A Laor e gloria de deu e de la hu
mil uerge Maria mare sua co
mença lo libre appellat suma
de la art de Arismetica. Lo ql
diuisirem en. iij. parts. çoes en nombrar
aiustar/ restar/ multiplicar/ dimidiar/ par
tir/ regla de tres ab diuersitat de raons/ p
panyies/ cambis/ barates trēcats ab to/
tes ses. 4. species/ sou de fi ab diuersitat
de billons/ de vna e dues falses posicions
progressiōs/ e proporciōs. Deles quals
parts ho species breument emperoa suf
ficiencia aci en lo present tractat parlarē

De nombrar e conexer les figures.

Nombrar es lo nombre preposat en al/
gunes figures comunes de paraula per/
ceptiblement exprimir./ Altrament nom
brar es lo nombre en lenteniment conce
but per figures comunes visiblement re/
presentar. // E has de saber: que no son
mes de. 10. chifres. Car axi com lo nombr̄
de. 10. es lo primer nombre cōplit: lo qual
conte en si tots los nombres: que passen

.io. car los nombres q̃ passen .io. no son
sino moltes vegades dir o repetir .io. ho
ço que es contengut dins en aquell nom
bre: en axi no son sino .io. figures comu/
nes: ab les quals moltes vegades retor
nades tot nombre se pot scriure. // Elles
comunament se appellen chifres mas pro
priament se appellen figures significati/
ues les .9. e la deena se appella chifra ho
figura de nores / ho altrament alguns la
appellen zero. car no val res / mas fa va/
ler les altres segons lo loch: en que es. p
que es necessari: que hom ne hage vna: q̃
no valgue res p les deenes senceres: les
quals nos poden scriure sens aquella. les
quals .io. chifres se fan en tal manera.
.i. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 0.
Deles quals la primera comen çant ala
ma finestra val .i. la segona .2. la terça .3
la quarta .4. la cinquena .5. e axi deles
altres entro ala deena: que no val res.
Item has de saber: que per nombrar no
tenim sino .3. nombres generals: que se
nomenen simple deena centenar. Es veri
tat: que alguns dien nombre deena cente

nar / e tot es vna mateixa significacio.
Lo nombre simple es la valor deles figu
res. e tostemps es enlo primer loc del ter
nari deuers la mandreta. car en aq̃ll loch
no val sino simplament la significacio de
la figura. E aq̃st tal se appella noz simple
Deena es tot lo nombre ques pot metre
en .io. partides eguals dins cent / ho que
no val res. car es chifra. E tostemps es
enlo segõ loc del t̃nari: axicõ deus se mostra
.10. 20. 30. 40. 50. 60. 70. 80. 90.
Centenar es lo nombre: ques pot metre
en .100. parts eguals fins en .9. per par/
tida / ho nores: si es chifra. e tostemps es
enlo terç loch del ternari en respecte dela
mandreta / ho enlo primer deuers la man
finestra. // E axi appar: que quascuna de/
les figures pot stare ocupar loc en aq̃lles
.3. nombres: com fa la chifra: que no val
res / mas ocupa loc / e p la ocupacio li atri
bueixẽ aq̃lls .3. nõbres gñals. noresmẽ ys
q̃ ꝓpamẽt plãt ella no puga p sõ nõ res sig
nificar: ẽpo fa significar als altr̃s ho valer
Item per nombrar es mes de saber: que
aq̃sts .3. nombres generals algunes ve
gades sõ sense denominaciõs / cõ es en lo

primer orde del ternari, çoes enles .3. pri
meres figures: que son deuers la mandre
ta. E en tots los altres ternaris sien cõ/
plits ho no: ells han denominacio. e la de
nominacio es mil. E perço es: que quas
cũ ternari sia complit ho no: lo proceit vs
la mãsinestra lo creix de vna denominacio
Car lo seguẽt ne ha .i. lo terç. 2. lo quart
.3. e naxi proceit dels altres de .i. en .i. E
axi appar: que dits que sien los tres nõ/
bres: si son cõplits serã los dits .3. nõbrs
ala fi per vna denominacio. enlo segõ ter
nari deuem dir milia, enlo terç milmilia.
enlo quart milmilmilia ho milmilions. e
axi dls altres: segons que requer lo nom
bre dels ternaris. E p aço appar: que mil
propriament no es pas nombre/ ans es
denomiacio dels altres nõbres dauãt dits

A nombrar donchs vna gran summa ho
vn gran nom primerament se deuen di/
uisir les figures de .3. en .3. segons los .3.
nombres/ començant les a diuisir deuers
la mandreta/ e pus lo podem scriure: qui
vol nombrar deles denominacions: com

ho podem veure enlo eximpli seguent en
les chifres.

6 5 4 3 2 1
75/321/897/523/489/234/567

Item es mes de saber e notar: per lo nõ/
brar de dues denominacions ensemps (q̃
son milmilia) que vulgarment se exprim
xen per aquest vocable milion. car vn mi/
lion es milmilia. E perço qui ha de expli
car vn gran nombre: deu guardar: que lo
nombre que denota les denominacions:
es par ho impar. e si es par: quascuna ve
gada que y trobara .2. se deu dir milion.
com si eren quatre: deuem dir milions de
milions. E si eren .6. deuẽ dir miliõs mi
lions de milions. e axi dels altres. çoes:
que lo derrer sia de milions: per gran nom
bre que sia.// E si era impar: per lo vn so
let se deu dir mil. E puix per quascuna ve
gada que y trobaras .2. deus dir miliõs
verbi gratia, si eren .3. direm mil miliõs
mil per lo vn solet/ e milions per los .2.
E si eren .5. deuem dir milmilions de mi
lions. e axi de tots los altres impars. E

axi appar manifestamēt: que tots los nō
bres se regeixen per lo nobre de .10.

Segueix se lo aiustar e es
de saber: q̄ vol dir aiustar

Aiustar es molts nombres metre en vn
lo qual solet val tant com tots los aius/
tats e no mes ne menys. e allo per expli
car los tots per vna suma. per la qual co/
sa ne dare .3. regles. per les quals prime
ramentes de saber: que son .3. nombres:
q̄ se nomenen nōbre deena e mes q̄ deena
Nombre simple son les valors deles .10
figures: com es enlo capitol precedent.

Mes que deena es tot nōbre: que ha de/
ena sencera e mes vna deles .9. figures
significatiues: qualseuol que sia. com .11
12.13. ⁊c̄. e .21.22.23. ⁊c̄. e .31.32.33. ⁊c̄. e.
41.42.43. ⁊c̄. 51.52.53. ⁊c̄. e .61.62.
63. ⁊c̄. e .71.72. ⁊c̄. e .81.82. ⁊c̄. e axi
de tots los nōbres contenguts entre les
dues deenes sēceres ꝓceits. cō son .10.20
30.40.50. e axi dels altres.

Per metre la r̄egla en pratica.

Per metre les regles seguents en prati/
ca es de saber: que totes les figures de vn
orde se d̄uen scriure en tal manera: que to
tes sien de dret la vna de sus laltra com to
tes les primeres començāt ala mandre/
ta sien deius la primera/ e la segona deius
la segona/ la terça deius la terça/ e axi d̄/
les altres començant al reuers. çoes ala
mandreta/ e continuāt enuers la ma sq̄r
ra. La qual manera de scriure seruada se
deu aiustar segons la pratica: que ensen/
yen les .3. regles seguents. deles quals es
la primera aquesta.
Si per lo aiustar de totes les figures de
vn orde ne venia nombre simple qualse/
uol que sia deles .10. figures: deuem scriu/
re la figura representant aquell simple de
dret aquell orde desus ho deius/ mas com
munament se posa deius. E deu se fer p̄/
merament vna linea entre les figures: q̄
hom aiusta e aquelles que venen dela a/
iustacio. e aço segōs deius se mostra en
pratica.

Si per lo aiustar de totes les figures de vn orde neve mes que deena: se deu scriu re tot: lo que es mes que dezena dret aq̃ll orde/e seruar la figura dela deena: la qual se deu aiustar enlo pus prop orde: que sen segueix/hos deu scriure per si a soles: si no sen segueix res en manera: que aquella fa ça vn orde.// Item si venia deena sence/ ra: se deu scriure zero endret aquell orde e aiustar la deena: segons damunt he dit.

Per declaracio dela re gla se veu: que tot lo p̃ mer orde son chifres: que es nõbre simple perço scriu aquell nõ bre simple ho chifra (que es zero) enlo pri mer orde endret ellameteixa. çoes la pri/ mera enuers la mandreta.

	5	7	3	2	0.
	8	9	5	7	0.
	3	2	5	7	0.
1	7	9	4	6	0.

Item aiusta lo segon orde: q̃ son. 2/7/7 que son. 16. e posals enlo segõ orde. Em/ pero per quant hia mes de deena: metras lo que auança mes de deena (que es. 6.) enlo segon orde. e tendras. 10. que val v

na deena: la qual aiustaras ab les altres figures del tercer ternari. E diras. i. que tenia/e. 3. e. 5. e. 5. que son. 14. posa. 4 que es mes de. 10. e auances vna deena. la qual aiustaras ab lo quart orde. e axi faras de totes les altres. Perque has d̃ saber: que vna figura dauant altra tãt p̃ tant quantitat per quantitat no ual sino. 10. mes: que la que li sta detras enuers la mandreta. vbi gr̃a: yo dich ho pose aci. ii/iii/iii. la primera enuers la mandre ta val. i. la segona val. 10. la t̃ça ual. 100 la quarta ual. 1000. e axi deles altres. car la differencia que apporta. 10. a. i. apporta. 100. a. 10. e la differencia que aporta. 100 a. 10. apporta. 1000. a. 100. e axi dls altr̃s Don appar: que la una figura dauant lal tra ual. 10. mes que laltra. E p̃ço no es merauella: si q̃nt teniz. 10. 20. 30. ho. 40. diem: quant passam enlo grau mes auãt ho mes propich: tinch. i. ho. 2. ho. 3. ho. 4 e axi dels altres.

Item si uolrem aiustar moltes partides en una per liures sous e diners segons di uerses quantitats: com appar en exempli qui uolria aiustar moltes sumes: que en

quascuna hagues liures sous e diners e axi deles altres monedes: com ara duc florins alfonsins ho altres semblants: posariem los diners en son orde/ los diners e los sous en son orde/ eles liures en son orde, e aço segõs se mostra en pratica. Empero es necessari aduertir: que quãt volrem començar aiustar vna ho moltes quantitats: se deu començar ala menor quantitat. ço es ala mandreta/ e que aiustes tots aquells sous: q̃s seran trobats enlos diners. elos q̃ no bastarã a sou posaras enlo primer orde dels diners. e los sous q̃ seran exits dels diners: deus aiustar ab los altres sous, e tots aq̃lls sous q̃ seran enla dita suma: miraras si poden bastar a liura. e si y basten o passen: metras tots los sous en son orde. eles liures q̃ seran exides dels sous: aiustar les has ab les liures: q̃ serã mes ꝓpnq̃s. cõ apar dei⁹

2 2
5732081. ll. 15. s. 7. d.
9370894 ll. 13. s. 9. d.
8573201. ll. 19. s. 11. d.
Suma. 23676178. ll. 9. s. 3. d.

La proua general en/
les aiustacions.

Primerament quant hauras aiustades moltes sumes de coses semblants e desẽblãts/ e volras prouar: si has ben feta la suma: deus aiustar totes les figures per simple/ e començar deuers la mandreta/ e continuant deuers la man sinestra. e a/ quascuna vegada pren per proua: ço q̃ no es. 9. ho que passa. 9. e ala fi de aq̃lla suma metras appart: ço que sera proua. car tot ço que es. 9. es zero. E axi sera d̃ totes les altres sumes quascuna per si. e quant hauras les proues de totes les sumes exceptada aquella dela suma de tot aiusta com desus totes aquelles proues/ e pren la ꝓua de totes/ e fes vna creu com veuras enlo eximpli: e al vn cap de la creu met aq̃lla proua. q̃ sera venguda e apres aiusta les figures d̃la suma general. car semblãt proua te deu venir. Empero es necessari mires: que aquelles liures q̃ son exides dels sous e dels diners que les leues dela suma general. e fius ix

la proua semblant ala proua: que es exi
da deles sumes: es bona. E sino exia tal
com aquella deles sumes: seria falsa. Exi
pli dela dita proua.

Aiustau. 5. e. 7. que fan. 12. ara le uant. 9. restē. 3. los quals aiustaras ab los al tres. 3. que seran. 6. e axi lo proua dela p̄mera partida es. 6. Itez ala segona partida aiusta. 2. e. 1. son. 3. e la segona linea es la proua. 3.

		2
6	5 7 3. ll. 15. ß. 3	
3	2 0 1. ll. 12. ß. 9	
3	9 7 5. ll. 13. ß. 11	
3	1 7 5 1. ll. 1. ß. 11	
3		

Itē ues ala tercera linea: que es 7. e. 5 que fan. 12. leuē. 9. restē. 3. e axi la ꝓua d̄ la t̄cera linea es. 3. ara aiusta totes les. 3. ꝓues. çoes. 6. 3. e. 3. q̄ fā. 12. leuē. 9. restē. 3. de q̄ la ꝓua de totes les. 3. lineas es. 3 E axi ues ala suma de totes les figures e aiusta les. çoes. 1. e. 7. fan. 8. e. 5. fan 13. leuē. 9. restē 4. e. 1. fan. 5. ara leuē. 2 ꝑles. 2. liures: q̄ son exides dels sous e diners. que uulgarment se diu coses desemblants. e resten. 3. cō appar manifestamēt la proua sseer uerdadera.

E perço com fins aci no hauem fet nen/guna aiustacio sino ꝑ liures sous e diners vull mostrar la pratica de algunes sumes com de florīs ho ducats ho alfonsins del que aci clarament e en pratica mostrare.

Item es de saber: que totahora e quant fos donada vna suma de florīs de ducats ho alfōsins/ e que la valor de aquella moneda fos trēcada: com ara que los florīs valguessen. 17. ß. 3. e los duc̄ valguessē. 24. ß. 5. e los alfonsins valguessen. 36 ß. 9. e les aiustacions fossen grans: quey hagues florins sous e diners: tu comen/çaries com enles sumes deles liures als diners/ e fernies sous/ e los diners qui no complirien a sou: metris los defora/ no d̄ius la suma/ sino al costat enuers la mandreta. e aquells sous que seran exits dels diners: aiustar los has ab los sous: que seran enlo grau mes auant. E tots aq̄lls sous quants seuol que ni hage: posar los has prop la suma alla on ia he dit dauāt los diners. e faras senyal de sou entre los diners e los sous. E quant seran en aq̄ll

ordre posats veureu quants florins hi po/
ra hauer cõptant lo flori a rao de .17. ß. 3.
e fareu en aquesta forma: que posareu en
menut tants florins: quants conexereu
quey serã mester. e apres vireu axi posãt
cas que fossen. 59. ß. 8. d̃. vireu los sous
que son exits dela suma dels florins/ son
59. ß. 8. d̃. quin leua. 51. ß. 9. d̃. q̃ son. 3
floris: que restaras? Pots claramentveu
re: que resten. 7. ß. e. 11. d̃. los quals po/
saras enla suma endret los sous. e ab los
.3. florins entraras enles sumes dels flo/
rins. e aço pots veure: segons se mostra/
ra baix en pratica. Be es veritat: que se/
ria necessari saber vn poch restar: quant
se volra fer semblants aiustacions.

			La suma
Proua.	3	3	dels. ß. e. d̃
5.	2189. ff.	15. ß. ii. d̃.	59. ß. 8 d̃
6.	3975. ff.	12. ß. ii. d̃.	17. ß. 3. d̃
8.	5723. ff.	13. ß. 11. d̃.	.17. ß. 3. d̃
8.	5723. ff.	16. ß. 11. d̃.	.17. ß. 3. d̃
0	Suma.		Suma.
0	17613. ff.	7. ß. ii. d̃	51. ß. 9.

Item per metre en pratica dels ducats:
com ia dels florins haiam parlat: no es nẽ
guna altra cosa sumar ducats ab sous e
diners sino sumar florins/ e noy ha differẽ
cia de nenguna cosa sino dela valor. que
lo ducat val. 24. ß. e. 5. diners/ e los flo
rins no valen sino a. 17. ß. e. 3. diners. e p
ço se deu seruar aquell propri ordre dels flo
rins: com dit es. e que sostragues los sou
e los diners de fora la suma general. E a
pres restar los dels sous e diners: que se
ran enlos. 3. ducats. E lo que restara: se
deu posar dius enla suma general en sou
loch e ordre: segons ia hauem dit dauant.
e aci dri claramente se mostra enla pratica

Val lo ducat .24. ß. 5.

Proua.	3	2	
6	894. duc.	21. ß. 7. d̃.	88. ß. i
0	198. duc.	23. ß. 9. d̃.	24. ß. 5
3	219. duc.	20. ß. 8. d̃.	24. ß. 5
7	421. duc.	22. ß. i. d̃.	24. ß. 5
7	Suma.		Sua.
7	1735. duc.	14. ß. 10.	73. ß. 3.

Faras en quascuna aiustacio la proua se
gons he monstrat dauant enlos capitols
ia dits. çoes leuant tostẽps les nouenes
e lo que no bastara a nou posar en proua
e semblant teha de exir la proua dela sum
ma general.

Com sufficientment haiam tractat dles
aiustacions o sumes axi simples coz per
coses semblants e coses desemblants o p
liures sous e diners/ho per florins duc e
alfonsins a preu treneat: arans resta a po
sar algunes aiustacions de carregues e de
quintars de liures de onzes e de quarts.
De que donare vna regla general: ab la
qual tota altra semblant se poza fer.

Nota aquesta regla: que tota hora quãt
te fia donada alguna suma o aiustacio q̃y
hage carregues q̃ntars roues liures on
çes quarts e migs quarts: tu posaras q̃/
da linea e quada figura la vna endret lal
tra començant ala mandreta: aço segons
ia en les aiustacions damunt posades ha
uem dit. e axi continuant fins quascuna

en son orde sia. E quant hauras areglat
e volras començar aiustar: deus comen
çar a pẽdre los migs quarts e aiustarlos
en vna suma/e veure quãts quarts ente
gres hi haura. e tot lo q̃ bastara a quart:
deus aiustar ab los altres q̃rts seguẽts
e lo que no bastara a quart: deus posar ẽ
son dret orde. E dels quarts que seran
exits dels migs aiustats ablos altres se
guẽts deus fer onçes. e lo que no basta
ra a onça: deus posar en son dret orde. E
deus aiustar les onçes: que seran exides
dls quarts ab les onçes seguents. e deu
ras en aquella aiustacio de onçes: quan
tes liures hia. E lo que no bastara a liu/
ra: deus posar en son dret loc. E les liu
res que serã exides: deus aiustar ales liu
res. E ô tota la aiustacio deles liures ô?
fer roues. E tot lo q̃ no basta a roua posa
ras enlo dret loch deles liures. E les ro
ues que seran exides deles liures: deus
aiustar ales roues. E aiustades deus ne
fer quintars. E tot lo que no baste aq̃n
tar: deus posar en son dret loch deles ro/
ues. E los quintars que deles roues se

ran exits: deus aiustar ablos altres quī
tars. E de aquells quintars aiustats deꝰ
fer carregues. E tot lo que no bastara a/
carrega: deus metre en son dret loch dels
quitars. E ab les carregues que dels q̇n
tars seran exides: deus entrar enles carre
gues. Les quals se deuen aiustar e sūar
segons dret orde deles liures ho florins:
posant quascu: segōs en lorde que es. E
aço faras: segōs se mostra en pratica. E
perque mils entenes aquesta regla: has
de saber: que vna carrega val. 3. quintars
E vn quintar val. 4. roues. e vna roua
val. 26. liures segons quintar de Barce
lona. e quada liura val. 12. onçes. e qua
da onça val. 4. quarts. e quada quart
val dos migs.

	Proua.	2		1	2		1		2		1	
7	0	340.	car̃.	2.	q̇.	3.	ro.	20.	ll̃.	7.	õz.	3. q̃. 1. mig
	7	592.	car̃.	1.	q̇.	1.	ro.	17.	ll̃.	9.	õz.	1. q̃. 1. mig
	2	73	1.	car̃.	2.	q.	1.	ro.	22.	ll̃.	4.	õz. 3. q̃. 1. mig
	Proua.				Suma.							
	0	1665.	car̃.	0.	q̇.	3.	ro.	8.	ll̃.	10.	õz.	0. q̃. 1. mig
	0											

Aci acaba la primera specia: que es de a/
iustacio. dela qual he mostrat: quina cosa
es aiustacio/ he que hauem de aiustar/ e a
on ho hauem de sumar. e com ho hauez d̄
ordenar. Arans resta a veure: quina cosa
es sustractio. Dl'a qual specia donare al
gunes regles sufficients e profitoses.

De sostraure.

c Apitol de sostraure. E es mest
primer saber: que vol dir sostrau
re. e quina es la manera: com
se deu sostraure. e qual es la suma: de ques
deu fer la sustractio. e qual es la suma: q̃
deu fer la sostractio.

Que vol dir sostraure.

Sostrauire es leuar vn nombre de vn al
tre: que sia maior. E aço per saber de q̃nt
es maior.

Per la qual cosa es de saber: que en lo so
straure noy ha sino dos nombres princi/
pals. ço es lo nombre quis deu sostraure
e lo nombre: de ques sostrau. Los quals
se deuen scriure figura per figura: com es
stat dit en lo aiustar. e del maior del qual
se fa la sustraccio: lo sobrepus que te: se
deu scriure dius en la terça linea. La q̃l
se scriu dius figura per figura: com fa lo
aiustar.

Per conexer de qui se fa la sustraccio.

Si volras saber: de quis fa la sustraccio:
es necessari aduertir: quant te sia dona/
da la rao: que sostragues lo nombre me/
nor del maior: que lo nombre maior es la
suma: de qui deu esser sostret. E de aquex
nombre maior per hauer ne la conexẽça:
ten donare dues regles. ab les quals co
nexeras claramẽt: com es maior. Lo q̃l
nombre maior sol star comunament da/
munt en semblant pratica. E sta lo nom
bre maior per emprestech. e lo nombre m̃
nor per paga.

Presta. 5732.
Paga. 5729.

La pratica de la primera regla es quant
se trobara: quel dede sera tan gran lun cõ
laltre. Empero lo vn dede sera menor en
alguna figura que no laltre. E aquesta
minoritat sol star dauall: costa en la pra
tica damunt dita. que les primeres figu
res enuers la ma finestra son egualls. e la
segona enuers la ma dreta es maior. car
la damunt es. 5. e la dauall es. 2. E tota
hora q̃ trobaras la damunt ho la dauall
suma que en les primeres ho segones fi/
gures sera maior: aquella suma que tro/
baras maior: sera la suma: de ques deu so
straure. Laltra suma menor sera la que
fara la sustraccio.

La segona regla que es per conexer qua
la es la suma: de que se ha a fer la sustrac/

tio: ne donare tal conexença. que tota/
hora que trobaras una suma: que tenga
mes ordẽs que laltra: aquella tal sera la
suma: deques deu sostraure tota laltra su
ma. E pot se ueure en pratica segons se
mostra la suma de damunt. on son. 4. or
dens/e la de dauall son. 3. ordens. E axi
appar: ques pot sufficientment conexer:
quala es la suma: de q̃ hauẽ de sostraure.

.7324.
987.

Per saber sostraure lo nombre menor dl
maior: pusque ells seran scrits per lurs fi/
gures: cõ es stat dit: son. 4. regles gene/
rals perles coses semblants. deles quals
la primera es aquesta: quis segueix.

Si tu leues una figura de vna altra sem
blant: deus scriure. o. deius endret aquel
la figura: dela qual hauras leuat son sem
blant.

Item si leues vna figura de vnaltra ma-
ior: deus scriure: lo de q̃ es maior de dret
aquella figura. segons hauem dit desus.

La terça regla es: que si leues vna figu/
ra maior de vna menor. nos pora fer. em
pero diras axi. posant cas que diguesses
. 7. quils leua de. 5. nos poria fer. E en
semblant rao deus anar fins a vna deena
complida dient axi: 7. quils leua de. 5.
nos pot fer: empero de. 7. fins en. 10. ne
ha anar. 3. los quals se deuen aiustar ab
los. 5. e seran. 8. los quals. 8. se deuen
metre en son dret orde: segons hauez dit
desus. e ab la deena que tenim: deuem aiu
star al altre orde aiustant la. com ara po/
sant: que lorde seguent fos. 3. e. i. seriẽ. 4
Los quals deus leuar dela figura: queli
es de damunt

.95.
.37.
.58.

La. 4ª. regla es: si sa vẽta q̃ tu trobasses

.o.mÿancer ho primer enuers la mandre
ta ho en qual senulla loch dels ordens: tu
deus anar semblantment com dit he fins
a.io.e tãt com hi haura: tãt posaras baix
enla terça linea: que se nomena resta. E
ab la vna deena que tens: passaras auãt
aiustant la: com dit he desus.

.7520.
.6497.
.1023.

Nota.2.raons: perque anam fins en.io
perque.io.es nom perfet: e tant com pre
nem fins en aquell nom perfet: tant ab la
altra quantitat damunt nos encarregã
en resta.

La segona rao es perque lo vn nom da/
uãt laltre val.io.mes q̃ laltre. e pq̃ toto
ra q̃l vn diu.io. aiusta vna deena ab les
altres deenes: que li venen dauant.

E per donar la pratica e la regla specifi/
cadament encara que fins aci haia prou
sufficientmẽt tractat e donat a demostrar
quina cosa era restar ho sostraure/ e lorde
com se hauia de fer la sustraccio: encara
vul dõar la pratica e la regla d̃ algũes so
straccions. cõ de liures florins e de ducats
e de altres diuersitats de mõedes/ e de car
regues ab quintars e roues e liures e on
çes e quarts. de que donare algunes re/
gles prou sufficients.

Sapies: que tota hora e quant trobaras
en vna sostractio alguna quantitat tren
cada: que comunament se met per sence/
ra: leua de aquella quantitat trẽcada lal
tra trencada: que lista en semblant orde
e axi leuant vn nom dun altre vna deena
de vna altra vn centenar dun altre. e aço
segons damunt he dit.

E per donar la pratica dela dita regla do
nare vna sustractio de quascuna regla. E
primerament de liures sous e diners.

Item has de saber: que en tota sostracti

o de qual seuol specia que sia: son necessa/
ries. 4. coses. que son les seguents. 2.
sumes. çoes la empresta e la paga. dich ẽ
presta per la suma: de hon hauem de fer la
sustraccio. dich paga per la suma: que fa
lacte de sostraure/com dit he damunt. E
les altres. 2. son la vna la resta. çoes a/
quella quantitat: que es maior la vna q̃
laltra. E aquesta sta comunament en lo
terç loc de les lineas. Segueix se la quar
ta. que se nomene la proua. E aquesta se
fa per veure: si han be restat ho no. La q̃l
se fa en semblant manera: que aiusta les
dues quantitats. çoes la paga e la resta
e ha de sumar tant com lo emprestech. E
si nou fa es falsa. La qual se fa en sẽblãt
manera.

Presta.	572. ll. 12. ß. 4. d.
Paga.	497. ll. 14. ß. 8. d.
Resta.	074. ll. 17. ß. 8. d.
Proua.	572. ll. 12. ß. 4. d.

Es aquesta la pratica de aquesta sostrac/
cio e de tota altra: que tostemps hom deu
començar al reuers. çoes ala mandreta
o per millor entendre als diners. e axi cõ/
tinuant fins ales liures. en semblant ma
nera: que hom diu. 8. diners quils leua
de. 4. nos pot fer. ẽpero de. 8. fins en. 12.
q̃ val. 1. sou: hay. 4. diners. e. 4. diners
que ha dalt: son. 8. diners. los quals de?
posar en resta. E entraras ab. 12. diners
qui valen. 1. sou. E diras. 1. que tinch/e
. 14. sous que he pagats: son. 16. sous.
quils leua de. 12. nos pot fer. mas de. 16
fins en. 20. sous hani anar. 4. e. 12. sous:
quey ha en lemprestech: son. 17. sous. los
quals metras enla resta enlo dret ordre.
Item entraras enles liures ab los. 20. ß
que tenies: que ualen vna liura. la qual
aiustaras ab les. 7. liures. e seren. 8. ll.
qui les leua de. 2. ll. del empréstech: nos
pot fer. empero de. 8. fins en. 10. hani a/
nar. 2. e. 2. ll. quey ha alt: son: 4. liures

les quals quatre liures posaras baix en la terça linea en son dret orde/e tens vna dehena. la qual aiustant la ab les. 9. que venen dauant: son. 10./ E nota aquesta regla: que tota hora quet tropies deena complida enla paga: quant volras restar nos deu sostraure sino posar tot lo que es damunt enla empresta posant ho enresta e ab una deena aiustaras auant en sō or de.// Donchs tornant a nostron propo / sit direm: pos. 7. en resta/e tinch. 10. que ual una deena. e. 4. que son. 5. quils le/ ua de. 5. no resta res. E es feta: segons alt se mostra en pratica.

Entre les sostractions deles liures sous e diners/e les sostractions de florins/pd/ sat cas: que lo flori ualgues a qualse/

uol rao: noy ha altra differencia: sino que enlos florins algunes vegades hauez d̄ pendre tota la rao/e pēdre los diners ab los diners. E es aquesta la differencia: que les liures valen. 20. ß. sense ningun diner. e los florins munten e deuallen. E valen ara donāt li rao de. 17. ß. 5. diners E per aquesta causa te done tal regla: q̄ tota hora e quant te vinga vna sostrac/ cio de florins: que enla paga hagues ma/ ior quantitat de sous e diner: que no ha ē la empresta: tu aiustaras la valor del flori als sous e diners: que son enla empresta e leuar nas tants sous e tants diners: cō haura enla paga. E lo quet restara dels ß e diners: metras los en resta. E guarda quant entraras enlos florins: not oblits de pendre vn flori: que la empresta te ha encarregat. ablo qual flori ētraras enlos florins dela paga. E aço segons deius se mostra ia en pratica.

Ual lo flori. 17. ß. 5. diners.

Empresta.	5789. ff. 13. ß. 3. d.
Paga.	4789. ff. 14. ß. 4. d.
Resta.	0999. ff. 16. ß. 4. d.
Proua.	5789. ff. 13. ß. 3. d.

Aiusta. 13. ß. e. 3. diners: que son empres/ tats: ab. 17. ß. e. 5. diners: que val lo flo rí. qui aiustats son. 30. ß. e. 8. diners. dels quals se deu leuar. 14. ß. e 4. diners. que son enla paga. resten. 16. ß. 4. diners. los quals posaras en resta. E la paga te vn florí: que la empresta li ha ẽcarregat. ab lo qual entra enlos florins: dient. i. e. 9. son. 10. posa lo que es damunt en resta. e tens vna. la qual aiustaras ables altres e faras segons les liures e sera bona. / E en aquexa manera pots fer de qualseuol altra: que sia moneda trencada: com aq̃ xa fa enla valor. Que la differencia dels liures als florís dor no es altra: sino que lo florí dor no sta tostemps en preu cert segons ia he dit de sus.

Item pots encara fer altra manera de res/ tar ho sostraure dient: que axicom en los florins has presa la rao: q̃ no lat calguesi ni volguesses pendre sino dela empresta mateixa dels ducats ho florins ho dela vita moneda. ço es: que leues dela vita moneda vn ducat. La qual se fa en sem blant orde com mostra baix.

Item val lo ducat. 24. ß. 7. diners.

Presta.	209875. duc̃. 17. ß. 9. d
Paga.	188888. duc̃. 20. ß. 10. d
Restaa.	020986. duc̃. 21. ß. 6. d
Proua.	209875. duc̃. 17. ß. 9. d

24. ß. 7.
17. ß. 9.
42. ß. 4.

Item axicom enlos florins has presa la rao: aci enla present sostracio pots man/ leuar dels ducats entegres vn ducat.

e aiustaras la valor dels ducats ab los ß
e diners: que son enla empresta. e axi su/
maras hò tot. e trobaras: q̃ suma. 42. ß
e. 4. diners. dels quals ne leuaras. 20. ß
e. 10. diners: que ha pagat. E trobaras:
que resten. 21. ß. 6. diners. los quals po
saras enla resta en son dret orde. E guar
da: quant entraras: que no digues: que
tens res. perque lo que tas encarregat:
trobaras: que ell to ha leuat dela empre/
sta dels ducats sencers. çoes de aquells
. 5. ducats: quet hauia emprestate: ha tẽ
leuat. 1. resten ne. 4. damunt. perque di/
ras ara. 8. quils leua de quatre: nos pot
fer. mas. 8. fins en. 10. ni ha anar. 2. e. 4
son. 6. los quals posaras en resta. E aço
faras: segons dauant ses dit. e tot se tor
na a vn compte: que noy ha nenguna dif
ferencia sino lo modo dl parlar. La qual
specia damũt dita te sia gñal a totes altrs

Jem quant seuulla quet fos donada al/
guna sostractio de carregues: faries pro/
priament aquelles distinccions: que has
set enles liures de sostraure lo quart/ del

quart/ la onza dela onza/ la liura dela liu
ra: axicom enles aiustacions per lo sem/
blant he mostrat. e faras en semblãt orde

5 4 3. car̃. 2. q̇nt̃. 3. ro. 1 2. ll̃. 5. õz. 3. q̃
5 3 9. car̃. 2. q̇nt̃. 3. ro. 14. ll̃. 5. õz. 3. q̃
0 0 3. car̃. 2. q̇nt̃. 3. ro. 24. ll̃. 0. õz. 0. q̃
5 4 3. car̃. 2. q̇nt̃. 3. ro. 1 2. ll̃. 5. õz. 3. q̃

E axi es necessari: que siẽ departides les
figures quascunes en son orde. e seruen sẽ
blant pratica: com ara yo pose. Que coz
si a regla general: hom haia de començar
al reuers: perço yo dich. 3. quarts quils
leua de. 3. quarts: no resta res. posa. 0. en
son dret orde. E passa auant en les on/
çes. E diras. 5. quils leua de. 5. no resta
res. posa. 0. en lo dret orde. E entra en/
les liures. e diras. 14. qui les leua de. 12
nos pot fer. e perço aqui es necessari: hõ
vaia fins en una roua. E direm. 14. qui
les leua de. 12. nos pot fer. mas qui les le
ua de. 26. liures: que ual en una roua re
sten. 12. e. 12. liures que ha enla presta sõ
24. perço tu te encarregaras. 24. liures

.c.

ẽ r̃sta. e tu entraras ab vna roua/e diras tinch vna roua: que es exida de les liures e. 3. son. 4. roues: que val. 1. quintar. lo qual deus aiustar ab los altres quintars segons ia te donada la regla: quant hom te cosa complida com ara. que un quin/tar es complit nombre segons les roues E axi deuem metre en resta les roues: q̃s troben en la empresta. E aquell quintar deu esser aiustat als altres dient. 1. e. 2. son. 3. quils leua de. 2. nos pot fer. e per ço se deu tambe seruar semblant orde: q̃ hom pose los. 2. quintars. e ab los dela empresta posar los has en resta. E ab v/na carrega entraras enles carregues. E diras: vna que tinch/e. 9. son. 10. pos. 3 quey ha en empresta: posals en resta. e ab vna dena passa auant. la qual aiusta ab. 3. e diras vna e. 3. son. 4. quils leua de. 4. no resta res. posa. 0. en son dret orde e passa auant/e digues. 5. quils leua de. 5. no resta res. e axi appar la regla esser acabada. E si uolras fer la proua faras com damunt he dit que aiustaras la pa/ga e lo que resta. e si suma tant com loq̃t han emprestat: es bona. e si sumaua mes homenys seria falsa.

Com sufficientmẽt haia tractat deles sus traccions: çoes: que vol dir sustraccio/ e de quis deu fer la sustraccio/e qui la ha d̃ fer/e com se te a fer ab la proua/e en quin orde se te a posar: lo que resta. d̃ que he donat. 5. regles ab la pratica. la primera si pla. la segona de liures: que se nomena p coses semblants e de semblants. la terça de florins. e la quarta de ducats. e la quĩta de carregues. ab les proues ptinents. e aço segons clarament de sus se pot veure. Restens a tractar dela specia de multiplicar.

Capitol: que ensenya de multiplicar.

Per hauer conexença e la prati/ca de multiplicar deuem notar: q̃ vol dir multiplicar. No es nenguna altra cosa multiplicar: sino vn orde de figures posades damunt altres / e les vnes per les altres esser multiplicades p son ꝓp esser. E has de saber: q̃ en multipli/car son ñcessaries. 2. sumes. çoes a saber aquella q̃s deu multiplicar/ e la multiplicant. E aço senten deles coses semblants en nom sencer tant solament.

Ytem has de saber: que aquelles dues sumes: ço es a saber la multiplicant: que es la menor/e la suma ques deu multiplicar que es la maior: se deuē scriure en tal manera: que la maior sia de sus/e la menor sia dius/scriuit figura per figura en tal manera que sien simpla per simpla dena per dena centenar percentenar. e començant deuers la mandreta/e procei nt deuers la man finestra.

5789. Multiplicat.
487. Multiplicāt.

Ytem has de saber: que apres que les. 2 sumes son posades per lur orde: cō es dit: per hauer la pratica: deus fer vna linea ō uis les dues sumes: que sia diuisio entre les sumes: que vendran de la multiplicacio: com appar enlo eximpli damunt dit.

E com sia cosa molt necessaria a qualsevol: qui en aquest art desira entendre: la primera cosa en aquesta specia saber aq̄sta taula de cor: perço la he aci figurada: q̄ mijençāt nostre senyor deu e aquesta ha de saber multiplicar partir e totes les altres regles. car no seria possible en altra manera nengu pogues appēdre alguna specia ab perfeccio.

