}{425}$ części / wiec ztąd sie
 to wzięło chce wiedzieć ?

A. Łatwo tego postrzedz możesz / iż sie
 ztąd wzięło / co pozostalo na rydze mno-
 stwa / (iako 20.) napisalem nad linia / co zaś
 pod linia / to ten dzielnik jest / przez ktory
 diwidowalem / a znaczy to łamana licz-
 ba / do ktorey iuż przyste-
 piemy.



C Z E Ś Ć II.

— O łamanej Liczbie.

I. Coż to jest łamana Liczba?

A. Innego nic nie jest / tylko iakoby iakie kawałki od całej sztuki / dla zrozumienia lepszego mieć taki przykład / niechay będzie przed toba tablica czworogranista / y przetrznieś ją na cztery części; z których gdy weźmieś iedną część / albo sztukę / to napisz ją w łamanej liczbie tak $\frac{1}{4}$ co się będzie znać / iż iedną sztukę wzięles od czterech części / y będziesz ją wymawiał tak / iedną od czterech części. Weźmieśli trzy sztuki / to napiszesz je tak $\frac{3}{4}$ a będziesz te liczbe wymawiał tak / trzy od czterech części. Będzieli na wiecey sztuk ta tablica potupana / na przykład / na ośm części / a gdy z nich 2 albo 3 albo 6 sztuk weźmieś / a chcesz te sztuki liczba napisać / to je tak napiszesz $\frac{2}{8}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{6}{8}$ a będziesz wymawiał / dwie od ośmi części / trzy od ośmi części / pięć od ośmi części / także y o innych rozumiey. Ale iż łamanie tych liczb / różnego rodzaju / albo walu sa / przetoż trzeba te nauki

nauki dobrze pomnieć / Ktoreć sie tu podadza / abys ich wiedzac cene abo valor one potym umiał rozeznać / Ktora do ktorego sposobu abo figury przynależy.

I. Abo też ma łamana liczba / osobne swoje sposoby abo figury ?

A. Dowsemieściez więcej niżli cała liczba / bo cała tylko 5 sposobow ma / a ta zaś siedm / Których przezwista takie :

1. Numeratio, *Liczenie.* (chowanie.
2. Permutatio, *Przemienienie abo gleń*
3. Abbreuiatio, *Zkraczenie.*
4. Additio, *Przydawanie.*
5. Subtractio, *Odeymowanie.*
6. Multiplicatio, *Mnożenie.*
7. Diuisio, *Dzielenie.*

A lubo te pieć także przezwista mają / iednak nie tak sie dla wielu różności / iako w całej używają / co abys y ty umiał / dla tegoż ci o każdym sposobie / iako ktorego będziesz używał / rzetelne nauki podam.

R O Z D Z I A Ł I.

O Liczeniu abo Znaniu łamanej
Liczby.

I. Coż ja mam w tey figurze pamiętać/
 aby m te złamane Tumery mogł znać?

A. Pieć Punktow/ a te bårdzo dobrze
 trzeba pamiętać / gdyż na nich wšytká
 náuka o łamáney liczbie zawisła.

Pierny Punkt, Wiedz o t̄y/iż te Tumery
 ry lubo takież są iáko y w cáley/ iednak nie
 tak wáza iáko w cáley/ bo choć ja nápiše $\frac{2}{3}$
 to tá liczba będzie znaczyła/ ábo 8/ ábo 5/
 ábo inna summe / a to według máteryi / y
 mieysca przy czym stoi. Bo kiedy ja nápiše
 taką liczbę $\frac{1}{2}$ podle cáley / to już tey liczby
 valor rozumiem według tey cáley/ ná przy
 kład/nápiše zł: $3\frac{1}{2}$ ktora wymawiam tak /
 trzy złote y iedná od dwuch części (przy-
 kładam) złotego / co się tak rozumie / złoty
 iest ná dwie części rozdzielony / z ktorego
 podziału wzięto iedne część / a iż ná 2 części
 tylko podzielono / przetoż się też y piše / y wy-
 mawia od dwuch części / co uczyni 15. gr.
 Będzieli zaś wedle Cwierćien tak / Cwierć
 $3\frac{1}{2}$ to już tá złamana liczba rozumie się iná-
 czey / bo ćwierćnia ma w sobie trzy łorce / y
 tak ćwierćnie rozdzielony ná dwie części /
 przyidzie po puktora łorcá ná iedna część.

Toż y o innych materjach rozumieć maś/
 iako to kiedy będzie napisano $3\frac{1}{2}$ funtá /
 $3\frac{1}{2}$ kamienia / $3\frac{1}{2}$ łokcia / także kiedy napisze
 $2\frac{1}{4}$ łokcia / $2\frac{1}{4}$ funtá / maś rozumieć / iż to
 łokieć / funt / kamień jest rozdzielony na czte
 ry części / tć. Z których tedy naukę trzymant
 iż zrozumieć / iako te Numery valor bio
 ra na sie różny / a to dla miejscá / y materyi
 przy ktorey sie kładzie.

Drugi, Iż sie te Numery (pamiętać do
 brze / bo ten jest fundament nauki) co pod li
 nia zowia Rachmistrze Namieniaczem, co
 zaś nad linia zowia Licznikiem, to tak ro
 zumieć / iż na wiele części cała rzecz podzie
 lona jest / Namieniacz miánuie / a Licznik
 zaś / wiele części wzięto od tego podziału /
 abo namienioney rzeczy liczbe pokázuie / iá.
 To to $\frac{2}{3}$ namieniacz miánuie / iż na trzy czę
 ści złoty podzielony jest / licznik zaś liczbe
 pokázuie / iż dwie części wzięto od tego po
 działu.

Trzeci, Maś też to zachować / iż kiedy
 napiszesz łamana liczbe / tedy zaraz przy niej
 napisz abo naznacz litera / od czego te ká
 wałki / y jeżeli od funtá to tak $\frac{1}{2}$ lb / jeśli od
 złote.

złotego to tak $\frac{1}{4}$ zł. o których charakterach przeczytaj sobie informacja w tejże części na końcu.

Czwarty, Pamiętaj o tym / iż zawsze w łamanej liczbie mniejsza musi być na wierzchniej rydze / albo licznik mniejszy / a na spodniej większa / albo namięniacz większy / iako tu widzisz $\frac{1}{2} \frac{2}{3} \frac{5}{7} \frac{8}{9} \frac{6}{7}$

Piąty, Gdy zaś tak nad linia / iako pod linia równe Numery beda / iako tu widzisz $\frac{4}{4} \frac{6}{6}$ to już ta liczba pamiętaj / nie do łamanej liczby ale do całej należy / bo rozderek to sam pokazuje / iż cztery części wziąć od czterech części / jest rzecz cała wziąć.

ROZDZIAŁ II.

O Przemienianiu, albo gleichowaniu.

I. Do czegoż to tej figury używają?

A. Maś wiedzieć iż się dla tego zowie Species Przemieniania / albo iako Niemcy Gleichowanie / gdyż w tym sposobie się nauki takie / które wczę iako z całych łamano / także z łamanej cała uczynić liczba.

I. Wieleż jest tych Punktów w tym Gleichowaniu?

A. Dzię-

A. Dziesięć / które także trzeba dobrze
pamięć / y umieć iako y pierwsze / bo bez
tych zostalibys iako na morzu bez rudła.

Pierwszy tedy Punkt jest, Bedzieli wiekſza
liczba na wierzchu / to jest Licznik, a na
spodku mniejsza / to jest Namieniacz, to
wiedz / iż między ta liczba musi być cała
rzecz / iako to z tego przykładu obaczyć mo-
żesz / $\frac{25}{6} \frac{4}{3}$ co gdyć się tak przytrafi / tedy
masz przez namieniacz / licznik wielkiego
diwidować y pokazać wiele jest całych w tej
liczbie / iako we $\frac{25}{6}$ znayduie się całych 4 y
 $\frac{1}{6}$ jeżeli złote napisano / to złotych 4 będzie
y $\frac{1}{6}$ części złotego / to jest 5 gr / bo rozdzie-
liwszy na 6 części złoty / przydzie na jedną
część 5 gr.

Drugi. Bedzieli chciał z całej liczby
łamana przemienić / tedy postepuy sobie
tak / napisawszy na przykład 12 gr. za licznik
/ napisz za namieniacz 30 gr. pod nia /
co tak rozumieć będziesz / ponieważ złoty jest
na 30 części podzielony / ty iż bierzesz 12 czę-
ści od takowego podziału / tedy też słusnie
te 12 maia być na wierzchu. Także też y
o innych materjach rozumey / iako z kora
D napisac

nápisáć w łamanej liczbie: wiec iż tylko 3
 Łorce Cwiertniá ma / przetoż piše ie tak $\frac{2}{3}$
 Cwiertnie / także 5 łotow / Ktorych iż funt
 ma w sobie 32 / przetoż nápiše ie tak $\frac{5}{32}$ lb.

Trzeci, Będzieli zaś przy całej liczbie
 złamana / iáko tu widzisz $12\frac{4}{3}$ $25\frac{1}{4}$ á chcesz
 iá ná złamana przemienić / iáżo tego będzie
 często potrzeba / multiplikuyże przez námie
 niaczá / Ktory przy tej całej będzie / te całą
 liczbę / do Ktorego produktu przyday potym
 liczniká / iáko to

$$\frac{52\frac{3}{4}}{211}$$

multiplikuiąc przez 4 od całej liczby 2 / wczyna
 ni 8 / do Ktorey goy przydam liczniká 3 / be
 dzie 11 / tak iedne ná produkt piše / á iedne
 w pamięci chowam / potym multiplikuię 5
 przez 4 / y wczynia 20 / áż ta co w pamięci 21 /
 tak tedy przerachowawşy / piše pod tym
 produktem tegoż Łamaniaczá 4 / y bede
 miał łamana liczbę tak

$$\frac{211}{4}$$

4

Czwarty, Przytráfia sie często / iż nie záz
 wşę nápisáć przydoże od całego złotego /
 ábo Cwiertnie / Łamienią / złamana liczbę /
 ale też

ale też y od groşow / od funtow / iako to
 $7\frac{1}{2}$ gr / $3\frac{1}{2}$ lb / ktora to liczba / gdy przy zło-
 tym albo kamieniu bedzie / zowie sie niezfor-
 na / przetoż dla rachunku trzeba ja przemie-
 nić / aby sie to złamanie od całego złotego /
 albo kamienia rozumiało / iako na przykład
 przyszłoby napisać $7\frac{1}{2}$ od całego złotego /
 ty według nauki napisiesz $\frac{7}{30}$ od całego zło-
 tego / a te $\frac{1}{2}$ zostaiac / wiec iż tego potrzeba /
 aby y te w jedno złaczone były / przemienisz
 je tak / połoz pod $7\frac{1}{2}$ cały złoty w 30 gr. tak

$7\frac{1}{2}$ | y uczyniwszy przyjdzie wa linia /

30 | multiplikuyże te 7 przez na-
 mieniacza 2 / według trzeciego punktu
 tej figury / coć uczyni 14 / a z ta co na wierze-
 chu i uczyni 15 / napiszże ten produkt za
 linia / a pod nią za Namieniacza 60 / ktore
 czynia gdy przez dwa razy / to jest Namie-
 niacza / 30 bedziesz multiplikował / iako ra-
 widzisz :

$$\begin{array}{r} 7\frac{1}{2} | 15 \\ \hline 30 | 60 \end{array}$$

y tak bedziesz miał do złotego zformal liczba
 łamana / to jest $\frac{15}{60}$ co sie rozumie iż złoty na

60 cześci musi bydź rozdzielony / od ktorych
 cześci bierze sie 15 / aby $7\frac{1}{2}$ gr. uczynilo /
 także y o funtach / kamieniach rozumiey
 według tego /

$$\frac{3\frac{1}{2} \text{ lot} \mid 7}{32 \text{ lot} \mid 64} \text{ czyni } \frac{7}{64} \text{ lb.}$$

$$\frac{6\frac{3}{4} \text{ lot} \mid 27}{32 \text{ lot.} \mid 128} \text{ czyni } \frac{27}{128} \text{ funt.}$$

Piaty, Bedzie y to czasem w rachunku
 ku / iż trzeba łamana liczba inż od złamanej
 pozostała napisać / iako to $\frac{2}{5}$ od $\frac{3}{4}$ a iż to ie
 dnym nazwiskiem / abo w iedney Sorcie
 trzeba napisać / przetoż tak sobie postap /
 multiplikuy iedną Sorte z druga / iako to
 $\frac{2}{5}$ od $\frac{3}{4}$ mowiac / 2 razy 3 czynia 6 / y na-
 piś ten produkt ná trzeciej Sorcie także
 ná d linia / potym multiplikuiac 5 przez 4 /
 uczyni 20 / ktore także pod linia ná trzeciej
 Sorcie napisz / y bedzieś miał tak /

$$\frac{2}{5} \text{ od } \frac{3}{4} \text{ uczyni } \frac{6}{20}$$

A żebyś to złamanie rozumiał / zkad sie y
 iako bierze / miej taki przyklad : Bylo zło-
 tych 20 / ktore byly podzielone ná 4 cześci /
 każda z nich cześć miała w sobie 5 zł. a że
 tu ná

tu napisano $\frac{3}{4}$ to jest 3 części od 20 zł. Kto-
re 3 części czynia 15 zł / 3 których to 15 zł.
miał ieden wóśiac $\frac{2}{5}$ to jest 2 od 5 części / bo
te 15 zł. miały bydy podzielone na 5 części /
3 których on ma wóśiac 2 części / wiec na ied-
ne część przydzie 3 zł. tak tedy 2 części
uczynia w monecie 6 zł. Dla tego w łamanej
ney tak będzie $\frac{6}{20}$ co y o funtach rozumiey.

Szoſty, A ieslić sie znowu trafi / iż będzie
trzeba wynaleść trzecia część / abo czwarta
iż od złamanej / takto to od $\frac{8}{19}$ połowicą /
abo od $\frac{8}{19}$ czwarta część / abo $\frac{3}{4}$ osma część /
wiele będzie: w tym tedy rażie masz tak po-
stepować sobie / iezeli tylko połowice chcesz
wynaleść tey złamanej / na przykład $\frac{8}{19}$ to
napisz druga Sorte z tych części / iako wiele
chcesz mieć / a iż tu chcesz połowice mieć / to
ja napisz tak $\frac{1}{2}$ Ktore multiplikuy iedno z
drugim tak iako w tym przeszłym punkcie
czynites / y będziesz miał połowice $\frac{1}{2}$ od
 $\frac{8}{19}$ Facit $\frac{8}{38}$ iesli osma część $\frac{3}{4}$ to tak
 $\frac{8}{4}$ od $\frac{1}{8}$ czyni $\frac{3}{24}$

Siodmy, Abedzieśli chciał wiedzieć / wie-
 le kora złamana Sorta czyni, iako kiedy
 chcesz wiedzieć wiele $\frac{1}{4}$ zł. albo $\frac{2}{3}$ zł. wazy.
 Wiec iż złotego określona cena / albo pro-
 porcy jest v nas w Polsce 30 gr / a w cu-
 zych ziemiach inaczej / bo gdzie indziej $37\frac{1}{2}$
 gdzie indziej zaś 36 / przetoż pamiętaj o
 tey proporcyej złotego / bo iesli na Włes-
 miecka moneta / to inaczej trzeba / inaczej
 zaś na Polska / to ieonał miey dla przestra-
 gi. My iż w Polsce mieścimy / według
 Polskiej monety rachujemy / y tey propor-
 cyey złotego 30 gr. używamy. A tak kie-
 dy chcesz co ta Sorta czyni wiedzieć / po-
 staw pod licznikiem 30 gr / albo multiplikuy
 te 30 gr. przez licznik / który pocym pro-
 dukt diuiduy / przez namięnicza tego / iako
 tu widzisz / $\frac{2}{4}$ także $\frac{2}{3}$ $\frac{30}{2}$

$$\begin{array}{r} 30 \quad 22 \\ \underline{3} \quad 90 \\ 90 \quad 44 \end{array} \quad \left(22 \frac{2}{4} \middle| \frac{1}{2} \text{ gr.} \right. \quad \left. \begin{array}{r} 30 \\ 2 \\ \underline{60} \\ 33 \end{array} \right) 20 \text{ gr.}$$

Czyni tedy $\frac{3}{4}$ zł. $22\frac{1}{2}$ gr. Także $\frac{2}{3}$ | 20
 gr. Także $\frac{2}{5}$ kamienia / czyni 10 funtów /
 zachować kamień po 26 funtach / a iż zostało

$\frac{2}{5}$ te

$\frac{2}{5}$ te znowu na loty przemienić / Ktorych i jest
 32 w funkcie / y będziesz miał lotow $12\frac{4}{5}$.
 Także $\frac{1}{3}$ Czerwonego zlotego / czyni 2 zio-
 te / gdy Czerwony zloty rachua po zł. 6.
 Także gdy będzie $\frac{2}{5}$ libry papiery / czyni 10
 artyku / rachua w librze 25 artyku.

Ofmy, Będzie potym potrzeba / iż mu-
 sisz przemieniac dwuch abo wiecey Sorci /
 nierowne namieniaczã numery / na rowne /
 (bo inaczey Subtrakcyey ani Addicyey nie
 ymialbys uczynić /) iako tu widzisz $\frac{1}{2}$ y $\frac{3}{5}$
 pierwsza Sortã ma 2 za Namieniaczã /
 druga 5 / przetoż iż nierowne trzeba je na
 rowne przemieniac tak / multiplikuy Nam-
 mieniaczã iednego przez drugiego / iako tu
 2 przez 5 uczyni 10 / z tych tedy 10 uczyn
 sobie dwie Sorcie osobno z liniami tak / 10
 10 / potym na Przyś mow / 2 razy 3 czynia
 6 / Ktore potym napisz na tey Sorcie gozie
 licznik 3 stoi / to jest jezeli multiplikujesz ta-
 co na prawey rece stoi / to też produkt na
 prawey Sorcie postaw / a od lewey na le-
 wey / także znowu na Przyś multiplikuy i /
 numerus namieniaczã 5 / Ktora napisz na le-

wey Sortie tak $\frac{1}{2} \times \frac{3}{5}$ zrownana $\frac{5}{10} \frac{6}{10}$

Także $\frac{5}{7} \times \frac{3}{8}$ czynia $\frac{40}{56} \frac{21}{56}$

Także $\frac{7}{9} \times \frac{1}{3}$ czynia $\frac{21}{27} \frac{9}{27}$

Dziemiaty, Bedali zaś trzy albo cztery
Sorty / y te maś na rowne namieniacze prze-
mienić / czyn tak / a dobrze pamiętay iako sie
bedzie przemieniac / bo tu wuj inaczey. Wiech
bedzie tak wiele Sort $\frac{2}{3} \frac{3}{4} \frac{5}{6} \frac{4}{5}$, multi-
plikuy pierwszego namieniacza liczba / dru-
ga Sorte / iako to 3 razy 4 czynia 12 / potym
ten produkt 12 / multiplikuy znouu przez
trzeciey Sorty liczba / ktora jest 6 / mowiac /
6 razy 12 czynia 72 / potym tenze znouu p.o-
dukt / przez czwartey Sorty numerus mul-
tiplikuy / to jest 5 / y uczynić summa wshytkie-
go 360 / ten tedy produkt maś rozpisac na
tak wiele namieniaczow iako wiele Sort
miales / a iz tu cztery / to tez te 360 na cztery
Sorty rozpis / y bedziesz miał pospolitego
namieniacza tak $\frac{360}{360} \frac{360}{360} \frac{360}{360} \frac{360}{360}$. Do kto-
rych iz trzeba aby y liczniki byly / czyn tak :
Pierwszey Sorty licznikiem / to jest 2 / ten
pospolity produkt multiplikuy / to jest 360 /
a co na produkt przyidzie 720 / przez teyze
Sorty

Sorty Námieniacza / to jest przez 4 diu-
duy / y tak ten quotient będzie miał do pier-
wszey Sorty pospolitego námieniacza 240/
iako tu widzisz /

$$\begin{array}{r} 360 \\ \underline{2} \quad 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 720 \\ 237 \end{array} \left\{ \begin{array}{l} 240 \text{ do pierwszej} \\ \text{sorty licznik.} \end{array} \right.$$

3 druga sorty postępuy sobie także / iako tu
widzisz

$$\begin{array}{r} 360 \\ \underline{2} \quad 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 720 \\ 444 \end{array} \left\{ \begin{array}{l} 270 \text{ do drugiej sor-} \\ \text{ty licznik.} \end{array} \right.$$

Także y 3 trzecia / czego miey przykład.

$$\begin{array}{r} 360 \\ \underline{5} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1800 \\ 666 \end{array} \left\{ \begin{array}{l} 300 \text{ do trzeciej sor-} \\ \text{ty licznik.} \end{array} \right.$$

A 3 czwarta także / według pierwszych.

$$\begin{array}{r} 360 \\ \underline{4} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1440 \\ 555 \end{array} \left\{ \begin{array}{l} 288 \text{ do czwartej} \\ \text{sorty licznik.} \end{array} \right.$$

A tak będzie miał 3 nierównych równe ná-
mieniacze iako to tu

$$\frac{240}{360} \quad \frac{270}{360} \quad \frac{300}{360} \quad \frac{288}{360} \text{ wie-}$$

Dzieśiaty, Pragnieśli też wiedzieć/ Kto
 rezlamanie wiecey waży/ iako Ktora z tych
 numerow wiełſzey ceny/ czyli $\frac{2}{5}$ czyli $\frac{3}{7}$
 Przyłóż do licznika 0 nulle/ a potym przez
 namientacza diwiduy/ y na quociencie oba
 czyſ/ Ktoraz nich wiełſza iako na przykład
 będzie

$\frac{2}{5}$ $\frac{3}{7}$ Kiedy przyłóże $\frac{30}{7}$ $\left\{ \begin{array}{l} 4^2 \\ 7 \end{array} \right.$ $\frac{20}{5}$ $\left\{ \begin{array}{l} 4 \\ 5 \end{array} \right.$
 tak tedy dochodze/ iż $\frac{3}{7}$ wiełſza niż $\frac{2}{5}$.

R O Z D Z I A Ł III.

O Abbreuiacyey ábo Zkraczaniu.

I. A tá species do czego potrzebna/ y
 co znaczy?

A. Tak maſſ o niey rozumieć/ iż wſelki
 rachunek bez niey/ a zwołaſcza w łamanej
 liczbie/ bardzo trudny/ y niezrozumiany/
 gdyż tá wczy iako w wielkiej ſummie napi-
 ſane części/ przez mała ſummie zrozumieć/
 to ieſt gdy ia napiſze w łamanej liczbie tak
 wiela numerow zlamanie/ na przykład $\frac{144}{288}$
 a rozumieć ie potym po ſkroczeniu przez te nu-
 mery to ieſt $\frac{1}{2}$.

I. Piękna to bardzo штука.

A. Tak jest/ ale trudna/ iednak gdy sie kto wlozy y przyzwyczai/ zarosze sie w niej ćwiczac temu bardzo łatwa/ gdyz to nic innego nie jest tylko diuidować/ y zpoyrzawszy tak na wierzchnia ryge/ iako y na spodnia/ wynaleść dzielniká rownego obiemá/ a jes bys lepiej pámietał/ miej dla náuti te trzy punkta.

Pierwszy. Zostanieć po diuidowaniu iako to często bywa (náprzyklad) taka summa za liczniká 125 Dzielniké uczyniś za názmieniáczá/ Ktory mechay bedzie taki 200/ ty te summy napiseś tak w tamána liczbe $\frac{125}{200}$ a iż to wiele numerow/ dla czego nie mozesz rzetelnie własności ich powiedzieć/ przetoż skrociś je tak/ pociagnawszy liniey Krzyż uczyni/ zpoyrzawszy na pierwsza sorte od prawey reki/ tak na dolney iako y wierzchney rydze/ widziś iż na wierzchney 5/ a na dolney 0/ sam tedy rozsadeł pokazuić/ iż te summy mozesz przez 5 dzielić/ y przydzie skroczenie pierwsze w takich numerach iako tu widziś $\frac{125}{200} | \frac{25}{40}$ a iż lepsze y tá liczba wielka/ a moze sie dzielić także przez 5/ bo jest 0 y 5. Quinduyze is znouu tak iako y

pierwey

pierwey/y znaydzieſz je będzie tak $\frac{125}{200} \left| \frac{25}{40} \right| \frac{5}{8}$
 wiacz 5 na wierzchu nierowna/ a na dole
 rowna 8/ do ktorych niemaſz takiego dziela
 niſa/ bo musiałaby i zoſtać/ przetoż tak
 zoſtana/ ktore tak wiele waja to ieſt $\frac{5}{8}$ ia.
 Ko y te $\frac{125}{200}$.

