

1^a
13150

ARITHMETICA DE TEXEIDA

BIBLIOTECA
DE LA
Universidad de Salamanca.
Sala 1 Est. 32 Tab. 4 Núm. 9



~~32-3-14-~~

10
13150



616065713



219

El Príncipe



Qz quanto vos Gaspar de Texeda nos hezistes relación q̄cō v̄ro trabajo z industria aueys cōpuesto vn libro d̄ Arithmetica con la ordē q̄ deue tener los contadores los que tienē cargo d̄ haziedas, z la valuaciō d̄ monedas/ z de otros reynos/ d̄l q̄l ante nos hezistes p̄ntaciō suplicado me q̄ por ser cosa d̄ mucha vtilidad os diēse licēcia z mādase q̄ vos o quiē v̄ro poder ouiese/ z no otra p̄sona algūa pudiesed̄s imprimir z v̄der el dicho libro por tiēpo d̄ veynte años/ o como la mi merced fuese. E por la f̄sente os doy licēcia z facultad. E mādō q̄ por tiēpo y espacio d̄ diez años p̄meros signietes/ q̄ corrá y se cuētē d̄sde el dia d̄ la fecha d̄sta mi cedula en adelante vos o las p̄sonas q̄ touieren v̄ro poder/ y no otras algūas p̄uedā imprimir z imprimā el dicho libro so p̄ea q̄ q̄lquier persona o p̄sonas q̄ sin tener para ello v̄ro poder lo imprimirē o hizierē imprimir o v̄der en estos reynos z señorios, o traxeren a vender de fuera dellos/ pierdan la impresiō/ z moldes/ z aparejos con que lo hizieren/ o vendieren/ o tuieren. E incurran cada vno dellos en pena de cinquenta mill maravedis cada vez que lo contrario hizieren la qual dicha pena mando que se reparta en esta manera/ la tercia parte para el juez que lo sentenciare. E la otra tercia parte para nuestra camara z fisco/ z la otra tercia parte para la persona que lo acusare/ con tanto que vendays cada volumen de molde a dos reales z no mas. E por esta mi cedula o por su traslado signado de escriuano publico/ mando a los del nuestro consejo presidente z oydores de las nuestras audiencias, alcaldes/ alguaziles de la nuestra casa y corte z chancillerias/ z a todos los corregidores asistentes, gouernadores, alcaldes/ alguaziles/ merinos/ prebostes/ z otros juezes z justicias qualesquier de estos nuestros reynos z señorios que guarden y cumplan z hagan guardar z cūplir esta merced que yo así vos fago z contra lo en ella contenido/ no vayā ni passen ni consientan yz ni passar por alguna manera so pena de la n̄ra merced z de diez mill maravedis para la nuestra camara a cada vno q̄ lo contrario hiziere. Fecha en Valladolid a veynte z dos dias del mes de Julio de mill z quientos z quarenta cinco años

Yo el Príncipe,

Por mandado de su Alteza

Francisco de ledesma.

Es de la lib.^a El Libro de Cuentas. Folij

Al Reuerendissimo señor don Juan Bernal diaz de luco Obispo de Calahorra zc. Gaspar de Texeda que perpetua felicidad, Le dessea.



E la honrra cria las artes muy y llustre señor/ y los que si guen los estudios se encienden en ellos por la fama/ obligados somos a yudar a los que pasan esta carrera/ especial mente sabiendo que la tierra ni el ingenio del hombre no daran fruto sino los labran. E este zelo me z ocupado en recopilar vn libro Arithmetica pratica/ para q̄ se aprouchen del los que la desean conseguir/ Desde su principio fue mi eniēcion dedicalle a vuestra muy y llustre señoria a la qual le ofrezco/ y suplico se sirua de la yntencion con que siempre deseo seruirle/ por que debaro de su felice nombre esta mi hobza sea diuulgada/ y la republica resciba beneficio con ella/ guarde nuestro señor la muy y llustre y Reuerendissima persona de. U. S. y en estado acreciente cō la felicidad que sus buenos seruidores deseamos.

Al Lector,



Enigmisimo y discreto Letor grande es la afficion que tengo a los que aprenden/ y tāta q̄ a bastado a ponerme en cuydado de hazer esta obra/ siendo tā ocupado como de continuo me hallo, en la qual/ y en sus argumentos se contiene la suma de Arithmetica pratica/ y todo el arte mercantescō/ en castellāo/ y guarisimo/ con las p̄ueuas y questiones de cada regla. La hozden de las cuentas d̄ casas de señores. Las medidas y el valor de las monedas/ corrientes de otros reynos. Y en substācia/ van los buenos principios/ y despues todo lo que se puede ofrecer y es mas necessario/ por donde qualquiera sin maestro se podra hazer gran contador/ yo me z guardado d̄ escreuir cosas q̄ no se tratan ni son conosciadas/ sino solāmente/ las que se vsan y d̄lo que se puede sacar fruto. Todo va endreçado en alabança de Dios nuestro señor/ y en pro y vtilidad general/ supla vuestra discrecion algun de cuydo si le ouiere. Y caritatiua mente sea emendado.

A ij

I N N O M I N E D O
M I N I N O S T R I I E S V C H R I S T I .
S A N C T I S P I R I T V S A D S I T N O
B I S G R A T I A A M E N .



Asi como cō las letras del. a. b. c. leemos y con ellas se escriue todo lo que se ofresce/ de aquella manera se exercia toda la cuenta/ con las reglas generales/ que son, sumar, restar, multiplicar, y partir. Por eso quiero comenzar con ellas mi Arithmetica practica / y fundalla sobre nuestra cuenta castellana. La qual a sido usada/ y la hazen castellanos y estrangeros en sus negocios/ especial mente en las partidas que se an de sumar. Estas reglas generales yzā en castellano como en guarisimo/ y figuratiua mente sus exemplos/ por que algunos no aprenden mas de. basta alli / y con ello tienen sus cuentas y tractos en gran suma. Así que en poca y en mediana y en mucha parte/ sera este libro maestro/ sin que tengays necesidad de quien os enseñe la cuenta/ si vuestra rudeza no lo estorua. Y los que les bastare el animo a querer cosas subtiles para adelgazar el yngenio/ en el discurso de la obra toparan cō las questiones y exemplos que en cada genero de cuentas se requieren.