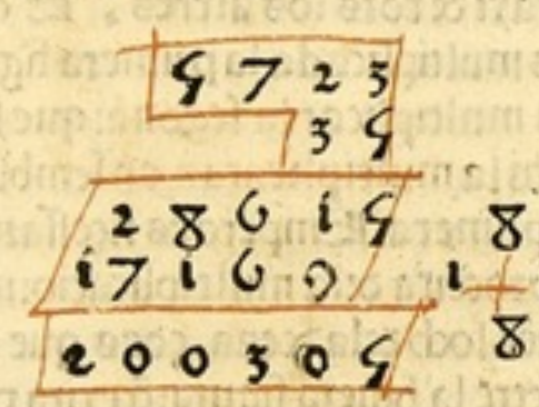
.1.	.2.	.3.	.4.	.5.	.6.	.7.	.8.	.9.	.10.
.4	6	8	10	12	14	16	18	20.
.2	3	4	5	6	7	8	9	10.
.9	12	15	18	21	24	27	30.
.3	4	5	6	7	8	9	10.
.16	20	24	28	32	36	40.
.4	5	6	7	8	9	10.
25	30	35	40	45	50.
.5	6	7	8	9	10.
36	42	48	54	60.
.6	7	8	9	10.
49	56	63	70.
.7	8	9	10.
64	72	80.
.8	9	10.
81	90.
.9	10.
.100.
.10.

Aquesta present taula te en si tal pratica
que aquelles.10.figures primeres totes
son simples: que no valen mes de lur sig/
nificacio.e stan en semblant orde per tant
com totes les letres prenen de quascuna
sa denominacio.çoes que lo.2.multipli/
ca primerament asimeteix/e atots los al
tres,e lo que lin ve de la multiplcacio: po
sa damunt simeteix. e quant tots ne son
passats pla multiplicacio del vn: segueix
lo terç.e multiplique a simeteix e als al/
tres que li stan detras enuers la masquer
ra. E per lo semblant lo que lin ve de q̃s
cuna multiplicacio: pose damunt aquell:
q̃ haura multiplicat e de simeteix. E q̃nt
lo terç haura acabat tot lo seu orde: co/
mençara lo quart seguint aquell propri
orde del tercer.çoes: que multiplique pri
merament a simeteix/ e apres a tots los
que li stan detras. E quada multiplica/
cio que exira: que pose damunt la figura
que haura multiplicat.e axi faras de tots
los altres ordens seguents.com es.5.e
.6.e.7.e.8.e.9.e.10.segons ia sta en/
la taula affigurat.

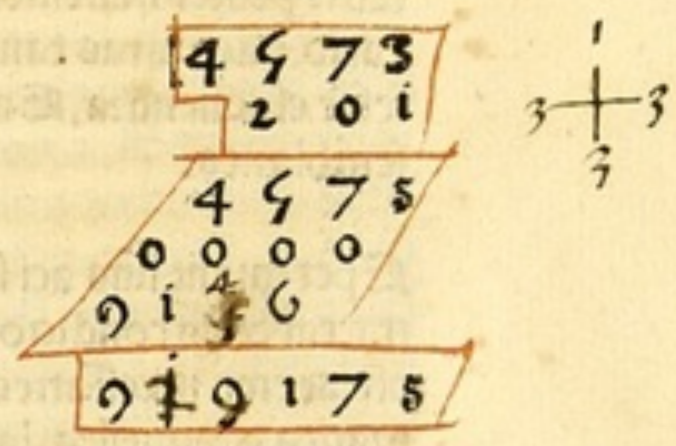
En apres has de saber per metre en pra
tica: que quant hom volra fer alguna mul
tiplicacio: hom deu començar com dit he
ala mandreta.e pendre aquella figura q̃
sta dauall e multiplicar la per totes les fi
gures: que son enla suma de dalt. E aço
faras de vna en vna proceint auant vers
la ma squerra: fins totes ne sien fora. E
tant quãt ne proceira hon exira: metras
dius la linea ia de dalt scrita. Lo qual
proceiment metras ordenadament nom
per nom dena per dena centenar per cen
tenar e axi de tots los altres. E quant
hauras multiplicada la primera figura/e
volras multiplicar la segona: que sta en
dena: tu la multiplicaras en semblãt or
de dela primera. Empero es ñcessari: que
lo que proceira dela multiplicacio: metes
enlo dret loch dela dena. çoes que comẽ
ces ametre la p̃mera figura: q̃ exira dla mul
tiplicacio: enlo segõ orde dela mãdreta. e

auant tant com ne exira de totes les altrs multiplicacions: seguiras lorde com en laltra damunt. E axi faras de totes altrs multiplicacions maiors e menors.

Item apres que tu hauras multiplicat lo vn nombre p laltre: has de aiustar tot quant ha proceit dela multiplicacio baix en suma. E quant volras fer la aiustacio fes vna linea entre lo proceit dela multiplicacio e la suma. E faras segõs se mostra baix en pratica per coses semblants.



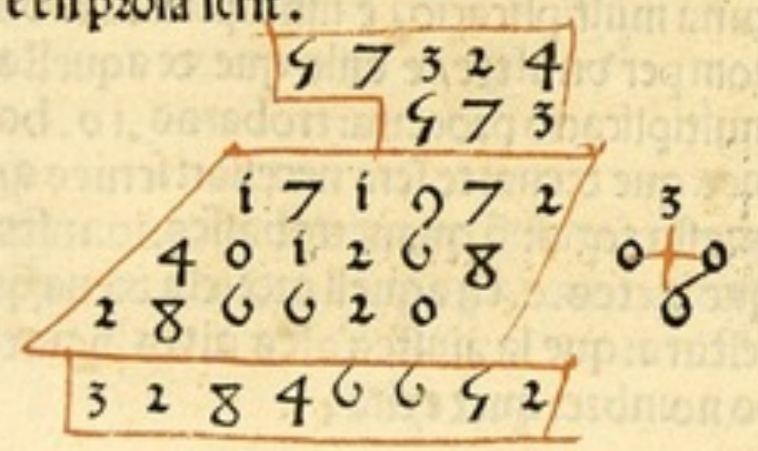
Item has de saber: que quant trobaras enla menor suma multiplicant. o. axi en/ lo primer loch del orde com en migho coz en qualsenol loch dela suma multiplicant deus posar. o. en tots los ordens dela suma: que haura proceit dela multiplicacio E aço pertant com lo. o. per si no val res empero occupa loch/ e fa valer los altres E faras axi com se mostra dei en pratica



Item has de saber: que quant faras alguna multiplicacio/ e multiplicaras vn nom per vn altre/ e enlo que de aquella multiplicacio proceira: trobaras .i o. homes que deena: te sera necessari serues aquesta regla: q̃ quant trobasses. io. iusts que metes. o. en aquell orde/ ela deena q̃t restara: que la aiustes ales altrs figures ho nombre: quet exira.

dla segona multiplicacio.e axi que fesses
de tots los semblants. Item quant te e/
xira mes que dena: seruaras lo damunt
dit ordre: exceptat que enla dena iusta po
saras.o. solet/e enla mes que dena po/
saras lo ò que es mes de dena enlo degut
ordre.e la dena o denes aiustam les ab
laltre proceiment mes vehi dela multipli
cacio.e aço faras tantes vegades: quan
tes se esdeuendra. E axi pots fer de totes
semblants.

E per quant fins aci he ia sufficientment
tractat dites condicions: que enlo multi
plicar eren necessaries: vull ara donar la
pratica daquelles. la qual se fara: segõs
aci veuras posat en pratica. çoes pintat
e en prosa scrit.



Primo tu començaras ala mandreta/ e
diras.3. vegades.4.fan.12.posa.2.da/
nall la linea: que sta entre les sumes mul
tiplicants e les sumes: que son proceides
dela multiplicacio. Tornant a mon pro/
posit apres q̃ hauras posat los.2.en dret
los.3.tendras vna dena. la qual aiusta
ras ab lo que dela segona multiplicacio e
xira/ dient.3. vegades.2.son.6.e vna: q̃
tenia: son.7. los quals posaras en lo dit
ordre.çoes dauant los.2. E quant passa/
ras al altra multiplicacio: no tendras res
dient.3. vegades.3.fan.9.posa.9. en sõ
ordre/e no tens res. E digues.3. vegades
.7.son.21.posa.1.e tens.2.e.3. vegades
.5.son.15.e.2.que temes: son.17.posa
.7.e tens.1.posal. E axi sume la prime/
ra suma: que ha proceit dela multiplicaci
o primera.171/972. Item apres passa
ras ala altra letra del nõbre multiplicãt e
diras.7.vegades.4.fan.28.posa.8.
que es mes que dena en lendret dels.7
multiplicants. çoes: que stiguen los.8.
en dhena: com sia gran rabo: que

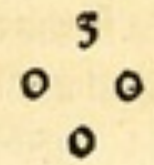
lo multiplicant stigue en dena. per lo sem
blant lo que del dit multiplicant procei/
ra: se deu posar en lorde dela dena. E axi
apres que hauras posat. 8. tendras dues
e diras. 7. vegades. 2. fan. 14. e. 2. que
tenia: son. 16. posa. 6. e tens vna. Apres
diras. 7. vegades. 3. fan. 21. e vna: que
tenia: fan. 22. posa. 2. e tens dues denes
E axi continuant diras. 7. vegades. 7
fan. 49. e. 2. que tenia: fan. 51. posa. 1. e
tēs. 50. q̄ valen cinc. E apres diras 7
vegades cic. fan. 35. e. 5. que tenia: fan
40. pos. 0. e tinch. 40. que valen. 4. los
quals posare puix lo nombre dela segona
figura es acabat. E axi appar: que la se/
gona suma que ha procedit dela segona le
tra dela mandreta dela suma multiplicāt
es. 401/268. E axi passaras ala tra le
tra tercera: que sta en centenar. que es 5
E diras cic vegades. 4. fan. 20. posaras
. 0. endret los. 5. e aço per la rao vamūt
dita: com los. 5. stiguen en centenar. p
lo semblant me par: que tot lo q̄ dels dits
. 5. multiplicants proceira: deu comēçar
en cētenar e pseguir p lur orde. E tornāt
a nre ppositic. 20. q̄ valē. 2. e dic cic vegā

. 2. fan. 10. e. 2. que tinch: fan. 12. posa. 2.
e tens vna. Item. 5. vegades. 3. fan. 15
e vna que tenies: fan. 16. posa. 6. e tēs v
na. Item. 5. vegades. 7. fan. 35. e vna
que tenia: fan. 36. posa. 6. e tens. 3. It
5. vegades. 5. fan. 25. e. 3. q̄ tenies: fan
28. posa. 8. e tēs. 2. les quales posaras
puix noy ha mes figures a multiplicar. e
axi appar: que la terça figura multiplicāt
que sta enuers la mandreta/ ho la prime
ra que sta enuers la mas querra: fia lop/
ceint dela dita multiplicant. 286/620
Les quals. 3. sumes proceides dela dita
multiplicacio aiustaras totes en vna su
ma. e trobaras: que sumen totes les. 3. p
tides pceides. 32/8460/652. E si vols
hauer la pratica del aiustar: faras segōs
enles aiustacions hauē mostrat. Be es
veritat. que aci has de seruar semblāt or
de: com dit es: empero perquant la aiusta
cio q̄ nosaltres volem fer aci: sta vn poc
de biaix: te donc tal pratica: que tu faras
vna barra dius totes les. 3. sumes proce
ides/ e començaras ala figura primera ō
la primera ralla. que es. 2. e metras la en

suma. segonament tu iras als. 7. e als
. 8. que stã en deena: que fan. 15. posaras
. 5. e tendras. 1. terceramẽt tu iras als. 9
e als. 6. e al. 0. los quals stã en centenar
e aiustaras los ablo. 1. que tenies. d̃ que
son. 9. e. 6. fan. 15. e. 1. fan. 16. de que po
saras. 6. e tens. 1. lo qual aiustaras ab. 1
e. 2. e. 2. que fan. 6. los quals posaras/ e
no tens res. Item aiustaras apres. 7. e
. 1. e. 6. que fan. 14. posa. 4. e tens. 1. lo
qual aiustaras ab. 1. e. 0. e. 6. que fan. 8
los quals posaras/ e no tens res. Apres
aiustaras. 4. e. 8. que fan. 12. e posaras
. 2. e tens. 1. lo qual aiustaras ab. 2. e. 1. q̃
tenia: son. 3. los quals. 3. posaras. E axi
aiustades totes les sumes son. 32846/
652. Com appar manifestamẽt esser va
la multiplicacio.

Quant tu hauras multiplicades algũes
sumes/ e volras prouar: si tu has ben fet
tu deus prouar per aquesta manera: ques
segueix. Primerament tu pendras la p
ua dela vna deles sumes dela multiplica
cio: com es stat dit enla proua del aiustar

çoes: que fasses vna creu. e deus posar a/
quella pua: que ix dela suma multiplicãt
al peu dela creu. E apres ves ala altra su
ma damunt del multiplicat/ e per lo sem/
blãt pren tot ço: que no es. 9. e la proua
quen ix: posa la alt al altre cap dela creu.
E quant les. 2. proues son enla creu: deus
la vna proua contra laltra multiplicar.
e deus pendre la proua de aquella multi/
plicacio/ e posar la al bras dret dela creu.
E per lo semblant deus pendre la proua
dela suma general dela multiplicacio. ço/
es lo proceiment dela dita multiplicacio
E leuãt ne les nouenes: les quals son p
ua. e lo que resta essent fora totes les no
uenes: es la proua. la qual te de esser sem
blãt per hauer ben fet ala proua del bras
dret dela creu. La qual sta feta: segons
sta figurat enla multiplicacio damũt dita



5
0 0
0

Ytem si en les vites multiplicacions vo
lies fer la proua en quascuna ralla: la po
ries fer per aquesta manera: que fesses la
creu: cos he dit en la general. e que al peu
de la creu que posasses la figura: que hau
ries multiplicada. ços es aquella: de q̃ uols
fer la proua. E al altre cap de la creu que
posasses la pua de tota la suma: per q̃ hau
ries multiplicat. ços es per aquella suma:
que sta de dalt. E que multiplichs la v
na proua contra laltra, e tot lo quen exi
ra: quen metes al altre cap de la creu. E
semblant te te de exir la suma proceida ô
la figura: que hauem feta la proua.

Ho en altra manera si volras fer en qua
scuna letra que multipliques fer la proua
que partesques quascuna suma que hau
ra proceit per quascuna letra: que hauras
multiplicat. e si tot lo quet exira de la ptio
sera semblant ala suma de dalt: q̃ hauras
multiplicat: es bona. e sino: seria falsa.

E per lo semblant: si vols fer la proua
meteixa a tota la multiplicacio: tu parti/

ras tota la suma: que es proceida de la
multiplicacio per totes les figures multi
plicants, e lo que de la partio vendra: te ô
esser semblant ala suma multiplicada. E
sino era semblant / ni restaue res de la par
tio / seria falsa. E aquesta es regla gene /
ral; que lo vn contrari proua al altre. ço
es quel partir proua al multiplicar. e lo
multiplicar proua lo partir.

Per coses semblants e desemblants.

Ytem si vols multiplicar per coses sem /
blants e desemblants: ten done vna tal
regla. ços: que quant te fos donada v
na multiplicacio de semblant forma: com
ara quit digues: multipliquem. 23. carre
gues per. 15. ß. 7. d: tu començaras a /
multiplicar los. 7. diners per les. 23. car
regues. E tot lo quen exira; son diners.
E diras. 7. vegades. 23. son. 161. diner.
fes ne sous: e ixen ne. 13. ß. 5. diners. Yt
apres multiplicaras los. 15. ß. contra les
. 23. E diras. 15. vegades. 23. son. 345.
sous. Aiustay. 13. ß. 5. diners / son. 358.
. d.

so⁹e. 5. diners. E axi appar: que noy ha altra differentia en multiplicar per coses semblants e desemblants: sino que de aq̃l la dissimilitut apres d̃ esser multiplicada que la tornam en entegres. e lo q̃ no bas/ ta a entegre: posam ho defora: com hauez mostratia enlos sous. E axi pots fer de totes altres semblants.

23. carregues a r⁹
de. 15. ß. 7. dines
. 1 6 1. diners.
. 1 3. ß. 5. d̃ 5
1 1 5. ß 8 + 8
2 3 7
Suma. 3 5 8 ß. 5.

Com sufficientment haiã tractat dela q̃r ta specia de multiplicar / e quina cosa es multiplicar/ e quines condicions hauem de seruar enlo multiplicar/ e coz se te de or denar la multiplicacio/ e lo proceiment cõ se deu sumar / e quines proues hi deuem fer: restens a veure la quinta specia ques nomena partir.

La quinta specia: ques nomena partir.

i Tem es de saber: que partir es ꝯri al multiplicar. pq̃ lo multipli car d̃ poq̃s figur̃s fa proceir mol tes. e lo partir de moltes torna apoq̃s. E perço propriament podem dir: que lo par/ tir no es altra cosa: sino metre vna grã su ma en. 2. ho. 3. ho moltes partides.

E per declaracio de aquesta specia yo do/ nare dues regles abla pratica. La prim̃ ra sera de migpartir. La segona sera per partir qualseuol suma en quantes parts se vulla. E per millor entendre la re/ gla damuntdita: es necessari saber les cõ dicions del partir. les quals son. 4. ço es sumar/ restar/ multiplicar/ partir. E ans de totes aquestes coses hom ha de posar la suma: que volem partir/ e apres lo par tidor. E entre la suma que sa de partir/ e la suma del ꝑtidor hauẽ de fer. 2. ralles. e en mig de aq̃lles. 2. posarem la ꝑt: que a quascun ve: segons se mostra en pratica

0	0	0	
5	7	3	Sũ.
1	9	1	Parts
3			partidor

Item es mes de saber: que quãt hom po
sara les sumes: que se ha de partir. e lo p/
tidor es necessari començar ala mandre/
ta. e metre lo partidor en dret la primera
figura dela suma: que se ha de partir. E si
mes letres hi ha enlo partidor: ordenada
ment metras les la vna endret delaltra.
E si era cas: que la primera letra del par
tidor fos maior que no la primera letra
dela suma: que sa de partir: en tal cas tor
naras arrere lo partidor vna letra. E a/
xi faras ta partio: segons se mostra. E si
enla mijania se esdeuenia semblant cas q̃
lo partidor restas maior
que la suma partidora:
en tal cas dar li has. o.
e passaras auant. E axi
faras en totes altres sẽ
blants

o o
o 3 6 i
5 7 3 4
6 3 7
9 pua
7
i + i
o

Item has de seruar altres condicions.
com ara: si enlo partidor haura moltes le
tres: es necessari: que quant partiras per
la primera: que li dones tant: que la se/
gona que li sta detras enuers la mandre/
ta ne hage tant com la primera. çoes que
multiplic axi propriament cõ ha fet la pri
mera. e que lo que lin vendra: queu leue
dela que li sta dalt en son dret orde. e sino
bastaue: que mãleue dela que li sta dauãt
enuers la ma squerra tantes deenes com
haura necessaries.

E per donar la pratica de aquesta specia
ne donare. 4. regles ab totes ses prati/
ques. Es la primera aquesta: ques nom̃
na migpartir. la qual no vol dir nenguna
altra cosa: sino de moltes parts leuar ne
la mitat/ho de moltes parts fer ne dues.
La qual se fa en tal manera. quit digues
migparteix me. 358. tu començaras ala
primera letra enuers la ma squerra: que
es. 3. E diras la mitat de. 3. es. i.. lo qual
posa. e reste. i. E perço tes mester serues
2. condicions en aquesta regla. la prime
ra es: que hom no pot may trencar nen/
guna figura. La segona es: q̃ ab lo q̃ns
resta dela mija partio: que passem auãt en
uers la ma squerra. e que quant passam ẽ

laltra figura seguēt: per aquella figura ho punt quens era restat: que digam. 10. e q̄ la aiustem ab la seguent: com he dit. vbi graria. i. que tenia dauant: que val. 10. e 5. son. 15. la mitat de. 15. es. 7. e restēs. 1. donchs hom posara los. 7. e ab lo. i. queus resta passarem auant/e direm. i. q̄ val. 10. e. 8. son. 18. la mitat de. 18. sō. 9 los quals posaras/e not resta res. E axi es feta. E pots sēblantment fer en totes les miges partiōs. E si ho volies fer partint per. 2. per lo semblant exiria va.

Per donar la pratica de la segona regla.

Item quit digues: que partisses. 589 en. 6. parts: ordenaries primerament la regla en pratica/segons damūt he dit. la qual se faria en semblant manera: com appar deius.

				Proua.
		0		
	0	4	1	8
	5	8	9	4 4
Parts		9	8	6
		6	6	

Per declaracio de la pratica damunt dita faras en semblant forma: que tu veuras en. 58. quantes uoltes hi es. 6. E pots ueure: quey es. 9. uegades. perço diras 6. uegades. 9. fan. 54. q̄ls leua de. 58 resten. 4. la qual resta posaras damunt los. 8. e cobriras los. 5. ab un. 0. q̄ mostre: que ia es fet. e axi passaras auant lo partidor una figura. e diras en. 49. çoes. 4. quens restaren/e. 9. que se hauien d̄ partir anant auant lo partidor una figura enuers la mandreta: los. 4. resten en d̄ ena. perço per los. 4. diem. 40. aiustāt hi los. 9. diem en. 49. quantes uegades hi es. 6. pots veure: que. 8. vegades. E axi multiplicaras lo partidor: qui es. 6. per. 8. e ven. 8. don direm. 48. quils leua de. 49. restens. i. E axi es feta. que. 589. quin volgues fer. 6. parts: vendria en quada part. 98. e. $\frac{1}{6}$. E axi pots fer de totes altres partions fins en. 9.

Itē fit demanau en: q̄ partisses. 7530. en. 9. parts: tu metras aquesta semblāt pratica: que de damunt hauem dita.

e per aquells me
teixos termens
multiplicaras e
restaras emuda
ras ton ꝑtidor.

```
   0 0
0 3 6 6
7 5 3 0        8
  8 3 6      6 + 6
  9 9 9        0
```

Per declaracio de la presẽt pratica tu di
ras en. 75. q̃ntes vegades hies. 9. pots
li donar. 8. donchs multiplica. 9. vega/
des. 8. fan. 72. quils leua de. 75. restẽ
3. los quals metras damũt los. 5. e mu/
daras ton partidor en laltre orde. çoes v
na figura auant enuers la mandreta. E
diras en. 33. q̃ntes uegades hies. 9. pots
ueure. que. 3. Donchs multiplica. 9. ue/
gades. 3. fan. 27. quils leua de. 33. resten
. 6. damunt los. 3. E mudant auant ton
partidor: los. 6. que eren restats: son en
deena. don diras. 60. a partir a. 9. que li
donarem? darliem. 6. dõchs multiplica.
6. uegades. 9. fan. 54. q̃ls leua de. 60.
restẽ. 6. nouẽs: çoes. 2. terços q̃ sescriuẽ
axi. $\frac{2}{3}$. E axi appar: que en. 7530. si hõ
ne uolia fer. 9 parts: uendria. 836. e. $\frac{2}{3}$.
per part. E per semblant pots d̃ totes al/

tres fer: que sia lo partidor menor de. 9.
E nom cur per no esser en aquesta mate/
ria massa larch: de dar mes pratica ni reg/
la del partir d̃. 2. fins a. 9. car per semblãt
stil ho pots fer de aquesta. E deles proues
del partir auant ne tractarem.

Altra regla de partir que lo partidor sia ꝑ
dues figures. de que donare dues regles

La primera regla es: que sit dehien que ꝑ
tisses. 38572. en. 12. parts posaras sem
blantment les figures com enles partid̃s
passades.

```
                 0
            0 0 0 1
          0 2 1 5 4
            3 8 5 7 2
Parts       3 2 1 4          ꝓua.
            1 2 2 2 2        1
              1 1 1        7 + 7
                             3
```

En la present pratica es necessari seruar

a questa forma: que axicom enles partiõs passades hom dehia: en tant quantes vegades hi es. 9. ho. 5. ho lo que partiem: que aci digam en. 38. quantes vegades hi es. 12. E pertãt hauem aci de nomenar. 2. figures. per quant lo partidor son. 2. E axi continuant direm: en. 38. quantes vegades hi es. 12. pots veure: que. 3. vegades. E axi multiplicaras. 12. vegades. 3. fan. 36. quils leua de. 38. resten. 2. E aci seruaras altra pratica. que axicoz en les altres partions que no bastaue lo partidor a. 10. no mudauem sino vna letra: es necessari aci que son dues figures lo partidor: quen mudem dues. E axi tu mudaras la vna endret dels. 2. e los. 2. vna figura mes auant. E axi tu partiras. 25. en. 12. e ve lin. 2. e auança. 1. lo qual posaras damunt los. 5. pertant com. 1. es nõ simple/e. 5. per lo semblant es nom simple. E mudaras altra vegada: que la. 1. vage vna figura auant enuers la mãdreta. çoes dauant los. 2. e los. 2. quels mudes altra figura auant. E direm. 17. apartir a. 12. darliem. 1. e. 12. vegades. 1. es. 12 quils leua de. 17. resten. 5. damunt los

. 7. E mudaras semblantment: que has fet fins aci lo partidor: dient en. 52. quãtes voltes hi es. 12. pots veure: que. 4. com ara. 12. vegades. 4. fan. 48. quils leua de 52. resten. 4. damunt los. 2. E axi appar esser feta la regla ab la pratica. Be es veritat: que bes poria fer sense mudar lo partidor. empero per quant es mes facil de entendre: perque partim deena ab deena e centenar ab centenar. e per lo semblant restam la deena de la deena. e yo per profit dels scolans la pose axi figurada en pratica.

Item encara que poriem partir: com damunt he dit: deena ab deena/e cẽtenar ab centenar/e axi vn nom ab altre nom semblant. e aço segons yon donare la pratica baix.

Itẽ quit digues: q̃ partisses. 99750. per 19. parts: faries sẽblantment ala pratica damunt dita.

	0	0		
0	2	4		
4	4	9	0	
9	9	7	5	0
5	2	5	0	
1	9	9	9	9
	1	1	1	

E nota a questa regla general: q̃ si p cas

restaua nenguña cosa dela partio: tota a
quella quantitat que restara: multiplica
ras per sa valor/e lo quen exira: partiras
per lo partidor comu. e tant quant ne vē/
dra: seran sous ho la moneda: que hau/
ras multiplicat.

Per entendre la pratica dela ditā regla
es de saber: es semblant en totes coses a/
la partio per. 12. damunt dita/ exceptatē
les figures. que axicom en aquella deiez
tant a partir a. 12. ara diē a partir per. 19
Hay altra differencia: que alli aportauē
lo partidor plegat: ço es: que dehiem to/
stemps per. 12. e ara aci diem. 1. E quant
la una qui es deena: ha presa sa part: anā
als. 9. e multiplicam la per lo que ha pres
la una. E perço abās que entrem enpra
tica: te uull notificar: que quant tu uolras
aquesta ho semblant partio: que dones
iustament al primer: perque la segona fi/
gura ne hage sa part. E axicom ara que
hom diu. 9. a partir a. 1. queli donarem ?
beli poriem donar. 9. empero per quant
en apres diriem en axi nou uegades

. 9. fan. 81. qui les leua de. 9. asoles: noli
restaria res. empero donar liem tant quē
hage sa part. E fes: que quant li dones
lo nombre: ans quel metes: que comptes
laltre. axicom ara. 9. a partir a. 1. donar
liem. 5. e vna vegada. 5. es. 5. quils le
ua de. 9. resten. 4. Apres diras ꝑ laltra
9. vegades. 5. fan. 45. q̄ls leua de. 49
resten. 4. damunt los. 9. E axi faras dls
altres seguents. Muda ton partidor. e
digues. 4. a partir a. 1. que li donarem ?
donarliem. 2. quils leua de. 4. resten. 2.
Apres diras. 9. vegades. 2. son. 18. q̄ls
leua de. 27. resten. 9. E axi muda ton ꝑ
tidor. e digues. 9. apartir a. 1. q̄li donarē
donarliem. 5. Apres diras. 9. vegades
. 5. fan. 45. quils leua de. 45. resta. 0.
E passa auant / e digues. 0. a partir a. 1.
donar liem. 0. e es feta. E aquesta te pot
seruir per a totes altres partions. coz es
de. 19. fins en. 12.

0 0
3 2 1 7
7 8 5 0 2 2
1 9 6 4
4 0

Item si volies partir semblantment per 2. letres/empero que la valor de aquells fos maior/ho que bastas a dena complida com. 20. ho. 30. ho tant com hom vol gues: puix no fos sino per. 2. figures: tendone tal regla: que sit sera dit: que partes ques vna quãtitat per. 20. ho per. 30. ho per. 40. ho per qualseuol altre nom: que no fos mes de dena: no has altra cosa a fer mes que partir per. 2. ho per. 3. ho per 4. ho per. 5. e axi dels altres. exceptat q̃ la darrera figura dela suma partidora no metesses. verbi gratia. quit digues: que partisses. 7850. en. 40. tu diries. 7. a partir a. 4. darliem. 1. e. 4. vegades. 1. es 4. quils leua de. 7. resten. 3. E apres diras. 3. que son sobrats: aiustãt los ablos 8. son. 38. a partir a. 4. que li donarem? darliem. 9. e. 4. vegades. 9. fan. 36. qls leua de. 38. restẽ. 2. Apres aiustarẽ aqlls. 2. ablos. 5. que li venen detras. e dirẽ: que valen. 25. a partir a. 4. darliem. 6. e. 4. vegades. 6. fã. 24. qls leua de. 25 resta. 1. qui aiustant lo ablo. o. val. 10. lo qual lexarem: perquant he dit que hauem de lexar la darrera chifra. E semblantment pots fer en tots altres: que tenguẽ dena complida/e que no sia de mes de dues figures lo partidor.

Item per saber partir per mes de dena no es nenguna altra cosa partir per. 25. ho per. 35. ho. 57. ho. 77. ho per qualseuol nombre que sia fins en. 99. sino partir per. 12. ho per. 19. perque yo t auise: q̃ en aqlla propria manera que partires. 19 has de partir. 25. e. 29. e. 35. e tots los altres. E mes hia que fer en partir p. 19 que no ha en nengun nombre damũt dit E aço se mostra en pratica e per vna rao natural. E fas aquesta comparacio que quant mes gran es lo partidor: tant maior difficultat ha enlo partir. e axi quant maior sia lo nombre darrer quel primer: tãt ab mes difficultat partim. car si lo nõbre primer es maior: noy ha tanta difficultat. De que donare ara de pseut vna

pratica.com ara: quit digues: que pusses. 7894. en. 73. parts.

	0 1	
0	5 3 0	0
7	8 9 4	1 + 1
1	0 8	1
7	3 3 3	Proua
	7 7	

Ara enla present pratica per lo primer nõbre esser maior no fretura mirar. ẽ donar recapte al derrer. perque si lo primer qui es maior: ne ha: per poch que li reste: ni ha prou per al derrer. axi com ara. 7. a partir a. 7. darliem. 1. ara multipica. 3. vegades. 1. fan. 3. quils leua de. 8. resten. 5. demunt los. 8. Item parteix. 5. en. 7 nos pot fer. dali. 0. e passa auãt. e diras. 59. a partir en. 7. darliem. 8. don direm. 7 vegades. 8. fan. 56. quils leua de. 59. resten. 3. Apres diras. 3. vegades. 8. per la segona figura fan. 24. qls leua de. 34 restẽ. 10. E axi ap la regla esser vdadera.

Itẽ per partir per. 3. figures donc tal pratica com propriament la deles. 2. figures Es la differẽcia entre les. 2. figures e les 3. que les dues figures pren la segona: lo que la primera ha pres. E enles. 3. figures no solamẽt la segona multiplica/ e pn lo que ha pres la primera: mas encara la tercera pren e multiplica e resta: com fa ꝓpriament la segona. De que yon donare baix sufficientment pratica general a totes les altres.

Item es de saber: que quãt la segona ho la tercera figura multiplica aquella quãtitat: que es venguda ala primera: si ala segõa o terça no basta la figura: que haura multiplicat: de poder leuar dela figura q̃ li sta en lendret de son orde: que tantes deenes com tendra: tantes haura de manleuar dela deena. çoes dela figura que li sta detras enuers la masquerra. E si enla deena noni hauia tantes: com seria necessari leuar ne: en tal cas hom tornaria atras enlo centenar/ e de aquell centenar leua aquelles deenes: que teniem. e lo quens restara: metrem enla deena. E leuarem vn centenar dels centenars ho vna deena de vna altra. e aço com appar en leximpli se

.e.

guēt: sit demanauē: q̄ partisses. 72102. en. 237.

0 0 5
0 1 2 4
1 3 0 8 4
7 2 1 0 2
3 0 4
2 3 7 7 7 Proua
2 3 3 7
Es aque 2 3 + 3
sta la pratica 3
dela regla damunt affigurada: que hom deu tostemps veure enles. 3. figures: que son primeres: quantes vegades hi es aquell partidor. com ara en. 721. quantes vegades hies. 237. com appar manifestament: que. 3. vegades. E axi per quada figura del partidor deꝰ multiplicar per. 3. E lo que resta deles figures dela suma ꝑtidora: se deu posar de dalt segons ia sta a figurat. E diras. 2. vegades. 3. fan. 6. quils leua de. 7. resten. 1. Apres diras. 3 vegades. 3. fan. 9. quils leua de. 12. restē

.3. Apres iras ala terça figura. e diras 7 vegades. 3. fan. 21. quils leua de. 31. restē .10. E axi passaras auant mudant ton ꝑtidor com damunt he dit. e torna a fer altra partio. E dich en. 100. quantes vegades hi es. 237. del que pots veure: que no nenguna. Donchs donar li has. 0. e mudaras lo partidor vnaltra figura m̄s auant. e diras en. 1002. quantes vegades hi es. 237. e pots veure: que y es 4 vegades. E dius per la primera. 2. vegades. 4. fan. 8. quils leua de. 10. resten .2. en son dret orde. Apres multiplicaras la segona. e dius. 3. vegades. 4. fan. 12. quils leua de. 20. resten. 8. E apres multipliques la tercera. E dius. 7. vegades .4. fan. 28. quils leua de. 32. resten. 4. e dich ales. 8. deenes. 3. qui les leua de. 8 resten. 5. E axi appar la pratica dela present specia: sia prou sufficientment declarada.

Item si vols partir per. 4. figures ho ꝑ .5. ho per quantes se vulla: seguiras lor de damunt dit deles particions. Car qui

sab partir per vnes ho per tres figures: sab
partir per cinch e per sis e per tantes: com
se vol: puix seguesca lorde de multiplicar
de totes les figurs del partidor: per lo que
sera vengut. E aço segons ia vamunt be
mostrat/ e aci se mostra en lo eximpli.

		0	9	9	6		
E per enten		2	1	9	8		
dre la prati/		3	4	4	3	4	
ca aci figura	0	1	9	9	4	8	
da: es de sa/	1	2	6	9	0	3	
ber que lop	9	7	3	2	8	9	4. Sũa
tidor es ô	9	1	2	9			Part
figures. E	4	9	7	3	8	8	8
noy ha nen/		4	9	7	3	3	pua
guna diffe/			4	9	7		8
rencia entre							2 2
lo partir de moltes							0
figures/ e lo partir							

p poques: sino per lo multiplicar e restar.
com ara que les cinch figures del partidor
multiplica quascuna aquella part: q̃ ve a
la primera. E quant totes han multipli
cat la primera part: deuem mudar lo par
tidor/ e tornar a partir aquella quantitat

que resta a partir. e aço faras tantes ve
gades: fins que lo partidor hage sen com
pliment/ faent e seguit la pratica dels al/
tres partions vamunt dites.

La proua del partir.

E perquant es necessari: que en qualse/
uol specia sia donada la proua per enten/
dre e conexer la veritat/ e ia fins aci ô to
tes les altres species: que hauem tractat
en quascuna sia sa proua: restens a posar
en la present specia de partir la proua ho
proues necessaries e pertinets. de la qual
donare tres conexences.

La primera es: que quant tu hauras fe/
ta la partio/ e volras conexer: si hauras
ben fet: mira si la suma partidora restara
maior que lo partidor. e si es maior: siet se
yal: que es falsa.

Segonamẽt si volras conexer: si hauras
ben feta la particio: faras semblãt proua
com la de les multiplicacions: que tu pen
dras la proua del partidor. ço es leuant

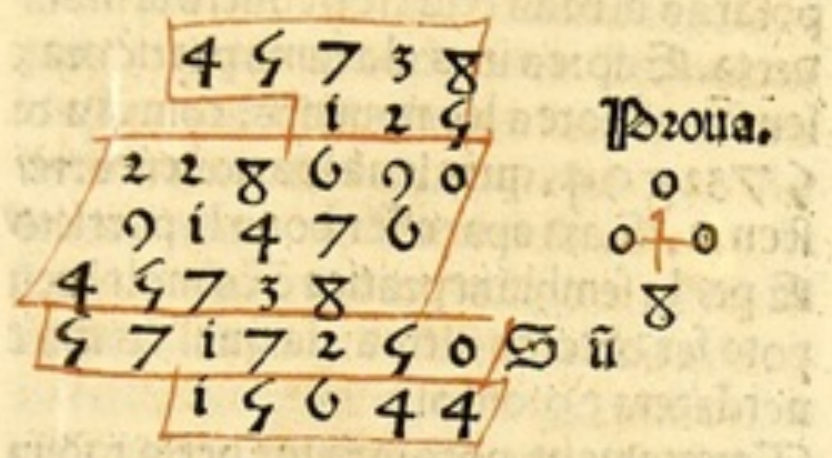
ne totes les nouenes. e lo que restara: q̃ no bastara a. 9. sera la proua. la qual de posar dius lo peu de la creu. E apres iras al que es bengut de la particio/e pendras la proua del partidor/e posaras la alt al al tre cap de la creu. E axi multiplicaras la una proua contra laltra. e lo que de la mul tiplicacio sera exit: aiustaras ho al q̃ hauras restat de la partio. E tant com sera la a iustacio posaras ho al bras dret de la creu E tant te haura de restar leuant totes les nouenes de la suma: que hauras partit. e sino exia semblant: seria falsa. La qual se fa en semblant manera.

8
2
0

Pren de la particio affigurada damunt la pua del partidor: que es. 4/5/7/3/8 que leuades totes les nouenes resta. 0. lo qual posaras al peu de la creu. E aps p̃n .1/2/e 5. que es. 8. los quals posaras alt al cap de la creu. E apres que tot aço hauras fet: multiplica lo un contra laltre. cõ ara. 0. vegades. 8. es. 0. Ara aiusta. 1/5 6/4/e 4. que es sobrat de la partio. que leuat ne les nouenes resten. 2. los quals posaras al bras de la creu enuers la man/ dreta. E apres iras ala suma partidora, leuar nas totes les nouenes. com ara de 5732894. quin leua les nouenes: re/ sten. 2. E axi apar esser bona la particio E per la semblant pratica q̃ es molt breu pots fer de totes altres. la qual es mot uerdadera e profitosa.