To iednak pomni iż ſie to nie zawiſe
 przez 5 ſtracza/ ale też y przez 7. 2. 3. 4. 5. 6.
 przez 30 ic. iako tu widziſz przez 7/ przez
 5. 6.

$$\begin{array}{r|l|l|l} 2 & 1 & 0 & | & 3 & 0 & | & 6 & | & 1 \\ \hline 4 & 2 & 0 & | & 6 & 0 & | & 12 & | & 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l|l|l} & 7 & & & 3 & 0 & & & & \\ \text{inaczezy toż} & 2 & 1 & 2 & | & 3 & 0 & | & 1 \\ \hline & 4 & 2 & 0 & | & 6 & 0 & | & 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l|l|l} & & & & 3 & & & & & 7 \\ \text{abo tak; nie piſe o y będzie} & 2 & 1 & & | & 7 & & | & 1 \\ \hline & 4 & 2 & & | & 1 & 4 & | & 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l|l|l} & & & & 7 & & & & & \\ \text{abo toż tak} & 2 & 1 & & | & 3 & & | & 1 \\ \hline & 4 & 2 & & | & 6 & & | & 2 \end{array}$$

Inny przykład.

$$\begin{array}{r|l|l|l} \text{przez} & 3 & 0 & & & 9 & & & & \\ & 2 & 4 & 3 & 0 & | & 8 & 1 & | & 9 & | & 3 \\ \hline & 3 & 2 & 4 & 0 & | & 10 & 8 & | & 12 & | & 4 \end{array}$$

toż inaczey

$$\begin{array}{r|l|l|l} & 3 & 3 & 9 \\ \hline 2 & 4 & 3 & | & 8 & 1 & | & 2 & 7 & | & 3 \\ \hline 3 & 2 & 4 & | & 1 & 0 & 8 & | & 3 & 6 & | & 4 \end{array}$$

Te numery ktore na wierzchu na trzech
tey rydze sa dla tego/ abyś zrozumiał/ przez
co sie stracza.

Drugi. Jeżeli jedna zostaje nad zwysł/
abo na dolney rydze/ abo wierzchniey/ tedy
wiedz iż ta liczba musi tak zostawać/ lubo
by była wielka iako tu widzisz $\frac{371}{208}$ te diui-
duy przez co chcesz/ zawsze jedna zostaje/ dla
tegoż musi tak zostawać.

Trzeci. Bedzieli zaś rownych Nume-
row wiele/ tak w namieniacza iako y w li-
czniã/ tedy bez wszelkiego zawodu/ zmasz
wszystkie posty/ a jedne tylko zostaw/ iako tu
widzisz

$$\frac{222}{555} \text{ czyni } \frac{2}{5} \text{ także } \frac{3000}{4000} \text{ czyni } \frac{3}{4}$$

ROZDZIAŁ IV.

O Addicyey abo przydawaniu w łama-
nej liczbie.

I. Także też przydawać abo łączyc te
Numery iako y w całej.

A. Tak:

A. Tak; iednak pamiętać trzeba te trzy punkta/ abyś niżeli poczyniesz sumować/ według nich się sprawował.

Pierwszy, Potrzeba tego w tey Addicyey/ aby wszystkie Sorty łamanej liczby/ miały równe Łamieniacze / a jeśli tego nie będzie / to ie potrzeba przemienić według Punktu 8 y 9/ o przemianiu na Łarcie 55/ iako gdybyś miał te dwie Sortcie liczby sumować $\frac{1}{2}$ y $\frac{3}{4}$ według nauki uczynisz tak/ mówiac 2 razy 4 czynia 8 / które 8 będzie do dwóch Sort / za pospolitego Łamieniacza / potym na trzyż mówiac : 2 razy 3 czynia 6 / potym 1 raz 4 sa 4 / napisawszy ie tak przydayże liczniki / a potym do tey summy napisz pospolitego Łamieniacza / iako w przykładzie widzisz:

$$\frac{1}{2} \text{ y } \frac{3}{4} \text{ przem: } \frac{4}{8} \text{ y } \frac{6}{8} \text{ Adduiac } \frac{10}{8} \text{ czyni}$$

á że licznik wielkšy / to musi być cała rzecz / przetoż diuiduy przez 8 te 10 / według Punktu pierwszego o Łamianie / a będziesz miał 1 cała y $\frac{2}{8}$ te zaś skróć według Punktu

pierwszego Łraczania / á będziesz miał $\frac{1}{4}$ iako tu stoi:

$$\begin{array}{r|l} 2 & \cdot \\ 10 & 2 \\ \hline 8 & 8 \end{array} \left| \begin{array}{l} 1 \\ 2 \\ 1 \\ 4 \end{array} \right.$$

Drugi, Bedali y cąte y złamane społem/
to ty ojobno cąte samuy/iako nauka jest o
cątey liczbie/a złamane pozym przemieniwo-
sły na rowne namieniacze / y taż iako ten
wyższy Punkt wczy rachuy/miey tego przy-
kład

$$6\frac{3}{4} \quad 7\frac{1}{8} \quad \text{wczyni} \quad 13\frac{7}{8}$$

rachuiac taż:

$$\frac{24}{3 \cdot 2} \quad \frac{4}{3 \cdot 2} \quad \frac{28}{32} \left| \frac{14}{16} \right| \frac{7}{8} \quad \text{Summá} \quad 13\frac{7}{8}$$

Trzeci, A iesli beda rowne Namieniacze/
to bez prace wśelakiey/przydać społem
Liczniki taż: $\frac{3}{4} \quad \frac{2}{4} \quad \frac{1}{4} \quad \frac{2}{4}$ Facit $\frac{6}{4}$ { 2 cąte

Dla Praktyki Przykład:

Było taż w Regestrze napisano: 10 $\frac{1}{6}$

$35\frac{2}{5} \quad 8\frac{1}{3} \quad 6\frac{1}{7}$ Rachuiac według Punktu
dziewiatego Permutacyey / znaydziesz iż
z łamaniem będzie zł. $60\frac{3}{70}$

ROZDZIAŁ V.

O Subtrakcyey, ábo Odeymowaniu
w łamanej Liczbie.

I. To też y tá Species ma swoje Puna-
ktá:

A. Według Rachmistrzow / ma ich
śesć. Pierw

Piernusy, Wiedzieć to/ż także dwie sorty
nie należą do Subtrakcyey / iako w całej
dwie rydze / y także mnieysza iedną / druga
ma bydź wiekksza.

Drugi, A bedali miały te Sorty rowne
Ułamniacze / to nie potrzeba tylko licznik
kiem od licznika odiać / a pod tym co zostaje
pospolitego Ułamniacza napisać / iako tu
wiedzisz: $\frac{1}{4}$ od $\frac{3}{4}$ Resty $\frac{2}{4}$ abo $\frac{1}{2}$

Trzeci, Jesli nierowne Ułamniacze
beda / tedy potrzeba je per modum Permuta-
tionis na rowne przemienić / z ktorymi
przemienionemi procedować tak sobie / iako
Kos wyzey wiedział / to jest tak :

$$\frac{3}{5} \text{ od } \frac{4}{6} \text{ czyni } \frac{18}{30} - \frac{20}{30} \text{ Restą } \frac{2}{30} \text{ abo } \frac{1}{15}$$

Czwarty, A iesli nie bedzie lamana licz-
ba / ale cała od ktorey chcesz lamana subtra-
chować / tedy musisz iedney pożyczac w całej / z ktorey uczynić zlamana / na przyklad /
trzeba mi wiedzieć wiele zostaje / miałem
24 zł. z tych wydałem $15\frac{2}{3}$ zł. co rachuje
tak / poniewaz nie masz w 24 zlamanej / po-
życzam sobie iedney / to jest ziotego / ktory i-
według Ułamniacza zlamanej liczby na-
pisać go tak $\frac{2}{3}$ bo też Ułamniacz jest tej
zlamanej

łamáney 3 / ty też wieś iakom cie wyżej
 nauczył na łarcie 48 w piątym pińcie / iż ro
 wne tak na dolney rydze iako y wierzchniey
 czynia cała rzecz / przetoż rozumiey też o tey
 łamáney / Etorasie to nowo wynayduie / iż to
 cała rzecz / to iest ábo złoty / ábo łamień /
 ábo funt / á iż tu złote 24 / to też tá łamana
 złoty znaczy / proceduie tedy tak / mowiac :
 2 od 3 zostaiemi 1 / Etoras osobno piśe / á pod
 nie łamieniaczá pospolitego 3 / potym
 mowie / 15 od 23 / dla tego od 23 jes iuz iedz
 nego złotego pozyczyl / tak tedy zostaiemi

$8\frac{1}{3}$ złot.

24

$15\frac{2}{3}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{3}$ Restá $\frac{1}{3}$

 $8\frac{1}{3}$

Inny Przyklad.

$123\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{8}{8}$ Restá. $\frac{7}{8}$

 $66\frac{7}{8}$

Item

456

$25\frac{7}{10}$ $\frac{7}{10}$ od $\frac{10}{10}$ $\frac{3}{10}$

 $430\frac{3}{10}$

Piaty, A iesli zas obiedwie Sorcie bez
 da mia.

da miały spólnie złamane y całe / to ty całe
od całych / łamane od złamanych subtrá-
chuy tak: $12\frac{1}{4}$ $18\frac{3}{4}$ Restá $6\frac{2}{4}$ abo $\frac{1}{2}$

Także $15\frac{3}{5}$ $20\frac{5}{6}$ $\frac{8}{30}$ $\frac{25}{30}$ $\frac{7}{30}$ Rest. $5\frac{7}{30}$

Szosty, Kiedy sie zaś trási / iż jedná Sor-
tá mnieysza całymi / będzie miała przy sobie
więksha łamana / to jest / iż będzie wazyła
wiecey w sobie niżli tá druga / co przy więk-
szej caley będzie / iáko to $5\frac{3}{6}$ od $20\frac{1}{5}$ tedy w
takim razie proceduy tak / pożycz sobie ie-
dnej od caley / iákoś w czwartym punkcie
tegoż Rozdziału czynił / y przemień ja ná
łamaná / według tego Łamieniáczá iaki
jest w łamanej / iáko tu jest Łamieniácz 5
to ja tej tak nápiše $\frac{5}{5}$ ktora przydawşy do
tej $\frac{1}{5}$ uczyni $\frac{6}{5}$ tak teraz subtráchuie 3 od
6 zostaia $\frac{3}{5}$ potym mówie 5 od 19 / zosta-
ia 14 / będzie tedy Restá taka $14\frac{3}{5}$ czyniac
tak: $5\frac{3}{5}$ $20\frac{1}{5}$ y $\frac{5}{5}$ czyni $\frac{6}{5}$

Inny przyktád.

$12\frac{6}{8}$ od $30\frac{1}{3}$ y $\frac{3}{3}$ czynia $\frac{4}{3}$ przemie: $\frac{18}{24}$ od
 $\frac{32}{24}$ Restá. $\frac{14}{24}$ y tak zostána $17\frac{7}{12}$

ROZDZIAŁ VI.

O Multiplikacyey w łamanej Liczbie.

A. W tym sposobie trzeba pomnieć te cztery Punkta:

Pierwszy, Iż także dwie Sorcie mają bydź / gdy kto chce multiplikować w łamanej / y jeżeli równe albo nierówne Namieniacze / już nie potrzeba wpatrować.

Drugi, Kiedyć przyjdzie multiplikować / tedy masz liczniká przez liczniká / namieniaczá przez namieniaczá mnożyc / a te co są produkty dadzą / także ie są łamana liczba piśać náprzykład / będzieś multiplikował $\frac{3}{2}$ przez $\frac{1}{4}$ rzecześ tedy tak / 1 raz 3 czynią 3 / y nápiśeś te 3 za liczniká / potym rzecześ 4 rázy 8 / są 32 / te beda namieniaczem do tych 3 / tak $\frac{1}{4} \frac{3}{2}$ uczyni $\frac{3}{8}$

Zad możesz zrozumieć / iż to multiplikacya nic innego w łamanej nie jest / tylż ko iákomci już námienił w Rozdz: 2 punk: piątym / wynaleść od złamanej liczby $\frac{3}{8}$ mana / bo iednoż to uczyni / kiedy rzekł $\frac{3}{8}$ od $\frac{4}{5}$ iáko też kiedy bede multiplikować $\frac{3}{8}$ przez $\frac{4}{5}$ o czym w tymże Rozdziale masz perzey.

Trzeci. A że przytrafia się iż złamana liczba trzeba przez całą multiplikować/ábo Łazanoćby wynaleść 3 ábo 4 części całej rzeczy/ w tym razie proceder taki/ pod całą napisawşy linia/napisać też 1/ náprzykład $\frac{1}{8}$ od 10 całych będzie tedy napisano tak $\frac{10}{8}$ ktore sorty multiplikuiac tak 1 raz 10/ $\frac{1}{8}$ 10/ potym 1 raz 8 czynia 8/ y będzie tak $\frac{10}{8}$ á przemieniona tak 1 $\frac{1}{4}$

Czwarty. A jeśli zaś przy całej będzie złamana/to ją trzeba według punktu trzeciego Rozdz. 2. przemienić/á potym pod nią napisać tegoż namieniacza iáko to $\frac{2}{3}$ $23\frac{1}{3}$ co przemieniam tak $23\frac{1}{3}$ y będzie $\frac{70}{3}$ przez $\frac{2}{3}$

$$\frac{70}{3}$$

czynilo $\frac{140}{9}$ to iest $15\frac{5}{9}$

Jest y innych sposobow wiele do multiplikowania w łamanej/ ále iż biegłego Ráchmistrzá potrzebuia/ niechce zatrudniáć

R O Z D I A Ł VII.

O Diuizyey w łamanej liczbie.

A. W tey figurze trzeba te pięć punktow pámietać.

Pierwszy. Jż także dwie sortie tylko bywają/ a nie wważa się jeżeli równe albo nierówne namieniacze.

Drugi. Kiedy się diwidua łamane liczby złamanemi/ to trzeba iedne sorte przemienić to jest dzielnicą/ y co był licznik niechay będzie Namieniaczem/ iako/ trzeba diwidować $\frac{3}{5}$ przez $\frac{1}{4}$ przekładam ia sorte tak $\frac{5}{3}$ przez $\frac{1}{4}$ y multiplikuje iedno przez drugie/ co uczyni $\frac{5}{12}$ Abo ich też na krzyż mnożyć/ bo iednoż uczyni.

Trzeci. Przydzieleli diwidować całemi łamana albo łamanemi cała/ to ma się pod cała i napisać/ y także przelożywszy multiplikować/ iako to 3 przez $\frac{1}{4}$ tak $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{1}$ co przelożywszy $\frac{4}{1}$ $\frac{3}{1}$ czyni $\frac{12}{1}$ całych/ bo przez iedne diwiduac przychodzi 12/ ktora dzielić nie może.

Czwarty. Jesli zaś całe złamanemi/ na obudwu sortach beda/ tedy ie trzeba przemienić według punktu trzeciego Rozdz: 2. y tak przemienione przelożyć iako tu widzisz

$$\begin{array}{r} 5 \frac{1}{5} \quad 6 \frac{3}{4} \quad \text{co uczyni tak} \quad \frac{26}{5} \quad \frac{27}{4} \\ \hline 26 \quad 27 \end{array}$$

℞ 3

co przy

Cześć Druga
co przetożywŝy

$$\frac{5}{26} \quad \frac{27}{4} \quad \text{uczyni} \quad \frac{135}{104} \quad \left(\begin{array}{l} I \\ I \end{array} \frac{31}{104} \right)$$

Piąty. A jeśli tylko same złamane/ bez
dziejŝ diuidował z całemi/ Ktore też mają
przy sobie złamane/ tedy także y te według
tegoż punktu maŝ przemienić/ y one prze-
tożywŝy multiplikować tak

przez $\frac{5}{6}$ te $3 \frac{5}{8}$

$$\frac{5}{6} \text{ y } \frac{29}{8} \text{ przetożywŝy } \frac{6}{5} \text{ y } \frac{29}{8} \text{ uczyni } \frac{174}{40}$$

Jest y w tym sposobie inny fortel diwi-
dowania/ ale że nie tak łatwy/ y że też mniej
potrzebny opuszczam go. A jem ci przyo-
biecał Toty charakterow/ Ktore sie czesto
w Kach mistrzow rozmaicie piŝa elucido-
wać: tak iż też potrzebna cie informować
rozumiałem/ abyś nie zawsze całym słowem
napiŝał materys/ iako tego będzieŝ potrze-
bował w trzeciej części/ przetoż pamiętaj
że y przypatrz sie im dobrze:

F. albo f.	znaczy facit.	Lo.	Lot.
Ib	funt.	Cw:	Cwiertnia.
zl:	złoty.	Kor:	Korce.
Gr:	groŝe.	Mi:	Miarka.
			ŝel:

Ń:	Ńelagi.	Grzy:	Grzywná.
Tál:	Tálery.		
Cz:	Czerwone złote.		
Kám:	Kámienie.		
Cet:	Cetnary.	Item/Ditto znaczy	

gdy Ńie tymje Ńłowem drugi Gátunek
piŃe: Gátunek znaczy rzeczy rozmaíte/iá-
Po Pieprz i Gátunek. Cywar drugi Gát:
ábo Exempel.

Informácia o Monećie, Wa- dze, Mierze:

To ieŃ!

*Iáka Monetá, Wagá, Miárá, w Koro-
nie Polskiey MiáŃ przednieyŃych.*

*Monetá wŃŃedy iednákowa, iáko y w Kráko-
wie zwtáŃŃza Roku 1647.*

Czerwony złoty	ma w Ńobie 2	Tálery.
Taler	- - - - -	3 złote.
Złoty	- - - - -	30 groŃy.
GroŃ	- - - - -	3 Ńelagi.
Szelag	- - - - -	6 pieniadzow/ ábo Denarow.
Ort GdanŃki z liczbá	-	18 groŃy.
Item, bez liczby	- -	20 groŃy.
Grzywná KráŃ:	- - -	48 groŃy.

Táler Lewkowsy - - - 80 groszy.

Item Kopowy - - - 54 groszy

W Prusiech.

Grzywná ma w sobie - 20 gr: Polskich.

W Litwie.

Grzywná - - - - 75 gr: Polskich.

W Krákovie Waga.

Cetnar ma w sobie - - - 5 Kámieni.

Kámién - - - - 26 funtów.

Funt - - - - 32 lotów.

2 loty - - - - 1 Uncya.

W funcie - - - - 16 Uncyi.

Miára w Krákovie.

Last dobrej miáry ma 26 Cwiertni.

Cwiertniá - - - 3 Korce Kráľ.

Korzec - - - 8 Miárek.

Korzec - - - 56 Kwart.

O Winie.

Wiádro wielkie Winá Endeburskiego
ma w sobie - - - 26 gárnicy Kráľ.

Wiádro mále Winá Moráwskiego Swie-
to-Jerzkiego/ Rakuskiego 20 gárnicy

Beczka Węgierska powinna mieć w sobie
3 báryty.

Báryta Węgierska - 24 gárnicy Kráľ.

Gárniec - - - 4 Kwartý Kráľ.

Kwartá - - - 4 Kwáterki.

O Pápierze.

Bellá Pápiery	- - - -	10 Ryz.
Ryzá	- - - -	20 liber.
Librá	- - - -	25 Arkušy.

O Mieśiacách.

Mieśiac 4 Tydziele ábo Tygodnie.	
Tydzien	- - - 7 Dni.
W Roku	- - - 12 Mieśiacy.
W Roku	- - - 365 dni według
Item 4 Kwártaly.	(Kupcow.
Dzien ma w sobie	- 24 Godzin
Soroł Soboli ma w sobie	štuč 40.
Tácher	- - - 12 štuč/iáko Trchyl
Bárzanu/y Szárych štor.	

O Złocie, y Srebrze.

Sunt Złotá/ábo Sreb. ma w sobie	16 Uncy.
Sunt złotá ma w sobie	112 Czerw. zł.
Uncya	- - - 2 łoty.
Lot	- - - 4 quintle.
Quintlá	- - - 4 denáry.
Denar	- - - 15 Ziarn.
Grzywná srebrá ma	16 łotow.
Grzywná złotá	56 Czerwonych zł.
Czerwony złoty ma	4 Káraty/ábo Or-
	ty iáko Złotnicy zázywáia.
Kárat	- - - 4 Sexcentle.
Sexcentel	- - - 4 Gráná

Cetnar ma 4 Kam. Lwow. 5 Kamieni Krak.

Kamień - - 32 funtow Krak: wagi.
Miara.

Arşyn Ruski ma w sobie 5 Cwierci Krak
łokcia.

Pulstuczek płotna ma 40. Arşynow
We Gdanskū Wagā

Schiffunt ma w sobie Cetnarow $2\frac{2}{3}$ mierz
tey wagi / to jest / funtow Gdan: 320.

Cetnar ma w sobie Kamieni 5 maley wagi / to jest funtow 120.

Kamień wielkicy wagi ma w sobie fun: 34.

Kamień maley wagi funt: 24.

Funt - - - - - totow 32. iednak
na wadze 2 łotami wielşy niż w Krak.

O Lanach abo Włokach.

Lan abo włoka Chelmienska ma mieć w so-
bie 30 Morgow na dluż / a na szerz 1
Morge /

Morg ma - - - - - 5 şnurów

Şnur - - - - - 6 pretów.

Pret - - - - - $7\frac{1}{2}$ łokcia.

Jeden lan domniemany Krolewski w dlu-
gość niesie - - - - - 6750 łokci.

W szerkość - - - - - 225 łokci.

Miara

Miła ma w sobie	- - - -	8 Staiáni.
Staianie	- - - -	125 Krokwow.
Krok	- - - -	5 stop.
Stopa	- - - -	4 Dłonie.
Dłoń	- - - -	4 pálce.
Pálec	- - - -	4 Ziarna Jeczmu.

O Drwach.

Dziesiątek drow	- -	8 Saźni.
Saźen	- - - -	3 łóćcie.

O Drwach we Gdansku.

Wanschosu sto / (sa to drwa czworogránia ste debowe) ma mieć w sobie	120	stuf.
Klapholcu wielkie sto	12	Ryngow.
Ryng	- - - -	2 małe sta.
Małe sto	- - - -	120 stuf.

O Zbożu we Gdansku.

Last Zboża ma w sobie	60	Korcy
Korzec	- - - -	16 Miarek.
Last Soli	- - - -	18 Beczek.
Last Sledzi / Potáśu Smoły / zc. y innych rzeczy co w beczkách przedaia	12	beczek
Kopa ma w sobie	- -	4 Mandle.
Mandel	- - - -	15 stuf.
Tuzin	- - - -	12 stuf.

C Z E Ś Ć III.

O Regule Proporcyeey, ábo Detri w cáley Liczbie.