S I M P L I C I T A S R E M E A T , Q V O N O N
I N S P I R A T A C V M E N



D primero que a ueis de saber es/ que en la cuenta de guarisimo ay nueue letras/ y vn zero/ o cifra. y que son estas. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 0. y que la primera vale vno. y la segunda dos. y la tercera tres. y así hasta el nueue. y que esta que se llama zero/ no es letra/ pero que es vna casa vazia/ q̄ la ponemos en el lugar dōde auia d̄ estar algũa letra / si la ouiera/ anse d̄ apnder a hazer todas biē bechas. y apzēder d̄ coroz/ q̄ en toda la cuenta no ay mas d̄ vnos/ q̄ es la p̄mera letra d̄ la m̄o d̄recha y tras esta diezēs/ luego ciētos. y q̄ q̄ndo ay mas d̄ tres letras/ luego alli toman a comēçar otra vez/ otros vnos. y saber q̄ q̄quiera d̄llas/ sola/ vale/ lo que representa y no mas. y las q̄ d̄bato d̄llas ēsu d̄recho estouierē d̄sta māera, q̄ el. 4. a solas vale q̄tro/ y así cada vna d̄las otras letras/ pero si a este. 4. le poney vn zero a la mano derecha. 4 0. valdra el/ q̄ro q̄renta / a causa q̄ esta puesto en el segūdo grado/ y si le poney otro zero mas. 4 0 0. valdra quatrocientos que es ciēto tantos de lo q̄ hera antes de ponelle los zeros/ y así por esto conoscereys q̄ primero grado es auer sola vna letra q̄ esta sola/ y q̄ segundo grado es estar dos letras/ y tercero grado es auer tres letras así. 4 4 4. Cōtando desde la mano derecha hazia la yzquierda/ la primera letra vale quatro m̄s/ o quatro ducas dos/ o quatro cosas. y la segunda aun que es quatro tambien como el primero, vale diez tantos de lo q̄ es/ por el lugar dōde esta, que es mas a dentro. 4 4. y la tercera letra aun que es quatro como el primero/ y el segundo, vale quatro ciētos. por q̄ a quel es el lugar de los cientos, la casa tercera. y quando ouiere quatro la tres, q̄ es en quarto grado. 4 4 4 4. La vltima vale mill vezes lo que ella es/ q̄ son quatro mill m̄s, y las d̄mas aca quatro ciētos/ y la de mas aca, quarta. y la primera

quatro. y si quereys poner quatro mill/o vn mill/o siete mill mrs. aueyslo d pōer asi. 4 U 0 0 0. por q ay quatro lugares los tres vazios y el vno ocupado. y si los vazios q son los zeros no estubierā alli/ no llamamos a aquel. 4. quatro mill mrs/ pero diremos le. 4. asolas. y anli estos zeros nos muestran claro q estas letras. 4 U 4 0 0. valē como estā qtro mill z qtro cientos mrs. y q estas como estā. 4 U 4 4 0. valen quatro mill y quatrocientos y quarenta mrs. y para saber diestra mente nombrar doze letras/o mas/o menos. No digays vnidad de zena. centēa / si no cōtaldas de trēs en tres como aqui parece/ 2 0 4 U 5 6 9 q 2 5 4 U 2 7 5. y sabed q las tres primeras q sō 2 7 5. q estan ala mano derecha/ son/ doziētos y setēta y cinco mrs/ y que las otras tres letras d masa dentro que son estas/ 2 5 4/ valen dozientas z cinquenta z quatro mill. y que las/ otras tres letras de mas a dentro que son / 5 6 9. se llaman cuentos/ y valen quinientos y sesenta z nueve cuentos/ y que las otras tres letras de mas a dentro son millares de cuentos que son estas, 2 0 4, y balen/ dozientos y quatro mill cuentos Por manera que vsando esto subitamente sabrā nombrar q valen todas doze letras/ dozientos y quatro mill y quinētos z sesenta y nueve cuentos. y dozientas z cinquenta z quatro mil z dozientos setenta z cinco mrs. y para acertar quantas letras obiere/ y verdadera mente dezir lo que valen/ tēga vna regla d cabeça. Que es esta/ que las tres primeras letras/ o zeros de la mano drecha son en si marauedis, y que si todos tres fueren / zeros o los dos o el vno que no los a de contar pues sabe que es casa vazia. y que las tres letras de mas a delante son en si millares y las otras tres de mas a delante cuentos, y las otras tres de mas a delante/ millares de estos cuentos.

Exemplo

1 0 0 U 0 0 0 q 0 0 0 / 0 0 0 | c U. q s. por q ay bōze casas vazias.
2 3 0 U 0 0 0 q 0 0 0 / 0 0 0 | cc xxx U q s. diez casas vazias.
3 4 5 U 0 0 0 q 0 0 0 / 0 0 0 | ccc lx v U q s. nueue casas vazias
4 5 6 U 7 0 0 q 5 0 0 0 / 0 0 0 | ccccl vij U dcc q s. viij. casas vazias

5 6 7 U 8 9 0 q s 0 0 0 / 0 0 0. Dlx vij U Dccc xc q s. 7 casas va.
6 7 8 U 9 1 2 q s 0 0 0 / 0 0 0 / Dc lxxviii U Dcccc doze q s.
7 8 9 U 1 2 3 q s 4 0 0 U 0 0 0 / Dcc lxxxix U cxxiij q s y cccc U.
8 9 1 U 2 3 4 q s 5 6 0 / 0 0 0 / Dccc xcj U cccxxiij q s Dlx U
9 1 2 U 3 4 5 q s 6 7 8 U 0 0 0 / Dcccc xij U cccxlvi q s / Dc 7 8 U
1 2 3 U 4 5 6 q s 7 8 9 U 1 0 0 / cxxiij U 4 lvi q s 7 lxxxv U c m̄
2 3 4 U 5 6 7 8 q 9 1 2 U 3 0 0 cccxxiij U Dc 7 8 q 9 1 2 U cxxx m̄
3 4 5 U 6 7 8 q s 9 1 2 U 0 0 0 / cccxlvi U Dc 7 8 q s Dxiij U m̄s.