Tercerament pots prouar per la proua general: que es multiplicar. la qual se fa en semblant manera que hom deu pendre la suma del partidor e la suma: que es uẽ guda de la particio. ço es aquella part: q̃a quasi es uenguda. e multiplicar la una suma contra laltra. E quant hauras fe/ ta la multiplicacio: aiustaras aquella q̃n titat: que sera sobrada de la particio: ab lo que sera proceit de la multiplicacio. E fer nas una suma de tot lo proceiment. e tãt quant ne exira: haura de esser semblant a la suma partidora. E si nou era: que fos mes o menys: sera falsa. E aquesta es la pus general proue en lo prtir. perque diu la regla: quel un contrari proua laltre. E por ser semblantment en totes les altrs.

La pratica de la proua.



A iustam la quantitat: que es restada ó la partício. E aço per mostrar la veritat de la proua.

Com sufficientmt haia mostrat e donada pratica de la quinta specia: q̃s nomẽa partir/e que vol vir partir/e cõ/e per q̃nt se pot partir/e quines proues hi deuẽ fer: restens a donar pratica de les raons: que en lo partir se podẽ fer. He que donare algunes regles profitoses e necessaries en la mercaderia.

He gueixen se les raons del partir.

E es de saber que ans que fassam nengu na rao de moneda: sapiam que val aquel la moneda. E perço te done tal regla: q̃ quant se vulla quet diguen: tornẽ tal mo neda en tal: primerament deus demanar que val quada moneda. Com ara: quit digues. 709. florins fes men ducats. q̃ lo florí ualegue a rao de. 16. sol. 9. diners e lo ducat. 23. sol. 3. diners: es aquesta la regla p aquesta rao e a totes altres sem/blants: que si en la moneda que volẽ mu dar en altra specia: haura en la ualor de a quella diners e en le ualor dels ducats: q̃ volem tornar: haura diners: hauem de p tir tots los diners: que seran en los florins per tants diners: com haura en un ducat. E tant quant ne exira de la partio: tants ducats hauza en aquells florins.

E perque aquesta e totes altres raons pugam facilment entendre: donare algu nes regles de multiplicar: que son per a/questes raons de partir necessaries.

E primerament si de sous volras fer di/

ners multiplica tots aquells sous per la ualor del sou, çoes per.12.diners. Axi/ com ara de.397.sous fes ne diners. E per lo contrari: si de diners uols fer sous partiras per.12.q̃ ual.1.sou./E axi pots ueure: que los.397.sous ualen.4284 diners. E aço segons en la pratica dauant st a figurat.

	3	9	7	sou
		1	2	diers
	7	1	4	
3	9	7		
Sũa. 4	2	8	4	diers

Item si de florins uols fer sous: com ara de.903.florins.ual lo flori.17.sous multiplica tots los florins per sa rao: que es 17.sous.e aço segons st a figurat. E per lo contrari: si de sous uoliem fer florins: parteix per.17.sous: que ual lo flori.

	9	0	3.	floris
		1	7.	sous
3	9	2	1	
9	0	3		
8	9	9	1.	ℓ.

E axi pots ueure: que los.903.florins a raolo flori de.17.sous ualẽ. 8991.sous. E

7
1 + 1
8

axi pots fer de totes altres semblants.

Item si de.749. ducats voliem fer diners: que ualgues lo ducat a.24.sous e .3.diners: hauriẽ de multiplicar tots los ducats per tants diners: com ha en vn ducat.e pots veure: que en vn ducat ha .291.diner. E per lo semblãt si de diners voliẽ fer ducats: parteix tots los diners per tants diners: com ha en vn ducat.

	7	4	9	Ducats
	2	9	1	Diners.
	7	4	9	7
6	7	0	9	3 + 3
1	4	9	0	3
Sũa. 2	1	6	7	9 9 Diners.

E axis mostra: que en.749.ala rao de muntdita ha.216799.diners. E axi pots fer de tots altres semblants.

Item si de scuts voliẽ fer pugeses: te dic se pot fer en dues maneres. Primera/ ment dels scuts fes sous/ e aps veges en

en un sou quantes pugeses hi ha/e multi
plica tots los sous: que seran exits dels
scuts per tantes pugeses: com ha en un ß
E tot lo quen exira: seran pugeses: que
seran exides dels scuts.

Item se pot fer sense fer ne sous. çoes: q̃
ueges en un scut: quantes pugeses hi ha
e ꝑ tantes pugeses com haura en un scut
multiplicaras per tots los scuts. E per
donar la pratica dela regla: quit digues d̃
.59. scuts fes men pugeses: perço pots
ueure: que en un scut ha. 1056. pugeses.

```
      59 Scuts.
   1056 pugeses
    354
   295        5
    00       66
  59          3
  62304 Pugeses
```

E axis pot ueure: que en. 59. scuts ha
62304. pugeses. E ꝑsemblant en tote s

altres semblants pots fer.

Totes aquestes regles damũt dites deu
rien per iusta rao star en sa specia de multi
plicar. Empero ꝑ millor entendre les ra/
ons de mudar vna moneda en altra: les
he uolgudes scriure en semblant loch. per
que son necessaries que sien les dues iun
tes per una colligacio del partir. perço cõ
nos pot fer nengun a partio: que noy ha/
ge multiplicacio. E perque la una regla
es contraria alaltra: e aço pertant coꝫ lo
multiplicar de florins ho de qualseuol mo
neda demana quants sous ho quants di
ners hi ha. e fa multiplicar per la rao dela
moneda: que uolem saber quanta es. E
lo partir fa lo contrari: q̃ diu: de tants soꝰ
fes men florins: fa partir per tãt com ual
lo flori.

E tornant a nostre proposit sit fos dema
nat: que de. 573. alfonsins fesses scuts:
tu faries dels alfonsins sous. e partiries
per tants soꝰ com ha en un scut. çoes q̃nt
en la rao dels alfonsins ho dels scuts noy

ha diners.

0
1 1 Proua
0 2 2 1 5 7 3. alfonsins
0 2 8 6 4 0 0 3 6. sous
2 0 6 2 8. ß. 4 3 4 3 8
9 3 7 Scuts 1 7 1 9
2 2 2 2 2 0 6 2 8
2 2

E axis pot veure damunt en pratica: cō los. 573. alfonsins a rao de. 36. sous lal fonsi valen. 937. scuts e. 14. sous. E axi pots fer de tots los altres semblants. Itez si enla valor dela moneda haura diners: totes les monedes se hauran a tornara diners. axicom ara de. 457. florīs fes men ducats: que lo flori valgue. 17 sous e. 5. diners/ e lo ducat valgue. 24. sous e. 9. diners: veiam: quants ducats hi haura. Faras com damunt. çoes: que dels florīs farem diners. e partirem tots aquells diners: que seran exits dels florins per tants diners: com haura en vn ducat.

1
0 2 pua 457. florīs
2 4 7 6 2 0 9. diners
0 6 6 8 5 5 4 1 1 3
3 8 4 7 6 0 0 0 0
9 5 5 1 3. dr̄s dls ff. 9 1 4
3 2 1 ducats. 6 5 5 1 3
pua.
2 9 7 7 7 7
2 9 9 5 5
2 2

E axi pots veure: que de. 457. florins ala rao damunt dita valen. 321. ducat e. 14. sous e. 8. diners. E aço segons damunt en pratica sta figurat.

Item quit demanas: de. 57389. so⁹. li faesses scuts: partiras per. 22. sous. que val lescut.

Item sit demanauen: dels damunt dits sous faesses florins: partiras per la valor del flori.

Item sit demanauen dels dits sous faesses alfonsins: partiras per. 36. sous: q̄ ual lalfonsi.

Item si uolien: quen faesses liure s: partiries per. 20. sous: que ual la lura.

E fiet regla general: segons damunt ia be sent: que tota hora que alguna moneda uolras mudar en altra: partiras tota aquella moneda per la ualor: que ualdra la altra.

Item si ō. 5734. pugeses uolies fer florins: partiries per tantes pugeses: comba en un flori.

Item si dles pugeses damunt dites uolies fer sous: partiries per. 48. pugeses: que ha en un sou. E axi pots fer de totes altres questions semblants.

De la regla de tres.

f Egueix se la fisena specia: quel nomena regla de tres. Diu se primament pertant regla de tres: per quant dins la dita specia se contenen .3. coses. dles q̄ls les dues son semblāts e la una es desēblāt. La q̄l specia es general en tota mercaderia. Car no es nēgūa raone questio per fort que sia: que per a q̄sta specia esset be reduida no sia absolta

E comēça la dita specia en nostre vulgar si tant val tant: que valra tant.

La absolucio de aquesta regla que comunament se diu multiplica per son contrari e parteix per son semblant

Per declaracio dela dita regla hauem de/ētendre: q̄ en aq̄ll si tāt val tant: q̄ valra tāt que y ha. 3. coses. la primera: que ia es certa de sa valor: que val tant. perço la primera es lo un semblant. Aquella quantita t ho preu que la primera costa: que es:

.f.

val tant: es lo contrari. E laltra quantitat que spera a saber que valdra: es laltr̃ semblant.

E perque millor se entena: que nou lexẽ confusament, com sta enla regla vamũt dita: que diu: multiplica per son contrari. e parteix per son semblãt es necessari dar conexença: per qual se te de multiplicar/ e per qual se te de partir.

E sta la difficultat enla dita regla en trobar lo partidor. E perque may lo puguesperdre: te done aquesta regla. çoes: que quãt te sia donada alguna questio: guarda fort aquella quantitat: que ia es certa lo que costa ho val: que aquella tal tost tẽps es lo ptidor. E apres les dues quãtitats çoes lo preu ho valor ab aquell: q̃ desira saber que costara/ho lo que valdra la una per laltra sia multiplicada.

Per declaracio de la regla yo donare un exímpli. Si. 7. valen. 5. que valran. 9. pots ueure: que los. 7. es ia la cosa certa. perço los. 7. seran partidor. e los. 9 es la cosa icerta: que desira saber: que valdra. perço se multiplicara cõtra lo contrari: que es la valor. çoes los. 5. E axi multiplicaras. 9. uegades. 5. fan. 45. Los quals deus partir en. 7. e uenien lin. 6 e .3/7. e a tant valdran los. 9.

0 3
45
6
7

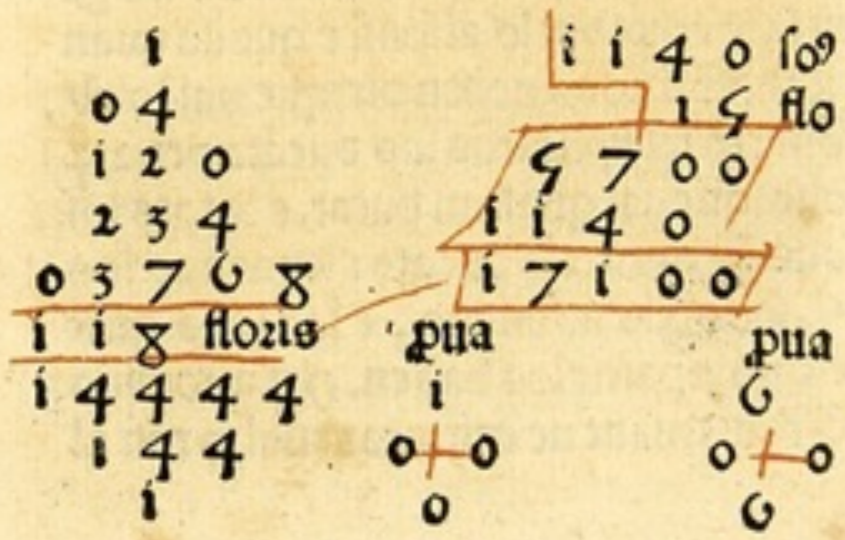
En aquesta fisena specia se poden fer he donar infinides raons. E perquant seria lonch proces: donare algunes raons pertinents e necessaries e molt enla mercaderia profitoses. E perquant com ia he dit que aquesta present regla de tres se

pot applicar a totes coses. perço primera
ment yo la applicare en moneds. apres
en draperia e en pesos e mesures. Deles
quals. 4. coses qua scuna per ordre simpla
mēt sense trencat pertant com fins aci nō
he tractat de trēcats: posare la dita regla
sense nenguna reduccio. Com ara de. $\frac{1}{2}$.
a. $\frac{1}{3}$. ho de. $\frac{1}{3}$. a. $\frac{1}{4}$. ho dels altres

Ans de totes coses te vull dar aquesta re
gla general: que si en algūa rao quet fos
donada enlo vn semblant que y hagues
sous e diners e malles/ ho si trobes sola/
ment florins e sous/ ho solament florins
e diners/ ho ducats e pugesesi: la primera
cosa que en aquestes raons faras: sera q̄
los dos semblants sien reduits en aquel
la menor quantitat. Com ara si y hauia
florins e sous: faries de tots los florins ℓ.
e aiustaries los sous. e si y hauia diners:
faries de tots los florins e sous diners: a
iust ant hi tostemps aquells so⁹ e diners
E aço faras dels dos semblants: posat
cas q̄ no ni hagues sino enlo vn semblāt
E axi pots fer de tots los altres.

Per declaracio dela regla damūt dita po
sare vna regla en pratica. la qual diu axi:
si. 7. ll. 4. sous valen. i5. florins. 57. ll
quants florins valran.

E quant semblant rao te sera donada:
has de veure enlos semblants: qua es la
menor quantitat. E pots veure que los
sous. E perço deuem fer de totes les liurā
sous E diras per les. 7. ll. 4. sous. i44
sous valen. i5. florins: ii40. ℓ. q̄ son les
.57. ll. quants florins valdran? Mul/
tiplicaras los. i5. florins p los. ii40. so⁹
que es semblant/ e partiras per. i44. so⁹
que es lo primer semblant cert.



E pots veure enla pratica damunt affi/
gurada: q̃ les. 57. liures valẽ. iiz. flo
rins. 7. sous. 2. diners. $\frac{2}{5}$. çoes partint
aquells. 10z. que resten damunt dela p/
tio. E los quals dus multiplicar per la ua
lor del florí: que ual a rao de. 9. sous. 7 ō
$\frac{1}{5}$. e partir per lo partidor meteix. E sem/
blantment faras en totes altres.

Altra rao semblant.

Item quit digues: si. 132. ducats valen
. 97. alfonsins e. 5. sos. 7. ducats e. 15
sous. 9. diners quants alfonsins ualran

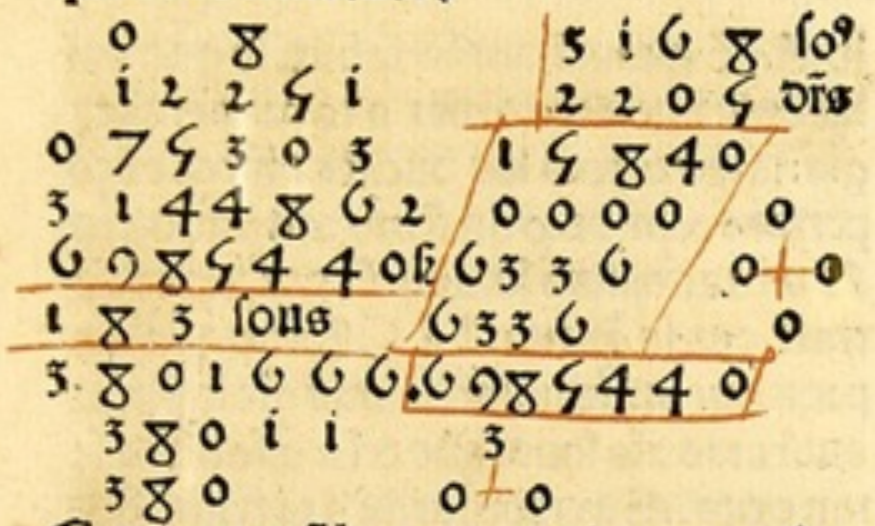
Es necessari en aquesta e en totes altres
guardar: quant semblant rao nos uinga
en saber que ual lo alfonsi e quada quan
titat. E si nons uolien dir: que ual lo al/
fonsi: tu multiplicaras los ducats per. 24
sous: que ual quascun ducat. e de tots los
sous q̃ exiran dels ducats: leuar nas los
. 5. sous dels alfonsins. e los sous quit
restaran: partir los has en. 97 alfonsins
E tant quant ne exira: tant ualra ton al

fonsi. E quant hauras sabut: lo que ual
lalfonsi/e uolras tornar a ta primera re/
gla: faras de tots los ducats diners. e aço
pertant com enlo un semblant ha diners
E dels alfonsins faras sos. perque es cō
trari. e en sa q̃ntitat ha. 5. ss. los quals a
pres que per sa ualor hauras multiplicat
aiustaras als sous: que dels alfonsins se
ran exits. E axi tornaras a ta regla: q̃nt
hauras reduides totes les quantitats en
un semblant.

Es aquesta la pratica.

Si. 38016. dzs q̃ mũten los. 132. ducats
ualen. 3168. sos: que es la ualor dels al/
fonsins. 2205. diners: q̃ son los. 7. duc
e. 15. sous e. 9. quant ualdran? E segui/
ras la regla/ que multiplicaras per lo pri:
q̃ son los sos/e partiras p los dzs pmers.

que es lo semblant.



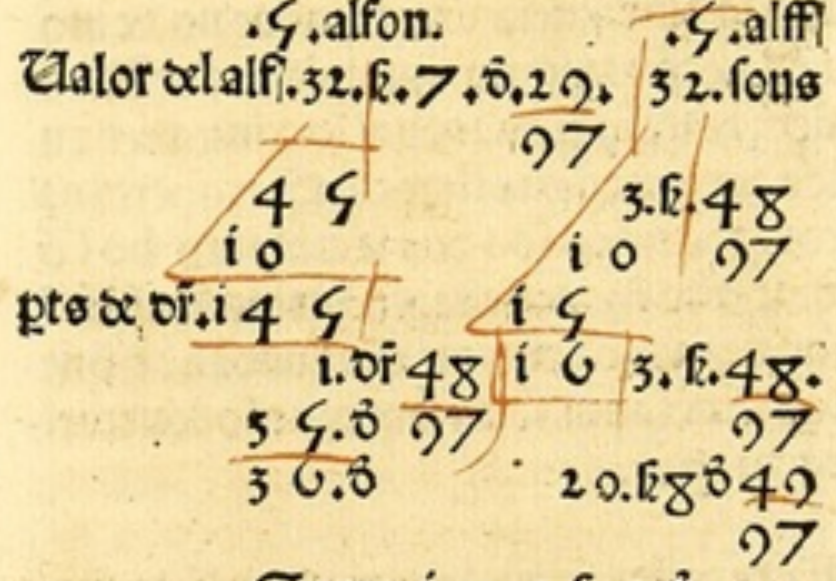
E axi appar: q̃ los. 2209. diners: que son exits dels. 7. ducats. 19. sous. 9. diners valen. 183. sous. E si del que sobra dela partio volras multiplicar e fer ne diners e partir per lo ptidor mateix: ten exira. 9 diners iusts. Dels quals sos e diners fils volras tornar a alfonsins: ten exiran. 9. alfonsins. 20. sos. 8. diners. e deles. 49. de diner. e axi faras dels altres 97

E si volras fer la proua: si es ueritat: que los. 183. ß. 9. diners valeguen. 9. alfonsins. 20. sous. 8. diners/e deles. 49. pts de diner. 97

Tu la prouaras en semblant manera: q̃ multipliques la valor del alfonsi per los

. 9. alfonsins. e al que dela multiplicacio p ceira aiustar hibas los. 20. sous. 8. dres e los. 49.
97

La pratica dela proua. Has de saber: q̃ lalfonsi val. 32. sous. 7. diners. 29.
97.



E axis mostra enla pratica damunt affi/ gurada en veritat: que los. 183. ß. 9. dres iusts valen los. 9. alfonsins. 20. sous. 8. diners. 49.
97

E axi es nostra rao feta: que los. 7. duc. 19. sous. 9. diners han valgut. 9. alfõ sins. 20. sous. 8. diners. 49. de diner
97

Puix que la regla de tres hauem applica da ales moneds: restens de applicar la a les draperies.

Es la differencia entre les raons de mo neda e de draperia: que enla moneda ha uem de trobar: quant nal lo contrari/ e en les de draperia no fretura. E aço pertant com tostemps los dos semblants ho sõ draps ho es moneda. E q̃nt los semblãts son draps: lo contrari es moneda. e q̃nt los semblants son moneds: lo contrari es drap.

E per declaracio de la regla ne posare una en pratica: la qual comença en semblant ordre. Si. 3. peces ualen. 57. liures. 7. ß 9. diners. 2. canes. 3. palms. $\frac{3}{4}$. q̃ costarã

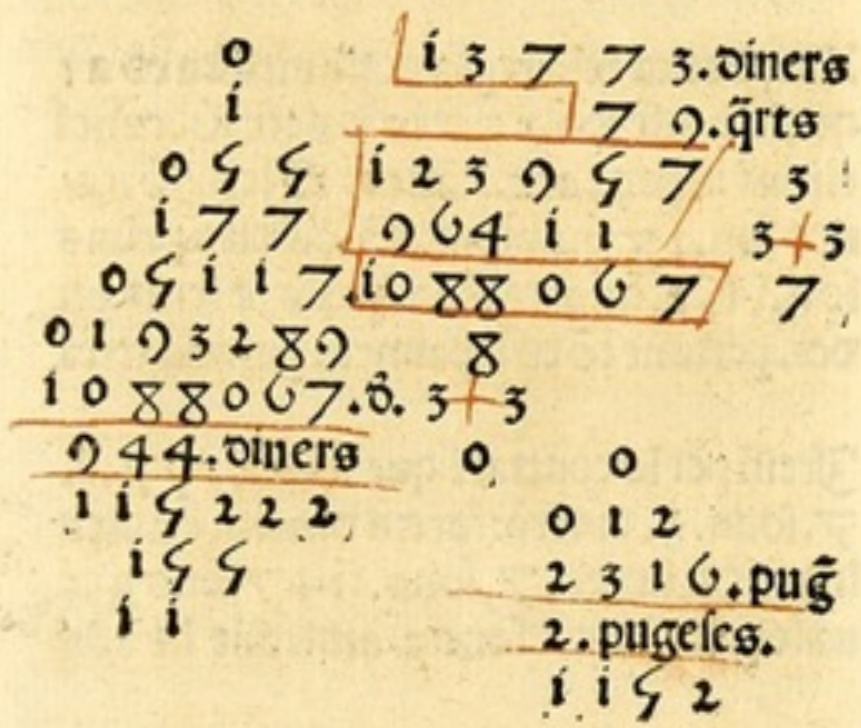
E nota a questa regla: la qual a totes al/ tres semblãts la poras applicar. que q̃nt se uulla: que algũa raote sia donada: q̃ y hage peces canes palms ho quarts ho q̃l senol altra diminucio: deus tornar los. 2 semblants ala menor quantitat. Axicos ara enla rao damuntdita: que los quarts son la menor partida. perço de totes les peces deuẽ fer canes/ e deles canes palms e dels palms quarts. E per lo semblant del contrari. que si la menor quantitat es diners ho pugeses: tota la moneda deu es ser reduida als diners ho ala minoritat q̃ sera. Axicom ara enla present rao ha liu/ res sous e diners: farem deles liures sous ainstant hi los sous dela rao/ e dels sous farem diners ainstant hi los diners.

La pratica dela regla damuntdita es a / questa: que les. 3. peces ualen. 36. canes tirant la peça a. 12. canes. E les. 36. ca/ nes son. 288. palms. E los dits palms son. 1152. quarts. los quals te seran pti dor. pertant cõ es la primera partida certa

Item per lo contrari que son les. 57. ll. 7. sous. 9. diners: farem diners. e ualen les. 57. liures. 7. sous. 1147 sous que ualen los dits sous: aiustant hi los

.9.diners son.13/773.diners. los q̃ls seran multiplicador. Item per la terça p tida dirẽ per les.2.canes e.3.palms.19 palms q̃ son aiustant bi los.¾.79.q̃rts E axi totes les.3.partides son ia redui/des no frẽtura sino multiplicar p son con/trari/e partir per son semblant.

Si.1152.quarts valen.13/773.diners: 79.quarts que valdran?



E axi apparen la pratica vamunt affigurada: que les.2.canes.3.palms.¾.costaran.944.diners e.½.e dels nozantesis pts de pugesa la vna pt serie p tot.3.liures 18.s.8.dẽs.½.e.1.nozãtasise de pugesa

Altra rao de draperia

Sit fos donada semblant rao com aquesta: que.9.peçes de drap costauen.129. ducats.7.so⁹.3.diners.¾.p.15.ducats quant drap sen poza hauer?

Aquesta rao vamunt affigurada es sem/blant ala primera de draperia: que per a/q̃lls termens meteixos se te de fer ni mẽs ni menys. Es veritat: que en semblants raons es necessari aduertir en lo contrari perque no sta en son degut ordre. com com munament sol star en mig dela questio. e aci en la p̃sent rao sta primer. Perço puix sabem lo ptrari: es necessari trobar lo p/tidor. lo qual es lo denmig. que es la co/sa certa. E puix sabẽ lo partidor: no cal: sino les altres dues partides multiplicar

les unes contra les altres/e partir per lo partidor ia dit.

E nota aquesta regla per trobar lo partidor. la qual es infallible. perque moltes uegades per no saber lo trobar: moltes raons se fan falses.

E trobar las en aquesta manera: q̃ q̃nt se uulla quet fos donada alguna rao: hosta lo partidor primer ho en mig. e te aquests dos ordens immutables.

Per conexer quant sta en mig ten done tal senyal: que aquella partida de tot contraria sta primera: la qual conexeras: q̃nt los dos semblants stan lo un al costat dl altre. Ho per millor entendre quãt la ualor del drap sta en mig: com enla rao damunt dita. E si sta dauant lo contrari es en mig. que la mutacio no es sino del contrari al partidor.

La pratica de la regla es aquesta. perq̃nt en q̃lseuol rao es necessari metre tostẽps lo partidor primer: perço aci enla present rao lo metrem primer: posat cas que sia ẽ

mig. E diras: si per .129. ducats. 7. sous e. 3. diners. $\frac{3}{4}$. he hagut. 9. peçes: per. 15. ducats quantes peces ne haurem? En aquesta e en totes altres semblants faras ta reduccio dls ducats en sous/e aiustar hi has los. 7. sous. E apres fer nas diners. e aiustaras hi los diners. Apres d̃ aquells diners faras quarts: aiustant hi los quarts. E aço pertant com la menor quãtitat son quarts. E axi faras dels altres ducats. E quant los. 2. semblants seran reduits a una specia: seguiras la regla de tres: com dit he damunt: multiplica per son contrari/e parteix per son semblant. Son los. 129. dutats. 7. sous. 3. diners. $\frac{3}{4}$. .148/959. quarts. Es lo ꝯri. 9. peces. Son los q̃rts: que son exits dels. 15. ducats. 71/280. q̃rts de diner.

0 6 5 6
0 1 7 6 7 1 | 1 7 2 8 0
1 5 5 5 2 0. peces | 9. pe
1 peça Sum. 1 5 5 5 2 0. peç
1 4 8 9 5 9 | 1
0 + 0
0

E axi appar enla pratica damunt affigurada: que per los .15. ducats haurez vna peça e .4. palms de drap. çoes faent canes/e deles canes faēt palms: del que ha sobrat dela partio. E deles. 34020. de vn palm. E axi pots .148959 fer de totes altres.

Nota per applicar la regla de tres als pesos

Per fer raons de pes sapies: que generalment se proposen: com aquelles deles monedes ho dels draps. com per exīpli se pot veure.

Si .5. liures de pes costē .17. sous de moneda: 17. liures .3. onçes que costaran?

En semblants raons faras propriamēt ta reduccio com enles altres. çoes: que tornes totes les liures a onçes aiustant hi aquelles onçes. E diras per les .5. liures .5. vegades .12. fan .60. ōçes. q̄ valē .17. sous. E diras per les .17. liures mlt

tiplicant les per .12. valen .204. onçes a les quals aiustaras les .3. onçes. La q̄l regla veuras affigurada baix en pratica.

Si .60. onçes costen .17. sous .207. onçes que costaran?

Proua.

003		4	207	onçes
3519	so⁹	0+0	17	sous.
58	so⁹	6	1449	0
600			207	0+0
6	Suma.		3519.k	8

pua.

E axi appar enla pratica damunt affigurada: que les .17. liures .3. onçes de pes nos costaran .58. sous .7. diners e .$\frac{4}{5}$. de diner. çoes fent diners dels sous: que resten dela partio. E axi pots fer de totes altres semblants.

Nota altra rao de pesos.

Si .2. carregues .2. quītars .3. rones .13. liures .7. onçes .$\frac{3}{4}$. costen .75. liures: quem costaran .3. onçes.

.G.

Aquest a rao damunt affigurada es sem
blant ala primera rao de draperia: que co
mença: Si.3.peces tc. Eperço seguiras
semblant ordre. Que per quant la menor
partida son quarts: perço farem deles.2.
carregues quintars aiustant hi los vos
quintars/ e dels quintars roues aiustāt
hi les roues/ e deles roues liures aiustāt
hi les liures/ e deles liures onçes aiustāt
hi les onçes/ e deles ōçes quarts aiustāt
hi los. 3. quarts. La qual primera parti
da te sera partidor. E per lo semblant se
ra necessari: que deles.3.onçes façā qrts
hirem per la primera partida: que les.2
carregues.2.quintars.3.roues.13.liurs
.7.onçes e.¾.son exits.44339 quarts
los quals valen.18000. diners: que val
ran.12. quarts. E axi multiplica per son
contrari/ e parteix per son semblant.

44339. .18000. drs.12.
4 4
3 4 18000 drs
4866 0 0 12 qnts
09088 1 36000 0
216000. drs 18000 0 0
4 drs. Sua 216000 5
44339

E axi appar en la pratica damunt affigu
rada: que les.3.onçes costaran.4.dins
hi.38660.de diner. En semblant mane
44339 ra pots fer a totes altrs
semblants.

Nota algunes bre regles per als pesos

Per altra pratica per fer los cōptes dels
pesos.coses de carregues a quintars/ ho
de carrega a roua/ semblantment de qui/
tar a liura/ ho de liura o ōça. e axi dels al
tres pesos te posare regles seguents.
Si vols fer compte de carrega a quintar
pren tostemps la terça part: del que costa
la carrega. Com per exempli: la carrega
costa.13.liures: deman que costara lo qui
tar. Resposta. La tercera part de.13.liu/
res es.4.liures e.⅓.de liura.e.⅓. de liura
es.6.sous.8.diners. Donchs lo quin/
tar val.4.liures.6.sous.8.diners.
Item sapies: que per quada.1.sou que co
stara mes la carrega de liures entegres:
val lo quintar.4.diners. Com per exim
pli. La carrega costa.12.liures 7.sous
qntix p quitar? Resposta. La tcera pte
12.liures son.4.liures. It ples.6.k.pn

.7. vegades.4. diners fan.28. diners. que son.2.sous e.4. doncbs lo quintar valra.4.liures.2.sous e.4.diners.

Mota per lo compte de carrega a roua.

Si vols fer lo compte de carrega a roua: pren per quascuna liura de moneda: que costa la carrega.20.diners. E per quada vn sou que costara ō mes.i. diner.cō per eximpli.la carrega costa.13.liurs.9. sous.Deman: quant ix per roua. Respo sta. Prin per les.13.liures.13.vegades .20.diners.De que valen.21.sou.8.diners. E per los.9.sous pren.9.diners. e aiusta ho tot.Suma.22.sous.6.diñs E ix per roua.1.liura.2.sous.6.diners.

Item per fer lo compte de quintar a roua es mester pendre per q̄da liura de moneda que costara lo quintar.6.sous. e p quada sou que costara de mes.3.diners Com per eximpli.Lo quintar costa.13. liures.6.sous: que ix per roua. Respos ta per les.13.liures.13.quartes de liura: que son.3.liures e.¼ que son.6.sous. E per lo semblant per los.6.sous multipli ca per.3.e fan.16.diners.que es per tot.3 liures.6.sous e.3.diners.

Mota lo compte de quintar a liura.

Item sapies: que per fer compte de quin tar a liura no sen pot donar regla geñral perço com lo quintar en algunes parts pesa.100.liures/en altres parts.104.co3 en Barcelona/e en altres parts.108.liu res.e axi de les altres parts. E per quant ara som en Barcelona: nom he cura sino del quintar de Barcelona.

Mota per lo quintar de.104.liures

Item per quascuna liura que de moneda costa lo quitar de.104.liures: ix per quascuna liura de pes.2.diners.8.grans cō ptant.26.grans per.1.diner. Item per quascun sou que costara de mes.3.grans de.26.grans lo diner.

Eximpli de la regla. Lo quintar de.104 liures costa.16.liures.7.sous: deman: quant ve per liura de pes? Respostа.per

les.15.liures pren.15.uegades.2.diners fan.2.sous.6.diners. Item per los.8 grans multiplicals: fan.4.diners e.16. grans. Item per los.7.sous pren.7. uegades.3.fan.21.aiustals ab.16.fan.1. diner.11.grans.es per tot.2.sous.11.di ners.11.grans.

Nota per fer lo compte de liura a onça.

Sapies: que en algunes parts la liura pesa.12.onçes/e en altres pesa.16.onçes perço donare.2.regles.

Eximpli dela liura de.12.onçes.

Item per cada liura de moneda que co/ sta la liura de pes: ual la onça.20.diners comptant la liura.12.onçes. Item per q̃ da sou que costa la liura d̃.12.onçes: ual la onça.1.diner.

Eximpli dela liura de.16.onçes.

Per quascuna liura de moneda que co/ sta la liura de.16.onçes: ual la õça.15.di ners.e per quascun sou que costa mes la liura de pes: costa la onça.$\frac{3}{4}$.de diner.

Puix que la regla de tres es appli cada als pesos: resteus applicar la ales mesures

Entre aquestes raons de mesura e les de pes e les de draperia noyha nenguna dif ferencia sino lo tall e manera del parlar. que axi propriament com en aquelles de draperia ho de mesura reduhiem tota la quantitat ala menor specia / e tornauem a ordenar nostra regla: semblantment fẽ en aquestes.e aço segons enlo eximpli se pot ueure.

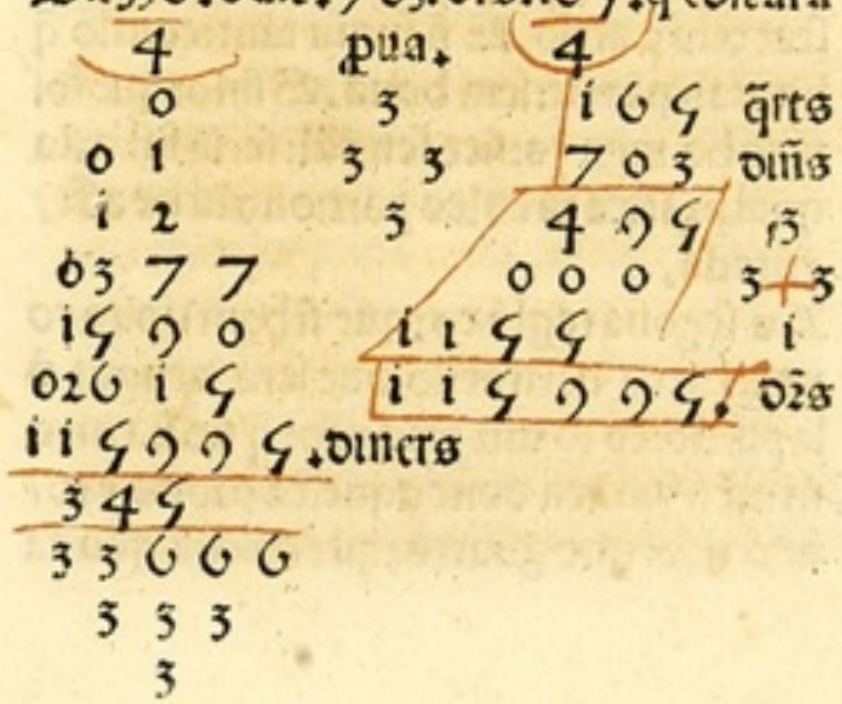
Si.7.quarteres de forment me costen .58.sous.7.diners.3.quarteres.5.q̃r tans.e.$\frac{1}{4}$.quem costarã?

En aquesta e semblants raons de mesu/ ra tu reduiras totes les.7.quarteres a quartãs. E apres dels quartans que se rã exits.faras quarts. E per lo semblãt faras quarts deles.3.quarteres.5 quar tans.$\frac{1}{4}$. Item faras diners de tots los sous aiustant hi los diners.

La pratica dela regla.

Si.336.valẽ.703.dr̃s.165.q̃ costarã

4	pua.	4	
0	3	165	q̃rts
01	33	703	diñs
12	3	495	3
0377		000	3+3
1590		1155	1
02615		115995.	dr̃s
115995.diners			
345			
33666			
333			
3			



E axi a ꝑpar enla pratica damunt affigurada que los.165. q̃rts ualrã.345. dr̃s 25. de diner: que es per tot.28.ß.9.di
112 ners.25. de diner.
112

E axi pots fer de totes altres raons: que sien dela regla de.3. simpla.çoes: que vinguen sense trencat.

E si enles raõs ques fan enla regla de.3. volras fer la proua: si has ben fet/ ho no ten done aquestes.2.regles seguents.

La primera es aquesta: que multiplicaras lo partidor per la suma: que sera venguda dela particio. e al que vendra dela multiplicacio: aiustar hias lo que sera restat dela partio. E si suma tant: com lo q̃ hauras partit: sera bona. E sino: que fosmes ho menys: siet senyal: seria falsa. la qual pratica ia enles partions la he affigurada.

La segona regla es: que si hom volra conexer: si es veritat: lo que sera vengut d̃ la partio: es lo iust dela rao: q̃ no sia mes ni menys: ten done aquesta proua e conexença: que guarts: que valdra quada part del partidor. e per tant com valra: ꝑ tant multiplicaras aquella quantitat: q̃ vols saber: lo que valra ho costara. E ꝑ trobar lo partidor que val: faras com ẽ la rao dauant. dels.132. ducats valen tants alfonsins ꝛc̃. E per saber que val lalfonsi ferem sous de tots los ducats/ e partirẽ per tots los alfonsins. e tant q̃nt ne vengue: tant fonch la ualor del alfonsi E semblantment has de fer en aquesta. e aço segons enlo exĩpli de iꝰ se pot ueure

Si.336. ualẽ.696. diners: 164. que
4
ualdran.