A. W przeszlych dwuch cześciach po kazalem ci / tak cáley iako teŹ y łamanej liczby łatwe do poznania sposoby : Ktorego Kedy / y iako do czego masz używać. PrzetoŹ teraz te wszystkie / ieżeli one umieŹ y dobrze pamiętaŹ / w tey cześci masz wypraktykować / á to tak masz uczynić / iako Kedy uczeni w Mistrza / Ktoremu mistrz powiedział / iż Kedy będzieŹ co grubego z cáley sztuki robił / to masz siekiera á nie szwidrem ćiosać : tak teŹ y ty powiedziałem ci : iż Subtrakcyą do tego słuŹy / ábys Resztę wynaláŹł / Dziwizyą / ábys ná równe cześci podzielił / Multiplikacyą / ábys rozmnożył tak w cáley liczbie iako y w łamanej : masz teraz według geniusza y roztropności swey náuki zachowywać / umieć obracać temi sposoby ábo figurami / bo tá Regula proporcyeey o Ktorey się tu w tey cześci będzie mowilo / przez te wszystkie sprawowana bywa / y iako domu proporcya / przez rozmaíte instrumentá rzemieślnice / tak y tego rachunku proporcya /
przez

przez Addicya / Subtrakcy a y inne. A proporcya domu nic innego nie jest / tylko kształt za biegłością wyćwiczoney ręki / to z cegiel / to z drzewa wystawiony / iż na iedney nie będzie wiecey stromie / iako y na drugiey / tak też y w rachunku Reguly proporcyej dochodzimy / gdy rowno bez omyłki za umieszczenia Rachmistrza nadany przykład będzie zrachowany / iż obrociśli go nie zostanie nic wiecey tylko iako przynależy według proporcyej / iako kiedy 2 przeciwko 4 mają dwoiaka proporcya / to jest / iż te 4 ze dwuch takich złożona. Ponieważ też każdy / iako Architekt / mąsłur abo quądrans / na którym swoje naukę zasadza / rownie y o Arythmetykach rozumieć mąsł / bo kto chce te proporcya uczynić / musi wprzód Reguly zażyć. Wiec iż iey rozmaicie zażywania / bo iedni szeroko sie z numerami rozwołczą / drudzy zatrudnione sposoby podawşy / w omyłkach y watpliwości rachuiących zostawia / ktorych ia nie naśląduiac / pokazęć ieden nowy model / tak trotki y łatwy / iż na czym drugi w Regule postawioşy / wiele czasu musi zmitrezyć / y mieysca numerami zacięśnić / ty przedziuchno y na małym mieyscu sprawić będzieş mogli / pomniac te dwa-

naście punktów / tak też y to / iż jest tych sposobów Reguly Detri pięć / iako :

1. Regula Detri pospolita.
2. Regula Detri obrocona.
3. Regula Duplowana.
4. Regula o piąci sortách.
5. Regula alligationis ábo Wiazania.

Wiec co do Reguly pospolitey w całej liczbie należy pamiętać / w tych dwunastu punktách zamkne / á potym także osobno w każdej liczbie

R O Z D Z I A Ł I.

O Regule Detri Pospolitey w całej liczbie.

I. Coż to znaczy Regula Detri?

A. Znaczy iakoby prawidło iakie o trzech stronách / á według Ráchmistrzów Species o trzech sortách / ktore złożone w mielletnie / czynia proporeyalnie czwarta sorte / według tych punktów ábo náuk.

Piernussy. Wiedz o tym / iż tá Regula zammyka w sobie trzy sorty! Pierwsza Od lea wey ręki twoiey nazywáia Ráchmistrze Quota / to jest iż sie ná tey sortcie záwsze kładzie wiele czego / iako to wiele łokci / funtów / 2c. Druga Zowia cena / to jest zá iaká cená

Pa-cene te pierwsza quote kupiono/ Trzecią
 zaś wynależca/ a to ze drouch przyczyn. Pier-
 wsza/ iż na tey sortcie nowo wynaleziona quo-
 ta/ zároveň musi bydź pisana. Druga iż przez
 multiplikacya iey/ wynaydujemy czwarta
 sorte/ to jest tey nowo wynalezioney quotey
 Cene. Dla lepszego zrozumienia miewy takż
 przykład/ Kupitem 1 funt pieprzu za 20
 gr/ wiele uczyni za 3 funty/ przez regule do-
 chodźć tego tak/ postawić na pierwszey sor-
 ctie te 1 quote/ to jest funt/ potym na dru-
 giej cena/ 20 gr/ a na trzeciej wynależce/ to
 jest quote wielości/ iako wiele wynalazles
 sobie funtow/ iako tu wynalazles sobie 3
 funty/ to ich też 3 napiś/ byłoby ich wie-
 cej/ to też wiecej/ y postawiście tak/ iako tu

Quota Cena Wynależca.

1 — 20 — 3
 funt grosze funt

Drugi. Wważ v siebie dobrze y pomni to/
 bo jest principalna/ iż sie zároveň na trzeciej
 sortcie kładzie/ podobnościami pierwszey sortcie
 materia/ lubo nie bedzie liczby rownościami
 podobna/ a to tak maś rozumieć/ polozyś na
 pierwszey sortcie sukno abo grosze/ to też su-
 kno abo grosze na trzeciej iako wyżej widziś

Trz. ci. Wiedzieć maś iż iaka w posrzo-
 dku proz

dku proporcja przeciwko pierwszej sortcie/ taka też będzie na czwartej przeciwko drugiej/ a to rozumiey tak/ bedzieli 20 gr. przeciwko funtowi proporcyej/ toć przeciwko trzemá funtom ma bydź troiáko taka proporcja/ a bedali w posrzedku złote/ to na czwartej złote.

Czwarty. A te proporcja czwartej sortcie/ wynáydwia Ráchnistrze tak/ multiplikuiá sřednia sorte z trzecia/ iáko w pierwszej punkcie/ z przez 20/ ábo 20 przez 3/ co uczyni 60/ ktory to produkt Quota pierwszej sorty záwse diuiduia/ iáko y tu w tym przykładzie

funty		gróse		funty
2	—	40	—	4
		4		
		160		80 gr.
		22		

bo multiplikuiac 4 przez 40/ ábo 40 przez 4 uczyni 160/ á ten produkt diuiduiac przez 2/ to iest pierwsza sorte/ uczyni 80. Stad tedy mozesz wyrozumieć/ y poiać co iest wynáleś proporcja/ gdyż widzisz oczywiście iáko sie 40 máis przeciwko dwiemá funtom/ tak 80 przeciwko czterem funtom.

o Regule Detri w całej liczbie. 81

Piąty. Jesli na pierwszey sortcie Quoty/ nie bedzie tylko 1/ przez ktora niemozess diuidowac/ przetoż pamietay/ iż po multiplikacyey ten produkt jest proporcja/ iako tu widzisz.

$$\begin{array}{r}
 \text{lb.} \quad \text{gr.} \quad \text{lb.} \\
 1 \text{ — } 10 \text{ — } 6 \\
 \quad \quad \quad 10 \\
 \hline
 \quad \quad \quad 60 \text{ gr.}
 \end{array}$$

Szosty. Bedzieli zaś w posrzedku na sortcie ceny 1/ tedy nie przenos prozno tey liczby z trzeciey sortty/ ale niech tak na miescu zostaje/ boć tak wiele uczyni 1 raz 4/ iako to kiedy same 4 przez sie sa/ ktora potym diuiduy przez pierwsza/ iako tu

$$\begin{array}{r}
 \text{lb.} \quad \text{zl.} \quad \text{lb.} \\
 2 \text{ — } 1 \text{ — } 4 \\
 \quad \quad \quad 2 \left\{ 2 \text{ zl.}
 \end{array}$$

Siodmy. Jezeli 1 na trzeciey sortcie bedzie/ ktora także nie mozess multiplikowac/ przetoż napisana cena/ to jest srednia sortte/ diuiduy prosto przez pierwsza sorte tak

$$\begin{array}{r}
 4 \text{ — } 20 \text{ — } 1 \\
 \quad \quad \quad 4 \left\{ 5 \text{ zl.}
 \end{array}$$

Dla praktyki tego punktu miey przyklad.

Za 6 godzin wbieżatem 8 mil/ wiele
zaiednegodżine? Czyni mil $1\frac{1}{3}$

Wiele za 1 groß dostane/ Kiedy za 16
gr. 24 funtow Kupiono? Czyni $1\frac{1}{2}$ funta.

Osmy. Kiedy zaś przidzie na pierwszey
sortcie napisac złote z großami/ abo kamie-
nie z funtami/ a na trzeciey sortcie beda sa-
me große/ to też tey pierwszey sortcy złote
przemienić abo resoluować na große/ iako
tu widzisz

zl.	gr.	lb.	gr.
25	— 6	— 36	— 21
30			
756			

Multiplikując złote przez 30 gr/ ponie-
waż złoty tak wiele ma w sobie gr/ uczyni
750 gr/ a te 6 przydawşy ktore podle 20
zl. stoia/ czyni 756/ ybedzie w regule tak

$$756 \text{ — } 36 \text{ — } 21$$

z ktorými numerami postępując sobie wed-
dle punktu czwartego/ to jest multiplikuj-
ąc 36 przez 21/ a potym ten produkt dia-
widować przez 756/ uczyni czwarta sortta
1 funt

Dziewiaty. Bedali na trzeciey sortcie
złote/ a na pierwszey także złote y z großa-
mi/ to

mi/ to obiedwie sorce na groſſe przemienić /
iako tu widzisz

zł.	gr.	lb.	zł.			
16	—	20	—	8	—	3
<u>30</u>			<u>30</u>			
500 gr.			90 gr.			

y potym multiplikowawszy tetrzecia Sor-
te przemieniona / przez ſrednia / znowu
ten produkt diwidowac przez pierwoſſa Sor-
te / co uczyni $1\frac{11}{25}$ lb.

Dzieſiaty, Przydzieci na ſredniey sor-
cie piſac złote z groſſami / abo kamienie z
funtami / to ie takze przemienić / iako widzisz

lb.	zł.	gr.	lb.			
4	—	8	—	24	—	6
<u>30</u>						
264						

Jesli kamienie z funtami to tak:

zł.	ka.	funt.	zł.			
8	—	4	—	16	—	12
<u>26</u>						
120						

Dla tego przez 26 bo kamien räk wiele ma
funtow.

Dla praktyki przyklad.

Co uczyni za 32 lokeci / kiedy lokec po 3

złote y po groszy: 10. Facit zł: 106 gr. 20.

Iedenasty, Także też maś czynić kiedy y na trzeciej Sorcie beda złote y grosze/ iako w osmyym y dziewiatym punkcie nauka.

zł.	lb.	zł.	gr.	
5	— 20	— 4	— 6	
<u>30</u>		<u>30</u>		Fac: $16\frac{4}{5}$ lb
150		126		

Dwunasty, A iesli sie trafi na ktoreykolwiek Sorcie troiaka quote pisac/ iako to kiedy beda złote/grosze/y helagi/ abo Cetnary/ Kamienie/y funty / tedy maś resoluować według namnięszej te wszystkie quote/ na przykład / Kupie 3 Cetnary Słowu/ y 2 Kamienta / y 4 funty / za 32 zł. wiec chce wiedzieć wiele mi uczyni za 24 funtow : co napise w Regule tak :

Cet.	Kam.	lb.	zł.	lb.
3	— 2	— 4	— 32	— 24
5 Kam.				
<hr/>				
17				
26 funty				
<hr/>				
106				
34				
<hr/>				
446	Facit	$1\frac{161}{223}$ złotych		

A je y na trzeciej Sorcie takze funty / to tez trzeciej Sorty nie przemieniam : ale resoluowana pisse / tak

lb.	3 l.	lb.	
446	— 32	— 24	F. iako wyzej

Trzynasty, Jesliby tez y przy złotych były groşely pelagi / iako y przy Cetnarách kámiennie / to te wszystkie Sorty według najmniejszych resoluować / tak

Kám.	lb.	3 l.	gr.	lot.
4	— 22	— 36	— 12	— 20

26 lb.	30 gr.
--------	--------

126

1092

32 loty.

252

378

4032

Dla tego tu multiplikwie te funty przez 32 lotow / iż na trzeciej Sorcie loty sie znayduja / taka tedy resoluowana Regula stoi :

lot.	gr.	lot.
------	-----	------

4032	— 1092	— 20	F. $5\frac{5}{11}$ groşy.
------	--------	------	---------------------------

Czternasty, A iesli wszedy bedzie nierowna / to takze resoluować / aby były według nauki y reguly / náprzyklad :

Łam.	lb.	zl.	gr.	ß.	Cet.
2	10	18	15	2	3
<u>26 funt</u>		<u>30 gr.</u>		<u>5 Łam.</u>	
52		555			15
		3ß.			<u>26 funt.</u>
		<u>1667</u>			90
					<u>30</u>
					390

Wapisawssy. potym te produkty według reguły po operacyey/wczyni 34 3 Cet. szelagow

12502 $\frac{1}{2}$ a Reguła tak

lb. ß. lb.

52 — 1667 — 390

	<u>390</u>		2	}	
150030		436	26		
5001		650430			
<u>650130</u>		522222			12502 $\frac{26}{52}$ $\frac{1}{2}$
		5555			

Pietnasty, A kiedyć już po operacyey przyjdzie na quotientie summa pewna w szelagach/abo w grossach / to ie powinienes na złote przemienić znnowu / diwiduiac przez 30 gr. (ieżeli toty to przez 32/a będzieß miał funty) iako tu w tym wyższym przykładzie jest summa na quotientie szelagow 12502 $\frac{1}{2}$ ktore diwiduiac przez 90/ bo tyle szelagow złoty

złoty w sobie ma/ uczyni złotych 138, y
 groszy 27 $\frac{1}{2}$

W tych tedy wszystkich Punktach / nie
 masz większej trudności / tylko umieć resolu-
 wować liczbę na mniejsze quotienty / a po-
 tym je ztracać / gdyż w przemianianiu Sort
 zawsze pierwsza diwidnie / średnia stoi / a
 trzecia multiplikuje. Proba też na te re-
 gule jest obrocić ją tak / co na trzeciej Sor-
 cie quota była / to ją na pierwszej postawić /
 a quotient czwartej Sorty na średniej: a
 potym na trzeciej / co na pierwszej było / ja-
 ko tu widzisz / Kazano mi rachować te regu-
 le:

lb.	3ł.	lb.
1	—	20 — 6

			20		
			± 20		
			30	4	3ł.

Probá.		
lb.	3ł.	lb.
6	—	4 — 1

NB. A kiedyć się trafi jako tu w tym punk-
 cie wyższym / iż nie możesz diwidować tych 6
 przez 4 / w tej trudności zachowaj te dwie
 nauce: Pierwsza, Spoyrzy na średnia Sor-
 te / y obacz co nad nią jest napisano / jeżeli zło-
 te / to je na gróse resoluuy / a potym przez te

pierwsza Sorte diuiduy/y obaczyś że przy
 idzie tak iako w pierwszym przykładzie.
Druga. Postaw prosto pierwsza Sorte pod
 druga/lubo nie mozesz przez nie diuidować/
 a bedziesz miał z niey złamana / Pora tak
 wiele waży iako y po resolucyey quotient. Te
 tedy wszystkie nauki pokazatem ci dla tego/
 abyś z gruntu rozumiał te Regule Detri/
 ale żebyś sie miał nie/dla tak długiego resolu
 wowania bawić / nie życzeć / bo to wszystko
 moze bardzo Procey przez fortel napisać/
 y przedzey zachować/iednak iż ci trzeba tak
 że y w łamanej liczbie Regule umieć sta
 wiać/ przetoż o niey wprzod zacząniemy/ni
 żeli do tego fortelnego rachowania przy
 stąpimy/gdyż też y łamana liczba służy bára
 dzo temu fortelowi.

R O Z D Z I A Ł II.

O Regule Detri w łamanej liczbie.

I. Albo te regule inaczey w łamanej sprá
 wnia ?

A. Połi łamanych nie poglechuia to
 inaczey/ ale kiedy już każda Sorta będzie
 resolwowana y ultimarie w proporcyey sta
 na/to już nie inaczey tylko tak iako y w ca
 łey pierw-

ley/ pierwsza diuiduie / a średnia z trzecią
 multiplikua / to iednak maś wiedzieć / iż w
 całej kładzie sie wiele Sort co do iedney
 Sorty należa / a w łamanej zaś tylko trzy
 Sorty / to dla tego / iż co ia całemi napiše
 złotych trzy / 9 gr. dwanaście / y ieden šelag
 tał / zł. 3 gr. 12 š. 1 / to ia w łamanej na ied-
 ney Sortie piše tał $3\frac{27}{90}$ według punktu
 czwartego o przemiianie karta 51, co sie tał
 będzie rozumiało złoty ma w sobie 90 šela-
 gow / wiec od tych 90 / biore 37 ktore czynia
 gr. 12 y šelag.

I. Widze krotko y predko moze to woczy-
 nić / ale je bardzo trudno.

A. Trudności tu wielkiej nie maś / gdy
 tylko w łamanej liczbie ćwiczyc sie zároveň
 będzieś / umieiac przytym dobrze speciem
 permutationis y abbreviationis, bo na
 tych dwuch nabardziej w łamanej liczbie
 należy; a potym pomniac te trzynaście pun-
 ktow:

Pierny, Abyś sie dobrze wprzod nau-
 czył / iako przez ktora fraktura / ktora Sora
 te gleichować / zowie sie to dla tego glei-
 chowaniem z Niemieckiego / porównanie
 nierównych liczb w cene / na rowne rozu-
 mie

mienie / abyś mógł przez to regule dobra mieć / iako na przykład będzie w regule na pisano tak fraktura :

$$\text{lb.} \quad \quad \quad \text{zt.} \quad \quad \quad \text{lb.}$$

$$1 \quad \text{---} \quad \frac{1}{2} \quad \text{---} \quad 2$$

á pogleychowana tak

$$\text{lb.} \quad \quad \quad \text{zt.} \quad \quad \quad \text{lb.}$$

$$4 \quad \text{---} \quad 3 \quad \text{---} \quad 2$$

Czyni sie to gleychowanie przetożeniem / ale iż to przekładanie rozmaicie sie spráwuje / przetoż trzebać dobrać bardzo pomnieć / y wyczyć sie tego / ktora zostáie na mieyscu / á ktora sie przekłada / iako tu w tym pierwszym przykładzie widzisz / kiedy sá má fraktura w posrzedku będzie / á na pierwszej sortie tylko 1 / to licznik záwsze na mieyscu zostáie / á Mianieniacz sie przekláda na pierwszą sorte / po ktorym przetożeniu tak sie regula rozumie / zá cztery funty zt. 3 wiele zá 2 funty / coć uczyni iakobys mówil 1 funt zá $22\frac{1}{2}$ gr. zá co 2 funty dla czego nie masz powatpiwać lubo to infa signifikacya / á nie według woli twoiey iest / ale kiedy tobie pókaże wiele zá dwa funty / kontentuy sie / ktora potym regule spráwuy według pierwszych náuc / to iest / multipli-

kuy szcze

Łuy średnia przez trzecią sortę/ a pierwszą
 ten produkt diwiduy/ y znaydziesz $1 \frac{2}{4} \left| \frac{1}{2} \right.$ 3 a
 2 funty.

Drugi. Także rozumiey y o tey/ kiedy
 będzie łamana na pierwszej sortie/ iako to

$$\begin{array}{ccc} 3\text{ł.} & 1\text{b.} & 3\text{ł.} \\ \frac{3}{5} & \text{---} & 1 & \text{---} & 4 \end{array}$$

Licznik bowiem na miejscu zostaje/ a
 łamaniem się przekłada/ abo na średnią
 sortę/ abo na trzecią/ bo iednoż to wezynie iako
 to rachunek pokazuje

pogleychowana/ kiedy we środku łamie-
 niaczą położysz

$$\begin{array}{ccc} 3 & \text{---} & 5 & \text{---} & 4 \\ & & & & \frac{5}{20} \\ & & & & \left. \begin{array}{l} 3 \\ 6 \frac{2}{3} \end{array} \right\} \end{array}$$

Kiedy zaś na trzeciej sortie łamie-
 niaczą położysz

$$\begin{array}{ccc} 3 & \text{---} & 1 & \text{---} & 4 \\ & & & & \frac{5}{20} \\ & & & & \left. \begin{array}{l} 3 \\ 6 \frac{2}{5} \end{array} \right\} \end{array}$$

Trzeci. Alesli iaką liczbą będzie w po-
 środku abo na trzeciej sortie/ to ia przez te
 803 13 a

gój Łamieniacza multiplikowac/ iako wy-
zey y tu widzisz

$$\frac{3}{5} \quad \text{---} \quad \frac{6}{5} \quad \text{---} \quad 4$$

bedzie tak $3 \text{ --- } 30 \text{ --- } 4$ pogley
(chowana)

Czwarty. Jesli tez na trzeciej sortcie
tylko sama fraktura/ to takze zostawic Li-
cznika/ a Łamieniacza na pierwszej sortcie
przetozyc/ iako tu

$$\frac{6}{4} \quad \text{---} \quad 8 \quad \text{---} \quad \frac{3}{4}$$

$24 \text{ --- } 8 \text{ --- } 3$ pogleychowana

Z tych tedy trzech regul/ mogles zrozumiec/ i z tych dwoch sort ostatnich/ to jest ze
szredniej y trzeciej/ przekladac trzeba Ła-
mieniacza na pierwszej sortcie/ a z pierwszej na
ktoraokolwiek z tych.

Piaty. A bedzieli na pierwszej sortcie ca-
la z fraktura/ to masz te sorte przemienic we
dlug punktu trzeciej o przemianie kartá 10
a potym one gleychowac iakom cie wyzej
nauczal.

$$\frac{6\frac{1}{4}}{4} \quad \text{---} \quad 8 \quad \text{---} \quad 5$$

pogleychowana

$$\frac{25}{25} \quad \text{---} \quad 8 \quad \text{---} \quad \frac{20}{4}$$

o Regule Detri w łamáney liczbie. 93

Szesty. Jesli także y na średniey sortcie będzie cała z frakturą / to ia także według tego punktu resolwuy na łamanie / a potym pogleychować / iakoś czynit w punkcie pierwszym tegoż Rozdziału / niech będzie tak

$$5 \text{ --- } 4\frac{1}{2} \text{ --- } 6$$

$$\frac{2}{10} \text{ --- } \frac{9}{9} \text{ --- } 6 \text{ pogleychowana:}$$

Siodmy. Tráfilí sie na trzeciey sortcie także / to ia także iako y te wyzej resolwować náprzykład

$$7 \text{ --- } 9 \text{ --- } 5\frac{1}{2}$$

$$\frac{2}{14} \text{ --- } \frac{9}{9} \text{ --- } \frac{11}{11} \text{ pogleychowana}$$

Osmy. Jezeli zaś y na przedniey y na średniey sortcie fraktura sama będzie / iako to náprzykład

$$\frac{3}{4} \text{ --- } \frac{5}{6} \text{ --- } 1$$

Wtedy tak masz czynić / aby Licznik pierwszey sorty na miejscu zostal / a Mianie niacza przetożyć na trzecia (moglby y na druga / ale że tam także Mianieniacz iest / przetoż dla łatwieyszey sposobności na trzecia sortta) a bedzieli iaka liczba / to przez tego Mian-

go Wamieniacza multiplikować ia! jeśli tylko 1/ to ia prosto postawić tak

$$\frac{3}{1} \text{ — } \frac{5}{6} \text{ — } 4$$

Z tey zaś sredniey przeloż Wamieniacza na pierwszą sorte przez ktorego multiplikując trzy/ uczyni 18/ zostawiosy na miejscu licznika tak

$$18 \text{ — } 5 \text{ — } 4$$

Dziemiaty. Jeśli zaś na trzeciey y na sredniey sortie fraktura sama będzie/ to w ten czas liczniki obydwuch sort na miejscu zostawić/ a wamieniaczę ieden przez drugiego multiplikować/ ktory potym produkt postaw na pierwszey sortie/ y jeśli będzie liczba iaka/ to ia przez ten produkt multiplikować także

$$\frac{2}{48} \text{ — } \frac{3}{8} \text{ — } \frac{5}{6}$$

$$96 \text{ — } 3 \text{ — } 5 \text{ pogleychowana.}$$

Dziesiaty. A kiedy zaś tylko na pierwszey y na trzeciey łamane same będą/ to też także pomnieć / iż liczniki na miejscu zostawia/ a Wamieniacz pierwszey sorty przekład sie na srednia dla wczesności/ ktory multiplikuje ta liczba co tam będzie/ z trzeciey zaś sort

żás sorty ná pierwszą / Etory także multiplia
kucie iako tu widzisz

$$\frac{2}{3} \quad \text{---} \quad 1 \quad \text{---} \quad \frac{3}{4}$$

$$10 \quad \text{---} \quad 3 \quad \text{---} \quad 3 \quad \text{pogleychowana.}$$

Jtem kiedy liczba ná średniej

$$\frac{1}{5} \quad \text{---} \quad 6 \quad \text{---} \quad \frac{2}{3}$$

$$3 \quad \text{---} \quad 30 \quad \text{---} \quad 2 \quad \text{pogleychowana.}$$

Iedenasty. Lecz jeśli beda całe przy tych
frakturách ná tych miejscách / o Etorych
mowilem w tych trzech punktách iako 8.
9. 10 / tedy masz te wszystkie całe resolwo-
wać abo przemieniać ná łamane według
punktu trzeciego. Rozdziatu 2 o zamianie /
iakoś też inż w piątym / szóstym / siódmym /
punkcie wyżej czynił / á potym przekładać
tymże sposobem iakoś wyżej czynił / gdy są
me łamane były / náprzykład według osme-
go punktu.

$$\frac{6\frac{3}{4}}{27} \quad \text{---} \quad \frac{2\frac{5}{6}}{17} \quad \text{---} \quad 1$$

$$\frac{6}{6}$$

$$162 \quad \text{---} \quad 17 \quad \text{---} \quad 4 \quad \text{pogleichowana}$$

Według punktu dziewiatego.

$$\frac{2}{32} \quad \text{---} \quad \frac{5\frac{3}{8}}{43} \quad \text{---} \quad \frac{6\frac{1}{4}}{25}$$

$$64 \quad \text{---} \quad 43 \quad \text{---} \quad 25 \quad \text{pogleichowana}$$

Według punktu dziesiątego.

$$\begin{array}{r}
 8\frac{1}{4} \quad \text{---} \quad 3 \quad \text{---} \quad 4\frac{2}{5} \\
 \hline
 33 \quad \quad 12 \quad \quad 22 \\
 \hline
 5 \\
 \hline
 165 \quad \text{---} \quad 12 \quad \text{---} \quad 22
 \end{array}$$

165 — 12 — 22 pogleichowana.
 Dwanaście, Jesli zaś na wszystkich Sortach sama fraktura będzie / to nie potrzeba nic wiecey przekładać / tylko pierwszą Sortę tak / Liczniką przemieść z wierzchniey rygi na spodnią rygę / a namieniaczczą zaś na wierzchnią rygę / iako tu widzisz:

$$\begin{array}{r}
 3 \quad 6 \quad 3 \\
 \hline
 5 \quad 7 \quad 4 \\
 \text{Przełożona tak} \\
 \hline
 5 \quad 6 \quad 3 \\
 \hline
 3 \quad 7 \quad 4
 \end{array}$$

Po którym przełożeniu multiplikuy pierwszym namieniaczczem / drugiey Sorty namieniaczczą / a potym ten produkt znnowu przez trzeciey Sorty namieniaczczą / y będzie miał czwartą Sortę tak / na przykład mowie : 3 razy 7 czynia 21 / potym 4 razy 21 czynia 84 / Ktory produkt piśe na czwarthey Sortcie za namieniaczczą / potym także y liczniki / mowie : 5 razy 6 czynia 30 / potym / 3 razy 30 czynia

czynia 90 / te tedy napisawszy za liczniká ná
czwartey Sorte / y bede miał czwarta sorte
tak $\frac{90}{84}$, ktora diuidue przez spodnia wed
ług nauki punktu pierwszego Rozd. 2. o prze
mianie / poniewaz wiéksza ná wierzchniey
rydze niż ná spodku / znayduie całych
 $1\frac{6}{84} | \frac{2}{23} | \frac{1}{14}$.