En cuenta castellana dzimos. i. ij. iij. iiii. v. vi. vii. viij. ix. diez. x. xi. xii. xli. l. lx. lxx. lxxx. xc. ciento. c. cc. ccc. cccc. D. Dc Dcc. Dccc. Dcccc. mill. i U. ij U. iij U. iiii U. v U. vi U. vij U. viij U. ix U. x U.

Tambien aueys de saber hazer las sobre dichas figuras.

Exemplo de numerar en castellano y en guarifino.

c. lx . U 4 6 2 q s . . .	ix U 6 2 1	1 6 0 U 4 6 2 q s 0 0 9 U 6 2 1
c . iij U . 7 5 q s c . ij U 3 0 0	1 0 3 U 0 7 5 q s 1 0 2 U 3 0 0	
Dccccl. U 9 7 7 q s cc . . U 0 0 0	9 5 0 U 9 7 7 q s 2 0 0 U 0 0 0	
xxx U 3 7 0 q s Dxlj U 2 0 7	2 9 U 3 7 0 q s 5 4 2 U 2 0 7	
ij U 2 5 4 q s Dcccc U 9 2 5	3 U 2 5 4 q s 9 0 0 U 9 2 5	
7 0 0 q s . xcv U 3 0 9	U 7 0 0 q s 0 9 5 U 3 0 9	
2 4 q s 8 9 0 U 7 9 2	2 4 q s 8 9 0 U 7 9 2	
4 q s . . . ix U 7 9 2	4 q s 0 0 9 U 2 9 5	
q cccxcv U 2 7 5	3 9 5 U 2 7 5	
lx . U 0 0 4	6 0 U 0 0 4	
v U 2 4 6	5 U 2 4 6	
U 9 5 4	U 9 5 4	
3 4	3 4	
7	7	

Auebo cōuiene q no paseys a dlate/ a qrer saber sumar si no sabeys muy biē esto. por q d no sabello biē/ a cada paso caeres en falta y serēys tomado e mētura/ y a vn es peligrōso por q podria auer algun error en las cuētas y vos no sentillo.

Despues desto aueys de saber pōer las letras muy frōtera



vnas d otras y vnas figuras d vn genero muy ajustadas cō las d aq̄l genero/por q̄ d no labello biē/ vna a q̄ nūca/podays sacar ninguna suma ni otra cuēta verdadera/exēplo d como lo auēys d hazer/ assi en partidas d libros como do q̄ era q̄ os fuere me nester/por que de otra suerte no os entender eys.

vij U . . . q̄s	xl v U	cccc lxiij m̄	7 U	000 q̄s	45 U	462
ccc lxxvij q̄s	cc . . U .	lxx viij m̄	377 q̄s	200 U	075	
ix U	ccxxij q̄s . . . U .	lxx viij m̄	9 U	222 q̄s	000 U	077
	xlvi q̄s cc	xxij U	U	556 q̄s	222 U	775
	ccccxxvij q̄s	lxx U	U	327 q̄s	590 U	000
	xxv q̄s	ccccxxij U	75 q̄s	422 U	377	
	v q̄s	ccccxx U .	5 q̄s	430 U	092	
	cxij U	xl ij m̄	111 U	542		
	xxij U	lxx . . m̄	32 U	700		
	ij U	lxx ix	2 U	529		

Quisios para saber sumar todas cosas d verdadera mēte.

Quando sumaredes planas d libros d cuēta/sabiēdo lo q̄ suma la p̄mera plana pasad a q̄lla suma a la plana segūda en lo alto encima d todo lo q̄ en ella estouiere/ y al sumar d la segūda plana sumares a q̄llo d la p̄mera/ y todo lo q̄ mōtā primera y segūda plana/pasaldo a la tercera/ y an si lo hazed en todas las planas q̄ ouiere/ ora seā d libros/ ora seā d nominas. o d cargos/ por q̄ q̄ndo llegueys a la plana postrera lle uays d iate d los ojos todo lo q̄ a tras d rays sumado. y esta es regla entre cōtadores/ y mejor q̄ no poner a parte en vn papel la suma d cada plana/ y despues sumar por si aquellas sumas del papel. . .

Si ouieredes d sumar. Ducados. Reales. m̄s / asētad ducados en d derecho d ducados/ reales por semejāte/ m̄s lo mismo q̄ todo este frōtero vno d otro/ d manera q̄ cada genero d moneda este justa cō su semejāte/ y no poner 3 4 m̄s cabales en la partida por q̄ llegādo a ser real no se puede llamar m̄s sino d alli a baxo. Ni poner onze reales por que seria nombre de ducado y no de reales, sino de alli a baxo. . .

Al sumar fanegas/ y celemines/ no se an de asentat doze celemines cabales por que terna nombre de banega y no de celemines/ y vayan asentados celemines frōtero d celemines/ banegas en derecho de banegas.

Para sumar cantaras de vino. No se an de asentat ocho a gumbres por q̄ es vna cantara. y vayan/asentadas cātaras a gumbres y quartillos/vno en derecho de otro.

Al sumar libras/ sueldos/ dineros/ no pōgay 5 doze dineros por q̄ es vn sueldo/ ni pongays veynte sueldos por q̄ hazen libra cabal/ ni 22 sueldos por que es vn ducado.

Si sumaredes quitales. Arrobas. Libras. Onças. al asentat las partidas no pōgay 16 onças/ por que es libra castellanana. ni 25 libras por que es arroba. ni 4 arrobas por que es quintal.

Sumar

Soza comencemos a sumar/ y para ello tened auiso de q̄ al juntar y ajustar de las letras vna con otra para hazer la suma no vays diziendo siete y ocho son quienze y quatro son diez y nueue/ por q̄ es vna ruyn costumbre/ y q̄ se dilata el tiempo. Aueys d dezir assi siete/ quinze/ diez y nueue, y desta manera hareys a todas las letras/ por q̄ asi lo hareys mas verdadero/ y mas presto/ y como mejor cōtador/ digo despues que sepays bien sumar/ y no antes/ por q̄ sera ataros.