Nos altres sabem segons la pratica damunt affigurada q̃ los.336. q̃rts nal quada quart .2. diners e. $1\frac{1}{4}$. lo qual deus multiplicar per los.164. E lo que ten exira: sera lo que ualrã los.164 E aço es la proua general enla regla de .3. e la rao natural quens força: sia axi.

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

que los.336 valeguen.696.d que ual
ra quascu: si parteys los dits.696. di/
ners en.336.trobaras: es ver: lo que yo
dich: que val.2.diners e ,,¼.de diner. los
quals com dit he dauant/hi he affigurat
has de multiplicar per los.164 E lo que
ten exira: ha de semblar: al quet sera ven/
gut de la regla de tres. E axi faras de to/
tes altres.

Aci acaba la sisena part de aquest libre:
ques diu regla de tres. De que he donat
a demostrar: perque diem regla de tres/e
perques diu: multiplica per son contrari/
e parteix per son semblãt. e he donat a co
nexer: qual era lo partidor/e qual lo cõtra
ri/e en qns ordens accustumauen de star
Item he donat.8.regles ab la pratica
scrita e affigurada. çoes de les.4.partids
de la regla. Primerament.2.de moneda.
Segonament.2.de draperia. Tercera/
ment.2.de pesos/e ben.6.ho.7.regle/
tes breus de pesos. Item de mesures. de
reramment he demostrat la proua en dues
maneres. La primera comuna. La sego

na per conexer apres: que la proũa comu
na es feta/e ve be: si aquella quantitat q̃
de la dita regla es venguda: si es bona ho
no. dl'a qual he donat la pratica largamẽt
segons detras por eu veure. Restẽs a tra
ctar de totes les.4.partides de trencats.

Segueix se la setena specia:
que diem de trencats.

Per saber e hauer coneixença del
nombre trencat lo qual es neces
san moltes vegades a fer raons
en mercaderia e en altres coses. Perço p̃
merament es a saber que vol dir noz trẽ
cat. Nombre trencat es tot ço e quãt: no
es vn entegre/ho lo que ha part de vn en
tegre

E sapies: que en tot nom trencat ha.2.
nombres. lo vn sescriu de baix/laltre dalt
ab vna barra en mig. E aquell de dalt se
nomẽa nõbrador. çoes que cõpte les pts

trencads. E aquell debaix se appella deno
minador: que denomina/ e demostra les
pts trẽcades q̃nes sõ çoes si sõ mitats ho t̃
ços ho quarts ho quints e axi dels altrs
parts segons lo denominador: qui les de
nomina.
Item sapies q̃ lo denomiador tostemps
fa un entegre. e lo nombrador demostra
les parts trencades: que no complexen a
un entegre.

E deu se scriure lo nombre trencat en tal
manera: com si uolies scriure mitats ter/
ços ho quarts ho dels altres. $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{6}$
$\frac{1}{7}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{10}$.
E per tal que de aquest nombre trẽcat pu
gam hauer uerdadera conexença: yo de/
mostrare e ensenyare de reduir molts nõ/
bres trencats. E puix demostrare de aiu/
star molts nombres trencats/ e de restar
.i. ho molts nombres trencats de altres
E mes de multiplicar e partir en nombrs
trencats. Itẽ de doblar e mediar e abreu
iar nombres trẽcats. E mes de saber la
ualor del nombre trencat.

Per saber reduir diuersos nombres trẽ
cats a vn denominador per fer los sẽblãts
Fa primerament a saber: a que diem re/
duir. E sapies: que reduir se nomena me
tre diuersos nombres trencats de diuer/
sos denomiadors en vn denominador cõ
mu a tots per fer los semblants. Per la
qual cosa ten done dues regles per saber
reduir. La primera ẽsenya de reduir dos
nombres trencats a vn denominador. e
la segona ensenya de reduir molts nom/
bres trencats a vn denominador comu.
De les quals la primera es aquesta.

Multiplica lo nombrador dela vn per lo
denominador del altre. E puix los dos d/
nominadors multiplicaras lo vn contra
laltre. E lo q̃ exira dela multiplicacio dels
dos denominadors: sera lo denominador
comu. E ço que uendra del nombrador
e del denominador contrari: apres quels
dos nombres contra los denominadors
hauran multiplicat. E scriuras damunt
lo denominador comu. e axi tindrem nõ
brador nouell. e dels primers non deus

fer mencio. E aço se pot fer en dues ma/
neres. La primera si es en manra de creu
E per eximpli vull reduir. $\frac{2}{3}$. e. $\frac{4}{5}$. Respos
ta multiplica los. 2. que son nombrador
del primer. per los. 5. que son denomina
dor del segon: qui fan. 10. los quals dus
scriure sobre los. 2. Item multiplica los
. 3. que son denominador del primer: per/
los. 4. qui son nõbrador del segon: que
fan. 12. los quals scriuras damunt los. 4
Item multiplica los dos denominadors
lo. 1. contra laltre. e trobaras: que fan. 15
E axi diras per los. $\frac{2}{3}$. que son. 10. quin/
zens. e per los. $\frac{4}{5}$. que son. 12. quinzens.
E axi faras de tots los altres segons sta
aci davall affigurat.

$$\frac{10}{\frac{2}{3}} \times \frac{12}{\frac{4}{5}}$$

15

Item sapies: que si
hi ha entegres ab trencats: a reduir los
entegres se duen primerament rompre
en tals parts: com son los trencats mul/
tiplicant los entegres per lo denomina/
dor de son trencat aiustant lo nombre de

trẽcat ab aquella multiplicacio. e tota a
quella suma sera nombrador / e laltre es
perdut. Per eximpli del que es dit: vull
reduir. 3. e. $\frac{2}{3}$. e. $\frac{3}{5}$. Primeramẽt multipli/
ca los. 3. entegres per. 3. que es denomi
dor del trencat: que fan. 9. aiustay lo nõ/
brador dels trẽcats: q̃ es. 2. mũta. ii. t̃ços
Jt̃ pusq̃ sõ reduits los ẽtegrs r̃dueix. ii.
t̃ços e. $\frac{3}{5}$. cõ dit es ẽ creu. E fã los. 3. e. $\frac{2}{3}$
. 55. e los. $\frac{3}{5}$. 9. quizens: segons davall
15 15 sta affigurat.

$$\frac{55}{\frac{1\ 1}{3}} \times \frac{9}{\frac{3}{5}}$$

15

E axis mostra enla pratica damunt affi
gurada: que los. 3. e. $\frac{2}{3}$. son. 55. quizẽs
e los. $\frac{3}{5}$. son. 9. quinzens. E axi faras de
tots los altres.
Item si vols reduir entegre e trencat per
entegre e trencat: com en eximpli. 7. e. $\frac{4}{5}$
e. 6. $\frac{3}{4}$. primerament dus metre los en/
tegres en trencats. E diras per los pri/
mers. 7. degades. 5. fan. 35. e. 4. sõ. 39
quints. Item per lo segõ. 6. degades. 4
son. 24. e. 3. son. 27 q̃rts. Mas reduex

com desus: que los .39. valen .156. e los
.27. son .135. E 5 axi 20 se en
4 20 tendra de tots altres: se
gons la pratica deius affigurada.

156 135
39 27
5 4
20

Item si vols reduir entegres sols per trẽ
cats sols: los entegres se deuen multipli
car per lo denominador del trencat. Axi/
com ara redueix .25. en .$\frac{5}{7}$. tu multiplica
ras los .25. per los .7. Fan .175. E a/
xi es feta. 7

Item qui vol reduir entegre sol contra
entegre e trencat: primerament deu me/
tre los entegres en trẽcats. e puix deu mul
tiplicar los entegres per lo denominador
del trencat. com per exemple yo vull redu
ir .3. entegres sols e .7. e .$\frac{4}{5}$. Deus pri/
merament dir .7. vegades .5. fan .35. e
.4. fan .39. ara multiplica per lo primer
.3. vegades 5. fan .15. e es fet E
per aquestes .5. maneres 5 se fã to

tes les reduccions: que noy hage fino .1.
ho .2. trencats. E tot aço se fa per la pri/
mera regla.

La segona regla general de reduir es a/
questa: que mostra de reduir .3. ho .4. ho
molts nombres trencats a vn denomina
dor

Qui vol reduir .3. ho molts nõbres trẽ/
cats a vn denominador comu: deu prime
rament trobar vn nombre: en lo qual se
puixen trobar entegrament aquells trẽ/
cats. e quant es trobat: tu ho deus partir
per quascun denominador. e lo quen ve
per lo partir: deus multiplicar per lo nom
brador del denominador: que haura par/
tit. // Per exemple de la regla yo vull re/
duir .$\frac{1}{2}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{5}{6}$ Tots aquests nombres se
troben en .12. perço parteix .12. que es lo
nombre trobat per .2. que es lo primer d̃
nominador. ixen .6. multiplica .6. per .1.
e ven .6. que deus scriure sobre .6. Itẽ
parteix .12. per .3. e ven .4. 12
que deus multiplicar per .2. e fan .8. que
son .8. per .$\frac{2}{3}$. Item parteix .12. per .4.
12

.b.

e ven .3. que deus multiplicar per .3. que son. 9. per. $\frac{3}{4}$. Item parteix .12. en .6.
12 velin .2. Multiplica per .5. fan .10. que son .10. per. $\frac{5}{6}$. Com appar ē
lo 12 eximpli: que es debaix affigurat

6	8	9	10
$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{6}$

lo nōbre.
12

E si tu vols trobar lo nombre: en que se tropien entegrament tots los nombres trencats: que vols reduir: tu deus r̄guardar: si algun dels denominadors es contengut entegrament en .4. e en .6. e en tots altres nombres pars. Axi com ara que .3. es contengut entegrament en .6. e en .9. e .4. es contengut entegrament en .8. e en .12. e axi dels altres nombres. E perço deus pendre aquells: que contenen/ e lexar aquells: que son contenguts: com per eximpli vull reduir. $\frac{1}{2}\frac{1}{3}\frac{1}{4}\frac{1}{5}\frac{1}{6}\frac{1}{7}\frac{1}{8}$. Tu pots mirar: que .2. son en 4. e .3. sō en .6. e .4. en .8. e perço pendras .5. e .6. e .7. e .8. e multiplicar los has los vns contra los altres. E trobar los has en .1680. E per esser en menor nombre tā/ bels trobaras en .840. e. $\frac{1}{2}\frac{1}{3}\frac{1}{4}\frac{1}{5}\frac{1}{6}\frac{1}{7}\frac{1}{8}$. se troben en .840. Del quen ve per lo. $\frac{1}{2}$. .420. Item ne ve al. $\frac{1}{3}$. 280. Item ne ve al. $\frac{1}{4}$. 210. Item per lo. $\frac{1}{5}$. 168. Itez per lo. $\frac{1}{6}$. 140. Item per lo. $\frac{1}{7}$. 120. Itez per lo. $\frac{1}{8}$. 105. E axi se entendra de tots altres semblants: encara quē hi haie mes ho menys/ solament multiplica los denominadors lo vn contra l altre. ço es multiplicant lo primer per lo segon. e lo que sumaran aquelles dues multiplicaciōs: multiplicar les has per lo terç. e la multiplicacio quet exira: multiplicaras per lo quart e axi dels altres seguents. E en la multiplicacio del derrer se trobarā tots aquells nombres trencats: que volras reduir. E aço abasta per reduir tots nombres trencats a vn denominador comu.

Per saber aiustar nombres trencats: es mester saber aquesta regla: que ensenya de aiustar nombres trencats.

Pusque les coses nos poden aiustar/ sino q̄ siē sēblāts: pço los nōbres trēcats de diuersos nōbres nos podē aiustar sino

son fets semblants. ço es sino sõn reduits a .1. denominador comu. Perço per aiustar tots nombres trencats te done vna tal regla.

Si tu vols aiustar nombres trencats: reduceix los tots a vn denominador comu com es ensenyat de part de sus. e puix aiusta totes aquelles reduccions: les quals deus partir per lo denomiador comu/ e sabras: quants entegres fan. e sino abasta a vn entegre: sabras quina part de vn entegre fan tots aiustats. La qual suma aiustada posaras damunt lo denominador comu.

Per eximpli de la regla vull aiustar. $\frac{2}{3}$. e. $\frac{3}{4}$. Primerament reduceix per la primera regla. E fan los. $\frac{2}{3}$. $\frac{8}{12}$. e los. $\frac{3}{4}$. fan. $\frac{9}{12}$. Perço aiusta .8. e. 9. fã .17. parteix per. 12. per saber q̃nts entegres fan. venen ne. 1. e. $\frac{5}{12}$. e tant sõ los. $\frac{2}{3}$. e. $\frac{3}{4}$. aiustats tots en/

semps. E axi se enten de tots altres trencats

17

8 9

$\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$ 2 $\frac{5}{12}$

12

Item vull aiustar. $\frac{2}{3}$. e. $\frac{1}{5}$. Reduceix per la primera regla. e los. $\frac{2}{3}$. son. $\frac{10}{15}$. e lo. $\frac{1}{5}$. son. $\frac{3}{15}$. Ara aiusta. 10. e. 3. fan. 13. parteix per. 15. non pot exir. 1. entegre. mas son. 13. ꝑço pots veure: que. $\frac{2}{3}$. e. $\frac{1}{5}$. aiustats en semps no fan sino. 13. ço es de. 15. parts de vn entegre les. 13. parts: segons sta dauall affigurat.

13

10 3

$\frac{2}{3}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{13}{15}$

15

Item vull aiustar. $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{5}{6}$. Primerament reduceix per la segona regla de reduir. E quant son reduits: yo trobe: que lo. $\frac{1}{2}$. e. $\frac{2}{3}$. e $\frac{1}{4}$. e. $\frac{5}{6}$. se troben en nõbre de. 12 E dich per lo. $\frac{1}{2}$. de. 12. son. 6. per los. $\frac{2}{3}$.

.h.2.

de.12.son.8.per lo.$\frac{1}{4}$.de.12.son.3.per los
.$\frac{5}{6}$.de.12.son.10.Ara aiusta.6.e.8.e.3
e.10.fan.27.parteix per.12.que es lo
12 denominador comu.ixē
ne/2/e/3/que val/$\frac{1}{4}$.E ayi la differenci
a que 12 es entre lo aiustar e lo redu
ir: no es: sino que lo aiustar leua los ente
gres: que son exits enla reduccio: si bi son

E semblantment pots fer de totes al tres aiustaciōs: ho fossē maiors ho me nors

6	8	3	10
1	2	1	5
2	3	4	6

lo nombre
12

Per saber restar un trēcat de un altre por se dues regles seguents. Lo nombre q̄s deu restar/e lo nombre del qual se deu fer la resta: se deu reduir a un denomiador co mu/e puix restar la menor reduccio de la maior/e lo q̄ restara: deu se metre damūt lo denoiador comu ab una barra al mig. e sera fet.

Item sapies: que quant sera necessari re star un nombre trencat ō un entegre sol

ho de un entegre ab trencat ensemps: lo entegre se deu posar e cōptar per tant cos lo denominador comu.

Per declaracio deles regles sapies: que quant auendra: que tu uolras restar .2. ho.3. nombres trencats de altres tants dels que son de quascuna part se deu fer u na suma/e apres restar: com es dit: segōs se pot ueure enlos exiplis debaix posats. E primerament yo uull restar un trēcat de un altre trēcat/com de/$\frac{3}{4}$/yo uull leuar $\frac{2}{3}$.E reduex los/$\frac{3}{4}$/son.9.dotzens/e los $\frac{2}{3}$/son/8/dotzens.Bōchs leua/8/de/9 resta/1/dotze. E per aquesta manera se apparta un trencat de un altre trencat/se/ gonsta dauall affigurat.

9	8
3	2
4	3
12	12

1/12

Itē yo uull leuar.1.trencat de/2/trencats com ō/$\frac{3}{5}$/e/$\frac{1}{3}$/uull leuar $\frac{5}{6}$. Primeramēt reduex lo e trobaras: que totes aquestes partides se trobē en.30.e los.$\frac{3}{5}$.de.30. son

.18.e lo. $\frac{1}{3}$.de.30, son.10.e los. $\frac{5}{6}$.de.30.so
.25. Ara aiusta les.2.partides primers
.18.e.10.fan.28.leuen.25.resten. 3 . q
es. $\frac{1}{30}$. E per aquesta manera se 30
apparta. $\frac{1}{2}$. trecat de.2.ho molts
trencats.

18	10	25
3	1	5
5	3	6

lo nombre
.30.

Ite yo vull restar de vn trecat sols molts
trencats.com de. $\frac{4}{5}$. vull restar. $\frac{1}{8}$.e. $\frac{1}{9}$. re
dueix. Aqstes partides se troben en.360
e los. $\frac{4}{5}$. valen.288.e lo. $\frac{1}{8}$.e. $\frac{1}{9}$. valen
entre los 360 dos.85. Ara
leua.85.de.288. Resten 360
.203. E per aquesta manera se apparten
360 molts trecats de vn trecat sols.

288	45	40
4	1	1
5	8	9

lo nombre.
360

Item yo vull appartar de dos trencats
dos trencats.com de. $\frac{2}{3}$.e. $\frac{4}{5}$. vull appar/
tar. $\frac{1}{2}$.e. $\frac{3}{4}$. Reduceix. Totes aquestes p
tides se troben en.60.car la mitat de.60
son.30.e los. $\frac{2}{3}$.son.45. Aiustats es seps
.30.e.45.fan.75. Item los. $\frac{2}{3}$.e. $\frac{4}{5}$.de
.60.son. 60 .88. Per ço le/
ua.75.de.88.restē 60 .13. E
per aquesta manera se fa: q̃ vol 60
apartar ho restar molts trecats de molts
trencats.

40	48	30	45
2	4	1	3
3	5	2	4

Lo nombre.
60

Item de vn entegre sol vull restar vn tre
cat.com ara de.1 vull leuar. $\frac{2}{3}$. Reduceix.
Lo entegre val.3.ara leua.2.de.3.reste
. $\frac{1}{3}$. E per aquesta manera se sostrau vn
trencat de vn sencer. 3 / $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{3}$

Item yo vull leuar de vn entegre dos
trencats. Com de.1. vull appartar. $\frac{1}{2}$.e $\frac{1}{3}$
Reduceix. Totes aquestes partides se

troben en.6.perço pos per lo.i. entegre 6.ara leua la mitat e.$\frac{1}{3}$.de/6/que son/4/ quils leua de/6/reste/$\frac{1}{6}$. E per aquesta manera se apparten molts trencats ô un trencat.

Item de un entegre ab trencat ensemps uull leuar.i.trencat. Com de un entegre e/$\frac{1}{3}$/uull appartar/$\frac{4}{5}$. Redueix. Totes aquestes partides se trobē en.15. perço lo i/entegre ual.15.elo/$\frac{1}{3}$/de/15/son/5/e15 son/10. Item los/$\frac{4}{5}$/de/15/son.12.perço leua/12/de/10.resten 17. E per aquestes maneres de restar 15 se poden fer totes les rstes:en q̄ ha nōbres trencats.

Segueix se lo multiplicar en nom trencat.

Per saber multiplicar en nom trencat te pose una tal regla. la qual es aquesta.multiplica nombrador per nombrador/e de/nominador per denominador/e de la multiplicacio del nombrador fes nombrador e de la del denominador fes denominador e sera fet. E per declaracio dela regla es de saber:que quāt uolres multiplicar nō

bre entegre ab trencat sol/ho ab entegre e trencat ensemps:tu deus metre lo entegre en son trēcat. E apres multiplicaras nombrador per nombrador/ e denominador per denominador: com dit es. Mas quant tu uolras multiplicar entegre sol per trencat sol/ho per entegre e trencat: tostemps lo entegre sol se deu multiplicar per lo nombrador del trencat: quil deu multiplicar. Car lo entegre sol pren la denominacio del trencat. que lo multiplicar se lo trencat en terços:la multiplicacio sera terços.e si es quarts:la suma dela multiplicacio sera quarts/e axi dels altres.

Per declaracio de tot lo que es dit: uull posar.5.exemplis:segons que en.5. maneres se pot mudar lo multiplicar dels nōbres trencats.

Primerament uull multiplicar un nombre trencat per un altre nombre trencat. com es.$\frac{2}{3}$.per.$\frac{3}{4}$.multiplica.2.per.3.fan 6.apres multiplica los denoiadores.q̄ sō.3 per.4.fan.12. Los quals deus metre ô baix.6.e son.6. E axi entendras dels altres:posāt 12 q̄ ni hagues molts.cō

si volies multiplicar. $\frac{2}{3}\frac{3}{4}\frac{4}{5}$. deus dir. 2. ve
gades. 3. fan. 6. Pux. 6. vegades. 4. fã
. 24. Apres diras per los denominadors
. 3. vegades. 4. fan. 12. Item. 12. vega /
des. 5. fan. 60. los quals deus metre de/
baix los. 24. que serien. 24. E axi entẽ
dras de tots altres 60
trencats.

Item sapies: que per aquesta manera se
pot saber: quant val lo trencat. Com q̇t
demanaue: la mitat de la terça part de la q̃r
ta part de la quinta part de vna liura que
val? Fes com he dit dessus: que multipli
ques nombrador per nombrador/e deno
minador per denominador: com appar a
qui debaix. e trobaras: que muntara. 1.
de liura. çoes deles. 120. parts de 120
vna liura la vna part: que es. 2. diners.
E si volras fer la ꝓua/e saber lo que val
aquell. 1. pren lo nomqrador/e multipli
q̃l ꝑ sa 120 valor: q̃ es. 2. soꝰ dels q̃ls
faras diners. ixen ne. 240. diners. Ara
parteix per. 120. que es lo denominador:
ix ne. 2. diners. e tant ual aquell. 1. de
liura. 120

E si volras mes clarament veure la ve/
ritat de la ꝓua: pren la q̇nta part de. 240.
diners. Ixen ne. 48. diners. Ara pren
lo. $\frac{1}{4}$. de. 48. Ixen ne. 12. diners. Item
pren. $\frac{1}{3}$. de. 12. ixen ne. 4. diners. Ara prẽ
la mitat de. 4. diners. Ix ne. 2. diners. e
axi appar la regla esser verdadera. E axi
entendras de qualseuol altra questio. cõ
quit digues: lo. $\frac{1}{2}$. dels. $\frac{2}{3}$. dels. $\frac{3}{4}$. de vna
liura que val. Fes com desus. e trobaras
que suma los nombradors. 6. e lo deno/
minador. 24.. Ara posa. 6. que valen
. $\frac{1}{2}$. dels. $\frac{2}{3}$. dels. $\frac{3}{4}$. de 24 vna liu/
ra: que es. $\frac{1}{4}$. de liura. E axi entendras de
tots altres ꝑ molts que ni hagues.

Item si vols multiplicar entegre e tren /
cat ensemps per nombre trencat sol: coꝫ
. 7. e. $\frac{1}{5}$. per. $\frac{3}{4}$. primerament redueix los
entegres en trencats. e digues. 7. vega
des. 5. fan. 35. e. 1. son. 36. E apres mul
tiplicaras los. 2. nom 5 bradors.
com. 36. vegades. 3. que fan. 108. Ara
multiplica los denomiadors e digues. 5
vegades. 4. que fan. 20. que deus metre

debaix los .108. e son .108. que pots me
tre en entegres. que 20 son .5. e. $\frac{2}{5}$.
Item si vols multiplicar nombre entegr̃
ab trencat ensemps per entegre e trencat
ensemps: com .3. e. $\frac{3}{4}$. per .4. e. $\frac{2}{3}$. prime/
rament metras los entegres en trencats
E digues per lo primer .4. vegades .3.
fan .12. e .3. son .15. Item per lo segon .3
vegades .4. 4 fan .12. e .2. son .14.
Ara multiplica .15. per .14. mun 3
ten .210. Puix digues /3/ vegades /4/ fã
12/ los quals deus metre dauall los /210/
fan .210. Siu mets en entegres: ixen ne
12 .17. e .6. q̃ es /$\frac{1}{2}$/
12
Item si vols multiplicar nombre ente/
gre sols per entegre e trencat: com es .7
per .3. e. $\frac{2}{3}$. primerament metras lo ente/
gre en son trencat. E digues .3/ vegades
/3/ son /9/ e /2/ son /11/ Item per los /7/
faras trencat/ 3 com ara /7/ ve/
gades /3/ fan /21/ los quals mltiplicaras
per /11/ quẽ 3 ixen /231/ Ara mul/
3 tiplica los denominadors: que
son /3/ vegades /3/ fan /9/ los quals posa
ras debaix los /231/ E siu vols fer ẽtegr̃s
parteix lo dit 9 denoĩador: cõ enlo af

figurat se mostra. Dich quen ixen /25/ e
6/ nouẽs q̃ val /$\frac{2}{3}$/ e axi
faras de totes altres.

	0	
0	5	6
2	3	1
	2	5
	9	

Item si vols multiplicar nombre ente/
gre sols per nombre trencat sols: com es
/7/ per /$\frac{2}{3}$/ multiplica /7/ per /$\frac{2}{3}$/ fan /14/
q̃ sõ /4/ sencers e /$\frac{2}{3}$/ E si volras redu 3
ir los entegres en terços: multiplicaras
los /7/ per /3/ fan /21/ Ara multiplica /21/
per /2/ fan /42/ Parteix los denomina/
dors: que son /9/ ixne /4/ e /$\frac{2}{3}$/ e tot es u
na meteixa cosa. E axi faras de totes /al
tres semblants multiplicacions.

Partir en nom trencat.

Puixque es dit del multiplicar: deuẽ dir
de partir per nombre trencat. E sapies q̃
per partir per nombre trencat es ordena/
da aquesta regla; que quant seuol quet

sia venguda alguna rad de partir en noz trencat: deus primerament reduir lo partidor e la suma: ques deu partir a .i. denominador comu per lo capitol de reduir. E quant hauras reduit: parteix: com si eren entegres. E per donar la pratica posare .6. eximplis: segons que en .6. maneres se pot variar lo partiment dels nombres trencats.

Primerament si tu vols partir nombre trencat per nombre trencat: com es .$\frac{3}{4}$. p .$\frac{2}{3}$. tu deus primerament reduir a .i. denominador segons la regla de reduir. E son los .$\frac{3}{4}$. 9. dotzens / e los .$\frac{2}{3}$. 8. dotzens. ara parteix .9. per .8. velin .1. e .$\frac{1}{8}$. E per lo contrari: si vols partir .$\frac{2}{3}$. per .$\frac{3}{4}$. quant hauras reduit: partiras .8. per .9. e velin .$\frac{8}{9}$. e es feta. E en aquesta manera poras partir vn nombre trencat per vnaltr̄ trencat.

1		
9	8	8.
1		9
8	9	

Segonament si vols partir nombre entegre e trencat per trencat sols . com es .3. e .$\frac{3}{4}$. per .$\frac{2}{3}$. primerament redueix lo entegre en son trencat / dient .4. vegades .3 fan .12. e .3. son .15. Item redueix tot a .i denomiador comu. E digues .3. vegades 15. fan .45. Puix .4. vegades .2. fan 8 Ara parteix .45. per .8. ixen ne .5. e .$\frac{5}{8}$

	45	8	0
Reduccio	15	2	45
	4	3	5 ptio
			8

Item terçament: si vols partir nombre entegre e trencat per entegre e trencat cō es .7. e .$\frac{3}{4}$. per .3. e .$\frac{2}{3}$. primerament redueix los entegres en sos trēcats. e digues .7. vegades .4. son .28. e .3. son .31. q̄rt Item .3. vegades .3. fan .9. e .2. fan .11. terços. Puix redueix tot a .i. denominador comu / e digues .4. vegades .11. son .44. Item .3. vegades .31. fan .93. Ara parteix los dits .93. en .44. e uelin .2. e 5. quarantaquatrens. E si tu uols fer a

.i.

quest partiment perlo ɔtrari: exirta. 44.
93.

	44	93	0
Reduccio	11	31	15
	3	4	93
			2 partio
	21		44

Item quartament si vols partir nombr̄ entegre sol per entegre e trencat sols: cō es. 7. p. 3. e. $\frac{2}{3}$. primerament redueix los entegres en son trēcat/ e digues. 3. uegades. 3. son. 9. e. 2. son. 11. terços. E puix digues. 3. uegades. 7. son. 21. terç. par/ teix per. 11. uen. 1. e. 10. onzens. e es feta.

10	
21	
1	Particio.
11	

Item quintament: si uols partir nom/ bre entegre e tren/ cat per entegre sols çoes. 7. e. $\frac{3}{4}$. per. 3. primerament reduex lo entegre en son trencat. e digues. 7. uegades. 4. son. 28. e. 3. son. 31. Apres re/ dueix ton partidor. e digues. 4. uegades. 3. son. 12. ara parteix. 31. en. 12. e uelin. 2 e. 7. dotzens.

0	
17	
31	
2	particio
12	

Item altrament: quant los entegres se poden par tir. primerament parteix los entegres. e ço que re stara: redueix ho a son trencat. e puix par teix: com es dit. Exemple. Torna a par tir. 7. e. $\frac{3}{4}$ per. 3. primerament parteix 7 per. 3. e uenen ne. 2. e resta. 1. que deus re duir a son trencat: dient. 4. uegades. 1. fā /4/ e/ 3/ son/ 7/ Puix digues. 3. uegades 4/ fan/ 12/ parteix/ 7/ per/ 12/ e uelin/ 7/ dotzens. e es fet. com appar: que la parti o es bona: quen ue/ 2/ e 7/ dotzens: se/ gons sta damunt affigurat.

Item sextamēt si uols partir nombre trē cat sols per entegre a soles: com/ $\frac{2}{3}$/ par/ teix los per. 3. primerament redueix ton partidor/ e digues. 3. uegades. 3. son/ 9/ puix parteix/ 2/ en/ 9/ uen/ 2/ nouens/ e es fet. E per aq̄stes/ 6/ maneres se fan tots los ɔptes e ptimēts de nōbres trēcats.

Segueix se lo abreuiar.

Perço com moltes uegades apres lo p/ timent resten nombres trencats molts ho pocs: cō serā/ 36/ q̄rātauytēs p saber

los abreuiar e ferlos tornar a mes gros/
sos te done una tal regla. Quant tu uol/
ras abreuiar un nombre trencat: es mes/
ter trobar un nombre: per lo qual lo nom
brador e lo denominador se pusquen par
tir entegrament. e lo que ue del partimẽt
del nombrador/ sera nombrador. e lo que
ve del partir del denominador: sera deno/
minador. E qui no sab trobar lo maior
nom bre: per lo qual se pusquen partir en
tegrament: que prenga aquells: que sa/
bra trobar. e continue tant: fins que no si
pusque trobar nengun nombre: per lo q̃l
se puguen partir entegrament. E per de/
claracio de la dita regla pose vn exempli.
çoes a saber: que vull abreuiar. 36. qua
rantauytens: tu pots mirar: q̃. 36. e 48
tot se pot partir per. 4. Ara parteix. 36.
per. 4. e ven. 9. ara parteix. 48. per. 4
e ven. 12. que serien. 9. dotzẽs. Ara par
teix. 9. en. 3. ve lin. 3. Ara parteix. 12. en
. 3. ve lin. 4. que serien. $\frac{3}{4}$. E axi a ppar: q̃
. 36. quarantauytens serien. $\frac{3}{4}$. E axi fa/
ras de tots altres semblants.

Nota algunes breus ma
neres de doblar e de medi
ar en los nombres trẽcats

Pusque es dit del multiplicar e del par/
tir: resta que digam del doblar e del medi
ar/ dels quals alguns fan capitols. Per
ço per doblar pos una tal pratica. Si tu
uolras doblar: multiplica el nombre per
2. ho parteix lo denominador per. 2. sies
nombre par. Com per exempli. dobla. $\frac{1}{4}$
digues. 2. uegades. i. fan. 2. q̃ es. $\frac{1}{2}$. Ho
altrament: parteix lo denomiador. son. $\frac{1}{2}$
E axis fa lo triplicar e tots los altres. cõ
per exempli del triplicar. com si uolies tri/
plicar $\frac{1}{4}$. multiplicaries per. 3. lo nombra
dor: que serien $\frac{3}{4}$. ho si uoliẽ dir: tripliquẽ
. $\frac{1}{6}$. tu partiries lo denominador per. 3. e
restariẽ. $\frac{1}{2}$. E axis deu fer de tots los al
tres: que deu s multiplicar lo nombrador
ho partir per lo denominador.

Nota per mediar. çoes partir.

Item si uols mediar: parteix lo nombra

.i. 2.

dor per. 2. si es nombre par. E sino es nõ
bre par: multiplica lo denominador per 2
com per eximpli. Media. $\frac{2}{3}$. vigues la mi
tat de. 2. resta. $\frac{1}{3}$. Item per semblant me
dia. $\frac{1}{3}$. puix lo nombrador nos pot partir
multiplica lo denominador per. 2. e exira
. $\frac{1}{6}$. Semblantment faras de. $\frac{1}{3}$. e de. $\frac{1}{4}$. p
tint lo nombrador per. 2. ho multiplicãt
lo denominador per. 2.

Nota per saber la valor de qual
seuol nombre trencat segons la
valor: del que es.

Pusque es dit dels nombres trencats:
com se deuen reduir/aiustar multiplicar/r
star/partir/abreuiar/doblar/e mediar: re
sta de saber la valor de qualseuulla trẽcat
Perço per saber la valor de qualseuulla
trencat pose la regla seguent.

Quãt tu uolras saber la ualor de qualse
uol nombre trẽcat: tu deus multiplicar lo
nombre de aquell trẽcat per tant: com val
lo entegre: de que es. e puix deus partir a
quella multiplicacio per lo denominador
e lo quet exira del partir: sera la valor de a
quell nombre trencat segons la cosa: per
laqual hauras multiplicat lo nombrador

Nota leximpli.

Per declaracio de aquesta regla e per ha
ner la priatica posar sa vn eximpli: lo qual
demana: quant valen. $\frac{3}{4}$. de. 1. flori a rao
de. ii. sous. Deus multiplicar la valor del
flori: çoes. ii. sous per. 3. que es lo nom/
brador Ixen ne. 33. sous/los quals deus
partir per. 4. que es denominador Ixne
de la particio. 8. sous. resta. i. sou. multi/
pliquem per. 12. diners: que es la valor d'
sou. e parteix per los. 4. meteixos/e ven
. 3. diners. E axi appar: que los. $\frac{3}{4}$. de flo/
ri a rao de. ii. sous valen. 8. sous. 3. diñs
E axis deu entendre de qualseuulla tren
cat multiplicant per la valor de son ente
gre tot aquell trencat.

E sapies q̃ per clarament conexer la pratica de totes les species dels nõbres trẽcats/e per hauer la manera de tot lo q̃ es dit dessus dels nombres trencats posarẽ los eximplis de totes les regles. E primerament del reduir/e apres deles altres segons son ordenades en aquest libre.

Segueixen se les raons: ques fan enla regla de tres entrant hi trẽcat.

Puix que fins aci hauem tractat de trẽcats/e donada la pratica de totes ses species restens: a donar algunes raons de trencats. deles quals per orde segons q̃ temunt he dit: ne tractare.

E sapies que enles raons de trencats ẽtrants enla regla de tres e les raons simples de pes e de mesura e de draperia totes per vn orde e regla se regeixõ: segueix se una rao ỏ dos trencats contra dos trẽcats. E no es altra la diferentia entre les dites raons/ sino per les reduccions ques fan en los trencats com enlo eximpli dauant pots ueure. yo deman: si. $\frac{1}{2}$. e. $\frac{1}{3}$. son. $\frac{3}{4}$. e $\frac{1}{5}$. ỏ una cosa: $\frac{2}{5}$. e. $\frac{3}{7}$ que seran En aquesta e en totes altres semblants es necessari serues tal regla: que per tant com tenim en regla general: q̃ los dos semblants haien de esser de una meteixa specia/e aço perq̃ puguen partir: q̃ nons seria possible partir. $\frac{1}{2}$. per. $\frac{1}{3}$. si noy era feta reduccio: e per la dita rao tu redubiras totes aquestes partides. e troben se en .42. ara pren lo. $\frac{1}{2}$. e. $\frac{1}{3}$. de. 42. son. 59. lo qual te sera partidor. Item pren los $\frac{2}{5}$. e. $\frac{3}{7}$. de. 42. son. 46. que es mes de ẽtegre de. 4. los quals multiplicaras per lo contrari: que es. $\frac{3}{4}$. e. $\frac{1}{5}$. que essent reduits ualen. 19. uintens.

La affiguracio e pratica dela regla.

Si. $\frac{1}{2}$. e. $\frac{1}{3}$. son, $\frac{3}{4}$. e. $\frac{1}{5}$. de vna cosa. $\frac{2}{3}$. $\frac{3}{7}$. q̃ seran?

Lo nombre en ques troben: son. 42.

0
13 35 19
25 20
874 vitẽs 6
24 vintẽs 1+1
355 8
3

46
19
414
46
874

E axi appar enla pratica damunt affigurada: que los. $\frac{2}{3}$. e. $\frac{3}{7}$. valen vn entegre e .4. vintens/e deles .35. parts de .1. vinte les .34. parts. E aquesta te sia general a totes altres: que sien de .2. trencats cõtra .2. trencats.

Segueixen se les raons deles mo/nedes ab temps e trencat.