A bedzieli zaś mnieysza ná
wierzchniey / to ábbreuiować ábo zkrócić /
iáko náuke masz o tym w Rozdziale 3 o
Ábbreuiacyey / náprzykład kiedy tak bedzie:

$$\frac{1}{4} \quad \frac{3}{7} \quad \frac{2}{8} \quad \frac{24}{56} | \frac{6}{14} | \frac{13}{7}$$

Trzynasty, A bedali cáte z nimi ná wszys
tkich Sortách / tedy wiecey nie czynić tylko
resoluować cáte ná lamána / iákos czynit w
punkcie osnym y w innych / á potym po re
soluowaniu obroćć pierwsza Sorte tak iás
ko w tym wyższym punkcie / á dla nauki niech
tak bedzie przyklad :

$$\frac{6\frac{1}{2}}{13} \quad \frac{9\frac{1}{4}}{37} \quad \frac{15\frac{2}{3}}{47}$$

Obrocona

$$\frac{2}{13} \quad \frac{37}{4} \quad \frac{47}{3} \text{ uczyni } \frac{3478}{156} \left[\right.$$

ROZDZIAŁ III.

O Praktyce fortelney w Regule Detri,
 ábo iáko kto predko moze rá Regu-
 leráchowác.

A. W tym Rozdziale chceć pokázác for-
 tel/ iáko krotko postawioşy w Regule licze-
 be/ bedziesz mogli wşelaki przykłąd predko
 zráchowác / ty tylko pilności swoiey nie zá-
 iuy/ ábys bez wteşnienia ćwiczyc sie w tym
 nie przestawal/ ale záwsze iáko by z chćiwó-
 ścia z własney chćci sam siebie wpráwo-
 wat/gdyz y Niemcy/iáko y Wloşy / niczym
 tey perfekcyey w ráchunku nie dochodza
 tylko pilności y roztropności/ iz sobie by
 natrudnieşy sposób łatwiuchnym przyspo-
 sobi/ y iáko by igraiac / co sie y ciebie niepo-
 tetego zda / łatwole uczyni. W czym y ia ro-
 zumiem/ iz y ty affekt twoy skloniş/je sie w
 tym wposledzić innym narodom nie daş.
 Wneyze te náuki o tym sposobie:

Pierwsza. Kiedyć podádza przykłąd iá-
 ki/ pomyslże záraz sobie/ iezeli go nie mozesz
 iáko nákroczey nápisác/ to iest nie tak pisác
 záwsze ná tablicy/ iákoć sie tu pokazálo w
 tych czesćciách/ ale tylko w ten czas/ gdy iá-
 ka suma

ta summa wielka będzie/ bo cobys miał multiplikować/ to ty możesz z pamięci według biegłości swoiey oraz napisać/ iako na przykład Łaje mi kto zrachować/ Kupilem 1 Ła mien 3á zł. 3 y gr. 20/ 3á co mi przydzie ieden funt. W tym przykładzie reflektuie sie do pamięci/ według geniusza swego/ vsty baroſy iż jest o funtach pytanie/ to zaraz ten Łamien na funty resolwue w pamięci/ tak= że y złote na groſe/ co uczyni groſow 110 á Łamien funt 26 wtedy w Krakowie/ (iesli we Lwowie to wiecey/) y nie pisac w regule diuiduie ta 110 gr. przez funty/ uczyni tedy 3á ieden funt $4 \frac{3}{11}$ gr. To łamie nie znaczy/ iż kiedyby była taka moneta/ żebych w groſu było 13 to takiej monety przychodzi 3á ieden funt 3 części y 4 gr.

Druga. Bedzieli taki przykład/ iż go w pamięci nie możesz trzymać/ ale go musisz napisać/ to w ten czas masz takiego fortelu zażywać per modum abbreviationis, abo straczania/ na przykład kiedy będzie tak

lb.	zł.	lb.
8	— 42	— 16

typorzarowsy na pierwsza y trzecia sorte/ col liguy sobie taka liczba iako y w abbreviac

cyey/ abyś y pierwsza y trzecia mógł abbre-
miować/ dotąd/ po ki na pierwszey sortcie nie
bedzie iedna iako tu widzisz/ iż pierwsza mo-
żesz skrócić przez 8 takżey trzecia/ bo w 8
masz 1/ w 16/ 2/ a iż nie możesz wiecey
skraćć/ ponieważ tylko 1 na pierwszey
sortcie/ tedyć tak zostanie

$$\begin{array}{r} 8 \quad \text{---} \quad 42 \quad \text{---} \quad 16 \\ 1 \quad \quad \quad 42 \quad \quad \quad 2 \end{array}$$

przez ktore potym 3 multiplikuy srednia/
a bedziesz miał na produkcie 84/ ktory ro-
zumie sie iż za 16 funtow uczyni 84/ abo
złotych/ abo groszy.

Trzecia. Nieżeli nie będziesz mógł trze-
ciey skrócić sorty/ to srednia tak długo skra-
cay/ po ki y pierwsza będziesz mógł/ iako tu w
przykładzie widzisz przez 6

$$\begin{array}{r} 36 \quad \text{---} \quad 5760 \quad \text{---} \quad 1 \\ 6 \quad \text{---} \quad 960 \quad \text{---} \quad 1 \\ 1 \quad \text{---} \quad 160 \quad \text{---} \quad 1 \end{array}$$

Jtem przez 4 y 3

$$\begin{array}{r} 252 \quad \text{---} \quad 105 \quad \text{---} \quad 788 \\ 63 \quad \text{---} \quad 405 \quad \text{---} \quad 197 \\ 21 \quad \text{---} \quad 35 \quad \text{---} \quad 197 \\ 3 \quad \text{---} \quad 5 \quad \text{---} \quad 197 \end{array}$$

Z tych przykładow możesz znać/ wielka
wygode iż co sie miało peroko pisać/ to ty w
máłym

małym polu y przedko zrachuięś/ by tań to
wiele uczyni.

$$3 \text{ — } 5 \text{ — } 197$$

iako y to

$$252 \text{ — } 105 \text{ — } 788$$

Czwarta. W lamanej także mozesz stras-
cać/ ale tylko po resolwowaniu iako tu wi-
dzisz

$4\frac{1}{5}$	—	3	—	$8\frac{3}{4}$
<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>		$\frac{5}{5}$		<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>
21		15		35
 $\frac{4}{4}$				
<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>				
84	—	15	—	35
28	—	5	—	35
4	—	5	—	5

Jest wiele innych sposobow krotkiego
rachowania/ ale że tylko zatrudniaia/ gdyż
każdy radby iako nawiecey umiał/ a mało
czynił/ przetoż wmyślnie opuściam/ abyś
się tylko w jednym ćwiczył/ ktory nalepszy
sposob y natatwieyszy/ bo iezeli y ten badziesz
dobrze umiał/ to ia tań concluduie/ że y in-
nych łatwiusienko się nauczysz.

Exemplā Reguly Detri.

W tych przykładziech potrzeba tu ro-
stropności twoiey/ gdyż nie tylko multipli-
kacyey/ y diuizyey prosto potrzebuia/ ale y

Subtrakcyey tał w łamanej iako y w całej liczbie.

I. Cztery szkuty zbożem trzymać / pierwsza 27 Łasztow y 14 Korcy. Druga 32 Łasztow 38 Korcy. Trzecia 29 Łasztow 49 Korcy. Czwarta 35 Łasztow 43 Korcy. Także y jeden Dubasz 15 Łasztow 17 Korcy. Rachuic jeden Łaszt po zł. 95 gr. 20 / także Łaszt po 60 Korcy. Wiele uczyni? Facit 13458 zł. 21 gr. 3 den.

II. Cztery kopy iaciec przez 6 / z tych połowice po 10 gr. mändel Kupion / druga połowice po 11 gr. mändel / pytam wiele za nie uczyni grzywien / Rachuic iako w Prusiech grzywne 20 groß: r. Facit 8 grzyw: 3 gr. $14\frac{2}{5}$. piniadz.

III. Cukru 48 głow / z tych 4 głowy $14\frac{1}{2}$ lb waja / kamień po 26 zł. Rachuic 24 lb w kamieniu. Facit $188\frac{1}{2}$ zło.

IV. Cztery wory Pieprzu: Pierwszy N° 1 wazy 2 Cetnary / 4 Kam: 16 lb. N° 2 Cetnarow 3 / Kam: $3\frac{1}{2}$ / y 6 lb. N° 3 Cetnarow 2 / bez 4 funtow. N° 4 wazy 2 Cetnary / $\frac{1}{2}$ Kam: y 2 lb. Rachuic kamień po 24 funt

24 funtach/ po 3ł. 23/ wiele uczyni? Facit
12 3 8 zł. 5 gr.

V. Item/ 18 Łasztow/ y 4 beczki Sles
dži/ Łaszt po 350 zł. Facit 6416 zł. 20 gr.

VI. Tuzin Łyżek srebrnych waga 4
Grzywny/ y 2 łoty/ wiele czyni kiedy tot
po 30 groszy? Facit 66 zł.

VII. Kupilem ploná Rustiey miary
Arşynow 40/ Arşyn po 15 gr. Pytam wie-
le łokci mam w Krakowie/ y iako mi drogo
Krakowski łokieć przyidzie? Facit 50 łok-
ci/ a łokieć przyidzie po 12 gr.

VIII. Item/ dano postarzowi za dzie-
sieć mil 24 zł. Pytam wiele przyszłoby mu
dać kiedyby iedno stajanie za zapłatę biegale
Facit $\frac{3}{10}$ zł. to iest 9 gr.

IX. Item/ Chodzi ieden do stołu/ ztar-
gował na cały rok za 300 zł. Wiec przyszło
mu sdiachać we ćwierci Roku/ pytam
wiele powinien gospodarzowi zapłacić/ y
co na ieden dzien przyidzie? Facit za ćwierć
Roku 75 zł Na dzien 26 gr. $2\frac{5}{14}$ selagi.

X. Item/ Inny daie Czeladnikowi my-
to 40 grzywiēna rok/ wiele za 28 Niedziel
rachuiac po 20 gr. grzyw. w Roku 52
Niedz. F. 21 grzyw: 10 gr. $13\frac{11}{12}$ d. X 4.

X I. Item / Targował ieden 82 łokci
 Snurka / Kupiec chciał za łokiec po 5 gr.
 zkraynym słowem potym puścił mu za dzie-
 sieć belagow / Kupuiacy nie dawał mu tylko
 po 3 gr. przyszło potym iż się zgodzili za
 Tuzin 37 gr. pytam wiele za 1 łokiec / y za
 wszystkie? Facit za łokiec 3 gr. $1\frac{1}{2}$ pienia-
 dza / za wszystkie 9 zł. y 17 gr.

X II. Item / Kmieć ieden / iako to dla
 Czeladzi na żniwa / wziął od Karczmarza 6
 Achteli piwa po 5 zł / potym także Cassieru
 6 Achteli / Achtel po 40 gr. Do tego 40 grzy-
 wien Kraf: pieniedzy. Wiece przypadło iż
 potrzebuie wiecey / pożyczyl znou od niego
 w talerach 15 zł. a w monecie 161 złotych.
 Na co potym po żniwach przywiozł mu 24
 Korcy zboża. Drugi raz 27. Trzeci raz 6
 Cwiertni : Korzec rachuiac po 4 zł. Ro-
 sumiał tedy że się wykwiował / pytam ieże-
 li tak? Nie: bo ieszcze Kmieć Karczmar-
 zowi powinien dać puł Korca Zboża / aby
 wszystko zapłacił.

X III. Item / Gdanščzanin ieden dał
 sednemu Kupcowi na borg 15 Beczek
 Sledzi / Łaszt po 350 zł. Wina Ryńskiego
 beczka o 3 Wiadrach / po 95 zł: Wiadro
 3 Postá-

3 Postawy Czerwonego / Item 3 Łazurowego Sälendysu / Postaw po 223 zlot. Item / za zł. 178 y 20 gr. rożnych drobiazgow / do tego 91 Czerwonych złotych / y 4 złote. Na wiosne przywiozł ten Kupiec do Goansta 2 skucie ze zbożem / w iedney było 28 Łasztow / y 23 korce. W drugiey 27 Łasztow / y 12 korcey. Łaszt po zł. 135 o 60 korcach. Pytam wiele Goanščzanin ma temu Kupcowi przydać pienieczy? Facit 4714 zł. 17 $\frac{1}{2}$ gr.

XIV. Dano iednemu Burztynu do roboty niecącego lb. 90. Cącego dwa razy tak wiele: Oddał potym zrobiwszy z całego od 4 lb. 1 funt / a z niecącego od 5 funtów 1 funt; w pomina sie potym zapłaty od funta 3 $\frac{1}{2}$ Ortow złotego / Rachuic 4 Orty we zł. po 7 $\frac{1}{2}$ g. pyta wiele mu przychodzi? Facit 51 zł. 5 gr. 11 $\frac{1}{4}$. den.

XV. Item / Umart ieden bez potomstwa / y zostawił w gotowiznie iako też y w ruchomych rzeczach 25800 zł. Legował w bogim 300 zł. z ostatká má przysć pozostałej Zenie $\frac{1}{4}$. Z tych zaś znnowu ostatków má sie podzielić połowica s przyiaci

ściół/á połowice maia oddać Wdowie. Pytam wiele Wdow/á y z przyiacielew każdy dostanie? Facit, Wbodzy 300 zł. Za pierwszym podziałem ma wziąć wdowa 6375. za drugim podziałem 9562 $\frac{1}{2}$ Co uczyni 15937 $\frac{1}{2}$ zł. S przyiaciół każdy 1912 $\frac{1}{2}$ zł.

XVI. Item/ Dał ieden robić Obrusow do Tkacza 30 łokci: Wiec ná ieden łokieć Tkacz powie da iż wyšlo 7 Przedsiwá / z Ktorych 3/ Kosztowało przedsiwo po 7 $\frac{1}{2}$ gr. Drugie 4 po 12 gr. Kupowano. Chce tedy wiedzieć wiele go łokieć Kosztuje / Kiedy Tkaczowi od łokcia da po 22 gr/ od Blechowania 3 $\frac{1}{2}$ gr: Facit łokieć po 1 $\frac{1}{2}$ zło. Ktore to potym 30 łokci/ rozkraiá ná trzy pary Obrusow / iedna pare o 6 łok: druga o 4 łok: trzecia o 5 łok. Pytam znnowu wiele każdy z nich Obrus kosztował? Facit o 6 łok: zł: 9. Item o 4 łok: zł: 6. Item 5 łok: zł: 7 $\frac{1}{2}$.

XVII. Pulezwarta łokcia y $\frac{1}{16}$ Koronek/ łokieć po zł. 7 bez 2 $\frac{1}{2}$ groszy / wiele zá nie uczyni? Facit 24 złot. 19 gr. 4 d. bez $\frac{1}{16}$ Denara.

XVIII. Item / Żá co przyida $2\frac{1}{2}$ toż
ciáy $1\frac{1}{2}$ Cwierci bez $\frac{1}{16}$ / Kiedy piáce zá
 $\frac{3}{4}$ toż. zł. 4 gr. $12\frac{1}{2}$? F. 16 zł. 16 gr. 2 fel.
y $3\frac{3}{4}$ denar: ábo pieniaǳy.

XIX. Item / Kiedy $\frac{2}{3}$ od $\frac{4}{5}$ bedzie / ábo
uczyni $35\frac{5}{8}$ złot. wiele $\frac{3}{4}$ od $\frac{2}{15}$? Fac: 26
zł. 21 gr. $10\frac{1}{8}$ den.

XX. Item / Wdowiec ieden ożenił sie
trzeci raz / z pierwszą zostawił jednego Syna /
z ktora kupił był zá swoje pieniaǳe $\frac{1}{16}$
Kámiénice. Z druga zostawił troie dzie
ci. Z trzecia także troie / wiec iż zá tey trzes
ciey kupił ná swoje strone $\frac{1}{4}$ teyże Kámién
nice / uczynił taki testáment vmieráiac:
Pierwszey Żony Dziećcie niechay weźmie
 $\frac{1}{8}$ tey Kámiénice Z drugiey Żony te troie
Dziećci niechay weźma $\frac{1}{16}$ Z części zaś mo
ich własnych niechay Żoná weźmie $\frac{1}{4}$. Od
tego potym podziału co zostáie ma wziąć
połowice / á druga połowice niechay opie
kunowie między te siedmioro Dziećci podzie
la. Py

10. Pytam iako wiele każdy z nich ma dostać/ kiedy kamienice sącuią na 18000 zło: y iako wiele ktora fraktura wazy? Odp: Pierwszemu dziećciemu $\frac{1}{8}$ uczyni 2250 zł. Tym troigom dziećciom $\frac{1}{16}$ / Facit 1125. Wycowstiego kupną $\frac{1}{16}$ $\frac{1}{4}$ Facit 5625. Z tego $\frac{1}{4}$ Wdowie abo $\frac{5}{64}$ Facit 1406 $\frac{1}{4}$. Restá na podział abo $\frac{1}{64}$ $\frac{5}{64}$ Facit 4218 $\frac{3}{4}$. Polowicá z tego Wdowie $\frac{15}{128}$ F. 2109 $\frac{3}{8}$. Každemu z nich $\frac{1}{7}$ od $\frac{15}{128}$ Facit 301 $\frac{19}{56}$.

XXI. Wyiechał ieden Kupiec do Jaroslawia na Jarmark: ktory co dzień wiezdza 9 mil na dzień/wiec przypadła potrzeba w domu/iż koniecznie potrzeba konnego za nim posłać/ ktory obiecuje sie co dzień 12 mil vbiedz: Pytam iak w wielu dniach go dogoni? Odp: Rachusiac dzień o 14 godzinach / przez ktore moze za dnia iechać: dogoni go w 6 dniach. Uważ iż co ten pierwszy wiedzic za 2 dni 18 mil/to ten trzema milami wiecey: Czyń według punktu piątego Rozdz: 11 o przem. $\frac{1}{1}$ od $\frac{18}{1}$, F. 6.

R O Z D Z I A Ł IV.

O Regule Obroconey.

I. Do czegoż to potrzebna tá Regula?

A. Kiedy to summa proporcyy/ czwar-
tey sorty ma bydź wiekſza ábo mnieyſza niſz
wtorey sorty/ á to maſz ták rozumieć. Miał
ieden goſpodarz ábo ſyper dáć robić ſkutek
y pytał miſtrza ćieſle/ w wielu dniách/ wie-
le chłopow mogłoby te ſkutek zrobić/ odpo-
wiedział Cieſlá/ zrobi to 20 chłopow za
30 dni/ on zaś rzekł/ trzeba mi tego aby za
5 dni ſtánelo/ tu ſie reſoliguy/ iſz trzeba wie-
cey chłopow przybrać/ á ty kiedybyſ rácho-
wał według Reguly proſto/ toć ieſzcze
mniey niſz czterech chłopow ná quotięcie po-
kaze/ przetoż rozumiey iſz to do Reguly obro-
coney naleſzy/ Etora ták ſpráwuia według
tych punktow.

Pierwſzy. Poſtáwimy w regule/ we-
dług náuk pierwſzych iáko ten wyſzey przy-
kład ták

dni	chłop	dni
30	20	5

wważay ieſli ma wiecey przyſć po porácho-
waniu/ tedy ná trzeciey ſortie muſi tákſe
bydź wiecey numerow niſli ná pierwſzey ſor-
tie iáko

cie iako wyżej/ ma bydź wiecey chłopow/ a
 tu mniej quotient pokazuje/ przetoż z trze-
 ciey sorty liczbe przeloż na pierwszą/ a z pier-
 wsey zaś na trzecia/ tak

$$30 \quad \text{---} \quad 20 \quad \text{---} \quad 5$$

obrocona

$$5 \quad \text{---} \quad 20 \quad \text{---} \quad 30 \quad \text{F. 120 chl.}$$

Drugi. Jeżeli także ma mniej przysć po
 porachowaniu/ tedy na trzeciej sortie musi
 bydź także mniej numerow/ niżli na pier-
 wsey/ na przykład gdyby ten Szyper nie
 chciał tak wielu chłopow mieć/ ale choćby
 sie y dłużej robiło/ żeby tylko stanelo za 30
 dni/ ktory przykład postawioşy w Regule
 bądź sie tak

dni chl. dni

$$5 \quad \text{---} \quad 120 \quad \text{---} \quad 30$$

Ktory rachuiac uczyniłoby chłopow 720/
 wiec rozsadek sam pokazuje/ iż ieşcze wie-
 ceyn niż pierwey/ a ma bydź mniej/ przetoż
 dla tego iuż te reguła maş rozumieć za o-
 brocona/ ktora obrociwoşy tak iakom ci wy-
 żej powiedział/ abo też nie obracaiać multi-
 plikować przez pierwszą sortę srednia/ a
 ten produkt trzecia sortą diuidować/ iednoş
 to uczyni iako tu

$$5 \quad \text{---} \quad 120 \quad \text{---} \quad 30$$

obro

30 — 120 — 5

abo tak

5 — 120 — 30

5	{	20 chłopow.
600		
330		

Dla Praktyki Exempla

I.

Piekarz piekł chleb za 1 gr. funt/ kien
dy byta zboża ćwierćnia za 5 zł. Pytam
iż wielki ma piec/ kiedy zboże po 6 zł. Ka
chuiac 30 groszy w złotym/ Facit $\frac{5}{6}$ funt

II.

Item Miał jeden trzy skaty zboża/
wiec jedna zniesto chłopow 5/ za trzy dni/
a on chce aby mu te drugie dwie zniestono
na spichlerz za dzien/ pytam wiele chłopow
potrzeba? Facit 30 chłopow

dni	chl.	dz.
-----	------	-----

3	—	5	—	1
---	---	---	---	---

według obroconey Facit 15 chłopow.