Esra bien q̄ antes q̄ comencēys a saber sumar/ sepays de 31/ ocho y nueue/ son decisiete/ y ocho 25 . y / 6 / 3 1 . y / 8 / 3 9 / y an si iutar de cabeça/ estas y otras letras diuerfas/ por q̄ sino lo bazeyes/ al sumar os parareys mill vezes a pēlar/ quantos son. tal. y. tal. letra.

Sumar/ o suma q̄ere dzir. El yuntamiento de dos cātidades o mas. y comēçale desde la mano derecha hazia la yzquierda al modo de los/ arabes primeros/ y nuētozes de este arte. y lo q̄ ouieres sumado en el primero grado q̄ fuere mas q̄ diez o diez s/ se llama dezena rota/ por q̄ no llega a diez/ aquello que fuere as lo de poner frontero de los m̄s/ y los diez es jūtallos con los diezes. . .



Sumar Fol. vij.

Comiença de arriba para abaxo

xxj	U	c	xx	vij
xv	U	cc	x	viii
ij	U	cccc	l	iiij
j	U	.	x	o
xxxj	U	c	lxxx	ij
lxx.	U	Dcccc	xc	j

2	1	U	1	2	7
1	5	U	2	1	8
2	U	4	5	4	
1	U	0	1	0	o
3	1	U	1	8	2
7	0	U	9	9	1

Diziendo medio y ponelle de baro de la raya. Un poco antes de los maravedis y luego di siete y ocho son quize y quatro diez y nueue y dos veynte y vno por mas de baro de la raya. vno que sobra de los diezes y dezir lleuo dos diezes para juntallos con los otros diezes q son de su genero. Los de dezir dos que lleuo y dos son quatro y vno son cinco y cinco son diez y vno son honze y ocho son diez y nueue poner nueue que no llega a diez digo nouenta en derecho de los diezes y llevar vno que es vnciento a juntalle con los ciētos y di vno que lleuo y vno son dos y dos son quatro y quatro son ocho y vno nuebe que son nuebe cientos ponellos en su derecho y no llevar nada por que no ouo diezes agora poner esta figura U cabo los cientos y dezir començado de arriba vno y cinco son sey5 y dos son ocho y vno nueue y vno diez. agora en lo castellano por mas vn punto y en el guarisimo vn zero y llevar vno digo vn diez, pues vno y dos son tres y vno quatro y tres son siete diezes/as de poner setenta y veras que toda la suma mōia/lxx. U Dcccc/xc j mrs y o / si ouiere muchos medios diras medio y medio y medio es vno y medio, pon de baro la raya este medio y el entero jntale cō los enteros.

Los estrāgeros vñ en los libros de setar las partidas en guarisimo y castella no poniendo basta la figura d millar U en castellano y de alli a delante en guarisimo, y olo tengo por bueno.

ccc	lxxx	j	U	7	5	2
c	lx	.	U	0	3	5
Dccc	xxij	U	3	7	5	

Sumar monedas Fol vij

En las cuentas que bazen para otras cosas y añ en partidas lo ponē todo en guarisimo y la figura de millar en su lugar.

3	8	1	U	7	5	2
1	6	0	U	0	3	5
8	2	2	U	3	7	5

Para sumar ducados reales maravedis asienta tu partida como aqui va o mas o menos ya sabes que el ducado tiene honze reales y el real 34 maravedis.

3	5	ducados	9	reales	3	2	maravedis	
1	8	ducados	7	reales	2	5	maravedis	
3	0	ducados	1	0	reales	1	7	maravedis
8	5	ducados	6	reales	6		maravedis	

Des di començado d los mrs/ 2 y 5. 7. y 7. 14/ no pōer nada sino lleuallo en la cabeza q lleuo vno y q qdan 4. es vno y 3. 4. y 2. 6. y vno. 7. q son/ 70/ y quatro q dere/ son 74. q son dos reales y 6 mrs/ pues los. 6. mrs pō los d baro d los mrs/ y lleuas dos reales y 9. son/ 11. y. 7. son. 18. y diez son 28 reales, saca los ducados q ay en ellos y ballaras dos ducados y. 6. reales. los/ 6. reales por mas d baro enderecho d los reales y los dos ducados lleva los ajuntar cō los ducados y di dos y cinco son siete y ve a delante sumado como qui en suma qquiera otra cuenta y veras lo q mōta lo q alli esta.

Para sumar libras sueldos y dineros ya tēgo dicho q dosze dineros es vn sueldo y veynte sueldos vna libra/ asienta tu partida mas o menos lo que quisieres.

2	5	libras	1	8	sueldos	1	1	dineros
1	3	libras	1	3	sueldos	7		dineros
3	6	libras	9	sueldos	1	0		dineros
7	5	libras	2	sueldos	4			dineros

Pues comieça d los dineros diziendo vno y 7/ son/ 8. sin poner nada y dos diezes mas son/ 28. en veynte y ocho dineros ay dos sueldos y 4 dineros/ agora por mas estos 4 dineros es derecho d los. di. y lleuas dos. suel. pues 2. y ocho sō diez y 3. treze y. 9. 22/ no pōgas nada y di 22 y dos diezes. los/ 424 en 42 sueldos qntas libras ay. diras q ay dos. lib. y 2/ suel.

peso y medida

pues pon los dos sueldos en derecho de los sueldos y lleuas dos libras para juntallas cō las libras diciendo dos y 5. 7 ya si procediendo como quien suma otra cosa ballareys q̄ suma y mōta setenta e cinco libras/dos sueldos quatro dineros.