E pertant com enles raõs que comuna/ment se fan: es necessari temps en algũes

e en altres no: perço demostrare de aquell temps: com nosen deuẽ regir. de quet do ne aquesta regla general. que quãt seuul la quet fos donada alguna rao entrant hi temps: tu multiplicaras tot aquell temps per la quantitat. e aço segons se mostrara baix en pratica. Itez si enlo dit temps hauia anys mesos dies e hores e punts: te sera necessari tornar tot aquell temps a mesos ho a dies ho a hores ho ala minoritat: que sera. e tota aquella minoritat que sera: multiplicaras ꝑ la quã/titat ho quantitats. Itẽ si enla vna mo/neda hauia anys solamẽt/e enlaltra mo neda semblant hauia anys e dies: totes les dites partides dels anys tornaries a dies. Exemple dela regla. yo deman: si. 3 florins e. $\frac{1}{3}$. en. 3. mesos han guanyat 7 ducats e. $\frac{1}{5}$. 7. florins e. $\frac{1}{2}$. en. 5. mesos .7. dies que guanyaran? En aquesta e en totes altres semblants es necessari la primera cosa: que hom fara: que reduesca lo. $\frac{1}{2}$. e. $\frac{1}{3}$. e ço: perque son los semblãts per la regla de reduir. E yo trobe per lo $\frac{1}{3}$. dos sisens/e trobe ꝑ lo. $\frac{1}{2}$. tres sisens e

tornant ala rao faras de tots los florins
fisens aiustant hi aquell nombrador de
les fisenes. equant aço hauras fet: faras
dels mesos dies. pertant com en lo un
temps ha dies. E yo trob per los. 3. me/
sos. 90. dies/e per los. 9. mesos. 7. di
es trobe. 197/dies. lo qual temps mul/
tiplicaras quascu per sa quantitat. Ytes
faras del contrari: que son. 7. ducats e
. ½. faras quints. E trob per los/7/ du/
cats e. ½. 36. cinquens. E axi puix les p
tides son reduides: resta en affigurar la
pratica.

si. 20. fisens en. 90. dies guanyen. 36.
cinquens de ducat: 49/fisens en. 197.
dies que guanyaran?

	20 flori	0 7 0 6 9	ffi
	90 dies	0 0 3 6	q̃n
ffi	1 8 0 0 ptidor	0 4 2 3 9 0	
		2 1 1 9 9	
	1 9 7 dies	2 9 4 3 4 0	q̃n
	4 9 florins		
	7 8 9 la multi		
	6 2 8 plicacio		
	7 0 6 9 dels dies		

E axi appar en la pra
tica davant affigura
da: que los. 7. floris
e. ½. en los. 9. mesos
. 7. dies guanyaran
. 141. quint de ducat:
que valdrã. 41. du
cat e. ½. e dels. 940
de quint. que 1800
son. 3. dens E axi fa
ras de totes altres.

0 0	6
0 3 1	0 0
1 7 2 9	0
2 9 4 1 3 4 0.	q̃n
1 4 1.	q̃nt d̃ duc
1 8 0 0 0 0	
1 8 0 0	
1 8	

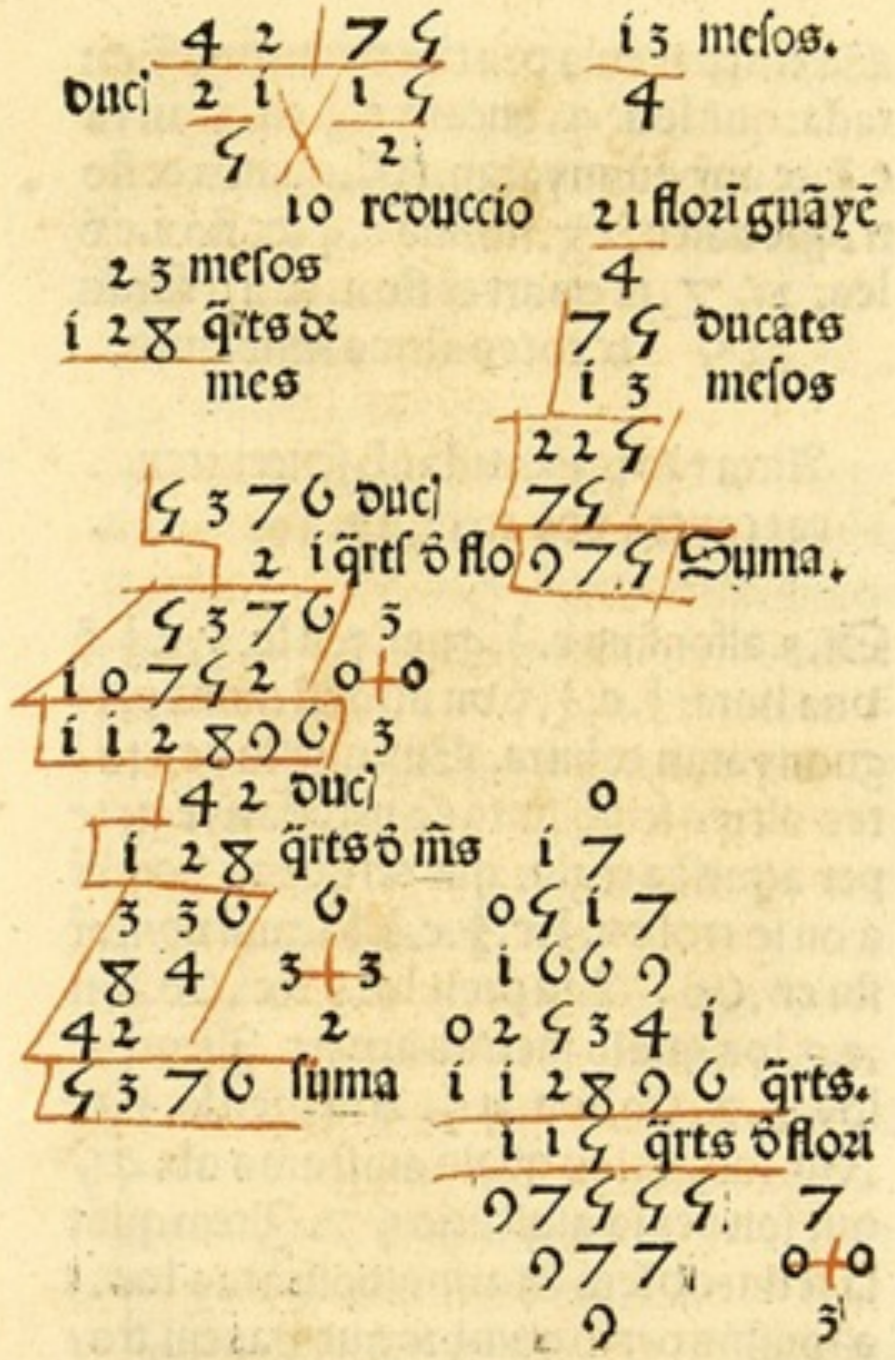
Altra rao de moneda ab son temps/e sen
cer e trencat contra son temps e sencer e
trencat.

Ytem si. 7. ducats e. ½. en. 3. mesos e. ¼
guanyen. 9. florins e. ¼. 4. ducats e. ½.
en. 2. anys/e. ⅔. que guanyaran?

En aquesta e en totes altres questions
ho raons semblants es necessari la prim
ra cosa: que hom fara: que reduesque los
7. ducats e. ½. e los. 4. ducats e. ½. tots
a vn denominador comu. E aço faras

per la regla de reduir. Segonament tu i
ras al temps/ çoes als/ 3/ mesos e/ $\frac{1}{4}$/ e fa
ras de tots los mesos quarts/ e per lo sẽ/
blant dels/ 2/ anys e/ $\frac{2}{3}$/ faras mesos/ e a/
pres dels mesos quen seran exits: faras
q̃rts ô m̃s/ ptant com la menor quantitat
es enlo temps quarts. E quant totes a
questes coses hauras fetes: multiplica/
ras lo primer temps reduit ab la primera
quantitat reduida: lo qual nos sera parti
dor/ Segonament multiplicaras lo der/
rer temps ab la derrera quantitat redui/
da/ la qual es multiplicador/ E quant a
questes coses seran acabades: tu redui/
ras lo contrari a quarts/ e aiustar bias
lo/ i/ quart/ E quant aquestes coses serã
fetes: seguiras la regla general: que dim:
multiplica per son contrari/ e parteix per
son semblant/ E aço faras: segons dius
neuras en pratica affigurat

Su/ 7/ ducats e/ $\frac{1}{2}$/ en/ 3/ mesos e/ $\frac{1}{4}$ guan
yen/ 5/ florins e/ $\frac{1}{4}$/ 4/ ducats e/ $\frac{1}{5}$/ en/ 2/
anys e/ $\frac{2}{3}$ de any que guanyaran?



E axi appar enla pratica damunt affigurada: que los. 4. ducats e. $\frac{1}{5}$. en. 2. anys e. $\frac{2}{3}$. de any guanyaran. 115. quarts de flori. que valen. 28. florins e. $\frac{1}{4}$. de flori. e d̄ les. 257. de quart de flori. E axi faras
325 de totes altres semblants.

Altra rao de moneda ab sencer trencat contra dos trencats.

Si. 3. alfonsins e. $\frac{1}{3}$. guanyen lo. $\frac{1}{2}$. e. $\frac{1}{3}$ d̄ vna liura: $\frac{3}{4}$. e. $\frac{1}{5}$. d̄ vn alfonsi quina part guanyaran de liura. En aquesta e en totes altres semblants es necessari regir te per aquesta regla: que cerques. i. nombr̄ a on se troben. $\frac{1}{3}$. e. $\frac{3}{4}$. e. $\frac{1}{5}$. lo qual nombr̄ sta en. 60. Ara pren lo. $\frac{1}{3}$. de. 60. son. 20. los quals metras appart. Item prē los. $\frac{3}{4}$. de. 60. son. 45. Ara pren lo. $\frac{1}{5}$. de. 60. son. 12. los quals aiustaras ab. 45 que son per la aiustacio 57. Item quāt la reduccio sera fera: multiplicaras los. 3 alfonsins per lo nombre que hauem trobat. çoes per. 60. e ix de la multiplicacio. 180. als quals aiustaras. 20. per lo. $\frac{1}{3}$.

que li eren venguts. Suma per tot. 200 los quals seran nostre partidor.

La reduccio affigurada. 20 45 12
$\frac{1}{3}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{5}$
60

Puix hauem reduit los semblants a. i. denominador: resta: que reduiscam lo contrari. que son. $\frac{1}{2}$. e. $\frac{1}{3}$. lo qual son. $\frac{5}{6}$. de liura. E puix la rao es reduida seguirem nostra regla que multiplicarem per son contrari/ e partirem per son semblant.

Si. 200. guanyē. $\frac{5}{6}$ que guanyaran. 57
60 60

0 57 alff/
285 sisens 5 lls.
1 sise 285
200

3
6+6
5

E axi appar enla pratica damunt affignrada: que los. $\frac{3}{4}$. e. $\frac{1}{5}$. de alfonsi guanyaran. $\frac{1}{6}$. de liura e de les. 17. de sise de liura. que valdra lo. $\frac{1}{6}$. e
40

.k.

.17.quarantens de fise dela dita liura. 4
sons e. 9.diners. E proues axi: que los
.$\frac{5}{8}$.de liura valen.200.diners: que es e/
gual al partidor.perço los.57.han de
valer.57.diners per sa egualtat. E a/
xi faras de totes altres semblants.

Segueixen se les raons de draperia.e pri
merament per sencer e trencat contra sen
cer e trencat.

Les raons ques fan enla regla de drapi
a e les raons passades de moneda: totes
p un ordre e regla se fan. Car si les de mo/
neda se redueixen: e les de draperia tam/
be. No sta en aldre la differencia sino en
les multiplicacions. que per trobar lo q̃
volem: multiplicam: per lo que tira la pe/
ça bo cana/bo lo que es.e aço segons se
mostra bàx ẽ la pratica afigurada e serita

Si.3.peces.3.canes.$\frac{3}{4}$.costen.79. du/
cats e.$\frac{1}{2}$.7.canes e.$\frac{1}{3}$.que costaran?

En aquesta e en totes altres semblants

raons te done semblant pratica: que de/
les.3.peces faces canes multiplicant per
12.canes: que tira la peça.e al quen pro
ceira dela multiplicacio: ainstar bias les
.3.canes: e de tota la suma deles canes fa
ras quarts: ainstãt bi aquells.3.quarts
E quant la primera partida sera redui/
da a quarts: reduiras latre semblant: que
desiges saber a terços aiustant bi lo.$\frac{1}{3}$. e
quant aquestes.2.partides seran quasci
na per si reduides: fernas una reduccio g̃
neral deles dues partides segons la regla
de reduir/e baix afigurat se mostrara. E
quant los dos semblants generalment
seran reduits: reduiras lo contrari que sõ
quints. Tornaras dõchs tots los.79.
ducats a quints/e aiustar bias lo.$\frac{1}{3}$. E
puix les.3.partides sien reduides: segui/
ras la regla: q̃ diu: multiplica ço que vols
saber per son contrari/e parteix per son se
blant.

Seguex se la pratica dela regla afigurada

Si.3.peces.5.canes.$\frac{3}{4}$.costen.75.ducats/$\frac{1}{5}$/7/canes e/$\frac{1}{3}$/que costaran?

3 peces 3 canes $\frac{3}{4}$	75 duc $\frac{1}{5}$
12 canes	5 qnts
39 canes	376 qnts.
159 quarts	contrari
	22 terços

1	partidor.
2	477 / 88
087	159 / 22
443	4 / 3
09865	12
33088 qnts	nombre.
69 quints	
4777	88 dotzens
47	376 quints
	528 7
	616 4 4
	264 7 pua.
	33088 sũa de qnts

E axi appar en la pratica damunt affigurada: que les/7/canes e/$\frac{1}{3}$/costarã/69

quints de ducat: que ualen.13.ducats e.$\frac{4}{5}$ e deles.175.parts de quint. que serien p tot 477 .13.ducats.20.sous.11 diners.$\frac{2}{5}$.e deles.315.de quĩt de diner. E per semblant 477 faras en totes altres

Segueix se altra rao de dra peria per sencer contra dos trencats.

Si.5.canes costen.$\frac{2}{3}$.e.$\frac{1}{4}$.de alfonsi.$\frac{1}{2}$ e.$\frac{2}{5}$ de cana que costara?

La presentrao se fa propriament com la rao passada: que noy ha nenguna differencia: sino que aquesta redneix primer lo.$\frac{1}{2}$.e.$\frac{2}{5}$.e per aquellameteixa reduccio çoes per aquell nõbre trobat: que son.10. fan multiplicar les.5.canes. E quant la reduccio dels.2.semblants sera feta faras altra reduccio dels.$\frac{2}{3}$.e.$\frac{1}{4}$.çoes: quel tornaras a.1.denomiador comu. E puix les 3.partides seran reduides: seguiras la regla: que diu multiplica ço que uols saber per son cõtrari/e parteix per son semblãt

La pratica dela regla.

si 5 cā costē. 8 3. de alfi. 5 4. q̄ cos/
staran? 11 9
$\frac{2}{3}$ e $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ e $\frac{2}{5}$
12 10

cañ. 50. ptidor. 4 11. alfi
99. dozēs 9. cañ
49 dotzēs 1. dōz d alfi 99. alfi
3 sous 50
0 147
147 sous
2 sous
50

E axi appar en la pratica damunt affigurada: que lo. $\frac{1}{2}$. e. $\frac{2}{5}$. de vna cana costara vn dotze de alfonsi e. 49. cinquantens. que serā per tot. 5. sous. 11. diners e. 14. cinquantens de diner. E si volras apres que hages feta la rao prouar: si has ben fet: multiplica lo que val quada deze de cana per los. 9. dezens E si es mes ni mēys de. 5. sous. 11. diners e. 14. cinquantēs de diner: siet senyal: que es falsa. e si ve iusta/ es verdadera la rao.

La pratica dela dita proua.

Sapies: que val quada dotze de alfonsi Siu vols saber: parteix. 36. sous: que es la valor del dit alfonsi per. 12. e velin. 3. ß e tant val iustament quada dotze. Ara multiplica los. 3. sous per. 11. dotzens: q̄ valen les. 5. canes. ix ne. 33. Los quals faras diners. e ixen ne. 396. diners. los quals partiras per. 50. deens: que son lī 5. canes. Ix dela ptio. 7. diners e 46. cinquantens de diner. e tant val quada deze. Ara multiplica los. 7. dr̄s e. 46. cinquantens de diner per. $\frac{9}{10}$. E si lo quē exira: sera semblant als. 5. sous. 11. diñs e. 14. cinquantens de diners: sera la rao bona. La affiguracio dela pratica.

9 dezens
7 diners e 46
50
54
36
414 cinquātens
8 diners e 14
63 diñs 50
71

E axi appar en la pratica dauant a figurada: que les $\frac{9}{10}$. a rao la dezena de. 7. dr̄s e. 46. cinquantens de diner valdran. 71. diner / e los dits

.14. cinquantens de diner: com appar la veritat dela regla perla proua general. la qual proua ia enles raons simples la he donada / e ara de present la he affigurada per maior confirmacio dela veritat. que ē cada rao se pot fer: ara sia de trencats: cō de qual seuol specia.

Segueix se altra rao de draperia de dos trencats ꝑ dos trencats cōtra .i. sencer.

Si. $\frac{1}{2}$. e. $\frac{1}{3}$. de vna cana de tela val. 7. sous: $\frac{2}{3}$. e. $\frac{1}{4}$. dela dita cana que valdra?

Entre la present rao e la passada noy ha nenguna differencia sino per lo contrari que no fretura per la present reduir. e a / çopertant que les reduccions nos fan si no per los noms: que no sou semblants. E tornant ala regla redueix / $\frac{1}{2}$ / e / $\frac{1}{3}$ / e $\frac{2}{3}$ / e / $\frac{1}{4}$ / a vn nombre comu. la qual reduc / cio faras per lo capitol de reduir. E tro / baras lo dit nombre en / 12 /. ara prē lo / $\frac{1}{2}$ e / $\frac{1}{3}$ / de / 12 / que son / 10 / dotzens. Item pren lo / $\frac{2}{3}$ / e / $\frac{1}{4}$ / de / 12 / que son / 11 / dotzens E seguiras la regla: que diu: multiplica:

ço que vols saber per son contrari / e par teix per son semblant.

La pratica dela dita regla.

Si / 10 / valen / 7 / sous: 11: que valdrā?

12 12

o ꝑua i i dotzens

7 7 ß 7 7 sous

7 ß 5 5 77 suma

i o i

6 4 8 3

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

nombre

12

E axi appar enla pratica damunt affigurada: que los. $\frac{2}{3}$. e. $\frac{1}{4}$. valdran. 7. sous e. 7. deens de sou que fent ne diners valdra. 8. diñs e. $\frac{2}{5}$. de diner. E axi faras en totes altres semblants.

Segueixen se les raons de pes. E primerament per sencer e trē / cat contra sencer e trencat.

Totes les raons ques fan en la regla de pes: se fan per lo semblant orde e regla: q̄

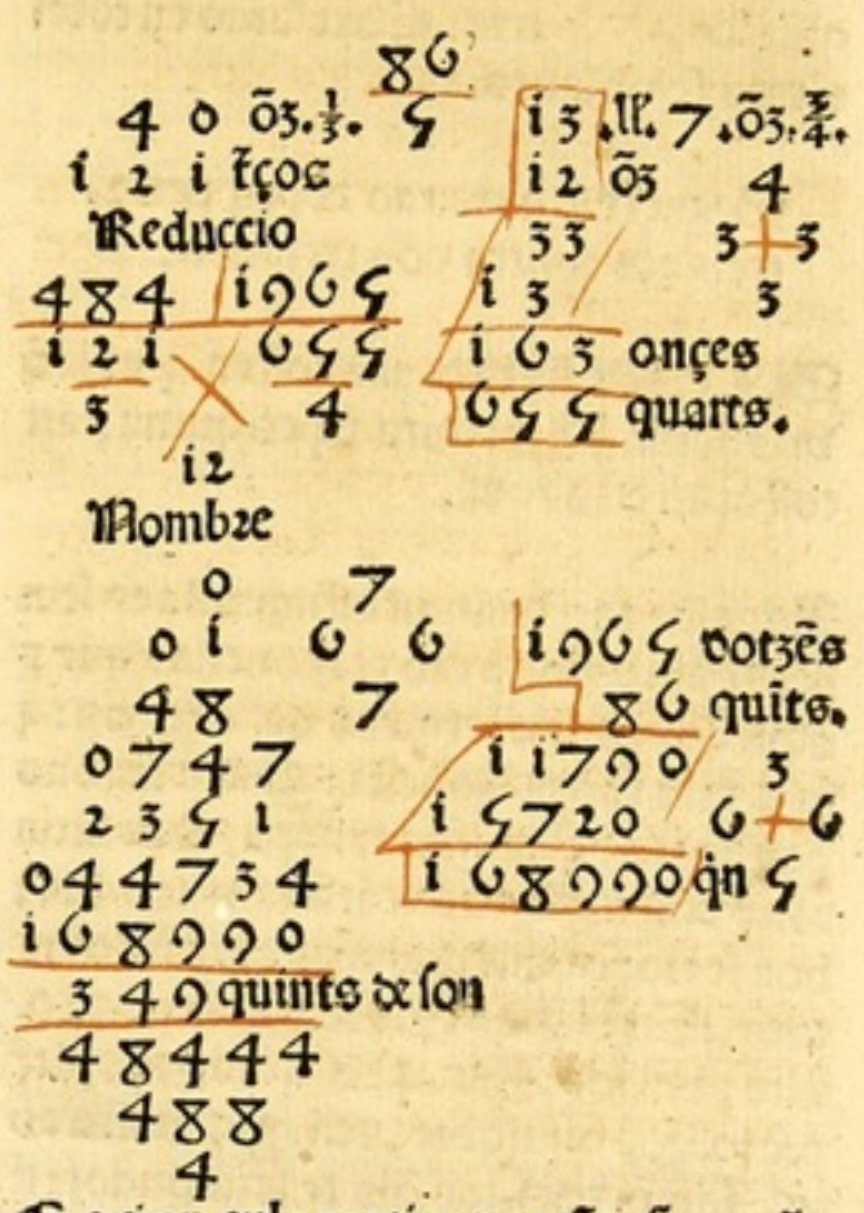
se son fetes les raons de moneda e ò drapería: que noy ha nenguna altra differencia sino lo mudar de specia: que les vnes son de moneda/e les altres de drapería e les altres de pes. e axi de les altres.

Exemple de la regla.

Si. 3. liures. 4. onçes e. $\frac{1}{3}$. de pes costen 17. sol e. $\frac{1}{3}$. 13. liures. 7. onçes e. $\frac{3}{4}$. de pes que costaran?

En semblants raons com aquesta has ò fer de totes les liures onçes/ e aiustar hi aquelles onçes. E apres faras terços de totes les onçes/e aiustarhias lo. $\frac{1}{3}$. Item iras al contrari: que es la segona partida çoes los sous e quits/e faras de tots los sous quints aiustant hi aquell. $\frac{1}{3}$. Item iras al derrer semblāt/e faras de totes les liures onçes/e apres aiustaras aquelles .7. onçes. Item faras quarts de aquelles onçes/e aiustar hias los. $\frac{3}{4}$. E quant totes les partides seran reduides en son denominador: faras la reduccio general p la regla de reduir/ e segons baix sta affi/ gurat en pratica.

Si. 3. liures. 4. onçes e. $\frac{1}{3}$. costen. 17. sol e. $\frac{1}{3}$. 13. liures. 7. onçes e. $\frac{3}{4}$. ò pes que costaran?



E axi ap en la pratica vamsse afigurada.

que les.13.liures.7onçes e.$\frac{3}{4}$.de pes co
staran.349.quints de sou. que son.3.li
.9.sous.$\frac{4}{5}$.de sou e deles.242.parts de
quitles.37.parts. E axi faras en totes
altres semblants.

Segueix se altra rao de pes per.2.
trencats contra dos trencats.

Si.$\frac{3}{4}$.e.$\frac{1}{3}$.de liura de pes costen.$\frac{1}{2}$ e.$\frac{1}{3}$.ō
vn alfonsi.$\frac{1}{6}$ $\frac{4}{5}$.de liura ō pes quina part
costaran del alfonsi.

Aquesta rao damunt affigurada es sem
blant ala primera rao de moneda / que p
aquells propris termens ua/ e regeix: q̄
fa la dita rao de moneda. E aço segons
baxpozas ueure enlo eximpli. Per dela
racio dela regla tu cercaras un nombre:
bon se troben entegrament aquells tren/
cats. E trobaras.$\frac{3}{4}$.$\frac{1}{3}$.e.$\frac{1}{6}$.$\frac{4}{5}$.en.420.
Ara pren los.$\frac{3}{4}$.de.420.uelin.315. Ite
pre lo.$\frac{1}{3}$.ō dit nōbre.uelī.84 aiusta ab
315.sumē.399.los q̄ls te sera ptidor. it

ve ala altra partida/e prē lo/$\frac{1}{6}$/de/420
uelin/70 Item pren per los.$\frac{4}{5}$.de.420
velin/240. Aiusta ho tot/ix ne/310. los
quals multiplicaras per son contrari. Lo
qual contrari reduiras: que reduit es/$\frac{5}{2}$
de alfonsi. E axi seguiras la regla de tres
La pratica afigurada dela dita regla.

$\frac{3}{4}$ e $\frac{1}{3}$ 5 2 $\frac{1}{6}$ $\frac{4}{5}$
$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$
6

Si.399.costē.$\frac{5}{2}$.de alfonsi:310.q̄ costarā
3 pua
3 9 2 2 3 1 0 parts.
0 6 8 3 3 9 fisens.
1 9 9 0 fisens 1 9 9 0 fisens.
3 fisens
3 9 9 3 1 9 / 8 4) (70 / 2 4 0
$\frac{3}{4}$ e $\frac{1}{3}$) (e $\frac{1}{6}$ / e $\frac{4}{5}$
E axi appar: 3 9 9) (sūa 3 1 0
en la pratica Lo nombre.
damunt affigura 4 2 0
da: que lo.$\frac{1}{6}$.e.$\frac{4}{5}$.
ua'ran.$\frac{1}{2}$ de alfonsi e deles.399.parts ō
fise les.393.parts: que essent mu'tiplica/

des per. 6. sous: que es la valor d'fise/ e partit per lo partidor comu ix de la partio 5. sous. e resten a partir/ 41/ de sou. E sē blantment faras en 133 totes al tres semblants.

Segueix se altra rao de. i. trencat contra sencer e trencat per/ i/ sencer.

Si/ $\frac{3}{5}$/ de liura de pes costē/ 3/ ducats e/ $\frac{1}{3}$ 19. liures de pes que costaran?

A quest a present rao damunt affigurada se fa propriament com la passada. Es la diferencia: que es entre la present rao e la passada que enla present no fretura ser sino vna reduccio. çoes dels. $\frac{3}{5}$. de liura. E perço farem dels. 19. liures de pes setens/ e quant bo haurem reduit tot a se/ tens: farem dels. 3. ducats terços/ e aiust/ tar hiem lo. $\frac{1}{3}$. E axi seguirem nostra re/ gla: que multiplicarem: ço que volem sa/ ber per son ōru/ e partirē per son sēblant.

La pratica de la regla

3 3 ducats $\frac{1}{3}$.
7 10
00 3
0 1 1 1
1 3 3 0 tços
445 terços
3

1 9 liures
7 setēs
1 3 3 setens
1 3 3 setens.
1 0 terços
0 0 0 7
1 3 3 7+7
1 3 3 0 tç 1

E axi appar enla pratica damunt affigu rada: que les. 19. liures costaran. 443. tços de ducat/ e. $\frac{1}{3}$. de terç de ducat: que se/ ran per tot. 147. ducats e. 18. sous e 8 diners. E axi faras en totes altres sem/ blants.

Segueixen se les raons: ques fan enla re gla de mīsura. E primerament per sencer e trencat contra sencer e trencat.

Les raons qs fan enla dita regla e les raons passades dels regles damunt affi gurades de moneda e de draperia e de pes totes per un orde e regla se fan: que la di ferencia que enles dites regles fem de v/ na a altres: no es sino perla discordancia dels unes ales altres: que les unes raōs son de moneda/ les altres de draperia/

les altres de pes/les altres de mesures. e aquesta es la differencia entre les dites raons. empero totes segueixen la regla de tres/e en totes fem aquelles propries reduccions: que fem enla regla de reduir Exemple dela regla. yot deman: si/7/q̃r/teres e. $\frac{1}{9}$. de quartera de forment costen .4. liures e/$\frac{1}{2}$/4/quarteres e/$\frac{1}{4}$/que costaran? Enla present rao hauem primerament areduir lo/$\frac{1}{9}$/e/$\frac{1}{4}$/e per aquell nõbre en que trobarem lo noue e lo quart: multiplicarem los entegres aiustant hi aquell nombrador del denominador: apres que sera reduit. Item apres farem deles /4/liures e/$\frac{1}{2}$/miges liures. E puix les tres partides sien reduides: seguirem nostra regla de tres. çoes multiplicãt aquella cosa: que volem saber per son contrari e partir per son semblant.

La pratica dela regla.

.7.e.$\frac{1}{9}$. .4.e.$\frac{1}{2}$. .4.e.$\frac{1}{4}$.

Es lo nõbre en que se troben. $\frac{1}{9}$.e.$\frac{1}{4}$. 36

7.quarteres	9	4.quarteres
36.nombre	2	36.nombre.
42		24
214		129
256 partidor		153
09		153
012		9 miges ll'
1377.migs ll'.		1377.Suma.
5 miges liures.		20
256		322
		970 sous
		3 sous
		256

E axi appar enla pratica damunt affigurada: que les. 4. quarteres e. $\frac{1}{4}$. costaran. 2. liures. 13. sous/ e deles. 128. pts de vn sou les. 101. part de sou. que fent ne diners ne vendria. 9. diners/ e auança/

.l.

ria a partir. 120. E axi faras en totes al/
tres semblants.

Segueix se altra rao de mesura
per sencer e. 2. trencats contra
vn trencat.

Si. 3. quarteres. 5. quartãs e. $\frac{1}{2}$. $\frac{1}{3}$. de q̃r
ta costen. 4. florins e. $\frac{1}{6}$. de flori. $\frac{2}{7}$ de quar
ta que costaran?
Si semblant rao dela damuntdita te fos
donada: tu faries primerament deles q̃r/
teres quartans. e apres aiustar hias los
. 5. quartans. Item reduiras. $\frac{1}{2}$. e. $\frac{1}{3}$. e
. $\frac{2}{7}$. en quin nombre se troben. e trobaras
lo en. 42. Lo qual nombre multiplica/
ras per los quartans. ala qual multipli/
cacio aiustaras la part del. $\frac{1}{2}$. e. $\frac{1}{3}$. que se
ra venguda del nombre. e tota la suma te
sera partidor. E per semblant pẽdras los
. $\frac{2}{7}$. de. 42. que es. 12. lo qual multiplica/
ras per los. 4. florins e. $\frac{1}{6}$. Empero faras
primerament dels. 4. florins si sens/e aiu
star hias lo. $\frac{1}{6}$. E puix les. 3. partides sien
reduides: seguiras la regla: que diu: mul
tiplica: ço que vols saber per son contra

ri/e parteix per son semblant.

La affiguracio dela pratica

Si. 3. quarteres. 5. quartãs e. $\frac{1}{2}$. $\frac{1}{3}$. de q̃r
ta costen. 4. florins e. $\frac{1}{6}$. de flori: $\frac{2}{7}$. de q̃r/
ta que costaran?

4 1 quarta		Lo nombre. 42.	
4 2 nombre		4 4 sous.	
8 2		1 son. 10.	
1 6 4 5		Valen los. 4. flo/	
3		rins e. $\frac{1}{6}$. 45. ß. 10	
1 7 5 7 partidor		2 5	sũa
		5 d̃ff	
1 3 2		Los. $\frac{2}{7}$. son. 12.	
3 5 5 9		5 5 0 diners,	
6 6 0 0 diners		1 2	
3 diners	6	1 1 0 0	1
1 7 5 7	3 + 3	5 5 0	3 + 3 ꝓua
	2	6 6 0 0	3

E axi appar en la pratica damunt affigu
rada: que los. $\frac{2}{7}$. de quarta costaran. 3. di
ners e deles. 1757. parts de. 1. diner les
1329. pts. e axi poras en totes sẽblãts fer
Segueix se altra rao de mesura per. 2. trẽ
cats e. 2. trencats e per sencer.
Si. $\frac{1}{4}$. e. $\frac{1}{5}$. de vna quartera coste. $\frac{1}{2}$. e. $\frac{1}{7}$.
de vn scut: quem costara tota la quartera

La rao vamunt affigurada se fa propri/
ament com la darrera rao de draperia. ço
es: que reducix lo. $\frac{1}{4}$. e lo. $\frac{1}{5}$. p saber en qn
nombre se troba. del qual nõbre pendra si
lo. $\frac{1}{4}$. e. $\frac{1}{5}$. e lo que ten vendra sera parti
dor. Item reduiras lo. $\frac{1}{2}$. e. $\frac{1}{9}$. que son 9
quatorzens de scut. los quals multipli/
caras per lo primer nombre: que hauras
trobat: que es per la vna quartera ente/
gra. E axi seguiras la regla: que diu: ml
tiplica: ço que vols saber per son contrari
e parteix per son semblant.

La affiguracio e pratica de la regla.

Si. $\frac{1}{4}$. e. $\frac{1}{5}$. de vna quartera costen. $\frac{1}{2}$. e. $\frac{1}{9}$
de scut: quem costara tota la quartera?

$\frac{9}{20}$. partidor $\frac{9}{14}$

20
9
180

Sta lo nõ
bre de. $\frac{1}{4}$. e
de. $\frac{1}{5}$. en. 20

0 0
1 8 0 quatorzens
2 0 quatorzens
9

E axi appar enla pratica vamunt affigu
rada: que la vna quartera costara. 20. q̃
torzens de scut: que valran. 31. sou e. $\frac{3}{9}$. ò
sou. E si volras prouar: fies veritat: ve
ges: que val. 1. vinte de quartera. pots
veure que val. 1. sou e. $\frac{1}{9}$. de sou. Ara ml
tiplica. 20. per. 1. sou e. $\frac{1}{9}$. e ixten. 31. sou e
. $\frac{3}{9}$. de sou. que son. 9. diners e. $\frac{1}{9}$. de dnr

Item pots prouar en altra manera: per
quant diu: que valen. 20. quatorzens ò
scut: que veges: que val q̃da quatorze. e
trobaras: que val. 1. sou e. $\frac{1}{9}$. de sou. E si
ho vols trobar: parteix. 22. sous en. 14.
e velm lo dit. 1. sou e. 4. setens de sou. A
ra multiplica lo. 1. sou e. $\frac{1}{9}$. per. 20. que es
lo nombre de la quartera entegra. e troba
ras: que es ver. lo que yo te dit. E axi
faras en totes semblants.

Aci acaben les raons de les quatre par/
tides de la regla de tres entrant hi trencat
e son temps. de les quals partides he do/
nades algũes regles de moneda e de dra
pia e de pes e de mesura ab totes ses pra

.l.2.

tiques ables proues pertinents e neces
saries. Restens ō entrar enla nouena spe
cia bo nouena part de aquest libre.

Segueixse la nouena part de aquest libre.

e Ala noūena part de aquest libre
ques nomena companyies: se p
tenen. 3. coses necessaries. que
les vnes sense les altres bonamēt no po
dē star. Les quals. 3. coses son aquestes
La primera son les parts. La segona es
lo temps. La terça es lo guany bo per /
dua. Car perço se vien companyies: que
axis passen arrisch de perdre com de guā
yar. e guanyant: que quascu ne hage tal
part: segons te hoes stat enla company
ia/ e perdent perlo semblant.

La regla delles companyies es aquesta:
ques diu: per quascuna multiplica/ per to
tes ensemps parteix.
La declaracio dela regla damunt dits es
aquesta: que perquant diu: per quascuna
multiplica: se te de entendre per lo guany
que totes les parts hauran fet: per quas
cuna delles parts deu esser multiplicat. E
per lo que diu: per totes ensemps partex
se te de entendre per totes les parts suma
des en vna partiras. e loque dela partio
te vendra: sera la part que quascu guan
yara/ bo perdra. E aço segons claramēt
poras veure enlos exemplis seguents.
Item es de saber: que la regla e raons ō
les companyies es semblant ala regla ō
tres passada: que per aquells meteixos t
mens/ per aquelles meteixes reduccions
e per les propries multiplicacions ne pas
ne mes se fan. que la diferencia que es en
tre les companyies e la regla de tres no es
sino perquant enles companyies se tro/
ben moltes vegades moltes parts per es
ser molts enla companyia. e enla regla ō
tres noy ve sino comunament tres parts
E aquesta es la differencia entre les di/
tes regles. es veritat: que qualseuol rao
de companyies per la dita regla de tres se
pot fer.

han comprat lo carrech de vna naũ. e lo p̃
mer pague del dit carrech la. $\frac{1}{2}$. E lo segõ
lo. $\frac{1}{3}$. E lo terç pague lo. $\frac{1}{4}$. E venen lo
dit carrech/e troben se en guany. 357 ll
Veiam: que te de hauer quascu: segõs la
part: que quascu ha pagat. Aquesta es
la sua regla. que per quant les parts son
. $\frac{1}{2}$. e. $\frac{1}{3}$. e. $\frac{1}{4}$. has de cercar vn nombre: on
los dits trencats se troben entegrament
E trobar los has per la regla de reduir ẽ
12. lo qual nombre nos mostrara lo preu
de la nau. Ara prẽ per lo primer: qui ha pa
gat lo. $\frac{1}{2}$. del carrech. 6. que es la mitat d̃
. 12. Ara per lo segon qui ha pagat lo. $\frac{2}{3}$.
pren lo. $\frac{1}{3}$. de. 12. son. 4. Ara per lo terç q̃
ha pagat lo. $\frac{1}{4}$. del dit carrech: pren lo. $\frac{1}{4}$.
de. 12. e son. 3. Ara aiusta. 6. e. 4. e. 3. e fã
. 13. los quals te seran partidor. E per q̃
scuna de les parts multiplicaras lo guãy
e per totes ensemps çoes per les. 13. par
tiras.

La pratica de la regla
affigurada per. $\frac{1}{2}$. $\frac{1}{3}$. $\frac{1}{4}$.

				2		2			
Primer. 6	1	6	4 ll	1	5	ß	4	d̃	8
									13
Segon. 4	1	0	9 ll	1	6	ß	11	d̃	1
									13
Terç. 3		8	2 ll	7	ß	8	d̃		4
									13
ꝑtidor. 13	3	5	7 ll	0	ß	0	d̃		0

ꝓua

0 1		0
0 2 2	0 1	0 1
1 8 6 0	0 1 3 1	0 2 3 5
2 1 4 2 ll	1 4 2 8 ll	1 0 7 1 ll
1 6 4 ll	1 0 9 ll	8 2 ß
1 3 3 3	1 3 3 3	1 3 3
1 1	1 1	1

Es lo nombre en. 12. Lo guãy. 357 ll

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

3 5 7
3
1 0 7 1

E axi appar en la
pratica damunt

affigurada: que lo qui ha pagat lo. $\frac{1}{2}$. ve a sa part del guany. i64. liures. i9. sous. 4. diners/ e dles. i3. parts de. i. diner les .8. parts.