Item

skut	chłop.	skut.
------	--------	-------

1	—	15	—	2	F. 30 chl.
---	---	----	---	---	------------

III.

Item

Item Pożyczyt ieden drugiemu 250 zł. do 3 miesięcy/ ten po wyjściu czasu/ przyniósł mu pieniądze/ Który Creditor na miejscu interessy jać od niego pożyczanym sposobem 200 zł do tego czasu/ pokiby sobie pożytku rownego nie uczynił/ iako wielka interessa była. Pytam wiele miesięcy ma używać tych pieniędzy? Odpow: 3 miesiącey trzy niedziele.

IV.

Item: Kupil ieden sukna na Kontusz łokci $4\frac{1}{2}$, Ktore jest serokie na $2\frac{1}{3}$, chce go Adamaszkem wश्यtek podश्यć/ Który nie jest tylko $1\frac{1}{4}$ seroki/ pytam wiele Adamaszkę ma bydź? Odpow: $8\frac{2}{5}$ łok. w regule tak.

serok.	—	dlug.	—	ser.
--------	---	-------	---	------

$2\frac{1}{3}$	—	$4\frac{1}{2}$	—	$1\frac{1}{4}$
----------------	---	----------------	---	----------------

obrocona

$1\frac{1}{4}$	—	$4\frac{1}{2}$	—	$2\frac{1}{3}$ F. $8\frac{2}{5}$
----------------	---	----------------	---	----------------------------------

V.

Item Pani iedna wzięła sobie na sroc Adamaszkę łokci 12/ serokiego na łokieć $1\frac{1}{4}$ y chce dać materya podश्यć/ Ktorey jest serok

Herokosć 2 łokcia / ta dowiedziawszy sie iż
po stepowaniu tey materzey / stapi sie
na 10 łokci $3\frac{1}{4}$, a wierz $\frac{1}{2}$ pytam wie
le ma wziasć łokci / aby nic nie bylo nazbyt
ani mniej? Odpow: 8 łokci.

Przez subtrakcyę odiawszy $\frac{1}{2}$ od 2 łokci /
będziesz miał w regule tak

Herok.	dlug.	Herok.
$1\frac{1}{4}$	—	12
		—
		$1\frac{7}{8}$

a że ma mniej dać łokci / iż herfa materzy /
to pamiętay iż do obroconey należy / y będzie

Herok.	dlu.	Herok.
$1\frac{7}{8}$	—	12
		—
		$1\frac{7}{4}$

Facit. 8.

to tak wiele trzeba łokci materzey pod ten
Adamašek / ale że sie stepuje / to trzeba iea
bcze druga regule uczynić / tak

niestep.	step.	niestep.
10	—	$6\frac{1}{4}$
		—
		8

F. 5 łokci.

y potym

łok. step.	niestep.	step.
5	—	8
		—
		3

F. $4\frac{4}{5}$

co przydawszy do 8 łokci niestepowanego
uczyni $12\frac{4}{5}$ Ktore potym po stapieniu 10

Kci $12\frac{4}{5}$ uczynia 8 tocki stepowanego /
ktorego badzie prawie w czas.

VI.

Item / Wiednalem z Furmanem do
Warsawy / 40 mil z Krakowa / 15 Cetna-
row za pewna Summie / ten wziawszy wsiys-
kie pieniadze / y juz mial wyjezdjac przyby-
listy / abym ten towar do Piotrkowa 24 mil
przeslal / y ieszcze co wiecey przylozyt / chce
tedy wiedzi. wiele mu ia mam Cetnarow
wlozyc za te pieniadze / ktore przedtym
wzial / poniewaz musialem mu wiecey dac
a mniej Cetnarow / wzgledem ze wiecey
mil / teraz chce mu wiecey wlozyc iz mniej
mil. ? Odpow: 25 Cetnarow:

mil Cet. mil

40 — 15 — 24

Obrocona.

24 — 15 — 40 F. 25. cetn.

VII.

Item / Komistrz ieden ze 304 Haydukow
opatrzyli sie byl prowiantem na $3\frac{1}{2}$ Miesiace
goy mial byc oblezony / wiec przestrzezony
z nie moze miec nadalay we czterech mies-
siacach odsiecy: chce tedy wiedziec wiele
ich ma przy sobie zatrzymac / aby mu prowi-
antu

Antu do czterech miesiecy dostawalo :

Opow : 266

M. 3. M

$3\frac{1}{2}$ — 304 — 4

Obrocona.

4 — 304 — $3\frac{1}{2}$ F. 266.

W dalszych rachunkach znaydziesz wiecey przykladow co do tey Reguly naleza/wiec ia ferzyć sie z przykladami nie chce.

R O Z D Z I A Ł V.

O Regule Duplowaney, ábo o piaci Sortách.

I. A te iakd mam rozumieć?

A. Kiedyc sie trafi przyklad tak zformowany /iz bedzie miał w sobie 5 Sort/á beda sie pytać o szosta Sorte/iakd naprzyklad áza lepiey zrozumiesz : od 100 zł. dáte ieden interesy po 7 zł na rok. pozyczal znówu tysiacá do 5 lat : pytam wiele ten musi za te lata zaplácić /y bedzie tak w przykladzie :

zł.	Rok	Int.	zł.	Rok.
100	— 1	— 7	1000	— 5

Alle pierwey niź co pocznieš pamietay te dwa punkty :

32

Pierw-

Pierwszy, Iż ta Reguła rozpisuje się na dwa przykłady /która mogłaby się y tak prosto w iednym wierszu rachować / ale iż zaś mieszkanie czyni /lepiej na dwie rydze podzielić.

Drugi, Trzeba w tey Regule wpatrować po tytułach /pierwey niż masz napisać / abyś według nauki pierwszych Sorty porożstawiał / to jest / aby iako na pierwszej Sortcie lata / tak też y na trzeciej lata / jeśli zaś na pierwszej Interessa / to na trzeciej interesse / iako tu w tym przykładzie / widze / iż jest tylko iedna Sorta interesy / dwie pieniądze / dwie także Rokow / wiec tak colliguit / iż interesy ponieważ iedna Sorta to musi być zawsze w posrzedku / a te na trzeciej y pierwszej / postawie tedy tak :

Rok Int. Rok

1 — 7 — 5

35 Int.

Co się znaczy / dał od 100 złotych przez 5 lat 35 zł / zátym czynie drugi przykład :

zł. Int. zł.

100 — 35 — 1000 F 350 zł.

Dla Praktyki Exemplá.

I. Posłałem do Piotrkowa za 20 mil / towaru Cernarow 12 / 00 których dałem fury

fury 36 zł. Posyłam znowu do Lwowa
45 mil/ná tymże woźie 8 Cetnarow/pytam
wiele mi ia mam dać od tych 8 / wedlug
pierwszey zapłaty? Facit 54.

Cet.	zł.	cetn.	
12	—	36	— 8 Facit 24
20	—	24	— 45 Facit 54.

II. Item / Od Szpiķlerzá do Wisły 5
mil było / ná ktorym miał ieden zboża Ła-
strow $5\frac{1}{2}$, dał od zwieżenia Surmanom
40 zł. siednał potym z drugiego Szpiķle-
rzá od 8 Łastrow zá 3ł. 50 / pytam wiele
mil od wisły do szpiķlerzá było? Fac: $4\frac{19}{64}$.

Ł.	zł.	Ł.	
$5\frac{1}{2}$	—	40	— 8 F. $58\frac{2}{11}$

Item.

zł.	Mil.	zł.	
$58\frac{2}{11}$	—	5	— 50 F. $4\frac{19}{64}$ mil

III. Item / Kościwa mie 2 Wory pie-
przu 100 tálerow / każdy o 10 kámiens. Py-
tam wiele ia worow dostáne o 30 kámie-
niách zá 125 tálerow? wiec Eledy tak po-
stawisz: Kám. W. Kám.

20	—	2	—	30
----	---	---	---	----

to inż tá Regula należy do Obroconey / bo
rosadek pokázuie yrzecz samá / ponieważ ná
3 3 trzeciej

trzęcicy forcie wiecey kamieni / to też mniey
 szaliczba worow bydź musi / tak oż przycho-
 dzi worow $1\frac{1}{3}$ to jest za 100 tal. kiedy be-
 do wazyć 30 kamieni / y czymie drugi przy-
 kład: tal. wor. tal.

$$100 \text{ — } 1\frac{1}{3} \text{ — } 125 \text{ F. } 1\frac{2}{3} \text{ w.}$$

W 30 kamieniach / to jest / każdy będzie miał
 w sobie kamieni 30.

IV. Item / Wziat ieden przez 6 lat in-
 teressy 5000 / pytam wiele Kapitalu bylo /
 kiedy na każdy rok płacił po 10 zł. od sta-
 co będzie tak:

R.	Int.	R.	Int.	zł.
6	— 5000	— 1	— 10	— 100.

A w Regule według punktu drugiego:

Int.	zł.	Int.
10	— 100	— 5000

Facit 50000

Atora to Summa nie jest podobna / przez
 toż należy do Obroconey / bo kiedy postawię
 w Regule iaką przynależy tak:

Rok.	zł.	lat.
1	— 50000	— 6.

Towczyni summa niepodobnie jestże wiel-
 sza; a kiedy przez obrocona to $8333\frac{1}{3}$ Facit
 własne będzie.

V. Item / Pan ieden dacie bārwe ná 50
 Czeládzi Kráwcowi iednemu / ktory má
 Kráwczyťow 6 / či robiac / zrobili mu przez
 dwa dni 4 bārwy / to iest / ná czworo czela-
 dži : wiec iž tego była potřeba / przyiat ie-
 ſze trzech / pytam tedy iáť w wielu dniách
 zrobi mu tych Kráwczyťow 9 te bārwe ?
 Facit w 15 dniách y w 8 gođzinách / w
 tym iednáť przytádžie muſiſť według Re-
 guly Obroconey czynić / bo kiedy nápiſeſť
 przytádž z tych tytułow :

B. K. d. B. K.

49 — 6 — 2 — 4 — 9

To będzie tať.

K. d.

6 — 2 — 9 co ſie tať rozumie :

6 Kráw : zá 2 dni zrobili / dorozumiewáť
 ſie / czworo bārwy : wiele dźiewieć : a iž przy-
 chodzi wiacey / lubo ma bydź mniey / ponie-
 waž wiacey Kráwczyťow robi / tedy maſť
 te Regule rozumieć : iž do obroconey nale-
 ży. Po operacyey przyiđžie / iž 9 Kráwczy-
 ťow zrobi czworo bārwy zá ieden dźień / y
 oſm gođzin / to iest $1\frac{1}{2}$ wiec kiedy nápiſe
 druga Regule / będzie

B. d. B.

4 — $1\frac{1}{2}$ — 46 Facit : $15\frac{1}{2}$ dni

*VI. Item / Miał ieden w Papierni 4 Stepy do chust / Ktore Stepy tluły mu zá-
wše zá pul roka chust 15 Cetnarow / przys-
budował znówu 4 Stepy : pytam wiele S-
stap zá tyżien ieden może ztluc Cetnar-
row ? Facit $1\frac{1}{5}$ Cetnarow.*

*VII. Item / Jeden Drukarz robił ied-
ną Prásá 5 Arkuszy przez 4 dni : wiec ma
prożne dwie / Którymi chce iedną Księgę
wyrobić zá 4 miesiące : pyta wiele Arkuszy
tey Księgi ? F. 450. rachuiac w Mies: 30 dni.*

ROZDZIAŁ VI.

O Regule Alligationis, ábo wiazaniu.

I. Tá Regula do czegoż jest potrzebna?

*A. Mozeß to zrozumieć sam z tego słow-
Pá / iż vczy wiazac / abo mieszac dwoiakiey
Ceny numery / ná iedną własność. Náprzy-
klad bedzie miał Szynekarz Wino dwoiak-
kie / iedne drozße / drugie tanße / y chce mieć
trzecie wino o pewney Cenie : wiec iak
wiele ma Ktorego zmieszac / ná trzeciego wi-
ná własność według woli czyiey / tá Re-
gula vczy / iednąż trzeba pomnieć te pun-
ta :*

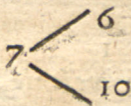
*Piernusy, Iż tych Numerow Ktore do
wiazania*

wiazania należa / ma ich być dwie / (Lubo
ich więcej będzie / iako o tym niżej będzie
miał naukę) a te nie piśa sie według liniy /
ale jedna nad druga tak :



które sie zowia w Ráchnistrzow Ligatura /
ábo Cena rzeczy tych które sie mieszać
máia / to jest / cena winá droższego y tanie-
go / ábo srebra lepszego y podlejszego.

Drugi, Pomnieć iż ten Numerus / ábo
quota według ktorey ty mieszać obiedwie
Sortie będzie / zowie sie intentum Ligo-
wania / co nic innego nie znaczy tylko ieden
cel / iż tak dla zrozumienia rzeki / według
ktorego rzeczy mieszać máś / a piśa sie zawsze
na lewey ręce z linia tak :



náprzykład / iesli chce mieć trzecia rzecz we-
dług tego intentum, to jest siedmi.

Trzeci, Które to intentum má być za-
wsze średniego valoru / to jest / nie má być
liczbá iego ani większa ani mniejsza / niżli
która z ligatury / iako wyżej w przykładzie
widziś /

widziſz / bo gdybyś chciał o 12 groſzy mieć
wino / a twoiey ligatury Cena ieſt naywięk-
ſza 10 gr. mnieyſza zaś 6. gr. to rzecz nie-
podobna / bo musiałoby iuż być wiecey niż
kwarta / co y o innych rozumiey.

Czwarty, Ktore Numery w Regule
poſtawiły według tych nauk / poczyna-
y przez ſubtrakcyę od namnieyſzey / a iako w
tym wyſſzym przykłaźcie od 6 / mowiac tak:
6 od 7 zoſtanie mi 1 / proporcya wlaſnoſci
ktora napiſz za krzyżem tak na ſpodku :

$$\begin{array}{ccc} & 6 & \\ 7 & \diagdown & \diagup \\ & 10 & \\ & \diagup & \diagdown \\ & 1 & \end{array}$$

Potym mow 7 od 10 / zoſtanie 3 / ktore tak-
że za krzyżem napiſz na wierzchu / y będzie
miał proporcya wlaſnoſci tak :

$$\begin{array}{ccc} & 6 & 3 \\ 7 & \diagdown & \diagup \\ & 10 & \\ & \diagup & \diagdown \\ & 1 & \end{array}$$

Co ſie rozumie / iſz kiedy weźmieſz 3 kwarty
(abo lotow ſrebra podleſzego / abo teſz czego
innego) o tey Cenie ſzeſc gr. a wiecieſz 1
kwarte leſzego o Cenie 10 gr. do niego / be-
dzieſz miał wino po 7 gr. kwarte / iakoż ſam
rozum to pokazuje / gdy rachue 3 kwarty
po 6 gr. uczyni 18 gr. znoru przytożywoſy
za ledne

za iedna Kwarcie drozżego 10 gr. uczyni
wżytkiego 28 gr/ Ktore diuiduac przez 7/
przydzie 4 kwarty / to iest tak wiele / iat 68
Kwart wiele zmieszał.

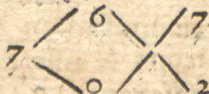
Dla Praktyki tego punktu Exemplá.

I. Na spielerzu miał ieden Kaczmaz
dwoiatie zboze / iedno drozże / to iest po 7
zl. Cwiertnia / drugie tanże po 4 zl Cwierc.
w targu porym zboze padlo / taniey niż v
niego drozże / drozey zaś niż v niego tanże /
to iest po 5 zl. Cwierc: wiec nie chce wá-
rzyć piwa z taniego / aby nie škodoval ná
drozżym / ale chce spolem zmieszać: Pytam
wiele ma Kázdego zboza Cwiertni mieszać?
Odpow: Do dwuch Cwiertni tanżego /
1 Cwiertnie drozżego.

II. Zlotnik ma srebro 11. y 14. proby /
chce mieć 13 / pyta wiele ma w mieszać tego
czternastej? Facit, kiedy bedzie miał 2 los
ty 14 proby / ma w mieszać 1 los 11 proby.

III. Kupit ieden 2 wory Anizu / wies-
dnym worze byl lepszy po 8 gr: lb / w dru-
gim podleży po 5 gr. wiec iż mu nie dała
tylko po 6 gr. za funt przedniejšego / dla
czego aby mu ten podleży nie zostal / wie-
le go ma mieszać? Facit do 2 funtow po-
dleszego w mieszać lepszego lb. 1/7 bedzie
funt po 6 gr.

Piaty. A kiedyby sie traſiło iż trzeba na ligaturze napisać wodę / abo miedź ktora ceny nie ma / abo jeśli ma to bardzo mała. Wtedy maſz na mieyscu tey rzeczy 0 abo nulle pisać tak:



z 7 przyjem z 2 / poniewaz ſubtrahuiac nulla / 7 ſoſtaie / to teſz 7 napisać.

Dla Praktyki Exemplá.

Ma ſyntarż wino po 9 gr. a chciałby ſe mieć po 7 / wiele tedy miſzać ma wody? Facit do 7 kwart winá / 2 kwartie wody.

II. Item / Dalem łamanego srebra 14 próby / 9 grzywien / chciałbym mieć tyſki żeby ważyły 12 grzywien / a ſrebro w nich było 13 próby / co uczyni przez reguła iż do 13 łotow trzeba wmieſzać miedzi 1 łot / wynduie potym przez Reguła proporcya / do 9 grzywien / Facit $11\frac{1}{13}$ łotow / y znowu jeśliż do 9 uczyni $11\frac{1}{13}$ wiele do 12 F: $15\frac{73}{117}$.

Szoſty. A jeśli z 2 ligatury maia nie tylko właſnoſć pokazać / to ieſt / wiele czego mieſzać / ale teſz y waga / to ieſt / iako wiele ma bydź wſytkiego / na przykłađ: Chce mieć

jedne

jedne sztuka srebra / aby nie ważyła wiecey
 tylko grzywna / mam do tego dwoiatke sre-
 bro / jedne 11 proby / drugie 14 proby / wiec
 chce aby ta sztuka byla 12 proby / a przecie
 nie wieksza tylko grzywna / co postawim w
 w Regule tak / uczyni



Jz trzeba wmieścić do 2 lotow 11 proby i
 lot 14 / potym sumować te Resty / iako 2 y
 1 / y uczyni 3 / dla tego abys wiedział wiele
 brąc 3 oboygą prob / y po wielu lotow na
 jedne grzywna. Z ktorych to 3 uczynić so-
 bie Regule dla proporcycy taka :

Mieś: Lot. mieś.
 3 — 16 — 2

to jest / kiedy 3 loty czynia w grzywnie róż-
 ność / wiele 2 loty mieśanego 11 proby uczy-
 nia : Facit $10\frac{2}{3}$. potym czynić także
 dla 14 proby :

3 — 16 — 1 Facit $5\frac{1}{3}$ lotow.

Oddużyje społem te wynalezione pro-
 porcye abo quotienty / znaydziesz 16 / przez
 ktore liczby pokazuić sie / iż maś wziąć $5\frac{1}{3}$

lotow

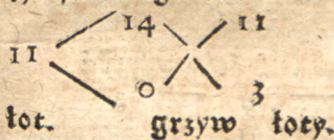
lotow 14 proby także $10\frac{2}{3}$ 11 proby/ á
bys miał grzywnę w struzce.

Dla Praktyki miej te Exemplá.

Miał jeden káczmarz zboże po $7\frac{1}{2}$ zł.
ćwiertniá/drugie po $5\frac{1}{2}$ złotych. Na targu
przypada zboże po 6 zł. Chce wárzyć pi-
wo według ceny targowey/ więc ná jeden
war powinno bydź 20 ćwiertni/ pytam
wiele ma káżdego zboża wziąć z oboygá/ á-
by według targowey ceny/ y według wá-
ru było. Ma wziąć zboża co po $5\frac{1}{2}$ zł. $1\frac{1}{2}$
ćwiert. á wnieść do niego $\frac{1}{2}$ ćwiertni
droższego/ potym má wziąć 15 ćwiertni
táńszego/ á 5 droższego.

2. Item kószwie mie beczka winá 120
zł. w ktorey jest 60 gárnicy/ więc je ostrel
chciałbym je postodzić petersymentem kto-
regó gárnica 4 zł. y gr. 24/ á to wino
ná 20 gr kwarte przedawác/ á żeby postá-
remu pełna beczka była/ chce wiedzieć wie-
le mam gárnicy do beczki przylać petersy-
mentu? Náchuiac ná kwarty gárnice/ wczy-
ni do 10 kwart winá/ przylać petersy-
mentu 5 kwart á w beczce má bydź winá 40
gárnicy/ á 20 petersymentu.

Siodmy. Bywa też y to/ iż trzeba towar
w cenie poprawić/ á w dobroci umnieys
zyć/ á żeby przyswey wadze zostawiała/ iako
to/ kiedy kto będzie miał srebra 12 grzy-
wien 14 próby/ y chce mieć z niego 11 pró-
by/ á żeby przecie tań wiele wazyło/ w tym
razie iako y w pierwszych postępuy sobie/ ná
pisa wszy ligature z cenym materyy/ to jest sre-
bra y miedzi/ á przy nich intentum ligowás-
nia 11 probe/ potym te własność sumuac
uczyni sobie regule tań



$$14 \quad \text{---} \quad 12 \quad \text{---} \quad 3 \quad \text{F.} \quad 2 \frac{4}{7} \quad \text{tot.}$$

Ktore to Facit znaczy iż maś tań wiele sre-
bra odiać 14 próby/ á miedzi $2 \frac{4}{7}$ tota
przyłożyć ná to miejsce.

Dla Práktyki Exempel.

1. Miał jeden beczke winá/ w Ktorey
było 8 wiáder/ po zł. 20 wiádro/ wiec ma
drugie podlejšego po zł. 14/ y chce mieć te
co po 20 zł. ná 16 złotych/ áby iednań tań
wiele wiáder było/ ma tedy wnieśać podlejš-
ego $5 \frac{1}{2}$ wiádra.

$$\begin{array}{r}
 \text{tot.} \\
 10 \text{ --- } 32 \text{ ---}
 \end{array}
 \left\{
 \begin{array}{l}
 8 \\
 1 \\
 1
 \end{array}
 \right.
 \left|
 \begin{array}{l}
 25 \frac{3}{5} \\
 3 \frac{1}{5} \\
 3 \frac{1}{5}
 \end{array}
 \right.$$

Dziemiaty, A iesliby sie intentum numerus nie bykowal zaraz po pierwszey/iakto na przyklad / gdyby przed nim bylo 5 / 8 / a intentum 11 / iakto tu widzisz:

$$\begin{array}{r}
 11 \left(\begin{array}{l} 5 \\ 8 \\ 13 \\ 16 \end{array} \right.
 \begin{array}{l}
 \text{--- } 6 \\
 \text{--- } 6. 2. \\
 \text{--- } 3 \\
 \text{--- } 6. - 3
 \end{array}
 \left. \right\}
 \begin{array}{l}
 6 \text{ --- } 7 \frac{5}{11} \\
 8 \text{ --- } 9 \frac{11}{11} \\
 3 \text{ --- } 3 \frac{2}{11} \\
 9 \text{ --- } 11 \frac{1}{11}
 \end{array}$$

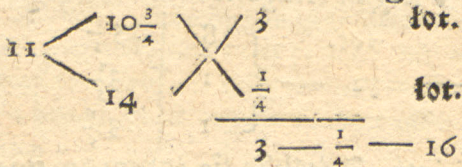
$$\begin{array}{r}
 \text{tot.} \\
 26 - 32
 \end{array}$$

to sie tak wedlug tych linyi liguis.

Dziesiaty, Bywa y to iakto v Zlotnikow i3 po zmieszanii ingredyencyey / nie znayduie sie tak wiele wedlug rachunku / a to dla ognia / i3 sie wykurzy. Na przyklad / stepit ieden po porachowaniu srebro na 11 probe / wiec i3 z tygla 4 denarami podleysse / to iest / twiercia lota / chce wiedziec wiele ma 14 probe srebrado tego przylozyt? Facit $1 \frac{1}{3}$ lota. Czyniec w regule tak:

J

A kiedy



Co sie tak rozumie/ jeżeli do 3 totow
 $10\frac{3}{4}$ proby/trzeba $\frac{1}{4}$ wiele potrzeba do 16
 totow?