¶ Quando numeraredes vna partida/no digays/cccylx y ll y cc y lx y ij. No pongays aq̄lla. y por q̄ no es de cōtadores. si no d̄ principiantes. Alueys d̄ dezir trezientas/setenta/cinco l̄ dozientos/setenta/dos. marauedis:

Una fanega es xij celemines/vn celemin/4/quarterillos

2 5 fanegas x. celemines 3 quarterillos

3 2 fanegas .ix celemin 1 quarterillo

1 6 fanegas .vij celemi 2 quarterillos

mōta 7 5 fanegas .iiij celemi 2 quarterillos

Una cantara/8 açumbres/vna açumbre/4/quarterillos

3 6 cantaras 7 açumbres 3 quarterillos

2 5 cantaras 6 açumbres 2 quarterillos

1 0 cantaras 2 açumbres 1 quarterillo

7 3 cantaras .açumbre 2 quarterillos

¶ Un quintal/es. 4. arrobas/vna/arroba. 2 5 libras vna libra/1 6 onças/ en Castilla.

3 6 quintales 3 arrobas 1 7 libras xiiij onças

1 2 quintales 2 arrobas 1 2 libras xij onças

2 0 quintales 1 arroba 1 0 libras iij onças

6 9 quintales 3 arrobas 1 5 libras xij onças

¶ Restar es quando vno r̄ escibe vna cantidad/y gasta cierta parte della. y sacando de lo rescibido lo que gasta/saber lo q̄ queda y deue...

rescibo cclxxvllj Decccxiiij

gasto cxxvijllj Dec lviij

due clxxviiiijllj cc xxxviij

7754892

3754892 | rescib

1970656 | gasto

1754892 | deue

restar

Fol vij

Esta resta y las semejantes de mas/o menos cantidad baras diciendo desde el. 6. del gasto para arriba. 6. de / 2 / no se puedē sacar/pero/de. 6. a diez faltā 4. y dos que ay arriba son. 6. estos seys ponellos abaxo frontero del otro. 6. y dezir lleuo vno. y juntalle con el cinco que esta adelante dl. 6. por do començamos diciendo vno y 5. son/ 6. quien los saca de / 9. restan/ 3. poner este/ 3. de baxo del. 6. y dezir luego den de el/ 6. que esta adelante del. 5 / 6. quien los saca de / 8. que esta arriba quedan/ 2. estos/ 2. pornas de baxo del/ 6. cō quiē hablamos/ agora di dē de el/ 7 / 7 / no se pueden sacar de. 5. q̄ esta encima, pero de / 7 a diez van. 3. y cinco de encima son/ 8. estos/ 8. pon de baxo del/ 7. con q̄n hablamos y agora lleuas vno/pues este vno jūtalle con el/ 9. que esta adelante diciendo vno y nueue son diez/ agora as de guardar este diez para lleuas lle adelante/ y passar el/ 7. que esta encima del. 9. y ponelle de baxo dl. 9. y d̄zir lleuo vno jūtando le con el vno q̄ esta adelante solo hazen dos, pues/ 2. sacados del/ 3. que esta encima q̄do vno/ este vno ponle en derecho de otro vno/ y sabras restar.

Multiplicar.

¶ Agora comulene a p̄der la tabla de coro / y muy bien/ por q̄ sin ella no se puede saber multiplicar. La q̄l tabla ballaras vn poco adelante/ aprendela, que es facil. Por que d̄ otra manera perderas el tiempo que gastares en otra cosa.

Sy quereys saber/en/ 4 7 5 / resales quantos m̄s ay / p̄o ala mano yz quierda el valor de vu re al que son 3 4 y luego frontero d̄ ellos vna raya pequena. y luego frontero de la raya los 4 7 5. resales. y otra raya por de baxo. Item por auiso q̄ en dando la raya por d̄ baxo as de asentar antes q̄ hables palabra/ tantos zeros començado por la mano derecha/ como letras

xxxiii cccc lxxv

iiii cc l

iu Deccc .

xvii c l

34 475

140250

1900

son 160150



multiplicar

Y cifras ouiere en las q̄ estan ala mano yzquierda mas alla de la raya menos vno, por manera q̄ agora q̄ ay solas dos letras ponemos vn zero / y en castellano / en lugar de zeros / pon puntos. Y sepas que esta es la mas excelente manera de multiplicar de todas las que se pueden poner aun que yo las pongo a delante todas, y especial mente para multiplicar en castellano por que no ocupa mas lugar q̄ la d̄ guarismo, agora pues bol uamos a ella y d̄spues d̄ puesto vn zero al principio sin hablar / di comenzando del tres dela mano yzquierda hasta el .5. de la mano derecha / 3 vezes. 5. quinze / pon 5. mas aca dela cifra que tienes puesta y lleuas vno / agora toma d̄sde el mismo 3. para el 7. que esta mas aca de el 5. diciendo / 3. vezes / 7 / 21. y vno que lleuas son / 22 / pon / 2 / mas aca d̄l cinco que esta cabo la cifra / y lleuas otros dos. Agora buelue desde el 3. para el .4. que queda diciendo. 3 vezes / 4 / son doze / y dos q̄ llebaua son. 14. por que ya no ay otra letra de mas del .4. por trero cō quien multiplicar, as de asentar / tus. 14. todos / y as ternas multiplicada la vna letra que es el .3. de dos. que son ellas. y si como son / dos letras solas fueran mas / agora sin hablar. auer de boluer a pouer dende el principio / otros tantos zeros como letras ouiera biuas menos vno / como lo veras e las multiplicaciones de adelante / mira bien en ello que es cosa delicada / y pocas vezes vista. Agora que ya as multiplicado con el .3. matale con vna raya / y toma el .4 que esta cabo el y vete para el .5. del cabo diciendo / 4. vezes. 5. son. 20. p̄ vn zero en derecho de el .5. y lleuas dos, toma a dezir d̄nde el .4 para el 7. que esta mas aca d̄ el 5. quatro vezes. 7. 28. y dos que lleuaua son. 30. pon otro zero mas aca d̄l otro / y lleuas tres, p̄sto torna a dezir d̄sde el .4. para el otro .4. que esta mas aca d̄ el .7. q̄tro vezes. 4. 16. y tres q̄ lleuaua son. 19. agora q̄ no ay mas letra con quiē multiplicar asienta tue. 19 mas aca de los dos zeros, si mas letras ouiera en las dela mano yzquierda agora auias de matar el .4. y poner tantas cifras vna menos como letras / ouiera biuas / y boluer a hazer cō cada letra

del multiplicar Fol viij

lo q̄as becho con cada vna destas que estan muertas. Agora as de sumar todo lo que ay dende la raya grande abaxo y lo q̄ sumare es lo que tu descas saber que son / en. 475 reales. ay xvj U c l. marauedis.