Item al segon qui ha pagat lo. $\frac{1}{3}$. ve per part. i09. liures. i6. sous. i i. diners/ e de les. i3. parts de. i. diner la vna part.

Item al terç qui ha pagat lo. $\frac{1}{4}$. ve per part. 82. liures. 7. sous. 8. diners/ e ō les. i3. parts de. i. diner les. 4. parts.

E si uolras fer la proua: si es ueritat: su/ ma totes aquestes. 3. partides/ e si sumē iustament tant com lo guany: sera bona la rao. si sum auen mes ho menys: siet sen yal: que sera falsa.

Segueixle altra rao de com panyies ab son temps.

Tres mercaders han feta companyia a/ temps de. 2. anys/ e tots son entrats en. i. dia e en una hora. es uer: que lo pmer ha mes enla companyia. 79. ducats a rao de. 24. sous lo ducat/ e no es stat enla p panyia sino. i. any e. 9. mesos. Itē lo segon ha posat enla companyia. i9. scutí a rao lescut de. 22. sous. E dels. 2. anys: que deuia star enla compāyia: no ha stat sino. i. any e. 9. mesos. Item lo terç ha portat enla companyia. i5. alfonsins a ra o de. 36. sous lalfonsi/ e ha complit lo tēps de. 2. anys enla dita companyia. E tro/ bes: que han guanyat. 33. florīs. Demā te: de aquests. 33. florīs quina part dona rem a quascu: segons lo q̄ quascu ha mes e lo temps: que quascu ha stat?

E nota aquesta regla general: que quāt semblant rao te vendra: deus pmeramēt reduir ho tornar totes aquelles monedes a vna moneda comuna a tots. Item a/ pres tornaras lo temps tot a mesos. E quantles. 3. partides seran reduides tot a vn temps e tot a una moneda: deus mul tiplicar lo temps: que quascu es stat per la quantitat: que quascu ha mesa. E aps de totes aquelles. 3. sumes que seran pro cebides deles multiplicacions: faras una suma: la qual te sera partidor. e per quas cuna deles dites sumes proceides multi/ plicaras per lo guany: segōs diu la regla general: per quascuna multiplica/ per to/ tes ensemps parteix.

La pratica e affiguracio
dela rao damuntdita.

pmer 55 duc. tēps. i 7. m̄sos
segon. i5. scuts. tp̄s. 21. mes. guāy. 33. f
terç. i3. alfoñ. tp̄s 24. m̄sos

i 3 alfoñ	i 5 scuts	7 5 duc.
24 m̄sos	2 i mesos	i 7 mesos
52	i 5	525
26	30	75
3 i 2 alf.	3 i 5 scu	i 2 7 5 duc.

i 2 7 5 Ducats
3 i 5 Scuts
3 i 2 Alfonsins

3 i 2 alf.	3 i 5 scu	i 2 7 5 duc.
36 ß	22 ß	24 ß
i 8 7 2	630	5 i 0 0
936	630	2550
i i 2 3 2	6930	30600 so9

2 2
30600. ß. guāyē. 20. ff. 7. ß. 38826 pts
48762
6930. ß. guāyē 4. ff. 7. ß. 28728

i i 2 3 2. ß. guāyē. 7. ff. 6. ß. 29970
pts de ß dl' de
48762. ptidor. 33. ff. nomiador da
muntdit.

i i 2 3 2 ß	6 9 3 0 ß	30600 ß
33 ff	33 ff	33 ff
33696	20790	91800
33696	20790	91800
370656 f	228690 f	1009800 ff

0
0 + 0
2 6

0345	3364	3932
024566	066852	094732
1009800 ff	228690 ff	370656
20 ff	4 ff	7 ff.
48762	48762	48762

E axi appar enla pratica damunt affigu

rada: que lo primer qui ha mes. 5 7. ou/
cats/ees stat enla companyia. i. any e 5
mesos: guanyara. 20. florins. 7. sous e
d. 48762: parts d. i. sou les 38826
parts. çoes fent sous dels florins que son
restats dela partio.

Item lo segon qui ha mes enla compan/
yia. 15. scuts: hi es stat. 1. ãy e. 9. mesos
enla dita companyia: guanyara. 4. flo/
rins e. 7. sous e dels/48762/parts
d/i/sou les/28728/parts.

Item de al terç: qui ha mes enla com/
panyia. 13. alfonsins/e ha complit lo dit
temps d dos anys: guanyara/7/florins
6/sous/e dels/48762/parts d/i/sou
les/29970/parts. E axi faras en to/
tes les altres.

Item si volras fer la proua enla dita rao
tu sumaras primerament totes les parts
en vna. e si suma tant com lo guany: ço
es los. 33. florins iusts ni mes ni menys
fiet senyal: que es bona. e si sumane mes
ho menys: seria falsa.

Exemple dela proua. Suma pmeramẽt
les prides: q̃ son restades: q̃ no hã bastat
a sou, e trobaras: q̃ sumen. 975724.
parts d sou. E partex plos. 48762.
e trobaras: quen ixen. 2. sous. los quals
aiustaras ab. 7. e. 7. e. 6. sous. que fan
tots aiustats. 22. sous: que valen. 2. flo
rins. los quals dos florins aiustaras ab
. 20. florins/e ab. 4. florins/e ab. 7. flo
rins. que sumen per tot. 33. florins. E a/
xi se troba verdadera la rao. E aquesta
proua faras en totes altres raons sem/
blants. çoes: que sumes totes les parti
des: que seran vengudes en vna. E si su
men tant com lo guany d tots: sera bo
na. sino fiet senyal: seria falsa.

Segueix se altra rao d
companyies ab temps
e sencer e trencat.

Son. 3. mercaders: qui han feta compan
yia per temps d vn any. E lo primer me
te enla companyia. 3. florins. $\frac{1}{2}$. E del. 1.
ãy. q̃ deuia star: no es stat sino. 5. mesos
e $\frac{1}{2}$. Lo segõ ha posat ẽla cõpãyia 4. ff/
e $\frac{1}{4}$. e del. i. any q̃ deuia star ẽla cõpanyia

no es stat sino. 3. mesos e. $\frac{2}{3}$. Lo terç ha mes enla companyia. 2. florins e. $\frac{2}{3}$. e ha complit lo dit any enla companyia. E troben se en guany. 3. ducats e. $\frac{1}{5}$. Demane: quina part te de hauer q̃scu del dit guany segons la quantitat: que han mesa/ e lo temps: que han stat.

La pratica dela regla damuntdita.

Resposta. Deus primerament veure a/ q̃lles. 3. partides: que los mercaders han posades: en quin nombre se troben/ e tro/ baras los per la regla de reduir. $\frac{1}{2}$. $\frac{2}{3}$. $\frac{1}{4}$. ẽ .12. lo qual nombre multiplicaras per q̃s cuna deles partides senceres. çoes per los .3. e per los. 4. e per los. 2. florins. Ales quals multiplicacions aiustaras aquel/ la part: que sera venguda del nombre: al .$\frac{1}{2}$. e al. $\frac{2}{3}$. e al. $\frac{1}{4}$. aiustant com dit he a q̃s cuna de ses partides. com ara: lo que ven dra al. $\frac{1}{2}$. aiustaras ala multiplicacio dels .3. e axi faras dels altres. Item iras al temps/ e veuras: en quin nombre se tro/ be. e per lo nombre que hauras trobat: multiplicaras los mesos sencers. çoes r̃ duint los tots a son nombre. Lo qual temps apres que sera degudament per la regla de reduir reduit multiplicaras per ses quantitats: que ia dauant has redui des posant quascuna en son degut orde. çoes la primera primera/ e la segona se/ gona. e axi deles altres per moltes queni hagues. Deles quals quantitats faras vna suma. la qual sera ton partidor. E puix totes aquestes coses seran posades en son degut orde: farem quints dels. 3. ducats aiustant hi vn quint. E aço farẽ segons la regla general deles companyi es: ques diu: per quascuna multiplica/ ꝑ totes ensemps parteix.

.m.

La pratica affigurada de la regla damuntdita.

Es lo guany. 5. ducats e. $\frac{1}{5}$.

Primer 5 fl $\frac{1}{2}$ tps 5 ms. $\frac{1}{2}$.
Segon 4 fl $\frac{1}{4}$ .12. tps 3 ms $\frac{2}{5}$ 6
Terç 2 fl $\frac{2}{5}$ nobre tps 12 ms nobre

4 2 votzes de	5 3 fisens de
5 1 florins	2 2 temps
3 12	72

3 2 flor	5 1 fl	4 2 ff
72 tps	22 tps	3 3 temps.
64	102	126
224	102	126
2304 fl	1122 fl	1386
		0
		6+6
		0

Guany. 16. quints de ducat.

1386 fl guaye $\frac{4}{5}$ 2928 pts de l'partidor
1122 fl guaye $\frac{3}{5}$ 5516 pts de l'partidor
2306 fl guaye $\frac{2}{5}$ 3180 pts de l'partidor
4812 partidor.

Sumen los dits trencats: qui nos son poguts partir. 2. quints aiustant los als .4. e als. 3. e als. 7. fan. 16. los quals prueen la veritat.

02304	1122 fl	1586 fl
0 16 qnts	16 qnts	16 qnts
13824	6732	8316
2304	1122	1386
36864 q	17952 q	22176 q
		0
		0+0
		7

4	3	7
0+0	6+6	0+0
6	6	6
22	31	318
06938	05526	08290
22176 q	17952 q	36864 qnts
4 quints	3 quints	7 quints
4812	4812	4812

E exia ꝑpar enla pratica damunt afigu/
rada: que lo primer: qui ha posat. 3. florins
e. $\frac{1}{2}$. e es stat enla companyia. 5. mesos
e. $\frac{1}{2}$. te hauer per sa part. $\frac{4}{5}$. de ducat / e de
les. 401. parts de. $\frac{1}{3}$. les. 244. parts.

Item per lo segon qui ha posats. 4. flo
rins e. $\frac{1}{4}$. e no es stat enla companyia, si/
no. 3. mesos e. $\frac{2}{3}$. de mes: te de hauer per/
sa part. 3. quits de ducat/ e deles. 401. ꝑts
de. $\frac{1}{5}$. les. 293. parts.

Item per lo terç qui ha posat. 2. florins
e. $\frac{2}{3}$. de flori/ e es stat enla companyia. 12.
mesos: haura per sa part del dit guany. 1.
ducat e. $\frac{2}{5}$. de ducat e deles. 401. parts de
. $\frac{1}{5}$. les. 265. parts.

Item si vols saber: quant valen aquel/
les parts: que son sobrades del paprtidor
multiplicales per. 4. sous. 9. diners. $\frac{3}{5}$.
de diner: que val quada quint de ducat.
e lo quet extra: partir ho has per lo par/
tidor comu. e tant quant ten vendra: tãt
valran aquelles parts sobrades.

Item si volras prouar: si has ben feta la
rao dela dita companyia: tu la prouaras
per semblant manera: que tu aiustaras ꝑ
merament aquells trencats: q̃ son restats
dela partio en vna suma. e ap̃s partir los
has per lo partidor comu. e lo que dela ꝑ/
tio te vendra: aiustar ho has als quints
entegres: que a quascu seran venguts. e si
suma tota la aiustacio tant com los. 16.
quints: que han guanyat: siet senyal que
es bona. sino que sumas mes ho menys
seria falsa. Dela qual proua detras en la
rao passada he donada la pratica / e aci
claramẽt la pots veure. çoes: que si tu su
mes. 244. parts de quint per lo primer
e. 293. parts de quint ꝑ lo segon/ e. 265
parts per lo terç: sumarã totes aquestes
partides. 802. parts de quint. les quals
parts partiras per. 401. que es lo parti/
dor comu. e vel in. 2. q̇nts iusts. los q̃ls
aiustaras ab. 4. quints per lo primer / e
ab. 3. quints del segon/ e ab. 7 quints del
terç. que aiustant totes aquestes. 3. parti
des damuntdites: çoes. 2. e. 4. e. 3. e. 7.
sumaran per tot. 16. quints iusts. don se

proua esser uerdadera la dita rao. E axi ẽ tendras de tots los altres.

Aci acaben les raons de companyies. de les quals he donades algunes regles ñ cessaries e profitoses ab totes ses prati/ ques scrites e affigurades e les proues pertinents. del que qualseuol: que les di tes raons sabra fer: totes e qualseuol al/ tres raons deles dites companyies fara que totes per un orde e regla se regeixen

Segueixen se les raons: ques fan enla nouena pt de aquest libre: ques nomenen cambis.

l A nouena part de aquest libre q̃ se nomena de cãbis: es semblãt ales raons dela quita specia. E aço pertant com cambis propriament ꝓ amẽt no volen dir altra cosa sino mudar una specia en altra/ ho per millor entendr̃ cambiar una moneda maior per una me nor/ ho una mesura gran per una xiqua. ho per lo contrari.

E pertant com los cambis no segueixen r̃ gla certa/ e aço pertant com algunes ue/ gades se fan per les raons dela quinta spe cia. çoes multiplicant per la ualor de si/ meteix/ e partint per la cosa: que uols sa/ ber. Altres uegades segueixen la regla de tres. E altres uegades se fan per la re gla de. 5. ques nomẽa cambis duplicats E en moltes altres e diuerses maneres. perço non donare regla general. Empe/ ro donare algunes raons e regles: ab les quals totes les raons mes profitoses e usitades sabras fer. e aço segons enlos eximplis seguents poras ueure.

Rao

yot deman: si. 5. floris dor valen. 6. tim bres. 7. sous. 5. diners: quant valra lo timbre?

En aquesta e en totes altres raõs sem/ blants te done aquesta regla general: que aquell qui desira saber: que valra ho co/ stara aquell tal ha de esser tostemps parti dor/ e es immoble: que iamay nos deu re duir a sous ne a diners ne a nenguna mi noritat. sino axi entegre com sta: axi en/ tegre te de restar partidor. E si era cas: q̃ hi hagues sous ne diners enlo dit parti/ dor: en tal cas los dits sous e diners leua ras dela suma dela cosa certa. e aço segõs dauall poras veure en pratica.

E puix hauem donat a coneixer lo parti/
dor: restens de ensenyar la suma: que sa d̄
partir. e si tē done aquesta regla general
que quant la rao te sera donada. de⁹ guar
dar aquella suma ho partida: q̄ ia es cer/
ta de sa valor: que es lo que val/ho que co
munament diem val tant: com enlo exim
p'i damunt: que diu. que los .5. florins
valen .6. timbres e .7. sous. perço dels
5. florins que es la cosa certa: que valen
los dits .6. timbres e .7. sous: faras so⁹
los quals te seran la suma: que sa de par
tir. Empero deus leuar ans que faces la
partio aquells sous e diners: que serā en
lo partidor. çoes los .7. sous .5. diners
de aquells sous: que seran exits dels flo/
rins.

La pratica dela regla
detras affigurada.

Enla rao damunt dita trobam: que los
.5. florīs dor de Barcelona valen los .6
timbres .7. sous .5. diners de Valencia
perço farem sous dels .5. florins dor: que
valen a rao de .17. sous lo flori. 85. so⁹.

Ara leuem .7. sous: q̄ ha enlos timbres
resten .78. sous. Item leuam .5. diners
que ha mes enlos timbres. resten .77.
sous .7. diners. Los quals partiras per
los .6. timbres. e velin .12. sous e .11. dr̄s
e .$\frac{1}{6}$. de diner. E axi poras fer en totes al/
tres semblants.

La affiguracio dela pratica.

Si .5. florins dor valen .6. timbres .7.
sous e .5. diners: que valdra lo flori?

5 florins	o		
17 sous	15	o 1	
85 sous	77 ß 7 d̄	67	diñs
	12 ß	11	diñs
	6	6	

E axi appar enla pratica
damunt affigurada: que
valdra lo timbre .12. so⁹
.11. diners .$\frac{1}{6}$. de diner. E
axi pots fer en totes al/
tres raons semblants.

85 ß
7 ß r̄sta 5 d̄
78 ß
77 ß 7 diñs

La proua general enlos cambis.

E perque millor conegues la veritat de la regla: te vone aquesta proua general: que multipliques los. 6. timbres per. 12 sous e. 11. diners e. $\frac{1}{6}$. e si suma tant com la suma: que hauras partit: fiet senyal: q̃ es bona. Simo sumaue tant: que sumas menys ho mes: seria falsa. Item per maior veritat: quãt hauras multiplicat: si sumaue lo iust de la suma partidora: aiustaras aquells. 7. sous. 5. diners. que has leuat de la suma dels sous: que son exits dels florins. e si sumen ho tornen en aq̃ll primer grau dels. 5. florins iusts: fiet senyal: que es bona. e sino tornaue en son degut ordre: seria falsa. E aço pots veure baix enla pratica affigurada.

	7 2 sous	1 2 ℓ 11 d̃ $\frac{1}{6}$
	5 ℓ 7 d̃	6 ℓ
Aiustacio	7 ℓ 5 d̃	7 2 ℓ 7 d̃ 0
Suma.	85 ℓ 0 d̃	5 ℓ
		77 ℓ 7 d̃

Altra rao de cambis.

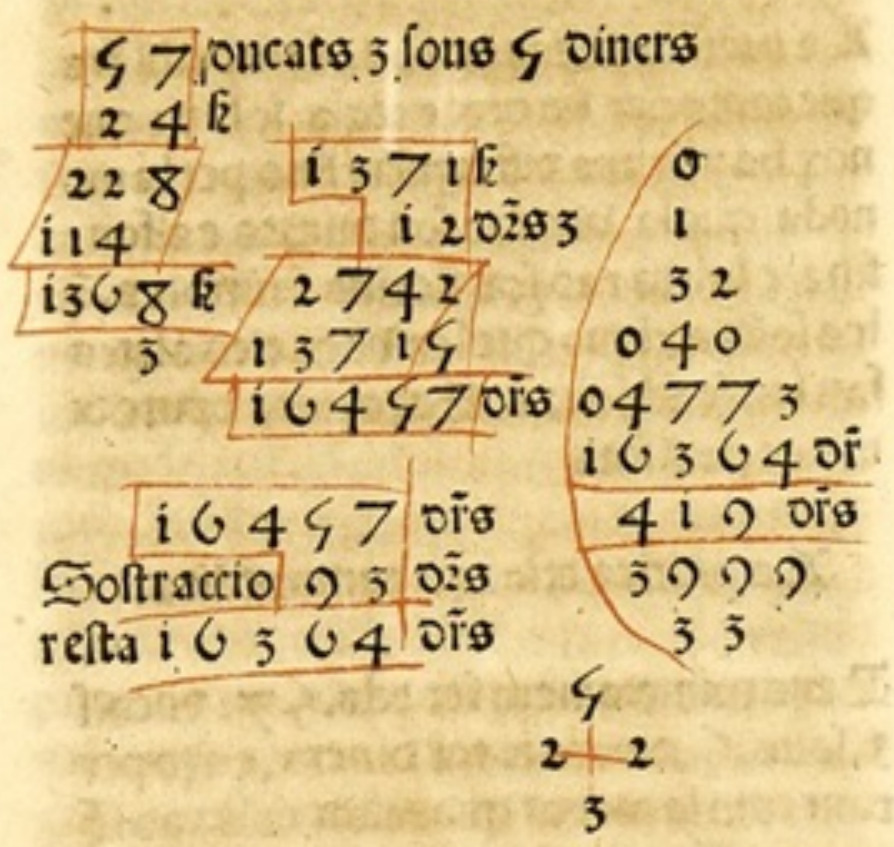
Si. 57. ducats. 3. sous. 5. diners va ẽ. 39. alfonsins. 7. sous. 9. diners: q̃ val ra lalfonsi?

La present rao e la passada son semblãts que totes per vn ordre e regla se fan: que noy ha nẽguna differencia sino per la moneda: que la vna rao son ducats e alfonsins/e laltra rao son florins e timbres. q̃ les sostraccions que les vnes eles altres fan son semblants. E aço pots veure de ius en pratica.

La pratica dela rao damunt dita.

Deus primerament fer dels. 57. ducats 3. sous. 5. diners de tot diners. e aço per tant com la menor quantitat enla rao sõ diners. E quant los dits ducats hauras tornats a diners: aiustaras los. 3. sous. 5. diners als diners: que son exits dels ducats. E quant la aiustacio sera feta. leuaras dela dita suma dels diners los. 7. ℓ. 9. diners dels alfonsins. e los diners q̃t seran restats: partir los has per. 39. alfõsins. e tant quant te exira de la partio: sera la valor dela lalfonsi.

La pratica affigurada.



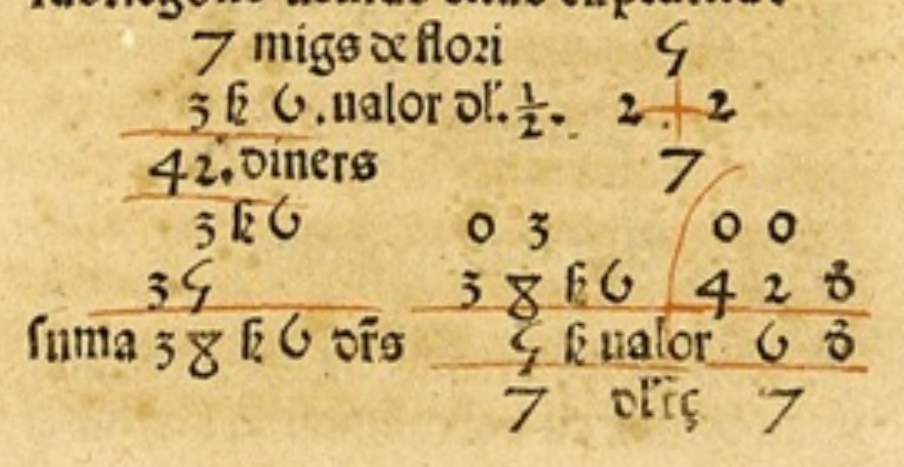
E axi appar enla pratica damunt affigurada: que valra quada alfonsi. 419. diners e dles. 39. parts d.1. diner les. 23 parts: que sera per tot. 34. sous. 11. diñs e. $\frac{1}{2}$. e. 14. trentanouens d pugesa. e es feta. E si voltras prouar la rao si es bona multiplica la valor d l alfonsi per los. 39 alf/ e si sume tant cõ los dñs: q̃ son exits

d tots los ducats: es bona. sino: fiet sen yal: que seria falsa. E aço faras axi com be mostrat enla pratica dla primera rao d cambis.

Altra rao d cambis.

Si. 3. florins e. $\frac{1}{2}$. valen. 2. scuts e. $\frac{1}{3}$: q̃ valra lescut?

La rgla dla present rao es aquesta: que d uem redir los. 3. florins e. $\frac{1}{2}$. tot a migs Item d uem reduir los. 2. scuts e. $\frac{1}{3}$. tot a terços. E apres seguirem la regla: que diu: multiplica per simeteix/ e parteix: per lo que d sigues saber. E perço fare d tots los migs sous ho diners/ e partirem per los. 7. terços. e tant quant ne vendra: tant valdra quada terç d scut. E aço faras: segons ueuras dius en pratica.



E axi appar en la pratica d'amunt affigurada: que valdra quada terç. 5. sous. 6. diners. los quals multiplicaras per. 3. terços: que val quada scut. e lo quet exira sera la valor del dit scut. E axi faras en totes altres semblants.

La prova general de la rao d'amunt dita. Multiplica. 5. sous e. ½. per. 7. terços e si suma tant com la suma: que hauem partida: es bona: sino fier senyal: que es falsa.

Exemple de la prova.

Prova	7	terços.
7	5	sous. ½.
8 8	3	sous e. ½.
5	3 5	
	Suma 3 8	sous. ½.

Altra rao de cambis.

Es vn mercader: qui demana a vn cambiador: que ell vol cambiar. 409. liures de moneda cathalana/ e vol moneda de arago/ e vol que aquesta quantitat d'amunt dita sia cambiada a rao de florins dor segons en Aragoe en Cathalunya se acostumen de valer. E lo mercader dona lo flori de Cathalunya a rao de. 17. sous. e lo cambiador dona lo flori en arago a rao de. 15. sous lo flori. Demana lo mercader les. 409. liures cathalanes quantes seran de arago? En aquesta e en totes altres raons semblants te done aquesta regla general: que deus fer sous dels florins e deles liures posant los ordenadament: segons la regla de tres, çoes los. 17. sous: que son exits del flori de Barcelona primer/ e apres los. 15. sous. que es la valor del flori de Arago/ e apres los. 8190. sous: que son exits deles. 409. liures cathalanes. E axi seguint la regla de tres. çoes multiplica: ço que volem saber per son contrari/ e parteix per son semblant.

La pratica dela regla affigurada.

Si.17.sous de Cathalunya valen.15. sous de Arago: 8180.sous de Cathalũ ya quants seran de Arago?

0	8180 ß de catalũya	
0 i i	15 ß	8
0 i 2 6	40900	3 3
0 5 3 3 3 1	8180	6
1 2 2 7 0 0 ß	122700	
7 2 1 7 ß		
1 7 7 7 7	8	
i i i	3 3	
	8	

E axi appar enla pratica damunt affigurada: q̃ les.409.liures cathalanes ual/ran.360.liures.17.sous de Arago e de les.17.prts de.1.sou les.11.parts. E si uolras prouar: si es uerdadera la rao: tu ueuras: quants sous de Arago entren ẽ una liura cathalana. e pots ueure: q̃.17. sous e de les.17.parts de.1.sou les.11.pts. Ara multiplica.17.sous e.11.desetens d̃ sou per.409 liures, e trobaras: quen ue .7217.sous de Arago e.11. desetens de sou. E aço segons deius veuras en pratica affigurada.

La pratica dela proua.

	409 ll' 11 desetẽs.
	17 ß
	409 parts.
E axi tornen	409
en son esser: se	4499 desetens.
gõs pots veu	264 ß 11 desetens
re enla suma	2863
dela proua q̃n	409
ve.7217.ß.	7217 ß 11 desetens.
e.11. desetens	
de sou.	

Altra rao de cambis.

Es vn mercader: qui demana a vn cambiador: que ell li cãbie un flori dor ab tais pactes que loy hage de cambiar de dues

.n.

monedes. çoes: que li done la mitat del dit flori dor de moneda perpinyanesa cõ/ tant lo flori en Perpinya a rao d̃. 21. sou .7. diners. e que li cambie laltra mitat del flori en moneda cathalana: segõs lo flori: que lo mercader li dona: que val a rao de .17. sous .3. diners. e que de aque/ stes dues monedes ell li cambie lo dit flo ri donant li tants sous e diners dela vna com dela altra ne mes ne mẽys/ e que lo flori sia cambiat iustament.// Resposta per aquesta e totes altres semblants: q̃ tota hora e quant semblant rao te ven/ dra: deus aiustar la ualor dels .2. florins e traurels en suma. la qual te sera parti/ dor. e apres multiplicaras les dues mo/ nedes la vna cõtra laltra. E la suma q̃n proceira: partir las per la suma aiustada dels dos. e lo que dela partio vendra: sera la quantitat: que haura de hauer lo mer/ cader de quada moneda. E aço faras: se/ gons deius ꝯten enla pratica affigurada

La pratica dela rao damunt dita

21 ß 7 d̃ | 38 ß 10 | 259 diñs
17 ß 3 | 12 d̃ | 207 diñs
38 ß 10 d̃ | 86 | 18137
38 | 000 0+0
2 | 466 | 518 0
7+7 | 53613
3

E axi appar enla pratica damunt affigurada: que deꝰ donar al mer cader. 115. diñs de quada mone da e dles. 466 parts de. 1. diñr les. 23. parts: q̃ serien. 9. sous. 7. di ners e. 23. de diner.

00
23
0342
1705
53613 diners
115 diners
46666 7
466 0+0
4 7
466

E si volras prouar e veure: si has ben fet tu ho prouaras en semblãt manera: que veges. de quant es maior la mitat del flo ri de Perpinya: que no son los. 9. sous e. 7. diners e los. 23. q̃ trecẽt sexãta si sens

de diner: qre es la part: que es uenguda
Sin resta res: trobaras que de.1. sou .2.
diners e dels.466.parts de.1.diner les
.210.parts de diner es maior. E per sem/
blant neuras: de q̃nt son maiors los dits
.9.sous.7.diners e dels.466.parts
de diner les.23.que no son los .8.sous
.7.diners e.½.que es la .½. del florí de
Cathalunya. E si u vols restar: trobaras
que de.11.diners e dels.466.parts de
vn diner les.256.parts es maior. De
on formaras vna regla de tres en aques
ta manera: Si.8.sous.7.diners e.½.
valen.10.sous.9.diners e.½. ii.diners
e dels.256.de.1.diner q̃ valran? Mul
tipli 466 caras: ço que vols saber
per son cõtrari/e partiras per son semblãt
E trobaras: que valdran los dits.ii.di
ners e les parts.1.sou e.2.diners e dels
.466.parts de.1.diner les.210.parts.
E axi faras en totes altres semblants.
Del que nom cur de affigurar la pratica
de la prova per esser molt larga.

Seguexense les raon de mesures: ques
fan enlos cambis per la segona regla. E
has de saber: que los cambis passats de
moneda e los presents tots tenen vna r̃
gla. Es veritat: que fem differencia dels
vns als altres per la diuersitat del seu es
ser. e en totes les altres parts han simili
tut. e aço pots clarament veure: que si ll
de moneda multipliquen per la ualor de si
meteix: e los de mesures tambe. segons ẽ
los eximplis seguents pots veure.

Cambi.

Si.3.quarteres.5.quartans.¾.son.7
fanegues e.⅔: quants quartans seran la
fanegua. Resposta per aquesta e a totes
altres semblants. que dels.3.quarteres
deus fer quartans/e aiustar hi has los.5
quartans. E apres de tots los quartans
que seran exits dels.3.quarteres abla a
iustacio dels.5.quartans faras quarts.
e aiustar hi has los.3.quarts. e fernas v
na suma. la qual sera la suma partidora.
E apres iras ales.7.fanegues e ⅔. e fer
nas terços: aiustant hi tostemps aquells

tos terços. los quals te seran partidor.
E lo que dela partio te vendra: seran los
quartans: que cabrã en quada terç de fa
neca. los quals multiplicaras per tres. e
lo quen exira: sera la mesura dela faneca.

La pratica affigurada
dela rao damuntdita.

Si. 3. q̃rtes. 9. q̃rtãe. $\frac{3}{4}$. sõ. 7. faneq̃s. $\frac{2}{3}$

1 2 quartans		2 3 terços
4 1 quartans		
1 6 7 quarts		0
		0 2 6
7		1 6 7 quarts
9 + 9		7 quarts
9		2 3

E axi appar en la pratica damunt affigu/
rada: que cabra en quada terç de fanequa
. 1. q̃rta. $\frac{3}{4}$. e de les. 23. pts de vn q̃rt de q̃r
ta les. 6. parts. Lo qual quarta ab los
. $\frac{3}{4}$. e. 6. vintitresens de quart de us mul
tiplicar per tres terços: que es la faneca
complida/e trobaras e que ten 1xẽ. 9. q̃r
tans. $\frac{1}{4}$. e. 18. vintitresens de quart. E a
xi faras en totes altres semblants.

La proua dela rao damuntdita.

E si volras prouar e veure: si has ben fe
ta la rao damuntdita: tu ho prouaras en
semblant manera: que multiplicaras lo
. 1. quarta. $\frac{3}{4}$. e. 6. vintitresens de quart:
que es uengut al. $\frac{1}{3}$. per. 23. terços. que es
lo partidor. E si lo que proceira dela mul
tiplicacio: suma ho torna a. 3. quarteres
. 9. quartans e. $\frac{3}{4}$. la rao sera bona. sino
fiet senyal: que seria falsa.

La pratica affigurada dela proua.

0	2 3 terços	
0 1 0	1 quarta $\frac{3}{4}$	6
1 3 8 suma	1 3 8 trencats	23
6	6 quarts	
2 3	6 9 quarts	
suma	7 9 quarts	
	1 8 quartans $\frac{3}{4}$	
E axis mostra	2 3 quartans	
esser uerdadera	4 1 quartans $\frac{3}{4}$	

la rao: que los
23. terços multiplicant los per. 1. quarta
. $\frac{3}{4}$. e. 6. vintitresens de quart sumen. 41
q̃rta. $\frac{3}{4}$. segõs se mostra e la pratica p̃ fet

Segueix se altre cambi de draperia.

Si.357.canes.5.palms e.½.son.721 coldo e.⅔.quant tirara lo coldo?
Entre la present rao e la passada noy ha nenguna altra differencia sino la dissimilitut: que es de mesures a draperies. que ẽ totes les altres coses han semblança.cõ en reduir e multiplicar e partir. E perque conegues: que es veritat: faras en semblant manera: que deles.357.canes de⁹ fer palms/e aiustar hi has los.5.palms. E apres de tots los palms quet seran uẽguts de la multiplicacio: faras migs aiustant hi lo.½.los quals seran la suma ꝑtidora.// Item faras deles.721.coldo e.⅔.terços: aiustãt hi los.⅔. E tota la suma dels dits terços seran lo partidor. E puix les partides sien reduides: resta en afigurar la pratica.çoes partint los migs palms: que son exits deles dites.357. canes.5.palms e.½.per los terços: que son exits deles.721.coldo.⅔.

La pratica affigurada
dela rao damuntdita.

357 cã 5 pal's.½.	721 col ⅔.
8 palms	2165 terços
2856 palms.	
5 palms	3
s̃ 2861 palms	49
s̃ 5723 migs	150
2	5723 migs
8 + 8	2 migs
5	2165

E axi appar enla pratica damunt affigurada: que tirara q̃da terç de coldo.1.pam e deles.2165.parts de.½.palm les.1393 parts.lo qual.1.palm e dites.1393.parts de.½.multiplicades per.3.terços: que tira lo coldo entegrament sumaran.3.pal's e.½.e deeles.2165.pts de.½.les.2014 parts.

La proua dela rao damuntdita.

E si volras prouar e veure: si es verdadera la rao: tu ho prouaras en semblant manera: que multipliques los.3.palms e.½.e les.2165.pts de.½.per los.721. coldo e.⅔.e si torna enlo primer grau deles.357.canes.5.palms e½.: sera bo/

na la rao/ fino que fos mes bo menys: si et senyal: que seria falsa.

Segueixen se les raons: ques fan en los cambis: que comũa/ ment se dien duplicats.

Es differencia entre los cambis duplí/ licats e los cambis dels raons damunt dites en dues coses. la primera enlopar tidor: la segona enles multiplicacions. E aço segons enlos eximplis seguents poras veure.

Exemple.

Es vn mercader: qui demana a vn cam/ biador: que si los. 4. ducats de Barcelo na son. 12. liures de mila/ e los. 4. ducats de mila son. 10. liures de Pisa: 12. ducats de Barcelona quants seran de Pisa? Aquesta es la sua regla: que tu multipli caras: lo que vols saber per los. 2. de tot desemblants. La qual suma apres que sera multiplicada: partrias per les dues sumes semblants: que resten a multipi/ car/ e lo quet exira: sera la suma: que vols saber. E aço segons pots veure baix en/ la pratica affigurada.

La pratica affigurada de la rao damuntdita.

12 ll' e los
Si. 4. ducats valen 4. duc;
valen. 10. ll'
. 12. ducats quantes ll' valrã

0 0 12 ll'
0 9 0 0 0 10 ll'
1 4 4 0 ll' 7 120 ll'
90 ll' 12 ducats
16 240 3
120 0 0
1440 3

E axi appar en la pratica da/ munt affigurada: que los. 12. ducats de Barcelona valdran. 90. liures de Pisa E axi faras en totes altres semblants. E si volras prouar e veure: si es veritat la rao damuntdita: tu la prouaras en sẽ blant manera. ço es per lo cõtran de la pra tica. cõ ara: que veges entre los. 4. duc; de Mila que valen les. 10. liures de

Pisa: quina differencia ho proporcio hi ha/e aço trobaras per la regla de tres vi/ent axi: si. io. li. valen. 4. ducs: q̃ valdran .90. lis. Multiplica: ço que vols saber p son contrari/e partiras per son semblant E pots veure: que. 90. vegades. 4. fan .360. los quals partiras per. io. liures/ e velin. 36. liures. Item faras altra rao semblant ala primera. ços: que tu pots veure: que. 12. liures de mila valẽ. 4. ducats de Barcelona. perço. 36. liures de Mila quants ducats seran de Barcelo/na. Ara multiplica. 36. liures per. 4. velin. 144. los quals partiras per. 12 e tornen en. 12. ducats. E axi apparbauer p/rat sufficientment. iatsia: que sino perno esser molt larch ten donaria altres pro/ues. Empero puix aquesta entengues: te basta. La qual proua en totes altres raons semblants la poras fer.

Altra rao de cambis duplicats.

Si. 17. sos de Barcelona son. 22. de mal/lorques. e los. 11. sos de mallorques son. 8. sos de arago: 51. sou ô barcelõa: q̃nts kas

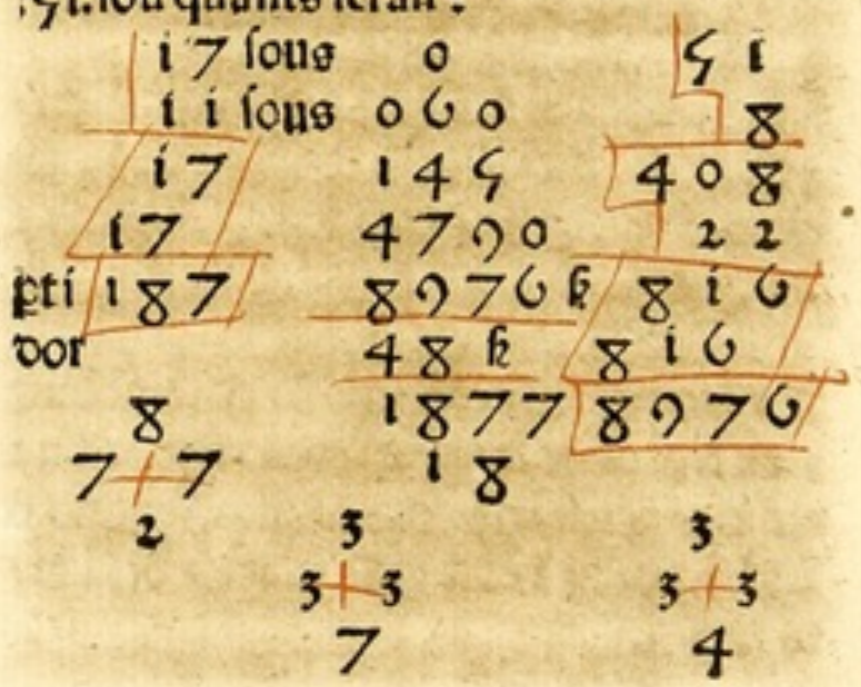
ô aquells de Arago. Entre la rao damũt dita e la passada noy ha nenguna differẽcia: que per lo ordre que la vna se fa: per aq̃ll ordre e pratica semblant se fa laltra; e com poras veure enla pratica present. la q̃l comẽça axi: que multipliques: ço que uols saber per los dos contraris de semblants e puix que partesques per los dos nom/bres semblants: que resten.