A kiedy zaś bogatsze będzie/to tak wiele
 miedzi przymieszać. W czym umieia lepsza
 sprawa Złotnicy dać/niz sie tu položyło /ia
 jednak dla informacyey twojej/ rozumia-
 lem ci tak wielebydź potrzeбно. Ty jednak
 tym sie nie gorz/ iż ci sie tu wode z winem
 mieszać w przykładziech pokazuię/ bo
 przykładu y nauki inaczey
 nie rozumiałbyś.



CZĘŚĆ IV.

W ktorey sie zamýkáia Trybu Kúpieckiego, y hándlow wśelákich rozmáite trudności, do wypráktikowánia.

A. W tey części chceć pokázáć/iáko w iednym poyrzeniu/ spráwy wśeláctie/hándlów / frymárkówo / przedázy/ kúpiemá/zárobkówo Kúpieckich/ abyś ty wedlug swoiey rostopności one resoluowal/y ieżeli iákt effeet tá náuka spráwiła w robie/pokázal: á to ieżeli rozumieś co iest liczbá cáta/kámana/Regulá Detti/Regulá o pióci Sorzách/ábo też Alligationis, &c. y iáko onych kedy / y kiedy záżyć máś: y to wśytko wypráktikowal / coć sie w tych siedmi Rozdziałách poda/których terminatá táka:

- 1 Kiedy sie towáry z Tárá ráchuiá.
- 2 Kiedy sie znowu brákuia.
- 3 O ztoćie y srebrze.
- 4 O Zárobkách y utrácii.
- 5 Kiedy ná Stych hándluia.
- 6 Kiedy w towárz. stwie.
- 7 O Wekslách ábo Cambiách.

R O Z D Z I A Ł I.

Kiedy sie towary z Tára rachuia.

Pierwszy punkt.

Tára nic innego nie jest/ tylko summa
 albo rzecz pewna wytracona w rachunku/
 iako to bedzie Tára na wor/ tára na becze
 tára na koss/ tára na strzynie (zowie sie też
 y Kabat/ kiedy na pieniodzach) to jest
 kiedy bedzie safranu wor wazyl kamienie
 cztery/ wiec tára na wor odrzuciwszy/ funt
 albo trzy/ nie pláce niź zupełná zá cztery ka-
 mienie/ ale bez czterech albo trzech funtow/
 także y o innych tarách rozumiey.

Exemplá o Tárze.

I. Jeden wor pieprzu wazy 15 kamie-
 ni $8\frac{1}{2}$ lb. Tára na wor 4 lb. Pieprz
 lauter (zowie sie to lauter z Niemiecká sa-
 me ziarna pieprzu albo iakiey inney rzeczy)
 po 23 zł. Wiele uczyni zá wšytek? Przez
 subtrakcya odeymi 4 funty od 15 kam: y
 $8\frac{1}{2}$ lb. zostáie kamieni 15 lb. $4\frac{1}{2}$. Poty
 napiš w regule/ 1 kamien zá 31. 23/ zá co
 restá/to jest 15 y $4\frac{1}{2}$ lb. F. $348\frac{11}{12}$

Drugi punkt.

Tára

Táre znouu w liczbie abo w pieniądząch
zowiemy Rabát/ w ten czas goy w rachun-
kách wpuścżamy summy/iaťo ná stu zlot-
tych 10. 7. 6. 3. iaťo według kontraktu/
ábo teź rozgledem niechedogiego towaru/ á
zebyś lepiej rozumiał przeyrzy te Exempla.

I. Powinien ieden zá towar 56700
zł. więc dla gotowizny przyobiecano mu
Rabát ná 100 zł 10. Odraciwszy Ra-
bát 5670 zł/ przychodzi mu pláć 51030
zlotych.

Trzeci punkt.

Bywa teź tára ná cernarác' 3 jest przy-
datek ná cernarze/ Kámienu/ funćie/ zé. Kto
ra to tára nie ráchwie sie/ á iesli ia ráchwia/
to nádzwyż zázpse musí bydź perona sum-
má

I. W Kráľowie Kámién jest 26 fun-
tow. We Lwowie zás 32. Wieć kiedy we
Lwowie stárguie ná támteczne Kámienie/
to te ráchuiac ná Kráľowsta wage/zázpse
mi uczynia wiecey.

II. Kupitem 660 táchrow stór wo-
łowych/ tácher po zł. 55/ więc iź niektore
náruššone byly/ nádano mi ná každym tách-
rze 1 stóre/wiele przyidzie: Postáwiwszy
táť

tách.

flor.

tách

I

—

9

—

660

F. 5940

y znowu

tách

zl.

tách.

10

—

55

—

5940

F. 32670 zł.

A poniewaz teraz tego niemaß w zwoy
czaiu/ aby miano rare abo fusty odtracać/
ia też wiele przykładow przedluzać niechce/
gdy to tylko v starych kupcow bywało/ a nie
teraz v młodych/ bo teraz co starguieß/
tak wiele też płacić musiß/ a iesli też kiedy
dadza Kabat/ rzadko.

R O Z D Z I A Ł II.

Kiedy sie towary brakuia.

A. Brat rozumie sie to/ każdarzecz na-
podleyßa abo narusßona/ my pospolicie zo-
wiemy to wybiertkami/ v nas ci tu w Pol-
ßeze wprawdzie nie brakuia/ ale w innych
glownych Miastach/ gdzie to handle mili-
onami przewuia sie/ iako we Gdańsku/ w
Amsterdamie/ w Wenecyey/ y w innych
miastach / przetoż zebys wiedział iako bra-
kuia/ y iako braci rachwia pamietay te pun-
kta :

Pierwszy.

Jz sie wßytko v Kupcow brakuie/ iako
Sledzie / Drwa / Ryby / Sone / Sutra / Po-
piott

piot / Lny / Miod / Mieso / Smola / zé. Wtro-
 rych brátech bywaia różności / pierwszy bo-
 wiem brátek / zowia prosto brátek / z tego zaś
 brátku wybiertkizowia Brátkubrátek / nozwia
 tedy kiedy Brátkubrátek będzie / iednym O /
 kiedy zaś prosty brátek to dwiema O O / kiedy
 zaś rzecz same dobro / to trzema O O O.

Drugi.

Ktore bráki iako są troiakié / tak téż cena
 troiaka miewaia / pospolicie się to zachow-
 wue iako we Gdańsku / kiedy Klapholc Cu-
 dzoziemcy kupuis / (są to drwa debowe
 czworográniste / ktore za morze z Polski na
 rozmaite potrzeby wywoza) to ztargnie
 iako najlepiej może / y potym kiedy do brátku
 przydzie / to ten brátek płaca połowica tás
 niey / a zaś brátkubrátek połowica taniey niżli
 brátek / przetoż kiedy się tak trafi / obroć
 wszytek rachunek pryncypalny w brátek / to
 się tak ma rozumieć : Kupi ieden Klapholc
 cu w brátek na malé sta / 24 set y 65 stuł /
 ztargował sto dobrego gárunku po 160 zł.
 Kiedy w brátek przyszło / znalazło się dobrego
 10 set y 20 stuł. Brátku 12 set y 20 stuł.
 Na brátku od brátku zostało 2 sta y 25 stuł.
 Tu się sam rekoligować możesz / ponieważ
 zawże idzie połowica taniey brátek niżli do-

bre / á z á s bráku brátek táníey połowice niżlé
 brátek / toć przyiożie włásnie sámó dobre roz
 mnożyć przez 4 / á brátek przez 2 / do ktorych
 summ przyoac znowu bráku brátek / Ktora
 summe napisz w Regule Detri tak: Kus
 pitem 1 sto / to jest stuć 120 Klapholcu
 bráku brátek z á 40 zł. co uczyni z á 67 set y
 25 stuć. F. 2688 $\frac{1}{3}$. zł

Dla praktyki Exempla.

Przehándlowal ieden Szyper 24 $\frac{1}{2}$ Łá
 stow Sledzi / po wybráku wániu y przelo
 żeniu / znalazło sie 14 Łástow dobrego gá
 tunku Sledzi / 6 Łástow y 4 beczki bráku /
 ostátek 4 Łásty y 2 beczce zostáło w brá
 kubrák. Dobrych Sledzi dáie Łást po zł.
 320 / ná bráku ná kájdey beczce vstepuie po
 zł. 1 / tákze y ná bráku bráku 1 zł. abschlag.
 Pytam wiele z á wšytko pienieczy uczyni ?
 Poniewáz 12 zł. bráku Łást táńšy / y zno
 wu bráku brátek 12 niż brátek / to w Regule tak
 badzie :

łást	zł.	łást	
I —	320	— 14	F. 4480 zł.
I —	308	— 6 $\frac{1}{3}$	F. 1950 zł. 20 gr.
I —	296	— 4 $\frac{1}{6}$	F. 1233 zł. 10 gr.

Summa 7664

R O Z D Z I A Ł III.

O Złocie y Srebrze.

A. Wiessz iż co sie mieśsa/to ma záwśse wte-
 kśse trudności / a iż srebro y złoto sa naprzeds-
 nieyśymi metalami / bez ktorych ludzie prá-
 wie bydź y żyć nie moga / przetoż zdało mi sie
 fundamentálnie pokazać tobie (ponieważ
 naybárdziej sie te metale mieśsaia) zkad y
 iáko swych różności nabywaia.

Pierwszy Punkt.

Maś to zá fundament wiedzieć / iż naya-
 lepsze złoto / ktore z kruszcza wytopione be-
 dzie / tákze y srebro / bez wśelakiey przysady
 zowie sie lauter złoto / pur złoto / a według
 Ráchniśtrzew Faingold z Niemiecká / a
 srebro záś Fainsilber / od ktorego wśytkie
 inśse Złotá podleśse y Srebrá swoje przez-
 zwiśká biorá / iáko Złoto Koronne ábo 20
 gradow złoto / 22 grad / zé Od srebrá záś
 gdy podleśse zowie sie / srebro 14 proby /
 srebro 13 proby / zé.

Drugi Punkt.

A žebyś wiedział fundamentálnie iáko
 tych różności nabywaia / micy táka nauka:
 Srebrá probá / ábo iż ták dla wyrozumienia
 rzeka / miará nád ktora lepsze bydź nie może

ieſt 16 lotow/abo grzywna / dla tegoż kiedy
 będzie ſrebra 15 lotow w grzywnie a 1 lot
 miedzi/ to ſie to ſrebro 30 wie 15 proby/ tak
 że kiedy będzie w grzywnie 14 lotow czyſte
 go ſrebra a 2 loty miedzi/ to ſie to ſrebro 30
 wie 14 proby / co y o innych rozumiey/ iako
 13. 12 11. 9. proby ſrebrach. Złoto zaś/ ma
 miarę ſwoie także proporcyałna/ ieden Czer
 wony złoty Węgierſki/ w którym 24 grá
 dow powinno bydź/ ieżeli zaś będzie mniej
 grádow ſainzłota w Czerwonym złotym/
 iako ieſli 20 / to ſie to złoto 30 wie Koron
 ne / y tak ſie rozumie iż to złoto má w ſobie
 czyſtego abo ſainzłota 20 grádow/ a 4 grá
 dow przyſady miedzi y ſrebra/ bo tego Złot
 nicy do złota przyſadzają. Miewają też y
 inne przezwiſta ſwoie Czerwone złote/ a to
 dla przyſad/ ale że tu u nas nie wiele takich
 widać y nie zázywają.

Trzeci.

Kiedyć będzie wiadoma Cena grzywny
 Srebra czyſtego/ abo też złota/ a przyſtoć
 by wynaleſć abo rachować cenę mnieyſey
 proby/ wiele lot abo grzywna koſtuje/ także
 że wiele ſtuka / na przykład: grzywna má
 lotow 16 ſainſilbru/ koſtuje według teraz
 nieyſzych 634 ſro zł. 20/ chce wiedzieć wie

le 11 proby kosztuia 2 loty abo wiecey: po-
stawiwszy w Regule tak znaydziesz:

lot.	zt.	lot.	grzy.
16	—	11	— 13 $\frac{3}{4}$ zt.
		12	— 15 zt.
		13	— 16 $\frac{1}{4}$ zt.
		9	— 11 $\frac{1}{4}$ zt.

Co rozumiey y o złocie.

Dla Praktyki Exemplá.

Tálerow twardych probá iest 14 lotow/
ktorych siedm wazy 16 $\frac{1}{2}$ lotow (wedlug
wagi mynczarstey.) wiec iz mieśa na grzy-
wná 14 lotow ma w sobie fainzilbru to te-
dy 16 $\frac{1}{2}$ lotow / máia w sobie 14 lotow / y 7
pfenningow. Poniewaz táler 3 złote wa-
zy / a 7 tálerow zt. 21 (abo 14 lotow y 7 pfen-
ning:) toć 16 lotow fainzilbru beda kosztow-
wały zt. 23 $\frac{7}{8}$ gr. y 3 pieniadze. Aláko táler
był A^o 1623 po zt. 2 $\frac{1}{2}$ była grzywná po 19
zt. y 12 gr. mniej bez trzech pieniadzow.

lotf. lotp. lotf.

16 — 14 — 16 $\frac{1}{2}$ F. 14 $\frac{7}{16}$

lotp. zt. lotp.

14 $\frac{7}{16}$ — 21 — 16 F. 23 $\frac{3}{11}$ zt.

Czwarty, A jeśli zaś będzie mieszańka
 sztuka srebra / y będzieś wiedział iey cenę /
 a chciałbyś drugiey sztuki więkſzey abo
 mnieyſzey proby cenę wiedzieć / iako to: Wi-
 to we Gdańſku Orty $13\frac{1}{2}$ proby / Ktorych
 záwſe ná waga w grzywnie 30 było / teraz
 bia II proby / idzie ich ná waga 28 / a każdy
 rachuis po 18 gr. Pytam wiele według te-
 raznieyſzey monety wazyłby teraz ten ſtary
 Ort? Multiplikuy te 28 ſtuł przez 18 gr.
 znaydzieſz Cene grzywny nowych Ortow /
 to ieſt zł. 17 gr. 14 / potym poſtaw w Re-
 gule tak:

lot. zł. lot.

II — $17\frac{7}{15}$ — $13\frac{1}{2}$ Facit $21\frac{24}{55}$ zł.

ſtuł. zł. ſtuł. (y potym)

30 — $21\frac{24}{55}$ — I Facit $21\frac{24}{55}$ groſzy.

Piaty, Będzieli zaś potrzeba dochodzić /
 wiele Sainſilbru cała sztuka w ſobie ma / kie-
 dy iuż będzieś wiedział wiele lotow kawa-
 łek iaki z tey sztuki w ſobie trzyma. Ná
 przykład: Miał ieden 8 grzywien srebra
 ſtárego / y 4 lot: z Ktorych grzywien odia-
 woſy ſłownik kawałek / doſzedł przez ogień /
 iż iedną grzywną má w ſobie 12 lotow czy-
 ſtego

tego srebra / y $3\frac{1}{2}$ quintle / postaw w Regule tak :

Grzy.	lot.	qu.	grzy.	lot.
1	—	12	—	$3\frac{1}{2}$
			—	8
				—
				4

á potym przemień dla łatwiejszego rachunku te niezforne liczby na łamana / według punktu czwartego / Roz: 11 o Przemianie / á będzieś miał tak :

Przemieniona.

Grzy.	lot.	grzy.	F. lot.
1	—	$12\frac{7}{8}$	—
		$8\frac{1}{4}$	F. $106\frac{7}{12}$

Ktore Facit lotow dividuy przez 16 lotow / to jest grzywnie / á znajdzieś Fain silbru abo czystego srebra (w tych 8 grzy: y 4 lot.)

Grzywien $6\frac{321}{512}$.

Szosty, A jeśli iedną sztuká nie w szyłá z fain silbru będzie / ále mnieyszey proby niż fain silber / á chciałbys mieć z niey ieszcze mnieyszey proby / ábo więksey srebro : Na przykład / Waży iedną sztuká srebra 16 grzywien 7 lotow / proby 13 / Chce wiedzieć wiele grzywien będzie o 11 probie : postaw w Regule tak :

lot.	grzy.	lot.	F.
13	—	$16\frac{7}{16}$	—
		—	11
			F. $18\frac{13}{16}$

á je tu

á je tu wiecey grzywien musibyds / ponie-
 waż mnieysza proba / to ia musisß według
 Obroconey Reguly rachować.

Wiecey trudności znalazłoby sie do re-
 solwowania przy Srebrze y Złocie / ale iż to
 Złotnicy lepiej umieia / przetoż onym to zo-
 stawia.

R O Z D Z I A Ł IV.

O Zarobkach y utracie.

A. Pod tym tytulem masz wiedzieć iż sie
 nie tylko o zarobkach y utracie / Ktore náw
 Capitalna summe przyrastaiá ábo gina / ale
 też y o handlach y Kupi wśeláctey / Ktore sie
 rozmaitymi sposobami w reżach Kupieckich
 przemiáia / mowić będzie / á przetoż žebym
 mógł takich odmian proces rzetelniey pá-
 mieći twoiey podać / pámietay te punktá.

Pierwszy. Gdy sie tylko zarobku ábo u-
 tráty ná jedney mierze / wadze / y summie pe-
 wney ábo ná towarze przez Regule szuka /
 to potrzeba pámietać / ieżeli Kupisß towaru /
 á ná nim zarobić ábo utracić masz / to ieżeli
 zarobek áddować do summy będzieß / ieżeli
 utrata ábo tániey / to subtrahować / czego
 miey takie exemplum.

I.

Kupit

Kupil jeden last owsa po zł. 80/ prze-
 daie potym korcem/ daiac korzec po 24 gr/
 wiele mogt ten zarobic abo utracic/ rachun-
 iac korzec po 24 gr. a korcy jest w lastie
 60/ wezmi 48 zł. Ktora summe polozywszy
 e contra kupioney summie/ pokazec utrate
 zł. 32

II.

Item Kupil jeden beczka winá o 5 wiá-
 drách/ plácił wiadro po 22 zł. przedaiac po
 tym kwarta po 18 gr. pytam wiele zarobit
 F. zarobit 48 zł. na wiadrze.

Gar. zł. Gar.

$$1 \text{ — } 2\frac{2}{5} \text{ — } 20 \text{ F. } 48 \text{ zł.}$$

III.

Item stergowal jeden win Węgier-
 skich 4 beczki/ wiadro po 50 zł/ każda be-
 czka po 6 wiader. Wiezie ie potym do
 Warszawy/ na ktorych wezmił wnoštow
 (wnošt zowie sie to nakład wšelaki tak na
 furmana/ iako teź myta/ obrecy/ strawe/ zc)
 tak wiele iako go jedna beczka kosztowala/
 sprzedawšy winá/ miał wšytkich pieniedzy
 tak z borgami iako y gotowizna zł 1660.
 Co tedy mogt zarobic przytozywszy y wno-
 šty do tego iako go winá kosztowaly? znay-
 dzieš 160 zł.

Exem

Exemplá kiedy sie kto pyta o sprzedaż, ábo
o wtárgowáná summe.

IV.

Szynkarz kupił 4 wiádrá winá/ wiádro po 80 zł. strácił potym ná každym wie
drze 12 zł. 24 gr. iáť drogo tedy przeda
wał kwarte/ kiedy sie wiádro bedzie rácho
wáło/ o 24 gárcy bez lagru. F. po 16 gr.
subtráhujac potym wtráte od kupná summy
znaydziesz iż táť wiele wtárgował pienieǳy
zá 4 wiádrá/ to iest zł. 204 gr. 24.

V.

Kupil ieden $3\frac{1}{2}$ łástow sledzi wé
Gdańsku ná Dominik/ każdy po 300 zł.
chwalil sie potym iż zárobil od reki ná tych
sledziách 105 zł. Pytam iáť drogo becze
przedat? F. $27\frac{1}{2}$ postáwimy w regule
táť

becz.	zł.	becz.	F.
12	— 300	— 1	25

y potym

łást.	zł.	łást.	F.
$3\frac{1}{2}$	— 105	— $\frac{1}{12}$	$2\frac{1}{2}$ zł.

co przydawšy do pierwszego uczyni $27\frac{1}{2}$

to iest

to iest kořtowała go becztá 25 zł á záro-
bit ná niey $2\frac{1}{2}$ zł.

Exemplá kiedy sie kto o kupno pyta.

VI.

Przywiozt ieden skute pšenice do
Gdańská/ w ktorey bylo 20 tářtow/ prze-
dat záraz Holendrowi tářt po 160/ y záro-
bit ná nim zł. 256 gr 20. Pytam iáť wie-
le go tářt kořtował/ y iáť wiele porzec/ rá-
chuiac o 60 porcy tářt. F. tářt $147\frac{1}{6}$ zł.
Porzec $2\frac{2}{5}$ zł.

VII.

Przedáie ieden po zł. $1\frac{1}{2}$ Porzec/ ná
ktorym zárobil 6 gr. iáť wiele go kořto-
wała ćwiertniá. F. $3\frac{9}{10}$ zł. regulá tářt
ćw. zł. ćw.

$$\frac{1}{3} \text{ — } 1\frac{1}{2} \text{ — } 1 \text{ F. } 4\frac{1}{2}$$

Subtráhuy $\frac{1}{3}$ (to iest zarobeť ná ćwiertni

od $4\frac{1}{2}$ zł. przedázy znaydziesz $3\frac{9}{10}$

Exemplá gdy sie o liczbe towáru
pytáia.

VIII.

K

Kiedy

Kiedyby Pamięń pieprzu Kupił ieden pò
zł. 30 y 26 gr. y chciałby na każdym funcie
zarobić 3 gr. wiele funtow musiał przedać
gdyby chciał 100 zł. wtargować? Fac:

lb. zł. lb.

26 — $30\frac{26}{30}$ — 1 Fac. $1\frac{13}{90}$ zł.

Przydawszy co chce zarobić do tego / Facit
będzie Reguła druga :

zł. lb. zł.

$1\frac{2}{15}$ — 1 — 100 F. $88\frac{4}{17}$ lb.

IX.

Włożył drugi 500 tál: na zboże / prze-
daje potym Cwiertnie po $1\frac{1}{3}$ tál. y utracił
dla taniej przedazy na łasztie $4\frac{1}{4}$ tálera /
wiele zboża było? Facit $14\frac{11}{26}$ Łasztow / a
Reguła tak:

Cwier. Tál. Cwier: abo Łaszt.

1 — $1\frac{1}{3}$ — 26 F. $34\frac{2}{3}$ tál.

¶ potym:

Tál. Łaszt. tál.

$34\frac{2}{3}$ — 1 — 500 F. $14\frac{11}{26}$ łaszt

Exemplá gdy sie o wydána Summe
pytania.

X.

Kosztuje mie Cetnar Żelaza $16\frac{1}{3}$ zł. zaś
robilem potym na każdym Cetnarze $3\frac{1}{3}$ zł.
Wtargowanych potym za wszystko żelazo pie
niedzy znalazłem 350 zł. Pytam wiele mie
żelazo kosztowało? Facit $288\frac{18}{59}$ zł przy-
dawşy zarobek do tych pieniedzy Cetnara
jednego / uczyni regule tak:

zł. zarob. bez zarob. 3 zarob: zł.

$$19\frac{2}{3} \text{ — } 16\frac{1}{3} \text{ — } 350 \text{ F. } 290\frac{120}{177}$$

XI.

Kupit jeden od Ormianina 10 Zawo-
ziow Chustek / w każdym Zawoziu bylo po
25 łokci / Kraie potym na łokcie / y zarobit na
każdym łokciu 6 gr. zaś krore uczynito pie-
niedzy wtargowanych $580\frac{1}{3}$ zł. wiele te za-
woie kosztowały? Facit $530\frac{1}{3}$ uczyni Re-
gule tak:

łok. zł: zarob. łok: we wsyt: zawoiach.

$$1 \text{ — } \frac{1}{5} \text{ — } 250 \text{ F. } 50, \text{ zł. to}$$

jest zarobku na wszystkich / krore odiawsy od
targowych pieniedzy / zostanie $530\frac{1}{3}$ zł.

Drugi Punkt, Gdy sie zaś zarobku abo

utrąty na stu (abo iako Kupcy mówią pro Cento) szuka / to nie potrzeba wiecey pamiętać tylko wyłożona summa w Regule na pierwszey Sorcie postawić / we środku zarobek / abo utrate / a potym na trzeciej sto / iako w tym przykładzie.