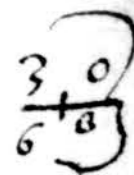
¶ Ten en memoria de poner el valor dela cosa que quieres saber ala mano yzquierda y luego la rayuela y frontero dela rayuela lo que as de multiplicar esto te sea regla general para en guarismo y castellano, en todas las multiplicaciones / y no se oluide.

¶ Exemplo de lo que se sabe, por multiplicar.

¶ Para saber. 7 U 500 ducados quantos mrs son, multiplica los por el valor d̄ vn ducado que son. 375. y veras que son ij q̄s. Dccc. xiiij U Dcc l.

ccc lxx v — vij U D . vij
 ij q̄s cc l U Dccc . .
 Dxx v U cccc xx .
 xxxvij U D xxx .
 ij q̄s Dccc xiiij U Dcc l .

375 — 7 U 500
 225 U 800
 525 U 420
 375 U 30
 2 q̄s 814 U 750



¶ Para saber. 766 coronas quantos marauedis son / multiplica las por el valor de vna corona que es. 350. y ballaras que son cc lxx viij U c .

ccc l . — Dcc lxxvj
 cc xx ix U Dccc . .
 xxx viij U ccc . .
 cc lxx viij U c . .

350 — 766
 229 U 800
 38 U 300
 268 U 100



¶ Para saber. 359 castellanos quantos marauedis son, multiplica los por el valor de vn castellano que son 485 y veras que salen c lxx iij U c xv.

de multiplicar



lxxi cccc lxxxv

c xl v u d . . .

xx iiii u cc i . . .

iiii u ccc lx v

c lxx iiii u c x v

559_485

145 u 500

24 u 250

4 u 365

174 u 115

¶ Si quereys saber / 700 florines quãtos sueldos son / multiplicalos por los sueldos que base vn florin que son 15 sueldos y salen .xv d. sueldos.

xv _ dcc . . .

vij u . . .

iii u d . . .

x . u d . . .

15_700

7 u 000

3 u 500

10 u 500

¶ Si quereys saber aquellos .xv. sueldos quantos dineros son multiplica por .12. que es lo que vale vn sueldo y sale cxxvij u . . . dineros.

xij _ x . u d . . .

c . v u . . .

xx i u . . .

cxxvij u . . .

12_10 u 500

105 u 000

21 u 000

126 u 000

¶ Para saber / 659 ducados quantos sueldos son / multiplicalos por / 23 sueldos que es el valor de vn ducado.

xxij _ dcc lxx

x iiii u c lxxx . . .

i u ccc x viii

x iiii u cccc xc viii

22_659

13 u 180

1 u 318

14 u 498

¶ Si quereys saber / 12 u 350 castellanos quãtos sueldos multiplicalos por .28. sueldos que es el valor de vn castellano.

de multiplicar Fol. jr

xx viii _ xij u ccc l . . .

xx iiii u dcc . . .

xc viii u dccc . . .

c xii iiii u d . . .

z 8_12 u 350

24 u 700

98 u 800

123 u 500

¶ Para saber lo q̄ cuestã de traer d̄ vna parte a otra 450 cargas de mercaderia / a / 15 . por carga , multiplica vno por otro y son , vij u 750

xxv _ cccc l . . .

iiii u d . . .

ii u cc . . .

vij u dcc l . . .

15_450

4 u 500

2 u 250

6 u 750

¶ 750 quintales de açucar , vendidos a / ij u 769 quintal multiplica vno por otro y son / ij q̄s lxxvi u 750 .

ij u dcc lxx _ dcc l . . .

cl . u . . .

xxxv u . . .

xi v u . . .

vij u dcc l . . .

dccxxvij u dcc l . . .

z 7.69_750

150 u 000

525 u 000

45 u 000

6 u 750

726 u 750

¶ 354 arrobas de tabon que se vendieron a 369 arroba multiplica vno por otro y sabras q̄ valieron / 2 q̄ 973 u 120

ccc lxx _ ccc liii

c x . u dcc . . .

x viii u cccc l . . .

i u cccc lxxvij

c xxx . u dcc xx vij

369_354

110 u 700

18 u 450

1 u 476

130 u 626

¶ 75 onças de seda a 129 onça multipli, vno por otro y ve ras que son / x u . 675 .

B



de multiplicar

c	xx	ix	lxx	v	129	75
	vij	U	D	.	.	7U500
	j	U	D	.	.	1U500
			Dc	lxx	v	675
	ix	U	Dc	lxx	v	9U675

¶ Para saber en .7. quintales q̄ntas onças ay, as de multiplicarlos por .4. arrobas q̄ tiene vn quintal, y hará .28. arrobas, agora multiplica estas .28. arrobas por .25. q̄ son las libras q̄ ay en vna arroba/ y hará .700. libras, agora multiplica estas .700. libras por .16. q̄ son las onças q̄ tiene cada libra/ y veras como en .7. quintales ay .11200. onças.

¶ Si q̄eres saber quãtas horas ay en, mill y quiniẽtos y quarẽta y cinco años e q̄ agora estamos, multiplica los por .376. dias que ay en vn año/ y baras de los años dias que seran. Dc lxx. U 920. dias, agora multiplica estos dias por .24. q̄ son las horas d̄ vn dia natural, y anras hecho d̄ los dias oras y anssi diras q̄ dẽde el año del nascimiẽto de n̄ro seõor basta el fin d̄l año en q̄ estamos/ ay treze cuẽtos, nueue ciẽtas / quarẽta dos mill ochẽta horas. y anssi lo podras hazer si quisieres de mas años, y esto baste en quanto al multiplicar de castellano por q̄ adelante hallaras muchas otras maneras de multiplicar, y ninguna es tal para en cuenta castellana como esta que te tengo enseñado, y aun q̄ larga mente va puesto adelante todas mãeras d̄ prueuas para el sumar, restar, multiplicar, partir agora aqui particular mẽte te quiero dar a entẽder la prueua de el siete, y antes que la ponga te quiero auisar que si en alguna multiplicacion ouiere quebrado alguno, como tãtas varas y media, o tantas arrobas y vn tercio de arcoua vendido a tanto/ quanto/ monta / entonces baras tu multiplicacion dexando a parte el quebrado, y despues de hecha y sumada si dixo tantas varas y media as de poner debaro de la suma la mitad del valor por que se vẽdio cada vara/ y bolber a sumar lo que estaua sumado, y aquello todo junto, tanto valdran