La pratica affigurada.

son. 22. sos son. 8 sos

51. 17. sous e. ii. sos

51. sou quants seran?



E axi appar enla pratica damunt affigurada: que los: 5 i. sou de Barcelona valen. 48. so⁹ de Arago. E axi poras fer en totes altres semblants.

Puixque fins aci hauem donat alguns cambis de moneda e de draperia e de mesures ab ses pratiques e les pues degudes e necessaries/ e per semblant de cambis duplicats ab ses pratiques e proues restens en donar algunes raõs semblãts a cambis per temps e trencat.

Segueixen se les raons:
ques fan enles regl's dl's
cambis per tẽps e trẽcat

Si. 5. ducats e. $\frac{1}{2}$. en. 3. mesos e. $\frac{1}{3}$. guãyen. 7. florins e. $\frac{1}{4}$: i 5. ducats e. $\frac{1}{5}$. en quin temps guanyaran los. 7. florins e vn quart.

La rao damunt affigurada es semblant ales regles de tres passades enla ordinacio/ e es contraria enla pratica. segons d̃ ius ho poras veure enla pratica dela dita rao.

Aquesta es la regla general per aquesta e a totes altres: que deus multiplicar lo temps per la quantitat com enles compãyies/ e deus partir per aquell qui desige saber.

La pratica dela regla es aquesta que tota hora e quant semblant rao te vendra: de⁹ reduir primeramẽt los dos semblãts a un denomĩador/ e apres multiplicaras los. 3. mesos e. $\frac{1}{3}$. per la quantitat primera/ que hauras reduida/ e partiras per la quantitat: qui desige saber: en quant de temps guanyara. E nota que lo contrari may se mou/ nis multiplica sino que nõ cal fer mencio: com si noy fos.

La pratica affigurada
dela rao damunt dita.

Si. 5. ducats. $\frac{1}{2}$. en. 3. mesos. $\frac{1}{3}$. guanyen. 7. florĩs e. $\frac{1}{4}$. i 5. ducats e. $\frac{1}{5}$. en quĩ temps guãyaran los dits. 7. florĩs e. $\frac{1}{4}$

5 5	1 5 2	5 5 delẽs d̃ du	0
1 1	7 6	1 0 t̃ços d̃ m̃s	1 9
2	5	5 5 0 t̃ços d̃ m̃s	2 0 4
10			5 5 0 t̃ç
			3 t̃ç d̃ m̃s
			1 5 2

E axi appar enla pratica damunt affigu/
rada: que los. 15. ducats e. ½. en. 3. terços
de mes/e dels. 76. parts de. ⅓. demes les
. 47. parts: que sera per tot. 1. mes e. 6
dies e. 7. trentanytens de dia: hauran
guanyat los dits. 7. florins e. ¼. E axi
faras en totes altres semblants.

Altra rao per temps e trencat.

Si. 7. alfonsins e. ⅓. en. 2. mesos. 7. di
ee guanyen. 3. ducats. ½. en quin temps
guanyaran. 13. ducats e. ½.
Aquesta present rao es contraria a totes
les raons damuntdites: que ni ella no es
de la regla de tres ne de companyies ne de
cambis/ne segueix lorde e pratica de nen
guna deles altres/ans te regla per si: se/
gons dau all poras ueure. Es uer que te
cara de regla de tres/e non es.

Nota la regla dela rao
damuntdita.

Aquesta es la sua regla: que multipliqs

lo temps: per lo que desige saber/e que p/
tesques per lo guany. E del primer non
deus fer mencio.

Exemple de la regla.

Multiplica. 2. mesos. 7. dies per. 13. du
cats e. ½. e apres parteix per. 3. ducats e
. ½. Empero ans que faces neguna cosa
redueix les partides en son denominador
e apres seguiras la regla. E aço faras: se
gons baix enlos eximplis seguets poras
ueure.

La pratica affigurada.

Si. 7. ducats. ⅓. en. 2. mesos. 7. dies
guanyen. 3. ducats e. ½. en qui temps gua
yaran. 13. ducats e. ½?

.o.

0 0
2 2 2
3 6 8 1
9 0 4 5 dies
2 8 2 dies
3 2 2 2
3 3

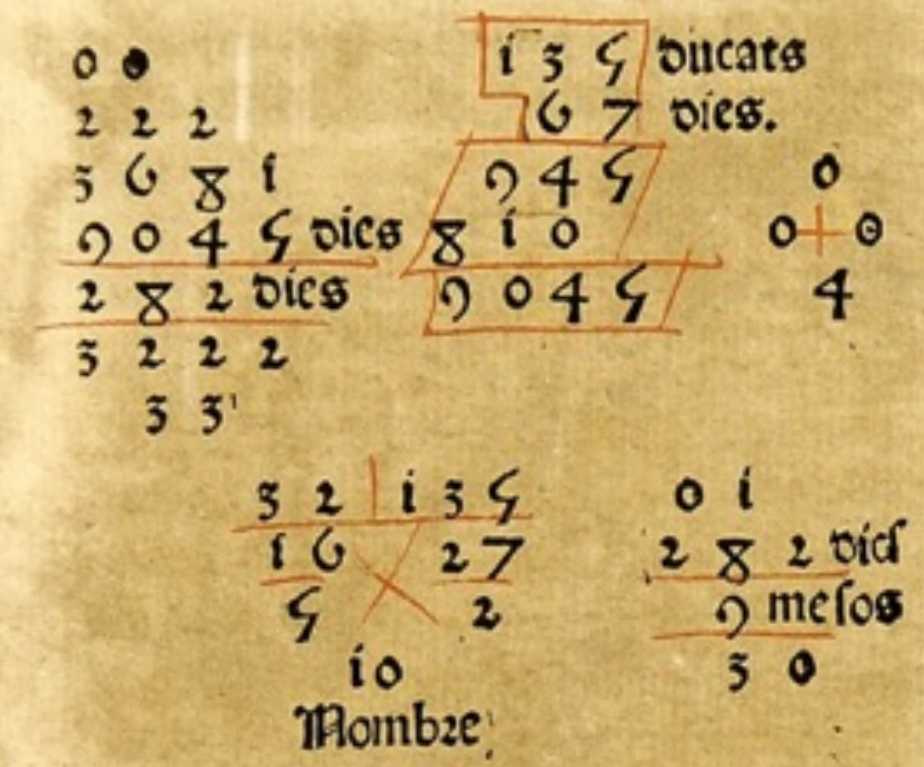
1 3 5 ducats
6 7 dies.
9 4 5
8 1 0
9 0 4 5

0
0 + 0
4

3 2 | 1 3 5
1 6 | 2 7
5 | 2
10

0 1
2 8 2 dies
9 mesos
3 0

Nombre



E axi appar enla pratica damunt affigurada: q̃ en. 9. mesos. 12. dies e deles. 32. parts de. 1. dia les. 21. part hauran guanyat los. 13. ducats e. ½. E aquesta te sia g̃neral en totes altres raons semblants.

Aci acaben les raons e regles dels cambis: dels quals he tractat e donat sufficient pratica ab les regles e proues necessaries. Restens a tractar de barates.

Segueix se la deena part de aquest libre: en ques tracta de barates.

E perquant es cosa molt necessaria en la art mercantiuol baratar vna mercaderia per altra: perla qual cosa molts reben algun damnatge fiant se en lur saber / e perquant es impossible: q̃ algu no sabent la arte orde deles dites barates: que facilment no senganas / ho enganas a altre: perço donarem algunes regles generals ab les quals mostrarem de fer eguals les mercaderies / e de donar aq̃scu iustament son dret. maiorment en aquelles que alguna partida dela barata volen en comptans.

E has de saber / que barates tenen semblança enlo nom ales raons damunt dites de cambis / e enlos fets son tot lo contrari: car segueixen lur significacio d̃la baretaria en aquells: qui iniustamẽt ne uolen vsar. Empero propriament baratar vol dir egualment cambiar vna mercaderia iustamẽt ꝑ altra sens tornar algũa co

sa: que quant yo dman vna partida en moneda: ta es vendre/e no barata. Em peroper quant lart mercantiuol huy mes de barates que de nenguna altra cosa se soste. çoes prenent vna partida en bara/ ta e altra en diners fent quascu sos auã tatges tant com pot. E aço segõs enlos eximplis seguents hoporas veure.

Segueix se vna rao de barates per mostrar e fer eguals les mer cadries.

Son. 2. qui volen baratar/ e lo vn te pe bre/ e laltre te drap. e aquell del pebre demana del quintar enla barata a. 24. liu/ res: que no val en comptans sino a. 20. liures. E aquell del drap demana li iusta/ ment. 19. sous de la cana: segõs que iusta ment val en comptants. Demane lo del drap: de quant li sobremetra quada cana del drap: que lo vn ne laltre no fia enga/ nat/ e quant drap li donara per lo. 1. qui/ tar de pebre: que sien iustament contents los. 2. que lo vn al altre nos hagẽ de tor/

nar res en diners comptans.

Aquesta es la regla general per aquesta e a totes semblants raõs: que deus veu re: de quant sobremet lo vn al altre. E a/ pres per la regla de tres diras: en tant me sobremeten tant: en tant que sobremetẽ E perque millor entengues la rao: te do ne aquesta pratica dela rao damuntdita. Primo diras en. 20. liures q̃ val lo qn/ tar del pebre me sobremet. 4. liures: en. 19. sous que val iustament la cana del drap: que sobremetre? Multiplica. 100. ℓ que valen les. 4. liures per. 19. sous/ e p/ teix per. 400. sous: que valen les. 20. ℓ

La pratica affigurada.

Si de. 400. sous ne venen. 100. sous: de. 19. sous quen vendran?

100 ℓ	03	00
19 ℓ	1900 ℓ	3600 ô
900	4 ℓ	9 diners
100	400	400
1900 ℓ		

.o.2.

E axi appar enla pratica dauant affigu/
rada que deuia sobremetre per quada ca
na de drap. 4. sous. 9. diners. los quals
aiustaras ab. 19. sous: que es la ualor de
la cana del drap. De on se mostra. que la
cana ualdra. 23. sous. 9. diñs. E si uol/
ras ueure per los. 500. sous: que ual lo
. i. quintar: quantes canes de drap li hau
ras de donar: parteix. 500. sous per. 23.
sous. 9. diners: que ual quada cana. E
tant quant dela partio te exira: seran les
canes que deus donar per lo dit quintar.
E trobaras: que li deus donar. 21. cana
. $\frac{1}{4}$. de palm e. 5. de nouens de quart. E
aço segõs deius enla pratica poras ueure

2 3 ß 9 diners		5 0 0 sous	
1 2 diners	5	1 2 diñs	
4 6	6 6	1 0 0 0	
2 3 9	3	5 0 0	
2 8 5 0		6 0 0 0	drs
1			
0 3 1		1 9	
2 4 2 5		2 0 5	
6 0 0 0		4 8 0 quarts	
2 1 canes		1 quart de palm.	
2 8 5 5		2 8 5	
2 8			

E axis mostra en ueritat: que per. 500.
sous haurem. 21. cana e. $\frac{1}{4}$. de palm e dels
285. parts de. $\frac{1}{4}$. les. 195. pts

E si uolras prouar e ueure: lo q̃ yot dich
si es ueritat: torna la rao en son iust. ço/
es que lo. i. quitar de pebre no ualgue si/
no. 20. liures: segons sol uaelr en comp/
tants. Les quals partiras per los. 19.
sous iusts: que ual quada cana. e troba/
ras: quet uendran. 21. cana e. $\frac{1}{4}$. de palm
e deles. 19. parts de. $\frac{1}{4}$. les. 13. parts.

Altra proua general per atotes altres ra
ons semblants. Deus multiplicar lo par
tidor: per lo que sera uengut dela partio.
e si suma lo iust dela rao: siet senyal es bo
na. sino que sumas mes ho menys: seria
falsa.
Segueixen se les raons: ques fan enla r̃
gla deles barates: enles quals son algũs
que uolen certa partida en comptants.

Es de saber. que enles barates ques fã
fos auãtatges/ e ap̃s uolen certa ꝑtida ẽ

comptants: com ara lo. $\frac{1}{2}$. bolo. $\frac{1}{3}$. bolo $\frac{1}{4}$. dela barata en comptants: no sen pot donar regla general/ ans seria necessari ē prar la regla deles dues falses poficions Empero sens poficio e ab poca pratica si volras attendre te donare vna regla: qt sera general per a totes e qualseuol raons de barates: ques facen comunament enla art mercantiuol.

Nota la regla general.

Leuaras aquella partida: que en comptans te sera demanada/e apres per la regla ō partir faras eguals les mercaderies Es necessari enles raons de barates considerar e aduertir. 3. coses: les quals son molt necessaries de attendre. La prime ra es la ualor iusta. La segona la sobre metença. La terça los comptāts.

La declaracio e pratica de la regla general damunt dita: perquant diu: leuaras aquella partida: que en comptans te sera demanada: se te de entendre: quant les 2 raons de la barata seran proposades/ e la vna apres que ha fets sos auantatges: ō mana certa partida en comptants: deus leuar deles dues sumes aquella partida. e lo que restara: deuras quina part es de/ la tua mercaderia. Item apres diu per la regla del partir: faras eguals les merca/ deries: se te de entendre: que aquella quā/ titat iusta que hauras restat a aquell: qui iustament contracte sens nengun auan tatge: ueure de quant lay sobremetra: p quantell no sia descebut/ne desceba al al/ tre. la qual ueuras per la regla del partir dient: si tant quez es restat me sta entāt tant a com ho metre: quem isque atant? Partiras lo que volras saber: per aquel la valor: que hauras a pagar/e sera fet. Exemple de la regla. Son. 2. qui volen baratar lur mercaderia/e lo vn te pastell/ e laltre te drap. E demana lo del pastell: que ell vol de la carrega. 7 liures en la ba rata: que en diners comptants no val si no. 5. liures la carrega/e que vol. 3. liu/ res en diners comptants/e lo restant fins

en.7.liures li pendra drap a barata. de/
mana lo mercader acom li sobremetra la
cana del drap: que ia en comptans ual a
.20.sous. Resposta per la regla damũt
dita. Ueges en.5.liures: que ual la car
rega del pastell iustament: quantes canes
hi ha a rao la cana de.20.sous. Pots
ueure: que.5.canes/e ell qui demana .3.
liures en comptants: que ualdrien lo pu
de.3.canes. Donchs tu dones les.3.ca/
nes per les.3.liures. E pots ueure: que
resten.2.canes. que son la ualor deles.4
liures/que resten a dar de drap al del pa/
stell per resta deles.7.liures: que son la
ualor: que ual la dita carrega. Ara pteix
.4.liures per.2.canes. uelin.2. liures.
Donchs a.40.sous li uendras la cana
del drap. E aço segons deius pots ueure
en pratica affigurada.

paga.3.cã	La cã ual.7.ll. a barata
resta.4.ll.	e en cõtãs.5.ll.
o	La cã ual en cõtãs.20.sous
4. liures	e en la barata.40.sous.
2	
2 canes	

E axi appar en la pratica damunt affigu
rada: que li deuia sobremetre.20.sous/e
.20.sous que ual la cana: seran.40.sous
E si uolras prouar e ueure lo que yot dic
si es ueritat: prouar ho has en semblant
manera: que de.5.canes de drap que ua
len.5.liures a rao de.20.sous la cana: le
uen.3.canes per les.3.liures: que tens d
donar en comptants. restet.2.canes. los
quals a rao de.2.liures la cana ualen.4
liures, e.3.liures que han ualgut les.3.ca
nes a.20.sous: ualen.7.liures. De on
se mostra: que los.2.haurien contractat
iustamẽt/e la rao damũt dita sera ꝓuada

Segueix se altra rao de barates.

Son.2.qui uolen baratar lur mercaderia
e lo.i.te sucre/e laltre te mel/e ual lo quĩ/
tar del sucre en comptants.7.liures/e a
la barata uol ne.10.liures. e uol.4.liures
en diners comptants/e lo restant fins en
10.liures es content de pendre lin mel en
barata. Demana aquell de la mel: a com
li sobremetra lo quintar de la sua mel:
que ia ual en comptants a.26.sous: en
manera que ell no perda ni guanye.
Resposta ꝑ la regla general de la rao pas

sada. Veges en. 7. liures que val iusta
ment lo quintar del sucre: quants quin/
tars de mel hi entrara a rao de. 26. sous
lo quintar. Per saber ho parteix. 140. ß
que val lo quintar del sucre iustament p
. 26. sous: que val iustament lo quintar
de la mel. e trobaras: que ten ix. 5. quin/
tars vna roua. 14. liures. Ara veges en
. 4. liures quet demana en comptants:
quants quintars de mel hi entrarã. pots
veure/ q̃. 3. quintars e. 8. liures. los q̃ls
deus leuar dels. 5. quintars. 1. roua. 14.
liures.. E restet. 2. quintars vna roua e
. 6. liures de mel. les quals han de valer
. 6. liures de moneda. E per trobar a cõ
metras lo quintar: parteix. 120. sous: que
valen les. 6. liures de moneda per. 2. qn
tars. 1. roua e. 6. liures de m̃l/ e trobaras
que ten ve. 6. diners per liura de mel. Ara/
ra multiplica. 6. diners: que val la liura
de la mel: per. 104. liures: que val lo quin/
tar. Velin. 52. sous. Bõchs a. 2. liures
. 12. sous de ura uendre lo quintar de la m̃l
E aço segons deius pots veure enla pra
tica affigurada.

Val lo quintar del sucre en comptans. 7
liures/ e ala barata. 10. liures. val lo quin/
tar de la mel. 1. liure. 6. sous.

1	0 1	5. q̃nt. 1. rõ. 14. ll
2 4	1 4 0 ß	3. q̃nt. . 8. ll
4 0 rõ	5 q̃nt	2. q̃nt. 1. rõ . 6. ll
1 rõ	2 6 ß	
2 6		0
		0 2 0
0	0	1 4 4 0 diners.
2 2	0 4 0	6 diners
8 0 ß	2 0 8 ll	2 4 0.
3 q̃ntars	8 ll	
2 6	2 6	

E axi appar enla pratica dauant affigu/
rada: que valdra quada liure de mel. 6.
diners. e multiplicant per. 104. liures: q̃
val lo quintar: valran. 52. sous. Donchs
. 2. q̃ntars. 1. roua. 6. liures de mel li hau
ra de donar per les. 6. liures de moneda.
çoes venent lo quintar a. 52. sous.

E si volras prouar e veure: si es veritat:
lo que yot dich: tu ho puaras en semblãt
manera: que veges a rao de. 26. sous lo

quintar dela mel a com ix la liura. Per saber ho parteix.312.diners:q̃ ha en.26 sous: per.104.liures que ha en.1.quin/tar/e trobaras: que ten ix.3.diners. Ara multiplica.3.diners per.2.quintars vna roua.6.liures: trobaras: que ten ve dela multiplicacio.3.liures. Ara aiusta les ab .4.liures: que has pagat en comptans: tornen en.7.liures.cosse mostra hauer prouat e esser vẽgut be lo compte iust al dela mel. E si volras veure e prouar: si ve be ab lo del sucre: tu ho prouaras en sem blant manera: que multipliques.6.di/ners: que val la liura dela mel enla ba/rata per los.2.quintars.i.roua e.6.liu/res.e trobaras: que tẽ ve.6.liures de mo neda/e.4.liures que li han donat en cõ ptans son.10.liures. Don se proua esser vengut al del sucre iustament: segons ha uia demanat del quintar. E axi faras e p uaras de totes altres semblants.

Segueix se altra rao de barates.

Son.2.mercaders: qui volen baratar la mercaderia/e lo.i.te safra/e laltre te drap E lo del safra vol baratar ab tals pactes que ell vol dela roua del safra a.30.liures en barata: que no val en comptans fino a.26.liures/e que vol la mitat en diners comptans/ e que lo restant fins en.30.li que es content pendre lin tãt drap enba rata. Demana lo del drap a com li sobre metra la cana: que ia en comptants val a.30.sous. Respostaper la regla gene/ral. Veges en.26.liures: que val iu/stament lo safra: quantes canes hi ha a .30.sous la cana. Pots veure: que.17. canes e. $\frac{1}{3}$.de cana. Ara donali.10.canes de drap: que a rao de.30.sous valen.15. liures p la mitat dles.30.liures: que ell vol en comptants.e restet.7.canes. $\frac{1}{3}$. les quals han de valer altres.15.liures.p que lo mercader del drap no perda. De on diras: si.7.canes e vn terç me costen

.15.liures: quem costara vna cana, e a/
xi multiplicaras: çoque uolras saber per
son contrari/e partiras per son semblant
E aço faras: segons dei⁹ conten enla pra
tica affigurada.

Si.7.canes e.$\frac{1}{3}$.stan en.300.sous: una
cana en que stara?

0		
1 2	0 2	3 0 0 sous
9 0 0 so⁹	2 4 0 diñs	3 t̃ços
4 0 sous	1 0 diñs	9 0 0 sous
2 2 2	2 2	
2		

E axis mostra enla pratica damunt affi/
gurada: que deura uẽdre la cana del drap
ala barata: 40.sous.10.diners e.10. on
zens de diner. E axi faras totes altres
semblants.

La proua dela rao damuntdita. Multi/
plica los.40.sous.10.diners e.10.onzẽs
de diner ꝑ.7.canes e.$\frac{1}{3}$.e exirtenha.300
sous/e.300.sous que ha rebut: son.30.ll
De hon se mostra hauer be iustamẽt ba
ratat lo del safra: qui uolia a.30.liures d̃

sa roua. E per lo semblant poras prouar
per lo del drap: que multipliques les.7.
canes e.$\frac{1}{3}$.per.30.sous: que val iustamẽt
la cana.ix ne.220.sous / e fins en.300.
sous hauria si guanyat.80.sous: d̃ on se
proua: que serien cabals. que aquell del
safra li hauia sobremes.4.liures/ e aq̃ll
del drap les hauia recabalades: venent
lo dit drap a.40.sous.10.diners e.10.õ
zens de diner. E axi prouaras en totes
altres semblants.

Altra rao de barates.

Son dos: qui volen baratar lur merca/
deria, e lo vn te seda en madeixa/ e laltre
te canyella, e la seda val la roua en comp
tans a.3.liures, e la canyella val la liura
en comptants a.4.sous. E lo dela seda
no vol pas vendre al dit preu en barata
ans vol.5.liures dela roua/ e vol encara
que li sien donats lo.$\frac{1}{3}$. en diners comp/
tants. Demana lo mercader: qui te la cã
yella: que ia en comptants val a.4.sous
la liura: a com li vendra la liura: que no

.p.

perda ni guanye res. sino que iustament hagen feta la barata. Resposta per la regla damuntdita. Veges en. 3. liures que val iustament la roua dela seda: quantes liures de canyella hi entrara a rao de. 4. sous: que ual iustament la liura. E pots veure: que. 15. liures dela dita canyella. Ara paga. $\frac{1}{3}$. de. 100. sous: quet demana en comptants: que serien. 33. sous. 4. diners. Item veges per. 33. sous. 4. diñrs quantes liures hauriem de canyella a rao de. 4. sous la liura. Pots veure: que 8. liures e. 4. onçes. les quals deus leuar de. 15. liures. e resten. 6. liures e. 8. onçes. Les quals. 6. liures e. 8. onçes han de valer. 66. sous. 8. diners: que sõ a compliment dels. 100. sous. e aço per saber a com li metras la liura enla barata. E siu vols saber: parteix. 66. sous. 8. diners per. 6. liures e. 8. onçes d canyella/ e velin. 10. diners per onça. Donchs a. 10. sous li vendra la liura en la barata e seran iustament tots contents. E axi faras de totes altres raons semblants. E si volras fer la proua: faras propria/

ment com laltra proua dela rao passada. çoes: que multipliques los. 10. sous per les. 6. liures e. 8. õçes/ e sumarã. 66. ß 8. diners/ e. 33. sous. 4. diners que has pagat: aiustats ablos. 66. sous. 8. diñs sumaran. 100. sous. Don se proua esser v dadera la barata. E per lo ꝯtrari: si vols que tornen a. 3. liures de moneda: multiplica les. 6. liures e. 8. onçes per. 4. so⁹ que val la liura dela canyella. e trobaras que ten ve. 26. sous. 8. diners/ aiustats ab. 33. sous. 4. diners: torne enles. 3. liures iustes.: com se proua hauer ben baratat sens frau de nẽgu/ e es fet. E semblãt orde e pratica tendras en totes altres raons semblants.

Aci acaben les raõs e regles de barates dela deena part de aquest libre: enlo qual he mostrat de fer eguals les mercaderies e de baratar iustament/ e de donar valor iusta anaquella mercaderia que vltra lo desauantatge que li hauran encarregat: ẽ cara li demanen certa cosa en comptants De que he donat algunes raons e regl's sufficientts ab ses proues e pratiques ꝑtinents. Restens de entrar enla onzena part: ala qual diem poficions.

Segueix se la onzena part de aq̃st libre: enlo q̃l se tracta de posiciõs.

Posiciõs es vna deles pus forts species: que sia en tota la art de arismetrica. E aços mostra: per quant comença ab falsia/e feneix ab veritat. E perços diu posicio: per quant posa vn nombre incert a sa voluntat. E es de saber: que de posicions ni ha en tres maneres. deles quals la vna se appella d̃ vna falsa posicio. La segona de dues falses posicions. La terça se nomena de posicio e remocio. Deles quals per orde tractare. E primerament dela primera.

Nota la regla general: ques appella de vna falsa posicio.

Posa vn nombre a ton plaer. lo qual d̃ multiplicar: per lo que vols saber. e aquella multiplicacio deus partir: per lo quet sera vengut dela falsa posicio.

E es de saber: que de vna falsa posicio ni ha en. 3. maneres. La primera per via d̃ aiustacions. La segona per modo de sostraccions. La terça per modo de multiplicacions. E axi de quascuna donarem sa rao. perquet siẽ atotes altres generals

Exemple dela regla.

Aci ha una lança: que la. $\frac{1}{2}$. sta enlo fanc e. $\frac{1}{3}$. es ẽ laygua/e defora layga. 7. pal's e. $\frac{1}{4}$. Deman: quant ha de larch aquella lança. Resposta. Puixque. $\frac{1}{2}$. e. $\frac{1}{3}$. se troben en. 6. posa: que aquella lança hage. 6. palms de larch. Ara prẽ en ton entenment: que. $\frac{1}{2}$. e. $\frac{1}{3}$. de. 6. son. 5. dich. 3 per lo. $\frac{1}{2}$. e que sta enlo fanch/e. 2. p lo. $\frac{1}{3}$. que sta en laygua/e. 1. per lo que resta de. 6. Perço dire: si. 1. mes vengut de. 6. de quant me vendra. 7. e. $\frac{1}{4}$? Multiplica. 7. e. $\frac{1}{4}$. per. 6. e velin. 174. quarts. los quals deus partir per. 1. del qual faras quarts/e velin. 43. palms e. $\frac{1}{2}$. E si volras prouare veure: lo que yot dich: si es veritat: pren lo. $\frac{1}{2}$. de. 43. palms e. $\frac{1}{2}$. e velin. 21. palm e. $\frac{3}{4}$. Item pren lo. $\frac{1}{3}$. de

.43.palms.$\frac{1}{2}$.e velin.14.palms e.$\frac{1}{2}$. A
ra aiustay.7.palms e.$\frac{1}{4}$ que ha sobrat d̄
fora. E si aiustades totes aquestes.3.p̄
tides sumen e tornen als dits.43.palms
e.$\frac{1}{2}$.siet senyal: que es bona.sino venia
iustamēt:sera falsa. La pratica dela rao

2 1 pal's/$\frac{3}{4}$/	5	
1 4 pal's/$\frac{1}{2}$/	3 2	
7 pal's/$\frac{1}{4}$/	1 1	1 / 6 / 7$\frac{1}{4}$
4 3 pal's/$\frac{1}{2}$/	2 3	
	6	

2 9 quarts	0
6	0 1 2
1 7 4 quarts	1 7 4
	4 3 palms.
	4

E axis mostra enla
pratica present: que.43.palms e.$\frac{1}{2}$.hau
ra de lonch tota la lança complida. E axi
es la rao feta ab sa proua necessaria E sē
blantment faras en totes altres en aque
sta semblants.

Segueix se altra rao per aiustacio.

Trobem vn nombre: que aiustant li so/
bre si/$\frac{1}{3}$/e/$\frac{1}{4}$/e ēcara/4/mes/e que tot no
sia sino.10. Aquesta es la sua regla que p̄

quant diu/$\frac{1}{3}$/e/$\frac{1}{4}$ tu posaras.12.ara pren
lo/$\frac{1}{3}$/e/$\frac{1}{4}$/de/12/son/7/los quals aiusta
ras damunt/12/e fan/19/lo qual sera no/
stre partidor. Item ves als/4:que dehi
a:que li aiustasses damunt:no fretura p̄
quant los leuarē del contrari:que son/10.
que leuant ne/4:resten/6/ Ara digues
per la regla de tres:si/19/lo nombre es/12
que sera lo nombre de/6? Multiplica/6
que vols saber: per/12/ fan/72/ parteix
per 19/e velin/3/e/15/denouens. Dōcs
/3/e deles/19/parts de/1/les/15/parts se/
ra lo nombre:que vols saber. E si vol
ras fer la proua:dels/3/e/15/denouēs fes
denouens/e seran/72/ara pren lo/$\frac{1}{3}$/ de
/72/son/24/e lo/$\frac{1}{4}$/de/72/son/18/aius/
tals ab/24/e/72/ fan/114. parteix per
19.uelin/6/e/4/que li deus aiustar de m̄s
seriē/10/com se mostra per la proua la ra
o esser feta bona e verdadera. la qual pots
applicar a totes altres semblants.

Segueix se la segona part
dela regle per sostraccio.

Trobem vn nombre: que leuant li de sim̄
teix/$\frac{1}{3}$/e/$\frac{1}{4}$ que lo romanent no sia sino/3
e/$\frac{1}{3}$/ Aquesta es la sua regla: que puix lo
/$\frac{1}{3}$/e/$\frac{1}{4}$/ se troben en.12: pendrem lo vn
terç e vn quart de dotze. fan. 7. e. 7.

fins en.12.hani'anar.9.lo qual sera nos/
tre partidor. Ara parteix.12 en.9.uelin
.2.e.$\frac{2}{9}$.los quals multiplicaras per.3.e
.$\frac{1}{9}$.que es lo contrari: que uols: que ro/
manguen/e uelin.7.e.17.uinticinquēs
Doncbs.7.e.17.uinticinquens sera lo
nombre: que tu uols saber. E si uols pr/
uar: si es ueritat: multiplica.7.per.29.
e aiusta hi los.17.e uendra lin.192. A/
ra pren lo.$\frac{1}{3}$.de.192.uelin.64. Item
pren lo.$\frac{1}{4}$.de.192.e uelin.48. Item a/
iusta.64.e.48.fan.112. los quals le/
uaras de.192.uinticinquens/e restē. 80
Item parteix.80.en.29.per ser ne en/
tegres.uenen ne.3.e.9.uinticinqueus
que ualen.$\frac{1}{9}$. Com se mostra per ueri/
tat esser la rao bona e feta. la qual te sera
general per a totes altres semblants.

Altra rao de sustraccio

Troba.i.nombre: que leuant li de sime/
teix.$\frac{1}{3}$.e de.l.$\frac{1}{3}$.terç leuāt li altre.$\frac{1}{3}$.e de.l.$\frac{1}{3}$
altre.$\frac{1}{3}$.e lo que lin uendra sien.3.iusts:
A quest a es la sua regla: per quant diu.$\frac{1}{3}$
pn.3.ara pren lo.$\frac{1}{3}$.de.3.es.1.ara prē lo
.1.tç d.1.es/1.tç It pn.1/tç d/1/tç es/$\frac{1}{9}$ It
dira per la regla de tres: si/$\frac{1}{9}$/es lo nom/
bre/3/que sera lo nombre de/3? Respos/
ta. Multiplica/3/per/3/e fan/9/parter
/9/per/$\frac{1}{9}$ uelin/81/e/81 es lo nombre q̄
tu uols trobar. E si uols prouar e ueure
lo que yot dich: si es ditat: pren lo/1/tç d
/81/uelin.27. It pren/1/tç de/27. ue
lin.9. Ara pn/1/tç de/9/uelin/3/iusts: cō
ses mostrat per la proua: la rao esser ben
feta. E semblantment faras en totes les
altres semblants

Seguex se la tercera part de la regla per
multiplicacio. Sit fos demanat: que tro/
basses/1/nombre: que multiplicat per/2:
e apres tota aquella suma per/3/e apres
tota la suma per/4/que lo/1/tç e/$\frac{1}{4}$/de la
dita suma siē/50/iusts: aquesta es la sua
regla. Cerca un nōbre: on se tropien/1/tç
e/$\frac{1}{4}$/lo qual es en/12/Ara pn lo/1/tç e/$\frac{1}{4}$
de/12 fan/7/Item digues per la regla d̄
tres: si/7 lo seu nombre es.12. que sera
lo nombre de/50? Multiplica/12/uega
des/50/valen/600/parteix per/7/e ue

lin. 85. e. $\frac{5}{7}$. Item multiplica. 2. vega/
des. 3. fan. 6. e. 6. vegades. 4. fan. 24.
Ara parteix/ 85/ e/ $\frac{5}{7}$/ per. 24. e velin. 3
e. $\frac{4}{7}$. donchs. 3. e. $\frac{4}{7}$. sera lo nombre: que
tu vols trobar. E si vols veure e prouar:
lo que yo te dit: si es veritat: multiplica. 3
e. $\frac{4}{7}$. per. 2. empero fes ne primer setens d̄
tot. e exir ten ha. 50. Itē multiplica. 50
per. 3. e exir ten ha. 150. los quals multi/
plicaras per. 4. exir ten ha. 600. setens a
ra pren lo. 1. terç de. 600. e velin. 200. los
quals posaras appart. Item pren lo. $\frac{1}{4}$.
de/ 600. e velin. 150. los quals aiustaras
ab. 200. e sumaran. 350. setens. los q̄ls
partiras per. 7. e veli. 50. entegres iusts
E axis prouen totes les raōs semblāts

Segueix se vna rao per aiusta
cio e multiplicacio ensemps.

Sit fos proposat: que cercasses vn nom
bre: que tant fos lo. $\frac{1}{7}$. del. 1. com lo. $\frac{1}{9}$.
del altre/ e que aquests nōbres fossen tāt
aiustats com multiplicats. Aquesta es
la sua regla. Trobem lo nombre del. $\frac{1}{7}$. lo
qual es. 7. ara parteix. 7. en. 1. velin. 7
per part. Item ves ala segona partida:

trobem lo nombre del. $\frac{1}{9}$. lo qual es. 9.
partex/ 9/ per/ 1/ e velin per part/ 9 Item
aiusta ensemps/ 7/ e. 9. que son. 16. los
quals te seran la suma partidora. Ara p
teix. 16. per. 7. e velin. 2. e. $\frac{2}{7}$. e tant es
lo primer nombre. Item per trobar lo se
gon nombre parteix. 16. en. 9. e velin. 1.
e. $\frac{2}{9}$. e aquex es lo segon nombre: que tu
demanes. Donchs. 2. e. $\frac{2}{7}$. sera lo primer
nombre. e. 1. e. 7. nouens sera lo segō nō/
bre. E si volras prouar e veure: lo que
yot dich: si es veritat: aiusta. 2. e. 1. fan. 3
Itē reduex. $\frac{2}{7}$. e. $\frac{7}{9}$. fa. 1. e. 4. sexātatresēs
los quals aiustaras ablos. 3. que seran p
tot. 4. e. 4. sexantatresens. Itez proua
per la dela multiplicacio: que mltiplicats
sien tant com aiustats. multiplica. 2. e. $\frac{2}{7}$
que fan. 16. setens per. 1. e. $\frac{7}{9}$: que fan. 16
nouēs. e exir ta dela multiplicacio. 256.
los quals partiras per. 63. que son los. 2
denominadors multiplicats. e exir tē ha
. 4. e. 4. sexantetresens. E axi pots veu
re la rao esser ben prouada: que tant es
stat multiplicat com aiustat. E axi faras
en totes semblants.

Aci acabēls. 3. ptides dela r̄gla de. 1. falsa

posicio. dela qual he donat algunes raõs e regles dela primera part per aiustacio. Item per sostraccio e per multiplicacio d̃ les quals partides de quascuna per si e ẽ general ne donat regla e proua. Restens de tractar dela segona regla general de .2. falses posicions.

Nota la regla de dues falses posiciõs/ la qual per dues falsedats suptilment troba la veritat.

Puix hauem tractat dela primera regla general: resta: que digam qualque cosa dela segõa regla general: que es la regla de dues falses posicions/ la qual serueix a fer moltes raons difficils e empatxades. e fer les menys de regla es gran fatigaci o e rompiment de entenimet: segons mo st rare enles questions seguents

Primerament es de saber: que totes e q̃l seuol raons ques son fetes per la primera regla general de vna falsa posicio se podẽ fer per la segona regla general de/ 2: falses posicions, q̃ la differẽcia q̃ es de/ 1/ posicio

a dues posicions es perquãt les dues falses posen dues falsedats a son plaer. e la vna no posa sino vna falsedat. E per ço les podem acomparar al dit vulgar: que diu: si vols saber veritat: digues falsia/ o per semblant al dit del gramatich qui diu que dues negacions fan vna affirmacio

Aquesta es la regla general de dues falses posicions.

Mes e mes/ e menys e mẽys resten/ m̃s e mes aiusten.