XIII.

Miał ieden 6055 zł. w winie / zarobit nim 700 / wiele zarobit pro Cento? Fac.

$$11 \frac{679}{1211} \text{ zł.}$$

XIV.

Stracił ieden zł. 580 na 6000 złot. Wiele na 200 zł. Facit $9 \frac{2}{3}$ zł.

Exemplá gdy sie o przedanie pytaią pro cento.

XV.

Jeden miał wiadro winá / ktore go kosztowało 130 zł. wysynkował ie / y na 100 zł. utracił $9 \frac{1}{3}$ zł. iakoż ten drogo kwarte przedawał? Facit, $1 \frac{71}{150}$ rachuiac Wiadro bez lagru 20 gárcy /

$$100 - 90 \frac{2}{3} - 130 \text{ F. } 117 \frac{13}{15}$$

Co sie rozumie iż tak wiele za te wiadro utargował / rachuy potym wiele za iedne kwarte: Facit $1 \frac{71}{150}$.

XVI.

XVI.

Pytam / iako drogo ten przedawacz ma
 tobiec sukna / aby na 8 zt. zarobil 1 zt. kiedy
 go 25 tobeci / kosztuia 130 zt. Facit $6\frac{3}{4}$ zt.

Rachuy wiele go tobiec kosztuia 25 — 150
 — 1 r. 6 / y potym 8 zt. maia mi dac 9 / wie-
 le 6 / Fac: $6\frac{3}{4}$ zt.

XVII.

Kramarz ieden kupil kilka kamieni
 Gwozdzikow po zt. 6 funt / wiec wedlug
 Commissyey A^o 1643. chce przedawac aby
 nie wiecey zarobil tylko 7 pro Cento: py-
 tam wiele ma za 1 zt. przedac tych gwo-
 zdzikow ? zt. 100 maia mu dac 107 / wiele
 $6\frac{1}{3}$ zt. F. $6\frac{21}{50}$ zt. y potym wczyn sobie Re-
 gule druga:

zt. lot. zt.

$6\frac{21}{50}$ — 32 — 1 Facit $4\frac{316}{321}$

XVIII.

Kosztuia wiadro wina 60 zt. wiele mi
 za kwarte przydzie / abym nie zarobil tylko
 7 pro Cento ? Facit $24\frac{3}{40}$ rachuy wedlug
 przykladu 16 / rachuiac wiadro o 20 garn.

XIX.

R 3

poz

Powinien ieden Czeladnik oddać Panu
 profit. 20 pro Cento, nad wszystkie wyko-
 sty / przywieziono mu 6 worow pieprzu / ká-
 mien po 24 zł. w każdym worze było 12
 kám. Wykoscow uczynilo mu ze wszystkim
 120 zł. Pytam tedy po czemu ma lb. przes-
 dawać / y iako wiele ma z profitem in Sum-
 ma wszystkiego bydz? Fac: po $1\frac{12}{65}$ zł.

lb. zł. lb.

1872 — 148 — 1 F. $\frac{77}{78}$ albo $29\frac{1}{13}$ gr.

X potym.

100 — 120 — $\frac{77}{78}$ Fac: $1\frac{12}{65}$ zł.

Exemplá gdy sie o kupno pytaia
 pro Cento.

XX.

Przedal ieden pšenice we Gdańsku
 kášt po 180 zł. zarobit pro Cento 8 złot.
 wiele go kášt koscował? Facit $166\frac{2}{3}$
 zł. cent. zł.

108 — 100 — 180 F. $166\frac{2}{3}$ zł.

XXI.

Inny przedal mchu kámien 3á 11 zł. strá-
 sil na 100 zł. 12 zł. iak drogo kupował ká-
 mien? Facit $12\frac{1}{2}$ zł.

88 — 100 — 11 Facit $12\frac{1}{2}$.

Subtrahuiac od 100 / 12 / 30 staie 88 / a jezeli zarobeż to przydać.

XXII.

Trzeci przedawał łokieć sukna po $3\frac{1}{2}$ zł. zarobił dziesięć zł. ieden. Wiele go łokieć kosztował?

$$11 \text{ — } 10 \text{ — } 3\frac{1}{2} \text{ Fac: } 3\frac{2}{11}.$$

Exemplá kiedy pro Cento kto utarguie.

XXIII.

Cetnar miedzi przedaie sie za 60 zł. wiec kiedy sto złotych utarguie / mam zarobku $12\frac{1}{2}$ zł. wiele mie cetnar kosztuie?

$$100 \text{ — } 87\frac{1}{2} \text{ — } 60 \text{ Fac: } 52\frac{1}{2} \text{ . } 3\text{ł}$$

To sie tak rozumie / kiedy odeyme od 100 zł. $12\frac{1}{2}$ to mi zostáie $87\frac{1}{2}$ bedzie w Regule tak / kiedy 100 utarguie / to mie kosztuie $87\frac{1}{2}$ wiele 60.

XXIV.

Inny przedaiać Cetnar Ołowu po złot. $3\frac{1}{2}$ strácił ná 100 zł. 8 zł. y 10 gr. iak wiele go Cetnar abo funt kosztował? Cetnar $3\frac{241}{300}$ funt gr. $4\frac{323}{720}$ Regula tak

$$100 \text{ — } 108\frac{1}{8} \text{ — } 3\frac{1}{2} \text{ Fac: } 3\frac{247}{300}.$$

Tu odeymi abyć pokazało wiele na $3\frac{1}{2}$.

XXV.

Inny zaś miał pieprz po 20 gr. lb. rás-
chuiac/potym wtárgowawşy znalazł iż na
3 zł. zarobił $8\frac{1}{2}$ gr. wiele kámién kóřto-
wał? Káchuy wprzód wiele kámién kó-
řciue kiedy go przedawał/ Facit iż kámién
 $17\frac{1}{3}$ zł. więc tak piş w Regule:

zł.	gr.	zł.	Fac:	$49\frac{1}{9}$	gr.
3	—	$8\frac{1}{2}$	—	$17\frac{1}{3}$	

Po subtrakcyey zostáie zł. $15\frac{128}{135}$ zł.

*Exemplá kiedy sie o wydány Capital
pytáia pro Cento.*

XXVI.

Bedac ieden na Jarmárku/ wtárgował
pieniędzy zł. $8506\frac{1}{2}$ y zarobił powieda piet-
nasta zł. $1\frac{1}{4}$ zł. Pytam iák wielki tego Cá-
pital byl? Capitalna Summa rozumie
sie wşeláka Summa bez zarobku/iáko kie-
dy ma křo swego włásnego 5000/ábo wie-
cey / y te pieniądze wloży potym w towar/
to co nad Capitalna Summe bedzie/iuż sie
zarobek rozumie. Polożywşy w Regule
sk/iż $16\frac{1}{4}$ dáia 15 — wiele $8506\frac{1}{2}$

Facit Capitalu 7852 $\frac{2}{13}$ zł.

XXVII.

Inny utargował 6000 / y utracił na
kądych 15 zł. 1 $\frac{1}{4}$ zł. Jak wielka tedy była
tego Capitalna Summa? Facit 6500.

15 — 16 $\frac{1}{4}$ — 6000 F. 6500.

Exemplá kiedy sie Cena podwyższa, ábo
wmniejszy pro Cento.

XXVIII.

Jeden przedaie łaszt Zboża po 96 zł. dla-
takiey przedazy stracił na 100 zł. 8. zł. za
ilkadni potym zdrożalo zboże / y przypadlo
mu przedac łaszt po 108 zł. Pytam wiele
stracił / ábo zarobil na 100 zł. postaw w reg.
zł cent. zł.

96 — 92 — 108 Fac: 103 $\frac{1}{2}$ cent.

To sie tak ma rozumiec / kiedy utarguie 96 /
to mam Centum takowe / to iest 92 / wiec
kiedy utarguie 108 / iakie bede miał? Facit
103 $\frac{1}{4}$ to iest / kiedy ia bede przedawal za tak-
ie pieniadze łaszt zboża / to zarobie pro Cé-
to 3 $\frac{1}{2}$ zł.

Trzeci punkt, Jest to zwyczajna v Kupo-
row iz kiedy za gotowe pieniadze (co oni zo-
wia za

wia za Bargelt / Kupnia / to záwſſe tániey
 towaru doſtaia / a iz nie záwſſe gotowiſná
 bedzie / to ná czas ieden od drugiego bierze.
 Przedaiacy przeto iáko według času dro-
 zey mu teſz towar poſyła : y taſz te intereſſe
 muſi zárownó iáko by towar plácić. Co ieſz
 zelić ſie taſz przykłađ traſi rachowác / abyſz
 według friftu abo času / intereſſe kupnia-
 cemú náznaczył / przerachuy wprzód wiele
 bargelt uczyni zá ten towar / potym iáko
 wiele ná 100 zł. według twoiey woli po-
 myſlona intereſſá uczyni / zá ten frift.

Exemplá tego.

Jeden Kupit 6 laſtrow y 8 beczek Soli /
 do času ná 5 mieſiecy : wiec Kupiec prze-
 daie beczke kiedy zá bár po 14 zł iáko ſia tes-
 dy Kupniacemu nápiſac w auſczugu ma / y
 ſumme zapłaty / rachuiac intereſſy pro Cē-
 to $1\frac{1}{2}$ zł. ná mieſ : w taſcie 18 beczek : Przy-
 idzie beczka ná zł. 15 y gr. $1\frac{1}{2}$ Summa záſ
 zapłaty uczyni 1745 zł 15 gr. Abowiem
 $1\frac{1}{2}$ pro Cēto daia 1 mieſiac / á przez 5 mie-
 ſiecy $7\frac{1}{2}$ zł. Poſtaw w Regule taſz /

100 — $107\frac{1}{2}$ — 143 zł. F. $15\frac{1}{20}$ zá beczke.

obrachuy-

obrachuyje wſytkie / będzie Facit iako wyżej.

A gdybyś zaraz Cene abo tarye chciał napisać / żebyć uczyniło za 5. mieſięcy / według twoiego aduenantu rocznego / abo naznaczonego ſobie zarobku 20 pro Cento, poſtaw tak :

mieſ. zł. mieſ.

12 — 20 — 5 Fac: $8\frac{1}{3}$

Potym.

100 — $108\frac{1}{3}$ — 14 F. $15\frac{1}{6}$

Item / Kupił ieden membrana ná 2848 zł. y 10 gr. de data 24 Aprilis, Termin y czas zapłaty pro Aſſumptione w Jarosławiu 15 Auguſti, gdy ſie Jarmark zaczyna / ten nie płaci aż kiedy Calwoch / to ieſt / we dwie Tiedzieli po naznaczonym czasie / gdy ſie kończy: Wiec pytam wiele ma wſytkiego płacić / ponieważ w membranie ſtoi Interesy $1\frac{2}{3}$ zł. pro Cento ná mieſiac? Obrachowawſzy od daty dni / aż do dnia tego w ktory ſie zapłata ſtaie / to ieſt 26 Auguſti, uczyni $4\frac{1}{6}$ Mieſiacá / w mieſiacu dni 30 rachuiac / będzie Facit interesy $7\frac{1}{18}$ Drey miary iż $4\frac{5}{26}$ Mieſ. dáia p Cē^l

$5\frac{5}{24}$ złotych/wiele 2848 $\frac{1}{3}$ złot.

100 — $5\frac{5}{24}$ — 2848 $\frac{1}{3}$ F. 534 $\frac{5}{8}$.

Kiedy zaś zapłata naznaczona będzie, a ten
miasto zapłaty dare sto złotych, albo
wiecey, aby mu fristn daley
pozwolono.

Exemplá tego.

Jeden powinien płacić na membranie
2000 / ten / iż tymi pieniadzmi trafia mu się
tała rzecz kupić / na ktorey może od reki wie-
le zarobić / więc aby prolongowano mu zap-
łaty / obiecuie temu Credytorowi 100 zł.
Pytam wiele czasu powinien mu ten Cre-
dytor pozwolić za te pieniadze / kiedy na
miesiac przychodzi od złotego 1 $\frac{1}{2}$ gr. in-
teressy? Facit w przykładzie tał:

zł. gr. zł.

1 — 1 $\frac{1}{2}$ — 2000 Facit 100. zł.

Te tedy Facit maś rozumieć interessy od
2000 przez miesiac.

Jesliby zaś wiecey było w membranie /
na przykład 3000 / tał Facit uczyni 150 zł.
rachuyje tał:

zł. mies. zł.

150 — 1 — 100 F. $\frac{2}{3}$ albo 20 dni.

ROZDZIAŁ V.

Kiedy ná Sztych hándluiá.

Ná Sztych hándlować / iest to towar zá towar przemienić / aby tak własnie towarom wielka Summe wynosyło / iáko y zá pieniadze: wtec nie bede chciał wposledzić cie w tym / ile podobna ze mnie / abys też zrozumiał / iáko sie taki hándel w Regule stáwia.

Pierwszy punkt, Kiedy sie własnie towar zá towar szychuie / to nie potrzeba wiecey / tylko specyfikowanych towarów táre ex opposito sobie postáwić / y przez subtrahcya obaczyß wiele ktory ktoremu powinien bedzie dodać.

Exemplá tego.

Przywiozli eden Wegrzyn winá wozow 4 / ná ktorych bylo wiáder $68\frac{1}{4}$ cenisc wiádro po zł. 36. Ktore wino chce eden Kráskowianin kupić przez szych zá towar. Dásc 30 Beczek Sledzi po 28 zł. Sztokfishu 8 kamieni po zł. 12. Belle Sukná w ktorey iest 50 postawow / postaw po zł. 48. Porachowawssy to wssytko / iáko y tego winá wiádra / znaydziesz zł. 2457 zá wino: Znowu zá

wu za towar 3336 zł. Przez subtrakcyę
znaydziesz iż Wegrzyn powinien przydać
879 zł.

Drugipunkt, Kiedy zaś kto podwyższyć
chce Ceny / aby była Summa proporcyałna/
tego Summie z którym szychwieś z pewnym
pro Cento zarobkiem / uczyniwszy według
pierwszych Reguł / abyś wiedział wiele ma
czynić za sztukę / według pomysłonego za-
robku pro Cento, pozym wiele towaru
szuk maś dać / przez Regule szukać.

Przykład tego.

Miał jeden Mostwień 2 seroki sobo-
li / dać na sztukę przez banco po zł. 36 / a
kiedy na szych chce za sztukę po zł. $40\frac{1}{2}$ / Or-
mianin è contra ma safran / dać lb. po
20 zł. za gotowe / y chce z nim na sobole sych-
chować / wiec aby na 100 zł. miał 5 za-
robku / iakoż ma lb. przedawać albo rąco-
wać / y wiele mu safranu za te sobole powi-
nien dać. F. Powinien mu $137\frac{1}{7}$ za so-
bole lb. safranu dać / każdy funt rachować
po 23 zł. y $2\frac{1}{2}$ Orta w Regule tak
Sob. zł. zł. št. Szaf zł.

36 — $40\frac{1}{2}$ — 20 F. $22\frac{1}{2}$ zł.

kiedy

Kiedy rowno śtychować beda

100 — 105 — $22\frac{1}{2}$ F. $23\frac{5}{8}$ zł.

Kiedy zaś podwyższa na śtych

Potym

Sob. zł. śt. Sob.

1. — $40\frac{1}{2}$ — 80 F. 3240 zł.

$23\frac{5}{8}$ — 1 lb — 2440 F. $137\frac{1}{7}$ lb. śt.

R O Z D Z I A Ł VI.

Kiedy w towarzyſtwie hándluia.

Kompanie Kupieckie bywają/ gdy ich kilku w jedno hándluia/ w jedno trąca/ w jedno zarabiają ma kilku punktow ten Rozdz.

Pierwszy jest. Kiedy kompanowie/ bez wszelkich okoliczności chcą wiedzieć/ iako sie wiele ktoremu z nich z zarobku dostanie/ albo iako wiele ktorzy z nich ma strąty na Capitalney summie/ to powinien będzie każdy go Capital napisać/ y one sumować/ położywszy we srzodku wrące/ lubo zarobeł/ czy nie przez regule co ktoremu przydzie/ tak

Przyklad tego.

Trzech kompanow włożyli w hándel Pierwszy 2500 Drugi 4600 Trzeci 3600/ Ktora summa zarobili 2500 zł. Pytani wiele sie ktoremu z nich dostanie według Capitalu:

Pierwsz

Pierwszego	2500	}	2500 F.	584 $\frac{12}{107}$
Drugiego	4600		4600 F.	1074 $\frac{32}{107}$
Trzeciego	3600 zarob		3600 F.	841 $\frac{13}{107}$
10700—2500				

Item Inni trzey uczynili Kompania do
 Niderlandu/ wložyl pierwszy na okret 20
 łasztow zboża łaszt po zł. 170. Drugi 36
 Schiffjuntow Potaschu / Schiffjunt po
 40 zł. Trzeci 28 łasztow Mazi / łaszt po
 60 zł. Wiec w szturmie na morzu iako na-
 podleyšy towar / wyrzucić musieli z okretu
 18 łasztow mazi. Pytam wiele ktory powin-
 nien škodowac według prawa morskiego.
 Porachuy na pieniadze / y czyn tak iako ny-
 Źey

Zboże	zł.	3400
Potasch	zł.	2440
Maz	zł.	1680

Summa 6520

co polož w regule tak

Gen. sum.	wyrzuc. maz	Quota Kązdego	zł.
6520	— 1680	}	3400 F. 876 $\frac{12}{163}$
			1440 F. 309 $\frac{113}{163}$
			1680 F. 494 $\frac{38}{163}$

Item

Item Było w iedney kámiency Półka
 Dziędzicow/ ktora kámiencie gdy przyszło re-
 staurować/ znalazło się vnkostow 854 zł.
 Wiac ieden miał w tey kámiency $\frac{1}{4}$. Dru-
 gi $\frac{1}{6}$ Trzeci $\frac{1}{8}$ Czwarty $\frac{3}{8}$ Piasty $\frac{1}{12}$ Py-
 tam iak wielka quora na káżdego przydzie
 plácić. Widzisz iż tu námieniáczce rowne/
 lubo nie iednákich numerow/ ale iż káždy z
 nich moze 24 diuidowác/ to iest iż 4 we
 24/ moze byc 6 rázy/ tákże 6 we 24 mo-
 że byc 4/ tákże 8/ tákże y 12/ tákże y $\frac{3}{2}$
 multiplikuiac w przód 24 przez liczniká 3/
 ktory produkte diuiduiac przez námieniáczá
 8/ pokazec 9 quotient iako wyzey widzisz/
 y znacza się te liczby iż są licznikámi/ ktore
 sumuiac bedziesz miał dla reguly quote w sy-
 tlich/ (iednoż to uczyni/ gdybys według
 punktu czwartego o multiplikacyey w las-
 máney liczbie/ multiplikowat) ktora to suni-
 me ná przodku postaw iako niżej/ á w po-
 szrodku vnkosty/ ták

$\frac{1}{4}$ iest 6	vnkost		6	F.	213 $\frac{1}{2}$
$\frac{1}{6}$ iest 4			4	F.	142 $\frac{1}{3}$
$\frac{1}{8}$ iest 3			3	F.	106 $\frac{3}{4}$
	24 — 854 —				
	2				iest

$\frac{3}{8}$ iest 9 $\frac{1}{12}$ iest 2

Sūma 24

9 F. 320 $\frac{1}{4}$ 2 F. 71 $\frac{1}{6}$

Jtem Umartieden zostawioſſy długow
iako niżej

Jedne ^o	1200	Creditorowie porácho-
Drug:	500	wawſſy taż w ruchoz
Trzec:	800	mych iako y gotowi-
Czwart:	750	źnie wſſytkie iego ſprze
Piat:	650	ty/ znaleźli ſum: 3200
Szoſt:	300	zł. Wiec iż niewynosi
Siodm:	600	ſumma pozostała/ tej

Sūma 4800 ſummie Credytorow/
pytam wiele każdy wedlug proporcyeſſy ſwo-
iego Capitalu powinien wziąć. F. Pierſ
wſſemu 800 zł. Drugiemu 333 $\frac{1}{3}$ Trze
ciemmu 533 $\frac{1}{2}$ zł. Czwarte^o 500 zł. Pia-
tammu 433 $\frac{1}{3}$ zł. Szostemmu 200 zł. Sio-
dmemu 400 zł. Regula iako tu ſtoí 4800
daís 3200 wiele 1200

500

800 zł.

Drugipunkt. E contra zaſ/ Kiedy bez
dzieſ wiedział ſumme taż Capitalu/ iako y
zarobek

zarobek w sztych / a chceš wiedzieć który z nich do handlu iak wiele włożył / to postaw zarobek albo utratę na przodku / ich summa na końcu / a w postzodku w sztych ich generalna summa / iako tu widzisz

Cztery mieli generalna summa 2400 zł. tymi pieniędzmi zarobili 720 zł. więc podzieliwszy ten zarobek między sie / dostało sie jednemu $234\frac{1}{4}$ zł. Drugiemu $182\frac{1}{2}$ zł. Trzeciemu 165 zł. Czw: $138\frac{1}{4}$ zł.

gr.

720 — 2400	}	$234\frac{1}{4}$	F. 780 — 25
		$182\frac{1}{2}$	F. 608 — 10
		165	F. 550 —
		$138\frac{1}{4}$	F. 460 — 25

Trzeci punkt, Kiedy zaś będzieš wiedział dwóch albo trzech Capital / a trzeciego sztych to w proporcyej przeciwko ich summie / masz przykład: Trzey handlowali w Compagniey / ieden włożył 560 zł. drugi 680 / trzeciego summy obudwuch $\frac{3}{8}$ część / Proca summa zarobili 488 zł. Pytam wiele ten trzeci włożył / y wiele każdy z nich zarobku dostanie?

stanie? wynales wprzod wedlug punktu 5
o przemian: co jest $\frac{3}{8}$ odtey summy 1240 tak

$$\frac{8}{3} \text{ od } \frac{1240}{1} \text{ czyni } \frac{3720}{8} \text{ abo } 465$$

Pokazuić iz ten trzeci tak wiele wlozył.
Summyze te wsfytkie społem kazdego Facit,
uczyni wedlug pierwszych operacyi:

yznaydzieß je Pierwszemu/	zł.	160 $\frac{96}{341}$
Drugiemu/	zł.	194 $\frac{214}{341}$
Trzeciemu/	zł.	133 $\frac{31}{341}$

Czwarty punkt; A kiedy bedzie ze y nie
oraz wloza / y nie wraz biora: multiplikuy
kazdego podzial z czasem abo inna okolicz-
nością / a potym sprawuy iako y w pierws-
szych / na przyklad:

Jeden wlozył do handlu 641 zł. do 4
miesiecy. Drugi 748 do siedmi miesiecy.
Trzeci 440 zł. do 9 miesiecy: znalezi po-
tym w Kasse zarobku 432 zł. pytam wiele
kazdemu przydzie z tego zarobku: Mul-
tiplikuy 641 przez 4 miesiace / F. 2564 /
748 przez 7 / uczyni 5236 / 440 przez 9 / uczy-
ni 3960 / potym sumuy to wsfytko: uczyni
11760 / y bedzieß miał Regule wedlug
pierwsz

pierwszych nauk / položymyży zarobek na
szredniej Sorcie tak:

	zl.	gr.	pien.
11760 — 432	2564	94	5 - 11 ¹⁹ / ₄₉
	5236	F. 192	- 10 - 72
	3960	145	- 14 - 1 ²³ / ₄₉

Item / Umierając jeden odkazał powin-
ney swojej dzieciom / to jest / 3 dziewczę-
tom / 2 chłopcom 5 pulsetkow płotną / 3
także kondycya / aby dziewczęta ponieważ
wiecey potrzebuia płotną / zawoże 4 łokcie
wzięty / kiedy chłopcom 3. Pytam wiele z
chłopcom każdy dostanie łokci: multipli-
kuiać według nauki te okoliczności / to jest /
person liczby łokci / iako 3 dziewczęta przez
4 łokcie / uczyni 12 / potym także chłopcom
2 personie przez 3 / uczyni 6 / które adduiać
uczyni 18 / w pulsetku płotną zawoże 50 łok-
ci / co we wszystkich uczyni 250 łokci / y będzie
Reguła tak: person

$$18 — 250 — \left. \begin{array}{l} 12 \\ 6 \end{array} \right\} \begin{array}{l} 166\frac{2}{3} \text{ łok.} \\ 83\frac{1}{3} \text{ łok.} \end{array}$$

Item / Miał jeden Sláchtic sprawa w
Krakowie / dla ktorey mieszkał tydzień sa-
mowtor

mówtor w iedney gospodarz / wiec zastał
 swego Przyjaciela / ktory już trzy dni przed
 nim pierwey stanał w teyże gospodarz. Przy-
 iechał znouu inny iego towarzyś samoz
 czwart / mieszkali z nim wespot cztery dni.
 Mieli tedy wraz odiachać / gospodarz wczy-
 niwszy rachunek / chce od nich 144 zł. Py-
 tam wiele na iedne osobe przydzie za każdy
 obiad? Według nauki multiplikuy perso-
 ny przez dni / iako 2 przez 7 / 1 przez 10 / 4
 przez 4 / Znajdziesz Summe 40 / postawje
 w Regule tak: Perf.