de multiplicar Fol, x

las varas y media/ y si dixere arrobas y tercio de arroba/ aña de el tercio de lo que vale cada arroba/ y si te fuese dicho vende .24. cosas a .8. maranedis y medio, entonces baras lo q̄ te z mostrado al contrario, que d̄spues de hecha tu multiplicacion/ añadas a la suma la mitad de las cosas que son la mitad de .24/ y esto baras, si ouiese tercio en el dinero añadiendo el tercio, y si quarto lo mismo, aun que la cuenta sea grande/ no ay dificultad. ninguna en ello, y anssi quedaras bastante en el multiplicar.

¶ Exemplo/ de la prueua del .7.

¶ As̄ d̄ facar los siete q̄ ay en los .24. diziẽdo/ en .24. quantos siete ay, ay tres que son .21. y sobra .3. estos .3. p̄ encima d̄ la cruz/ agora saca los siete d̄ los .375. diziendo en .37. ay cinco siete/ por que .5. vezes .7. son .35. y sobran dos estos dos/ o los que sobren mas o menos / siempre son diez / pues di conel, juntando los cinco de a delãte en .25. quautos siete ay .3. y sobran .4. ponle debaro de la cruz / multiplica la vna letra por la otra .3. vezes .4. x 2. quitãdo el .7. q̄ dan .5. ponle en el brazo derecho de la cruz/ y otro tal cinco te a de sobrar sacando los siete de la suma/ y si no sobrare .5. esta falsa la cuenta.

24	375
	7U500
	1U500
	9U000
	3
	1
	4

¶ Regla de partir en castellano, y guarismo.

¶ Sy ouieres de partir qualquiera cãtidad en partes que no llegen a diez como .5454. partidos por .4. 7. 6. 8. no as menester si no si es por .4. dezir el quarto de .5. son .4. y sobra vno, este vno es diez siẽpre jutar este diez cõel .4. q̄ esta cabo el cinco diziendo/ el quarto de .14. son .3. y sobran .2.

Bij



regla de partir

aquel tres pornas caba el vno que fue quarto del. 5. assi. 1 3 los dos que sobzaron junta los que son diez con el. 5. q̄ va delante y di el quarto de. 2 5. son. 6. esto seys pon junto d̄ el vno y el. 3. assi. 1 3 6. y sobza vno/buelue a jutar este vno cō el 4. de adelante y di el quarto de. 1 4. son. 3. y sobzã. 2. pō este tres cabo los. 1 3 6 3. y por que sobzan dos y no ay mas letras con quien juntallos, as d̄ d̄zir que este dos que sobza son dos quartos por que el partidor es. 4. pues dos quartos ya sabes que es medio/poresto podras d̄zir que partidos. 5 4 5 4 8. 4. compañeros/les cabe a cada vno. 1 3 6 3 y medio. Esta horden ternas/que si el partidor fuere. 5. diras el quinto de. 5. es vno y assi d̄ qualquier letra q̄ no llegue a diez/guarda esta manera de saber sacar la mitad el tercio/el q̄rto/el quinto/que te podra aprouechar en muchas cosas/ y especial mente en cuentas de testamentos, y de menozes, y herencias/ y para lo del multiplicar/ tantas cosas/ y vn tercio/ o tantas cosas vendidas a tanto y medio/ o tercio/ no sabras multiplicar aquello si no sabes esto.

Exēplo d̄ la particiō .v. U cccc l iiii a q̄tro compañeros
Cabe lesa 1 U ccc lx iij y 2.

La prueva de esto es multiplicar lo que les cupo/por. 4. q̄ son los compañeros/añadiēdo a la primera palabra lo que sobzo que fueron dos, que es el que dixes dos quartos/ y le bize medio.

Diziēdo. 4. vezes. 3. 2 3. y dos que sobzard. 1 4. poner. 4. y lleuo vno, y assi proceder/ y ate de salir esta multiplicacion/alo mismo que es la cãtidad q̄ fue lo que se paruo

	4	1 3 6 3
prueva		5 4 5 4
iiii	1 U ccc lx iij	
prueva	v U cccc l iiii	

castellano y guarismo. Fo. xj

Quiero partir. Dcc lx =
viiij 9 6 4. m̄s ē. 3 7 5.
ptes/o cōpañeros, q̄tãto es
como dezir/quiero saber.
7 6 8 9 6 4. m̄s/q̄ntos du
cados s̄o pues q̄ los parto
por el valor d̄ vn ducado
ame d̄ salir x̄dadero/lo q̄ d̄
mãdo/haz assi, pō la puciō
q̄ s̄o. 7 6 8 9 6 4. y vna ra
ya d̄baxo/ y luego otra ra
ya mas baxo/q̄ puedã caber
ētre vna raya y otra letras, y d̄ba
xo d̄ la segūda raya pō el partidor
q̄ s̄o. 3 7 5. el. 3. en d̄recho d̄l. 7.
d̄ arribay el. 7. ē d̄recho d̄l. 6. d̄ a
rriba, y el. 5. en d̄recho d̄l. 8. d̄ a
rriba, y di d̄de el. 3. d̄baxo pa el
siete q̄ esta encima d̄ el. 3. ē siete
cabe dos vezes y sobza vno, por
q̄ dos vezes. 3. s̄o. 6. y vno q̄ s̄o =
bra s̄o. 7. este. 2. q̄ les cupo as d̄
pōer entre las dos rayas q̄ este ē
cima d̄ la postrera letra d̄l p̄idor como alli pa
resce/ y el vno q̄ sobzo encima d̄l. 7. de do sobzo/ agora toma el
2. q̄ d̄ras a sentiãdo entre las dos rayas/ y buelue para el siete
q̄ es la segūda letra d̄l partidor/ diziēdo dos vezes. 7. son cator
ze/ saca estos catorze/ el q̄tro as d̄ sacar d̄ vn seys q̄ esta encima
d̄l. 7. cō q̄en esto y hablãdo/ y sobzar te ã. 2. pōgelos encima al
6. y matale/ y el diez sacale d̄ vn diez q̄ esta solo/ encima d̄l. 7.
p̄mero/ y no q̄da nada/ matale/ agora buelue a tomar el. 2. que
les cupo/ diziēdo hazia el. 5. postrera letra d̄l partidor/ dos ve
zes. 5. diez saca este vn diez d̄ dos diezes q̄ estã encima del. 6.
yn grado mas a tras d̄ d̄de ellas/ pues q̄en d̄ dos saca vno/ q̄ =