Per declaracio de aquesta regla es de saber: que en aquesta regla hom aiusta ho resta .2. vegades. La primera uegada es per trobar lo partidor, e la segona es per trobar la suma: ques deu partir. La prim̃ra que es per trobar lo partidor: es tãtost que les dues falses posicions son fetes. La segona que es per trobar la suma q̃s deu partir: es quant la multiplicacio dels dues falses posiciõs es feta. la qual se fa en tal manera: que la primera posicio mul

tiplica lo mes ho lo menys de la segona.
E la segona posicio multiplica lo que era
vengut de la primera: sia mes ho menys.
E axi aquelles multiplicacions se fan p
manera de erros: cō ho reduire de vos nō
bres trencats. E per veure la manera: cō
se dū scriure: posare. 3. exemplis: segons
les. 3. partides de la regla/ ho segons que
en. 3. partides varieia la dita regla.

Exemple de mes e de mes.

	28	0 2
Per 3 mes	7	2 0
		2
Per 4 mes	16	9
	48	

Exemple de la de menys e de menys.

	48	0 2
Per 2 menys	16	3 0
		4
Per 3 menys	9	7
	18	

Exemple de la de mes e de menys.

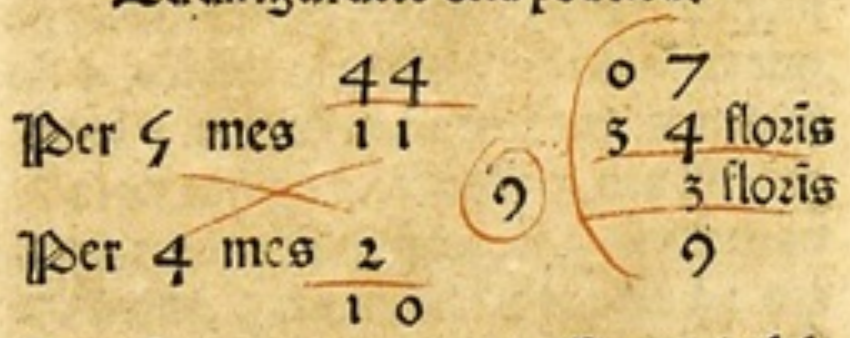
	9	0 3
Per 2 menys	3	2 1
		2
Per 3 mes	6	9
	12	

Per aquestes. 3. maneres vamunt affi/
gurades poras fer totes e qualseuol raōs
que sien de vna ho de dues falses posiciōs
e aço segons enlos eximplis seguēts po
ras veure.

Es vn mercader: qui ha comprades. 3. pe
ces de drap per. 45. florins. e la primera
es blanca. la segona es verda. la terça es
negra. E la uerda li costa lo doble de la
blanca e. 4. florins mes. e la negra li cos
ta tres tants: que no fa la uerda e. 5. flo
rins menys. Demana lo mercader a cos
li costaue quada una per si. perquant ell
sapia: a com les poza tornar a uēdre: que
noy perda. Resposta. Posa: que la pri
mera costas. 5. florins. donchs la segōa
que es la uerda costaria lo doble e. 4 flo
rins mes: que serien. 14. florins. e la ne/
gra costara. 3. uegades mes que no la v/
da menys. 5. florins. que serien. 3. uega
des. 14. son. 42. leuant ne. 5. resten 37
Ara aiusta totes les. 3. partides. 5. e. 14
e. 37. fan. 56. florins. e tu no uolies si/
no. 45. florins. que seria per. ii. florins
mes: del que hauies mester. Perço di/
ras p la pmra: p. 5. mes. ii. florīs. Jt fes

una altra posicio. posa: que la primera costas. 4. la segona costara lo doble/ e. 4. florins mes que serã. 12. e si la segona costa. 12. floris: la terça costara. 3. uegades. 12. florins menys. 9. florins: que seran. 31. flori. Ara aiusta totes les. 3. partidas. 4. e. 12. e. 31. fan. 47. florins. e non uoliem sino. 49. seria per. 4. florins mes. 2. florins. Item puix les. 2. falses posicions son fetes/e son per mes e per mes: dius affigurar la pratica: com he mostrat detras/e seguir la regla general ia detras dita.

La affiguracio dela pratica.



Aquesta pratica damunt affigurada sefa en tal manera: que primerament ella resta lo mes dela una plo mes dlaltra. La qual resta sefa per trobar lo partidor. axi com ara leua. 2. de. 11. resten. 9. Segona ment ella multiplica la primera posicio dl. 1. que es lo. 9. per lo mes dela segona posicio: que es. 2. e fan. 10. los quals posaras dius ab los. 2. ab una barra al mig. La segona posicio que son los. 4. multiplica lo mes dela primera: que son. 11. e fã. 44. los quals posaras damunt los. 11. ab una barra al mig. les quals multiplicacions son fetes per trobar lo partidor. lo qual(cos dit he) trobaras que restes la menor suma dela maior. com ara de. 44 leuau ne. 10. resten. 34. los quals partiras per. 9: que son restats del mes dela. 1 per lo mes dlaltra. e exir ten ha. 3: e. $\frac{7}{9}$. e tant valra la primera peça. e es feta. Ea xi appar enla pratica damunt dita e affigurada: que la primera peça costaue. 3. florins e. $\frac{5}{9}$. de flori. E si volras prouar e veure: lo que yot dich: si es veritat: tu ho prouaras en sèblant manera: que doblesi 3. florins e. $\frac{5}{9}$. de flori: que costa la primera peça blanca: per lo preu dela segona. e exir ten ha. 7. e. $\frac{5}{9}$. Ara aiustey. 4. florins que costa mes/e son per tot. 11. florins e. $\frac{5}{9}$. de flori. Item per la tercera tresdobla

.9.

.ii. florins e. $\frac{5}{9}$. de flori/ e ixten. 34. florīs e. $\frac{2}{3}$. ara leuē. 5. florins: que diu: que co/ stauen menys. restariet. 29. florins e. / $\frac{2}{3}$ Ara aiusta tots los. 3. preus. çoes. 3. e $\frac{7}{9}$ e. ii. e. $\frac{5}{9}$. e. 29. e $\frac{2}{3}$. e aiustels en vna. e si tornen enlo preu primer: que totes les pe ces te costauen: siet senyal: que es bona. sino per lo contrari. E tornant a mon: p/ posit: aiusta. 3. e. $\frac{7}{9}$. e. ii. e. $\frac{5}{9}$. fan. 15. e. $\frac{1}{3}$. Item aiusta y. 29. e. $\frac{2}{3}$/ fan/ 45/ florīs: com se es prouat claramēt la dita questio esser ben prouada e feta. e axi faras deles altres en aquesta semblants.

Altra rao de barates per la segō na partida de la regla.

Es vn mercader: qui ha comprat molts moltons a preu de. 4. moltōs per. 7. flo rins/ e no sab quants/ ni tanpoch no sap: quants diners hi ha mesos. empero ell se recorda be: que lo nombre dels moltons e lo nombre dels florins totes/ 70/ De/ mana lo mercader: quants moltons ha comprats/ e quants diners hi ha mesos.

Resposta. Posa: que ell hagues com/ prats. 4. moltons per conseguēt a ell li co starien/ 7/ florins. ara aiusta/ 4/ e/ 7/ fā /ii/ e deurien valer/ 70/ fallne. 59. perço diras per/ 4/ mēys/ 59/ Item fes altra posicio. Posa: que ell hagues comprat /8/ moltons a 4/ moltons per/ 7/ florīs valrien los/ 8/ moltons/ 14/ florins. ara aiusta/ 8/ e/ 14/ fan/ 22/ fins en. 70. mā/ ca sen/ 48/ perço diras per/ 8 mēys 48 E axi faras: com damunt es dit.

La pratica affigurada.

	472	0
per 4 menys	59	i
	ii	065
per 8 menys	48	280 moltōs
	192	25 moltōs
		iii
		i

E axis mostra enla pra tica damūt affigurada: que. 25. moltōs e. 5. onzens de molto hauia comprat: q̄ donant los a. 4. moltons per. 7. florīs ualrā los. 25. moltōs e. 5 ōzēs de molto 44/ florīs e/ 6/ ōzēs d̄ flori e axi faras ē l's

altres semblants. E si volras prouar e veure: lo que yot dic: si es veritat: digues per la regla de tres: si. 4. moltons costen .7. florins: 25. moltons e. 5: onzens ō molto que costaras? E seguiras la regla de tres general. e trobaras: que yot dich veritat.

Altra rao per la terça regla de vites falses poficions.

Es vn home: qui te tants homens assoldadats e te tants diners ensa bossa: que si ell dona a quascu. 3. sous: a ell li sobra/ran. 17. sous. E si ell dona a quascu. 4. sous: a ell li mancaran a compliment. 9. sous. demana lome: quants assoldadats te/he quants diners tenia en sa bossa. Resposta. Posa perton pler: que ell tē gues. 10. homens a. 3. sous valen. 30. si. e. 17. que lin sobrauen: serien. 47. sous Item veges: si donanes. 4. sous a quascu: que muntarien. 40. sos fins en. 47 mancar lin bien. 7. e demana lin falir. 9. sos doncbs seria per. 10. mes. 2. Item posa vna altra poficio a ton plaer posa: que tē gues. 5. homens: que donant a quascu 3. sous: ualran. 15. sous/e. 17. que lin hā sobrat/son. 32. sous. Ara veges donant li. 4. sous: ualran. 20. sous. fins en. 32. a mianar. 12. e no m deuia fallir fino. 9. per ço seria per. 5. menys. 3.

La pratica affigurada de la terça regla.

	10		0
Per 10 mes	2		40 homēs
		5	8 homēs
Per 5 mēys	3		5
	30		

E axi mostre en la pratica damunt affi/gurada: que. 8. homens assoldadats te nia a quell hom: que donant los a. 3. sos: valen. 24. sous/e. 17. que lin sobrauen serien. 41. sou. e tant tenia ensa boça: cos. 41. sou. E si u vols prouar: dona. 4. sos a quada home. valen. 32. sos fins en. 41 fallir li bien. 9. sous. E axis proue en vi tat esser ben feta e puada la rao damūt/vita

Aci acaben les raõs e regles de dues fal
ses posiciõs. de que he donat. 3. regles ab
les quals mũançant la gracia diuina to/
tes altres sabras fer. per quant elles sõ
generals quascuna en sa regla. Resta: q̃
digam qualque cosa de la terça regla de a
posicio e remocio.

Seguex se la terça regla: ques
nomena d̃ apposicio e remocio

E nota que posicio e remocio vol propri
ament dir posar e leuar. e aço segons din
la regla general: que quãt tu trabes mes
que no vols: tu deus leuar de ço q̃ fa mũ
tar/e deus creixer ço que fa deuallar.
E per lo contrari: quant hom ha menys
que no volem: lo deuem leuar: de ço que
fa abaixar/e metre de ço que fa creixer.
Per declaracio de aquesta regla es de sa
ber: que ꝓpriament ella no es regla/mas
es un auisament al hom per fer les raons
que nos poden fer per uerdadera regla per
ço ques puga aiudar/e es necessari: que
lo sentiment del hom hi aiut ey seruesca. d̃

la q̃l dare un exĩpli sols ab poca pratica ꝑ
quãt no uull ꝑdre lo tẽps en materia que
no sia molt profitosa. Empero per donar
compliment al libre done la rao seguent

Es un home: qui ua. 7. uegades a un d̃
part. e la primera uegada ell tresdobla sos
diners/e despes. 2. sous. La segona ue/
gada ell dobla sos diners e despes. 9. sous
La terça uegada ell quatredobla sos di
ners/e despes. 1. sou. La quarta uegada
ell tresdobla sos diners/e despes. 8. sous
La quinta uegada ell sisdobla sos diñrs
e despes. 2. sous. La sisena uegada ell do
bla sos diners/e despes. 13. sous. La sete
na uegada ell tresdobla sos diners/e des/
pes. 15. sous. Ue a regonexer sa moneda
e nos troba sino. 1. sou iust. de man: quãts
diners apportaue la ꝑmera vegada: que
ana al deport? Dich que. 2. sous apporta
ue en sa bossa/e de les. 2592. parts de. 1.
sou les. 895. parts. E nom cur de do/
nar ne la pratica. perquant occuparia m̃s
materia: que lo profit no requer.

p Uix hauem tractat deles.5.regls generals deles falses posicions: resta de entrar e dir alguna cosa del fin del or e del ãrgent.

Per saber fer lo sou de fi es mester primerament a saber: que en vn march de fi ha 8.onçee/e enla onça ha.24.diners/e en lo diner ha.24.grans/e lo gra se met en 24.palets. En axi tostemps diminuint per.24.

Item es mester de saber: que en vn marc de pes dargent fi es a.12.diners de ley en axi.12.diners de ley es vn march de pes e vn diner de ley val.16.diners de pes/e.1. gra de ley val.16.grãs de pes/e.$\frac{1}{8}$.de gra de ley val.2.grans de pes.

La figura del march per saber la valor.

	8 ōz	
Un march	192 dr̃s	vna ōz 24 dr̃s
	4608 grãs	576 gr

Exemple. es vn home: qui te.5.marcs .3.onçes.4.diners tot de pes a.7.dr̃s

7.grans de ley. demana lome: quãt hauran de fi. Resposta per la regla de.3. Tu deus metre.1.march en lo fi/e ço que vols saber quascu per si enla manera preposada/e multiplica la suma que vols saber p la suma del fi.e ço que vendra: partir ho has per la suma de vn march fi.e lo que d̃ la partio te sera vengut: sera vengut: sera lo fi: que vols saber. E tornant a mon proposit: met los.5.marchs.3.onçes 4 diners de pes en diners/eap̃s fes ne grãs Item fes grans dels.7.diners.7.grãs que han de fi.los quals multiplicaras p los grans: que seran exits dels.5.marcs .3.onçes.4.diners. La qual multiplicacio partiras per tants grans: com ha en vn march fi.que son.4608.e lo que de la partio te vendra: seran los grans de fi que haura: enlo que vols saber. e sera fet E aço faras: segons sta deius affigurat en pratica.

La pratica dela rao affigurada.

5 marchs 3 onçes 4 diners.
8 onçes Lo fi 7 dr̃s 7 grãs
43 onçes 24 grans
24 diners 28
172 7 147
864 1 1 175 grans.
1036 dr̃s 6
1036 diners 00
24 grans 24
4144 1 328
2072 6 6 944 grãs
24864 gr 6 39 dr̃s de fi.
244 3
2 8 8
6

0
11 8
23 6 6
0492 0
20064
0714088
4351200 grans
944 grans de fi
460888
4600
46

24864 grans
grans de fi 175
124320 6
174048 6 6
24864 4
4351200 grans

E axi appar enla pratica dam̃unt affigurada: que. 3. marchs. 2. onçes. 8. grans e deles. 144. parts d̃. 1. gra les. 39. parts de gra hauran de fi aquells. 5. marchs. 3 onçes. 4. diners ala desusdita ley. E axi faras en totes altres semblants.

Segueixen se algunes raons de billons/ e primeramẽt de fondre. 3. billõs: p̃ueure: a cõ te respondra d̃ ley

Es un cambiador: qui te. 5. marcs dargent: qui son a. 9. diners de ley/ e ten. 8. marchs: que son a. 10. diners. $\frac{1}{4}$. de ley/ e ten. 2. marchs: que es a. 3. diners de ley. e uol lo fondre tote fer ne una moneda: demana quant tot sera fus: a com sera de ly aq̃lla mõeda. Aq̃sta es la regla gñal p̃a

questa e a totes altres/ encara que y ha/
gues de .20. maneres dargents a qualse
uol natura de ley. Deus multiplicar lo fi
per quascun marcb/ e apres per la suma
de tots los marchs partiras. E aço faras
segons poras veure enla pratica affigu
rada dela rao damuntdita.

						1
5	mã	9	dr̃s		45 fi	0 5
8	mã	10	dr̃s	$\frac{1}{4}$	82 fi	1 3 3 dr̃s
2	mã	3	dr̃s		6 fi	8 dr̃s
15	mã		diñs		133 fi	15

E axi appar enla pratica damunt affigu
rada: que a .8. diners e deles .15. parts d̃
i. diner les .13. parts hauran de fi tots los
.15. marchs damuntdits fusos en vna.
e si uolras prouar e veure: lo que yot dic
si es veritat: multiplica los .8. diñrs e .13
quinzens de diner per .15 marchs. e si tor
nen als .133. diners: que han hagut tots
.15. marchs de fi siet senyal. que es bõa.
sino venia iustament: seria falsa.

De ligaments de dos argens.

Es vn cambiador: qui te billo dargent.
a .10. diners e .$\frac{1}{2}$./ e a .4. diners/ e uol ne
fer una moneda: que sia a .7. diners de ly
e uol ne ligar .30. marchs iusts. Dema/
na lo cambiador: quant argent metra de
quascu: perque sien ligats los .30. marcs
iustament en aquesta e en totes semblãti
te done aquesta regla general: que deus
ueure: quant ha de .7. diners fins en .10.
E pots ueure: que .3. e perço pendras .3.
marchs del contrari billo: que es a .4. di/
ners de ley. Item faras semblantment
de .4. fins en .7. hani anar .3. perço pen/
dras del contrari billo: que es a .10. diñs
e .$\frac{1}{2}$. 3. marchs. ara aiusta .3. marchs e .$\frac{1}{2}$.
e .3. marchs son .7. marchs e .$\frac{1}{2}$. los q̃ls
te seran partidor. e per quascu deles aius/
tacions multiplicaras. com enles compã
yies. e per la dita suma partiras. E aço
faras segons sta dauall affigurat.

1 0 diners. ½.	ley. 7. diners
4 diners	3 mã ½
	3
3 0 marchs	6 mã ½
0	1
0 2	2
1 8 2	0 5 1
2 1 0 mã	1 8 0 marchs
1 6 mã	1 3 marchs
1 3 3	1 3 3
1	1

E axis mostra enla pratica damunt affi gurada: que. 16. marchs e. 2. tretzens de march haurem de metre del billo. que es a 4. diners de ley/ e. 13. marcs e. 11. tretzẽs de marc del billo: q̃ es a. 10. dr̃s e. ½. de ley que aiustats en una farã. 30. marchs a 7 diners de ley. E si uolras prouar: te done aquesta proua geñral: que multipliques lo fi de quascun march per tants marchs com haura uengut a quascu a pagar/ e a/ pres que aiustes aquelles dues sumes del fi en una. e si sumen tants diners de fi com haura enlos. 30. marchs a. 7. diñrs de ley: siet senyal: que es bona. sino q̃ fos mes ho menys: siet senyal: que seria falsa

Segueix se altra rao per ligar. 4. billons.

Es un cambiador: qui te billo de. 4. maneres. primerament ell te argent a/ 4/ diners de liga/ e a. 3. diners de liga e a. 9. diners de liga/ e a. 12. diners de liga. E uol fer una moneda: que sia a. 7. diners de liga ni pus ni mes/ e uol ne ligar. 30. marcs Demana lo cambiador: en aquests. 30. marchs quant argent metra de aquests 4 billons en manera que sien ligats a 7 diners de ley. Resposta per la propria manera dela rao passada. Tu pots ueure: que aquesta mõeda que aquest uol fer es a. 7. diners de ley. perço de. 7. fins en. 12. hani anar. 5. perço pendras del contrari billo: qui es a. 3. diners de liga. 5. marchs. Item per semblant diras: de 7 fins ẽ. 3. hani anar. 4 mẽys. perço pẽdras del ꝯri billo q̇ es p⁹ alt. 4. marchs e trau/

ras los appart. Item iras al billo: qui es a. 9. diners de liga/e diras. de. 7. fins en 9. hani anar. 2. perço pendras. 2. marcs del contrari billo: qui es a. 4. diners de liga. Item diras de. 7. fins en. 4. hani anar. 3. menys. perço pendras. 3. marchs de son contrari: qui es a. 9. diners de liga Item aiusta. 5. marchs: per lo qui es a. 3. diners de ley. e. 4 marchs de billo: qui es a. 12. diners de ley. e. 2. marchs de billo: qui es a. 4. diners de ley. e. 3. marchs de billo: qui es a. 9. diners de ley. qui sumaran. 2. e. 5. e. 3. e. 4. qui seran. 14. e aquests seran ton partidor. E seguiras la regla general deles companyies dient: q̃ per quascu multipliques/ e per tots en/ semps parteix. Exemple. Tu vols ligar. 30. marchs. perço multiplica lo primer: q̇ es. 2. per. 30. fan. 60. partex per. 14. e ue lin. 4. e. $\frac{2}{7}$. Item per lo segon multiplica. 5. vegades. 30. valen. 350. parteix per. 14. velin 10. e. $\frac{5}{7}$ Item multiplica per lo terç. 3. vegades. 30. valen. 90. parteix per. 14. ix ne. 6. e. $\frac{3}{7}$. Item per lo quart multiplica. 4. vegades. 30. fan. 120. par/

teix per. 14. velin. 8. e. $\frac{4}{7}$ e es feta. Item per veure si son. 30. iusts: aiusta totes aquestes. 4. partides. çoes. 4. e. $\frac{2}{7}$. e. 10. e $\frac{5}{7}$. e. 6. e. $\frac{3}{7}$. e. 8. e. $\frac{4}{7}$. e trobaras que sõ. 30. marchs iusts. E si volras prouar: si ve iusta la rao: multiplica quascu per sõ fi. e apres lo fi de tots aiustaras. e si sũa. 210. diners de fi: que ha en. 30. marchs a. 7. diners de ley: siet senyal: que es bona. sino que fos lo contrari: seria falsa.

Si volras fer lo fin del or: fa primeramẽt a saber: que vn march dor fi es a. 24 quirats. donchs. 24. quirats es vn march dor fi/e lo quirat ual. 8. diners/ e. 3. quirats valen vna onça/e vna õça val. 24 diners/e lo diner val. 24. grãs/ e lo grador fi se met en. 24. garrouies axi tostẽpi diminuint per. 24. com en lo sou de fi. per la qual cosa te done aquesta regla: que quant volras saber lo fin dun march: es necessari: que multipliques lo march per lo no fi/e que partesques per lo fi: que es. 24. quirats.

Exemple de la regla. Es vn mercader: q̇ te. 7. marchs. 3. onçes de or aley de. 17. q̇rats: vol veure: quant haura de fi. Res

.r.

posta per la regla damuntdita. Multiplica los .7. marchs .3. onçes per .17. quirats/e faran .1003. quirats. parteix per .24. quirats/e velin .5. marchs .1. onça e .19. vintiquatrens de onça de fi. e es fet

Segueixse vn billo de or de diuerses leys.

Es vn cambiador: qui te or de .4. maneres. p̄meramēt te .7. marchs dor a .19. q̇rats e. $\frac{1}{2}$. Itez te .9. marchs dor a .20. quirats e. $\frac{1}{4}$. Itē te .16. marchs dor a .21 q̇rat e. $\frac{2}{3}$. Item te .20. marchs dor a .23 quirats e. $\frac{3}{4}$. E uol lo mercader. q̄ de tot aq̄st or sia feta una mōeda a .22. quirats Demana: quants marchs lin exira. Respost a p la regla damūtdita: q̄ multipliq̄s los q̇rats de q̄scu p los marcs/e q̄n faces de tot una suma/e q̄ ptesq̄s p lo fi: q̄ uols saber. e aço segons deius sta affigurat ē pratica

7	marchs	19	q̇r	$\frac{1}{2}$	1	3	6	q̇r	$\frac{1}{2}$
9	marchs	20	q̇r	$\frac{1}{4}$	1	8	2	q̇r	$\frac{1}{4}$
16	marchs	21	q̇r	$\frac{2}{3}$	3	4	6	q̇r	$\frac{2}{3}$.
20	marchs	23	q̇r	$\frac{3}{4}$	4	7	5	q̇r	
52	marchs				1	1	4	0 q̇r	5
									12

130

	0	0	0			0		
0	1	4	4	1		1	1	0
1	3	6	8	5	dotzēs	6	2	2 marchs.
	6	2	2		dozes d mā	5	1	marchs
	2	2	2	2		1	2	2
		2	2				1	

E axi appar en la pratica damunt affigurada: q̄ haura exit .51. marcs. $\frac{5}{6}$. de marc e deles .264. parts de .1. march la .1. part çoes comptant a .22. quirats lo march. e axi faras de totes altres semblants.

Es de saber: que tot billo dor nomenat de fi es entes de .24. quirats. del qual dona huy la seca de la present ciutat de Barcelona per quascun march de fi de la moneda corrent .72. liures/e mes auant .2. q̇rats de auantatge: qui valen .6. liures. e axi es per tot .78. liures p quascū marc de dita moneda corrent: que son .65. ducats. E perço aci auant sera mostrat lo ꝯpte per menut dl' fi per march onça diner fins en .12. quirats. E si per ventura per temps es deuenidor aumentaua ho diminuhia lo preu damuntdit: per quascuna liura de moneda al march que sera aumētat ho diminuit: leuareu ho applicareu p ōça .2. so⁹ .6. dr̄s/e p diner $\frac{1}{4}$. E en aq̄sta manera tost ēps trobareu lo v̄dader ꝯpte

de qualseuol ley sia. Itez es de saber: que per fer lo compte damuntdit te done aq̃sta regla: que leuaras per quirat. 3. liures 5. sous. Item per onça. 8 sous. i. diner e. ½. Item per diner. 4. diners. 1. setze. E aço segons se mostra baix enla pratica affigurada.

E p̃mo a ley de 24 q̃r ha tãt d̃ fi cõ d̃ ly Ual lo marc per lo fi. 78. liures. val la onça. 9 liures. 15. sous. val lo diner. 8 sous. i. diner e. ½.

Item a ley de. 23. quirats te de fi p̃ march. 7. onçes. 16. diners. la onça. 23. diners lo diner. 23. grans. Ual lo march per lo fi. 74. liures. 15. sous. Ual la onça. 9. liures. 6. sous e. 10. diners e. ½. Ual lo diner: 7. sous. 9. diners e. 7. setzens.

Itẽ a ley de. 22. quirats te de fi per marc. 7. onçes. 8. diners. la onça. 22 diners lo diner. 22. grans. Ual lo march per lo fi. 71. liura. 10. sous. Ual la onça. 8. liures. 18. sous. 9. diners. Ual lo diner. 7 sous. 5. diners. ⅜.

Item a ley de. 21. quirat te de fi per march. 7. onçes. La onça. 21. diner. Lo diñr 21. gra. Ual lo march per lo fi. 68. liures. 5. sous. val la onça. 8. liures. 10. so⁹. 7 diners e. ½. ual lo diner. 7. so⁹. i. diner. 5 setzens.

Itẽ a ley de. 20. quirats te de fi per marc. 6. onçes. 16. diners. la onça. 20. diners lo diner. 20. grans. Ual lo march per lo fi. 65. liures. ual la onça. 8. liures. 2. so⁹ 6. diners. ual lo diner. 6. so⁹. 9. diñs ¼

Itez a ley de. 19. quirats te de fi p̃er marc 6. onçes. 8. diners. la onça. 19. diners. lo diner. 19. grans. Ual lo march per lo fi. 61. liura. 15. sous. ual la onça. 7. liures /14/ sous/ 4/ diners/ ½. val lo dinee/ 6/ sous. 5. diners/ 3/ setzens.

Itẽ a ley de. 18. quirats te de fi per marc 6/ onçes. la onça/ 18/ diners. lo diner/ 18 grans. Ual lo march per lo fi/ 58/ liures /10/ sous. val la onça/ 7/ liures/ 6 ß/ 3/ diners. val lo diner/ 6/ sous/ 1/ diner/ ⅛.

Item a ley de 17/ quirats te de fi p̃ marc /5/ onçes/ 16/ diners. la onça/ 17 diners lo diner/ 17/ grans. Ual lo march per lo fi/ 55/ liures/ 5/ sous. val la onça/ 6 liures/ 18/ sous/ 1/ diner e/ ½. val lo diner 5 sous/ 9/ diners vn setze.

Itē a ley de .16. quirats te de fi per marc .5. onçes. 8. diners. la onça. 16. diners lo diner. 16 grans. Ual lo march per lo fi .52. liures. val la onça. 6. liures. 10. so⁹ val lo diner. 5. sous. 5 diners.

Itē a ley de .15. quirats te de fi per marc .5. onçes. la onça. 15. diners. lo diner 15 grans. val lo march per lo fi. 48. liures 15. sous. val la onça. 6. liures. 1. sou. 10 diners. $\frac{1}{2}$. val lo diner. 5. sous. 15. setzēs de diner

Item a ley de .14. quirats te de fi. 4. onces. 16. diners. la onça. 14. diners. lo diner: 14. grās. Ual lo march per lo fi. 45 liures. 10. sous. ual la onça. 5. liures. 13. sous. 9. diners. ual lo diner. 4. sous. 8. diners. $\frac{7}{8}$

Item a ley de .13. quirats te de fi. 4. ōces .8. diners. la onça. 13. diners. lo diner. 13 grans. Ual lo march per lo fi. 42. liures .5. sous. ual la onça. 5. liures. 5. so⁹. 7 diners. $\frac{1}{2}$. ual lo diner. 4. so⁹. 4. diners. .4. tretzens.

Item a ley de .12. quirats te. 4. onçes de fi. la onça. 12. diners. lo diner. 12. grans. Ual lo march per lo fi. 39. liures. ual la onça. 4. liures. 17. sous. 6. diners. ual lo diner. 4. sous diners. $\frac{3}{4}$.

Seguex se la derrera part de aquest libre: on se tracta de progressions.

Progressio es un cōpte: que creix egualment de. 1. en. 1. axicom/ 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6/ 7/ 8/ 9/ etc̄. ho com creix de/ 2/ en/ 2/ axicoz/ 2/ 4/ 6/ 8/ 10/ 12/ etc̄.

E es de saber: que de progressions niha en. 2. maneres. e les unes son appellades continues/ e les altres entrellaçades. De on sapies: que si uols saber la suma de alguna progressio continua: se donen. 2. regles semblants. La primera es: si la progressio fenex en nombre par: tu has de pēdre lo nombre mija/ e multipliquel per aquell nombre: que es apres del maior. axicom ara si tu uolies saber la suma de/ 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6: tu pendries los/ 3/ quies lo mija nombre/ e multiplicar las per. 7. q̇ es apres del maior nombre. perque dire/ 13/ uegades/ 7/ fan/ 21/ e es feta. La segona regla es: que si la progressio fenex en nōbre ipar: de⁹ pēdre la maior meytat daq̄ll nōbre/ e m'tiplica la per lo nombre

on feneix la progressio. com ara/ i/ 2/ 3/ 4
/ 5/ 6/ 7/ pren/ 4: que es la maior mey/
tat/ e multipliquel per. 7. qui es la fi de la
progressio: que fan/ 4/ vegades/ 7. e 28.
ees fet.

Item si vols saber la suma de la progressi
o entrelaçada: es de saber: que son/ 2. re/
gles. La primera es: que si termena en
nombre par. pren la meytat de la progres
sio/ e multipliquel per lo nombre maior q̃
sera apres de la meytat: que hauras pres
verbi gracia. digues me: quant suma/ 2
/ 4/ 6/ 8/ 10/ 12. Pren/ 6/ que es la mey
tat de la progressio/ e multipliquel per/ 7
que es maior de la meytat: del que has ps
e fan/ 42/. e es fet. La segona regla en/
trelaçada es: que si la segona letra de la p
gressio es nombre impar: de us pendre la
maior meytat de la dita progressio/ e mul
tiplicar las per fimeteixa. axi com ara. 1. 3
. 5. 7. 9. Multiplica. 5. negades. 5. fa
25. e axo es la suma: que tu volies. ees
fet en punt. E axi faras de totes altres se
blants progressions: ara sien maiors ho
menors.

Segueix se la recapitulacio de les regles
generals. de les quals donare algunes ra
ons sense pratica. per quant seria fer lonc
proces de materia: que es mes delitosa q̃
necessaria. referint les quascuna: segons
en la regla que caura.

Segueix se vna rao: la qual se fa
aiustant multiplicant e partint.

Esdeues: que son. 2. correus: qui volen
fer vn viatge/ e lo un es en Roma/ e lal/
tre es en Barcelõa. e lo de Roma uol ue
nir a Barcelona/ e lo de Barcelona uol
anar a Roma/ e tots parteixẽ en un tẽps
e en un dia e en una hora. e lo qui ue de ro
ma en Barcelona: ue en. 17. dies. e lo q̃
ua de Barcelona en Roma: ua en. 19. di
es. e de Roma fins en Barcelõa fan 157
legues. Deman en quin temps se encon
traran en lo cami/ e quant haura caminat
quascu: quant se encontraran. Respostа
Digues: que en. 7. dies e. 11. hores e de/
les. 32. parts de una hora les. 20. parts
se encõtraran. e haura caminat: lo qui ue
na de Roma en. 17. dies. 73. legues e d̃
les. 32. parts de una legua les. 19. parts.

Item lo qui anaue de Barcelona a Ro

ma: hauia caminat en aquells/ 7/ dies e
11/ hores et cetera/ 83/ legues e deles/ 32
parts de una legua les/ 13/ parts. e es fet

Segueix se una rao: la qual
se fa multiplicant e partint.

Fon un mercader: qui feu. 4. uiatges/ e
lo primer feu d. i. 2. e lo segon feu d. i. 3.
e lo terç feu d. i. 4. e lo darrer feu d/ i/ 5
e trobas entre guany e cabal. 90. liures
Demane: lo mercader quãta moneda por
taue: quant comença lo primer viatge?
Aquesta es la sua regla: que multipliqs
per/ 2/ e per/ 3/ e per/ 4/ e per/ 5/ los vns
contra los altres. los quals te seran pti/
dor. e que partesques les. 90. liures p lo
nombre: que sera vengut de la multiplica
cio/ e trobaras: que ten ve. 15. sous/ e tãt
apportaue aquell mercader: quant comẽ/
ça a fer los viatges.

Segueix se altra rao: la qual
se fa per la regla de tres.

Es vn mercader: qui demana: que. 4. e
. $\frac{1}{3}$. es lo. $\frac{1}{2}$ de. 6 e $\frac{1}{4}$. que seza la mitat de
. 7. e. $\frac{1}{5}$. Aquesta rao aci affigurada se fa
per la regla ô tres: que no fretura fino fer
les reduccions eseguir la dita regla. Es
la absolucio de la rao damunt dita aque/
sta: que sia la. $\frac{1}{2}$. de ls. 7. e. $\frac{1}{5}$. 4. e. 59. se
xãtens e deles. 75. parts de. 60. les. 39
e es fet.

Segueix se altra rao de regla de tres.

Sit fos preposada semblant rao que lo.
$\frac{1}{3}$ e. $\frac{1}{4}$ guanyassen. $\frac{4}{5}$. quina part de. $\frac{1}{3}$. e $\frac{1}{4}$
guanyarien. $\frac{3}{5}$. Respostа: per la regla de
tres. diries que. 26. sexantens e $\frac{1}{4}$. de sex
anta guanyarien los. $\frac{3}{5}$.

Segueix se altra rao la qual
se fa per la regla de les con
panyies.

Es vn home qui demana a vn altre qui
na hora era. Respos aquell que lo. $\frac{1}{2}$. e. $\frac{1}{3}$
del dia era passat/ e se speraua a passar lo
$\frac{1}{4}$. e. $\frac{1}{5}$. demana lome quina ora era e que
restaue a passar: quant aquest

li feu tal resposta. Tu li respondras: que .7. hores. 3. quarts e deles. 77. parts de. $\frac{1}{4}$. les. 13. parts del dia eren passades, e que restauen a passar. 4. hores e deles .77. parts de. $\frac{1}{4}$. les. 64. parts/ cōptāt lo dia. 12. hores.

Segueix se altra rao: la qual se fa per la regla dels cambis.

Es un mercader: qui diu a un altre: que ell te. 7. ducats/ e falsen un flori. Los quals apporta en una terra: a on ualē. 11 florins menys. 1. ducat. Demana lo mr cader: quant ualdra lo flori: que lo ducat ual. 23. sous. 7. diners. Resposta. Di/ gues: que. 15. sous. 8. diners e. $\frac{2}{3}$. de di/ ner. e es fet.

Segueix se una mescla de .4. billons.

Es un mercader: qui te una peça dor: ē/ la q̄l ha. 3. marcs dor en billo. de q̄y ha. $\frac{1}{3}$ dor e. $\frac{1}{4}$. dargēt/ e. $\frac{1}{5}$. de coure/ e. $\frac{1}{6}$. de plō e uol ne pēdre/ 6/ ōz e/ $\frac{1}{2}$/ p fer ne una taça

demane: quant or quant argent q̄nt cou re quant ploz haura enla taça. Resposta Digues: quey ha. 2. onçes. $\frac{1}{4}$. de or e dels 114. parts de. $\frac{1}{2}$. onça les. 64. Item hia dargent. 1. onça e. $\frac{1}{2}$. e deles. 114. parts d̄ . $\frac{1}{2}$. les. 48. parts. Item hi ha de coure . 1. onça e. $\frac{1}{4}$. e deles. 114. parts de. $\frac{1}{2}$. les .84. Item hi ha de plom. 1. onça e deles .114. parts de. $\frac{1}{2}$. les. 32. parts/ e es fet. e axi faras deles altres.

Per mya del diuinal adiutori fonch aca/
bada la suma present sobre lart de arsme
tica per mi Francesch sanct climent enla
insigna ciutat de Barcelona aquella en/
senyant: iatsia no ab aquell stilat seruire
que entrels doctes es acustumat / mas
be satisfet ala feruor ō aquells: qui de tal
art ignorants tenen desig: fiē adoctriats
tant quant la flaquesa dela mia intelligē/
cia ma cōsentit. La qual suma fonch re/
goneguda per lo reuerent mestre rapita
en aquesta e en les altres arts e en sacra
theologia meritissimo laureat/e plo bo/
norable en Jachme serra olim mestre ō
la seca de Perpiya. E si res en ordre e mo
do de dir bo en aquella sera trobat: al do
nador de gracia deu eternal sia referit. E
lo que ab defalliment e no ab aquella al
legancia e ordre a tal art pertanyent sera
posat: sia referit al poch saber que en mi te
loch/pregant los qui mes de mi bi sabrā
tals errors ab amor corregesquē/ sotsme
tent me humilment a lur correccio. e per
satisfaccio de tants treballs los prech: p
ca ritas per mi a deu pregar vullen.

136

Stampada fon la present obra en Bar
celona per. Pere posa preuere en lany
Mil quatrecents vytanta dos.