Perf.	zł.	}	14	Facit	$50\frac{2}{5}$
40	—		144	— 10	Facit 36
				16	Facit

Diuiduyje potym przez ich person liczbe te
 produkty abo quotienty / y znajdziesz wiele
 na ktorego przydzie / iako tu przez 14.

$50\frac{2}{5}$	przez 14	}	uczyni $3\frac{3}{5}$	co maś
36	przez 10		rozumieć iż tak wie	
$57\frac{3}{5}$	przez 16		le na te ^o przychodzi	

dochodź przez rach. (za iedē dzien / innych

Piaty punkt, Wyway to czesto iż w po-
 dziale części od części podzielonych przy-
 chodzi brąc / iako to z tego przykladu zrozu-
 mieć.

Zostala jedna mairtnosc w podziat /
 ktora ofšacowano tak w lezacych iako y rus-
 chomych sprzerach in Sum: 29840 zlot.
 Z ktorych pieniedzy wedlug testamentu
 powinni w bogim oddac 400 zt. potym z te-
 go co zostanie $\frac{1}{8}$ Wdowie pozostaley / ostá-
 tek máia tak podzielic: Corce Wdowy $\frac{1}{2}$
 dac / a druga polowice na Przyiaciele po-
 dzielic / aby A. $\frac{3}{5}$ B. $\frac{1}{4}$ C. $\frac{1}{12}$ D. $\frac{1}{6}$ dostat.
 Pytam wiele Kazdemu przyidzie: Subtrá-
 chuy wprzod od tey summy dla w bogich
 400 zt. zostaniec 29440 zt. potym $\frac{1}{8}$ dla
 Wdowy co uczyni 3680 zt. Zostanie Res-
 ta do podziatu 25760 zt. Corce tego polo-
 wice uczyni 12880. Druga polowice przy-
 iacielom / ktorych podziel tak. Wynalazly
 wprzod tym wšytkim Wamieniaczom ie-
 dne pewna Quota / wedlug nauki na Kar-
 cie 161 a iako do tych miey 60 / ktora licz-
 ba wynidzie tak za licznyki / 36 / 15 / 5 / 10 /
 a te sumuiac uczynia 66. y bedzieš miał
 Regule tak

		36	∫		7025	$\frac{5}{11}$	
66	— 3ł. 12880	∫	15	∫	F.	2927	$\frac{3}{11}$
		∫	5	∫		975	$\frac{25}{33}$
		∫	10	∫		1951	$\frac{17}{33}$

Moglbym y wiecey punktow napisać/
iákich zwykli Ráchnistrze propter vexa-
tionem ingenij wynaydować/ lecz iż moje
intentum jest/ nie absolutam Arithmeti-
cam ale tylko dotknąć y sposob pokazać/ aś
bys wiecey szukał/ przetoż teraz sie tym kon-
tentuy/á w tych sie ćwicz.

ROZDZIAŁ VI

O Wekslách ábo iáko Lácinnicy zowią
o Cambiách.

Iż nie záwsze dla niebezpieczeństwa/
w gotowiznie pieniadze Kupcy z soba wo-
zić mogą/ wynaleźli dla tego Cambia ábo
Weksle/ aby ten tylko kárte máiac Cambi-
atora swojego Miásta/ gdzie pieniadze odli-
czył/ mógł takież pieniadze w Cudzey ziemi
mieć. Wiedz iesliż wedlug significacy imie-
nia wważamy/ co jest Weksel/ nie znaczy
się nic innego tylko przemienienie wedlug
Niemców. Jesli zaś wedlug mieysca/ to
z náczy,

znaczy tego Kupca ktory sie tym tylko baw
wi/ aby drugiemu ktory takze na Cambium
abo Weksel w innym mieście daie rowno
correspondowat. Jesli zas wzgledem swo
go esse, to Weksel znaczy list ten/ abo zezná
nie Cambiatora tego/ ktory wziął pieniądze
aby temu pożyczycielowi oddano tak wiele
było/ iako wiele na Cambium oddat.

Jesli zas według czasu/ to Cambium
abo Weksel currente, znaczy pomiar iaktis/
ktory rowna monety/ tak twego Miasta iá
to y tego w ktorym pieniądze odbierać be
dzieć/ co Kapcy zowia currente al pari, Lá
ćinnicy zas Aequatio, y ten iest zá fundá
ment wšytkich Wekslow/ ktory iz ma swo
iz trudności/ słusna przeto niektóre pun
ktá powiedzieć dla informácyey twoiey.

Pierwszy punkt. Wiedzieć iz Weksel ro
zne walory liczby ná sie bierze/ á to według
miejsca/ iako ná przykład w Wenecyey Du
cat currens iest al pari nášey monecie 75
grošom/ abo 1 librá 12 grošom polskim/
w Holándyey nášym 226 grošom/ iest al
pari Flámbški funt/ abo funtgroš/ takze y
o innych miejscách rozumiey.

Drugi punkt. Wiedz iz ten Weksel nie
záwŕŕe w iednym trybie bywa/ bo raz będzie
L 5 mniey.

mnieyszey / drugi raz wiekszey ceny / to dla tego / iako w ktorey ziemi potrzeba wyciąga / aby moneta mnieysza lubo podwyższona była / iako y w nas to często przytrafiło sie / przetoż trzeba zawsze wiedzieć iak wielki jest Weksel.

Trzeci punkt. Kiedy będziesz wiedział Weksel / a chciałbys Cudzoziemską monetę na Polską wiele uczyni wiedzieć / albo e contra, to multiplikuy te denominatis monety Cudzoziemskiej przez ten Weksel na przykład mehay będzie w Wenecyey Ducat curens 75 gr. ty wziąłbys 130 Weneckich Dukatow z Cambium tamże / które obiecałbys w Polskę zapłacić / więc chciałbys wiedzieć wiele Polskiej monety / albo Czerwonych złotych uczyni / rachuiac tedy przez ten Weksel te Dukaty / znaydziesz 9750 zł. z których iezeli chcesz złote uczynić / diuiduy przez 30 / iezeli talery / to przez 90 gr. iezeli Czerwone złote / to przez 180 / bo tak wiele w sobie terazmieszych czasow Czerwony złoty grossow trzyma / także rozumiey kiedy z Holenderskiej monety chcesz Polska mieć.

Czwarty punkt. Jezeli zaś z Polskiej monety chcesz Cudzoziemską mieć / to także na
große

groſſe przemień te złote / ábo tálery / ktore
 potym diuiduy przez weſſel / ná przyklad :
 Dam we Gdańſku 100 tálerow ná Cam-
 bium, wiele w Amſterdamie weźme we-
 dług Holenderſkiey monety / multipliku-
 iac 100 tálerow ná groſſe / uczyni 9000 gr.
 ktore diuiduiac przez weſſel (ieżeli ná ten
 czas taki będzie) 216 gr. Doſtane $41\frac{2}{3}$

Flámbſkich funtow / ábo funt Grotow /
 dla informácyey pámietay w Holandyey
 moneta / ma takie Species:

1. Funť grot / ábo Flámbſki lb. ma w ſo-
 bie 20 ſelagow.

Szelag 6 Stybrow ábo 12 Grotow.

Styber 2 Groty.

Grot 2 Doyty.

Doyt 2 piemiadza.

Zloty ábo fl. ma w ſobie 20 ſtybrow.

Funť Grot 6 Holenderſkich zlotych.

Táler ma w ſobie 50 ſtybrow.

Czerwony zloty ma w ſobie 85 ſty-
 brow / ábo $4\frac{1}{4}$ zł. Holender.

Wynáyuia Alpari monete Polſka
 ſtybr: czyni 90 gr. Polſkich / wiele lb Grot.
 50 — 90 — 120 — F. 216 gr. ábo 7f. 6g.

W Wenecyey zas.

Ducat

Ducat de banco ma w sobie lir 9 y 6
szelagow.

Ducat Corente lir 6, y 5 solidow.

Lira abo libra 20 szelagow abo solidow.

Szelag abo Solid 2 Kwatryny.

Taler twardy ma w sobie $7\frac{1}{2}$ lir abo
liber.

Czerwony złoty Węgierski 15 liber.

Cekin Turecki $16\frac{1}{2}$ liber.

Polsta moneta alpari wynayduia tak

lir.	gr.		Ducat de banco.
$7\frac{1}{2}$	— 90	—	$9\frac{3}{10}$ F. $111\frac{4}{5}$ gr.

lir.	gr.		Cekin.
$7\frac{1}{2}$	— 90	—	$16\frac{1}{2}$ F. 198 gr.

Zarobi tedy każdy 18 gr. w Wenecyey
na Cekinie/ kiedy v nas biora po 6 zł. ale
ich teraz mało widać/ bo Wenetowie nie-
chca/ aby na nich miano zarabiać.

Piatypunkt. A kiedy zaś beda przy
funt grotach y szelagi/ to także multiplikuy
też szelagi przez Weksel/ a potym diuiduy
przez proporcya szelagow/ to jest przez 20/
bo ich tak wiele w sobie ma funtgrot/ na
przykład wiele gr. uczyni 56 f. y 6 szela-
gow kiedy Weksel będzie 215/ multiplikuj

iac weks

iac według nauki punktu trzeciego przez
Wetfel (to iest te 215 gr.) Suntgroty wczy
ni 1290 ktore diuiduac przez proporcyę
lb. G. 20 belagow/ pokazuie mi na quo
tientię $64\frac{1}{2}$ ktore gdy adduie do wyższej su
my/ mam gr. $12104\frac{1}{2}$ A te summe diui
duie potym lubo na talery/ lubo na złote.
Także rozumiey è contra, gdy Polska chceš
na Cudzoziemską monete przemieniać.

*Dla Práktyki miey te Exemplá tych
punktow.*

I. Kupiec ieden posłał do Wenecyey
wosku 150 Centnarow/ Faktor iego sprze
dał ten wosk Centnar po 48 Ducat curen
te, wiec na retorno (to iest na odwrot) we
dlug woli Principala swego/ wczynił taką
faktura/ posłał mu w towarze połowice/ a
w pieniądząch przez Cambium połowice/
na ten czas był Ducat curens po 75 gr.
Pytam wiele pieniędzy w polszcze dostanie.
F. 1500 Czerwonych zł.

II. Item kiedy taler twárdy idzie w
nas w polszcze po 3 zł. a w Holandyey po
50 stybrow/ pytam iezeli słusna ma propor
cyę/ nasz czerwony złoty przeciwko ich mo
necie/

niecie/ Kiedy będzie w polszcze po 6 zł. a w
Holandyey 85 stybrow: Postawiofszy w
Regule dochodze:

Stybr. gr. stybr.

50 — 90 — 85 F. $5\frac{1}{10}$ zł.

Jż ná jednym Czerwonym złotym zárobi/
Holender w Polszcze 27 groszy.

Także ná Lewkowym Talerze / gdy v
nas 80 gr. a v nich 40 stybrow.

Stybr. gr. stybr.

50 — 90 — 40 F. 72.

Zárobi 8 gr.

Także ná Kopowych tálerách / gdy v nas
54 groszow / a v nich 28 stybrow:

50 — 90 — 28 Facit $50\frac{2}{5}$ gr.

Zárobi $3\frac{3}{5}$ gr. iż ieścze mnieyszey y poa
dleysey proby robia / zárobi tedy wiecey

A P P E N D I X

O Fortelách kunstownych przez
Arythmetykę.

P Onieważ ci ten Kunst o pierścieniu
bardzo w pożywieniu był: przetoż
rozumiałem cie też zá jedne rzecz
potrzebna w tym nie wposledzić / abyś y ten
sekret

Tęret wiedział / iako się przez Arythmetyka
y innych wiele sprawnie / a potym uwajal /
iż to jest rzecz wiadomemu bardzo łatwa.

I.

Iako zgádnąć miedzy kilka Osob, ktora
personá, y ná ktorym pálcu, y ná kto-
rym członku, pierścien zakrylá.

Nzechay / ná przyklad / będzie 6 Osob / z
ktorych zakryte pierścien 4 osoba / y wie-
zy go ná mały palec / to jest piaty / ná drugi
członek / ty nie patrząc iac każ tey osobie kto-
ra ten pierścionek ma / swoje osobe iako jest
w rzędzie przez 2 multiplikować / potym do
te^o produktu 5 addować / te summe multie-
plikować przez 5 znorou / do ktorey summy
niech przyda palec ná ktorym pierścien be-
dzie / ktora to summe każac mu znorou przez
10 multiplikować / do ktorey summy niech
przyda ten członek ná ktorym pierścionek.
Wczyniwşy to niechay ci summe wşytkie
powie / ktora ty wşyşawşy subtráchuy od
niey 250 / a połazec persone / palec / y czło-
nek / iako tu w przykladzie widzisz :

Czwarta persone przez 2 Multi-
plikując.

uczyni

	8	
do tych	<u>5</u>	Add.
	13	
	<u>5</u>	Multip.
	65	
	<u>5</u>	Palec mały Add.
	70	
	<u>10</u>	Multip.
	700	
	<u>2</u>	Członek Add.
	702	
	<u>250</u>	Subtr.
Restá	452	
	Personá	
	Palec.	
	Członek.	

II.

Iako zgádnać wiele iest wieršow w ktorey Książce, ábo ná ktoreykolwiek kárcie.

Będzie ná kárcie iedney kilkádziešiat wieršow / ktore każmu po trzy wierše rąchowác

chowác ná przyklad ieden/ dwa/ trzy/ y co
zostanie iezeli iedná/ abo dwie/ abo nic nie-
chay ci powie/ iezeli iedná/ napišes sobie 70
iezeli dwie to dwa razy 70. Potym każ mu
znowu po 5 rachowác/ y co zostanie nie-
chay ci także powie/ ty także wiele razy 21
napiš sobie. Niechayzey trzeci raz rachue
po 7/ także co zostanie niechay ci powie/ á
ty tak wiele razow napiš 15. Ktore to
summy ádduy w iedno/ á potym/ 105 tyle
razo w subtrahuy od tey summy ile bedzieš
mogl/ á coé zostanie mniey nád 105 to
wiedz iž tá liczba tych wierszow/ miey przy-
klad tego.

Tá iedney kárcie bylo wierszow 23
ktore rachuiac po trzy zostanie mi 2/ piše te
dy 2 razy 70. Potym rachuiac po 5 zo-
stana mi 3/ piše tedy 3 razy 21/ także ra-
chuiac po 7/ zostana mi 2/ dla czego piše
2 razy 15/ summa tedy wšytkiego bedzie
233 przez subtráctya odiawšy 2 razy 105
zostanie mi 23.

III.

Powiedzieć komu co czynił w ktory dzień.

Niechay naprzod ten przez 2 multipli-
kue ten dzień w ktory co godnego wezy
mi/

nił/ to iest iezeli Wiedziela to iedna przez
 Dwie iezeli Poniedziatek to 2 przez 2/ iezeli
 Wtorek to 3 iakoby trzeci dzien tegodnia
 przez 2/ y takze inne/ do ktorey summy niechay
 5 przyda/ ktora summe niechay potym
 przez 5 multiplikuię/ potym znouu tej summe
 przez 10 multiplikowac/ to uczyni-
 wszy/ niechay ci summe powie/ od ktorey ty
 na vstroniu odeymi przez subtrakcya 250/
 y zaraz ci pokazze pierwsza cyfra ktory dzien
 byl/ to iest bedzieli pierwszy dzien tego dnia
 Wiedziela/ pokazec ia przez liczba 1/ iezeli
 Poniedziatek to przez 2/ tak o innych ro-
 zumiey/ przyklad tego.

Ten co byl w drodze we Czwartek to
 iest piatego dnia w tydzien/ multiplikuię 5
 przez 2/ co uczyni 10/ do ktorey za twoim
 rozkazaniem niech przyda 5 uczyni 15/ te
 summe kiedy bedzie przez 5/ multiplikowal
 znaydzie in summa 75/ ktora znouu przez
 10 multiplikuię/ znaydzie produktu 750.
 Wiec kiedy ten produkt powie/ odeymi od
 niego przez subtrakcya 250 a znaydzie
 500/ tak tedy wedlug Reguly/ ta pierwsza
 piec pokazuię 5/ dzien tegodnia.

IV.

Iednemu zgádnac wiele pomyslo-
nych Numerow.

NAprzod niechay te liczby nápiše sobie porzadkiem ten ktoremu bedzieš gadat/ z ktorych niechay pierwsza przez 2 multiplikowac/ temu produktowi przydawšy 5 multiplikowac go znowu przez 5/ potym przydac te liczbe drugiey posty takze 10 do tey summy/ a te znowu przez 10 multiplikowac/ ktoremu produktowi przydac kazac z trzeciey sorty liczbe po tey addicyey multiplikowac ten produkt kazac przez 10 a jezeli bedzie wiecey sort tych liczb/ to kazac przydac/ a potym zawsze przez 10 multiplikowac. Po ktorey operacyey niechay ci summe wszytkiego powie/ y potym pamietay to/ jezeli tylko dwie postie liczb bylo/ tylko tez dwuch numerow zazyway/ to jest 35/ jezeli 3 to nulle do nich przyday/ aby bylo 350/ jezeli 4 posty/ to ieszcze nulle przyday takze rozumiey y tym/ iesliich bedzie wiecey. Ktoremu subtrahuiac od tey powiedzianej summy/ pokazec iakie liczby pomyslit ten/ ktomu gadaš.

Cześć Czwarta.
Przykład tego.

Pomyślił ieden te numery 8. 6. 4. 2.
wiec według reguły multiplikuiac przez 2
ze 8/ uczyni 16/ do których przydawoſy 5
z nią uczyni 21/ ktora summa multiplikui
iac przez 5/ pokazuje produkt 105/ także
10 przydawoſy 6 uczyni 121/ te multiplikui
iac przez 10/ będzie produkt 1210/ do
ktorego przydawoſy 3 trzeciey poſty 4/ be
dzie 1214/ a te summe multiplikuiac przez
10/ będzie produkt 12140/ do czego przy
daiac 3 czwartey ſorty 2/ będzie summa
12142/ a te przez 10 multiplikuiac uczyni
121420/ od których odiskoſy (według na
uki/ ponieważ czterey poſty numerow było)
3500/ zostanie 8642 nulle na wierchniey
rydze zmażawoſy/ tu widziſy/ iż także summa
abo numery iaki ten pomyślił.

V.

Trzema powiedziec ktory z nich iako wie
le z pieniędzy polożonych na stole
wzial.

Pierwoſy niech weźmie 3 tych pieniędzy
ile ſie mu podoba/ aby iednak rowno
wzial/ 3 eby ie mogł przez 4 znownac. Dru
gi niech wyweźmie/ tyle rązow po 7 ile ten
pierwoſy

pierwszy po 4 może w swotey summie mieć /
 Trzeciemu zaś rozkaż aby tak wiele razow
 po 13 brał / iako ten wtory po 7. A że ten
 trzeci musi mieć nawiecey / tedy każ mu aby
 każdemu z nich tak wiele dał iako który z
 nich wziął / także y wtoremu każ aby pier-
 wszemu y trzeciemu tak wiele dał iako ma-
 ia. Także y pierwszymu aby drugiemu y
 trzeciemu równo iako maia z swoich pienie-
 dzy oddał / kiedy już wszyscy oddadzą sobie /
 niechayżeć ieden z nich da osma część swo-
 iej części / ktora ta część potym multiplikuy
 przez 4 / a znaydziesz pierwszego quote wiele
 wziął / potym przez 7 / a będziesz miał dru-
 giego / także przez 13 ktora summa poka-
 żeć y trzeciego / a jeśli chcesz zgadnąć wiele
 wszyscy wziali / summuy te quote / y pokazęć
 summa.

Przykład tego.

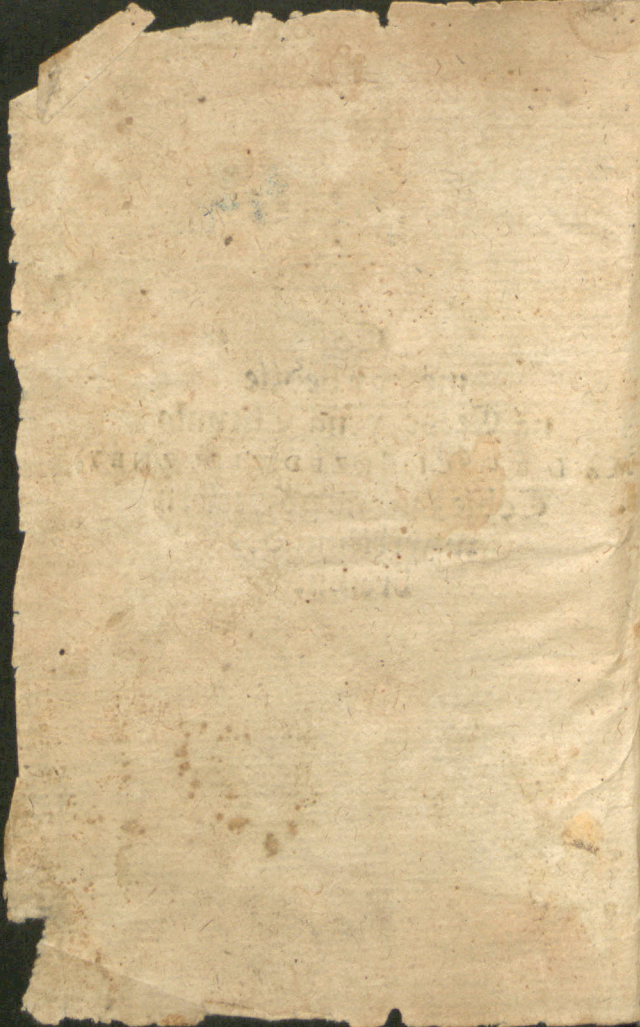
Napierszy niech weźmie 12 / te we-
 dług nauki może przez 4 zrownąć / bo 3 ra-
 zy 4 czynia 12 / tak tedy kiedy weźmie dru-
 gi tyle razow po 7 / iako ten może 4 mieć
 w swojej summie / weźmie 21 / bo ten ma 3
 razy 4 we 12 / a ten 3 razy 7 będzie miał
 21 / kiedy zaś Trzeci także 3 razy 13 we-
 źmie / będzie miał 39 / z ktorych kiedy da-

pierwszemu 12/ a drugiemu 21/ nie zostā
 niemu tylko 6. Kiedy zaś drugi da trzeci-
 mu z swoich 42/ równe 6/ a pierwszemu 24/
 nie zostanie mu tylko 12. Tak pierwszy be-
 dzie miał 48/ a trzeci 12. Wiec według
 nauki kiedy także trzeci obiemā da iāto ma-
 ia/ to wszyscy równo mieć beda. A iezelić z
 nich ieden da osma cześć/ to nie przydzie tyl-
 ko 3/ ktora tym multiplikuy przez 4/ znay-
 dzieś 12/ to pierwszego quota. Potym przez
 7/ znaydzieś 21 to wtorego/ także przez 13
 znaydzieś 39/ rozumieyże iż to trzeciego:
 te sumuiac quote/ pokazęć wšytkich summe
 72.

Wiecey takich Protosilnych zabāwek ie-
 żeli prāgnieś umieć/ znaydzieś in Theuma-
 turgo Mathematico Caspari Ens. ia
 iż nie tym wymyslem zacząłem/
 przetoż dosyć tego ro-
 zumiałem.



Co
niechay będzie
ná Cześć y ná Chwałę
MÁ DROŚCI PRZEDWIECZNĚY:
Tobie zaś ná pożytek ku
wsytkiemu do-
bremu.



7044.

7009