	x	U	cc	
c	xx iij	U	cccc	x
Dcc	lx viij	U	Dcccc	lx iiii
	ii	U	.	l.
ccc	lxx v		v	v v
ccc	lxx		lxx	lxx
ccc			ccc	
sobzaron	ccc	x iiii		
	ccc	lxx v	avos	

	102
	12341
	768964
	21050
	375555
	3777
	33
sobzaron	214
	375 avos

B iij

regla d partir

da/vno pōsele encima/en auiedo multiplicado cada letra del ptidoz mata la luego como alli parece/ agora muda las loiras d l ptidoz vn grado mas a delante bazia la mō d rebca d sta manera. 3 7 5 . 5 . y estara la p mēra letra d l ptidoz q es. 1 3 . en d recho d vno/ comieça. 3 7 . diziēdo. 3 . en vno no caben/ en tal caso no cabiēdo la letra p mēra del ptidoz menos cabrā sus cōpañeras/ as de poner vn zero entre las dos rayas mas alla del dos, y bozzar todas las letras del partidoz, y passallas vn grado mas a delante desta manera.

| 3 7 5 5 |

3 7 7

y entōces estara la p mēra letra del ptidoz q es. 3 . frōtero de vn. 8 . y vn diez q esta mas atras serā. 1 8 . pues dī. 3 . en. 1 8 . quātas vezes caba/ cabe. 5 . y sobrā. 3 . el cinco pō entre las dos rayas mas alla d l. 2 . y la cifra assi. 2 0 5 . y el. 3 . q sobro encima del 8 . agora toma tu. 5 . q les cupo y multiplicale cō el. 7 . d l partidoz/ diziēdo. 5 . vezes. 7 . 3 5 . saca el. 5 . d vn. 9 . q esta frōtero d ste. 7 . de quiē hablamos, y q dan. 4 . este. 4 . pō encima d l. 9 . y los treita saca los d. 3 . diezēs q ballaras vn grado mas atras y no q da nada/ matale, agora buelue a tomar tu. 5 . y multipliale cō el. 5 . postre ra letra d l ptidoz diziēdo. 5 . vezes. 2 5 . el. 5 . saca le d vn. 6 . q esta encima d ste. 5 . d quien hablamos, y q da vno pōsele encima al. 6 . y los veynte saca los d. 4 . diezēs. q estā vn grado mas atras/ y q darā. 2 . diezēs/ pōgelos encima, agora muda las letras d tu ptidoz vn grado mas adelāte y ballaras que esta el. 3 . p mēra letra del ptidoz frōtero de vn dos pues dī. 3 . en dos/ no caben/ en tal caso las cōpañeras menos cabrā/ pomas vn zero mas alla d l cinco d sta manera. 2 0 5 0 . y assi diras q partidas. 7 6 8 U 9 6 4 mrs a. 3 7 5 . cōpañeros q les cabe a cada vno d parte/ dos mill/ cincuenta mrs y q sobrā 2 1 4 . mrs y q deslos les viene a cada vno vna blāca/ y toda via sobrā. xxvj y 2 . Otra respuesta, si as d respōder a qntos ducados son/ responderas que son .ij U . l. ducados y medio y 2 6 mrs y medio.

¶ Yate rēgo auissado q en q lquiera cuēta de castellano es de

por entero. Fol. xij.

poner vn pūto/ en a q llos lugares q en guarismo pōemos zero por q es para mayor claridad dela cuenta.

¶ Para prouar q esta p ticiō y q lquiera otra mayor o menor q esta/ esta v dadera/ o no lo esta/ es la prueba/ la prueba real la mejor de todas las pruebas/ y la que no puede mentir.

¶ Hazese de esta manera q as de muntiplicar/ las letras d l ptidoz con lo q les cupo y sumada la multiplicaciō añadir ala suma lo q sobro encima de la cuēta y sumallo con la dicha suma y lo q sumare todo a d ser tāto como es la cātidad q as ptido.

Exemplo.

¶ Al qui auemos partido. Dcc lxxviii U 9 6 4 . por. 3 7 5 cōpañeros, y les cupo a cada vno 2 U 0 5 0 . y sobrā d. ccxiiij . pues mira la verdad multiplica. 3 7 5 . que es el partidoz con. 2 U 0 5 0 que les cabe a cada vno de pte y hazē. 7 6 8 U 7 5 0 pues añadele a esto lo que sobro que fueron. 2 1 4 . y monta todo. Dcc lxxviii U 9 6 4 . que es la dicha cantidad que se puso para ser partida.

Prueba en castellano	Prueba en guarismo.
ccc lxxv <u> </u> ij U . l .	375 <u> </u> 2 U 0 5 0
Dc x v U . . .	6 1 5 U 0 0 0
c xl iij U 9 . . .	1 4 3 U 5 0 0
x . U cc l .	1 0 U 2 5 0
Dcc lxxviii U Dcc l .	7 6 8 U 7 5 0
sobro <u> </u> cc x iij	sobro. <u> </u> 2 1 4
cātī. Dcc lxxviii U Dccc lxxviii	cantidad <u> </u> 7 6 8 U 9 6 4

¶ Tambien se puede reducir de cabeça y saber tantos ducados quantos mrs son/ y por el cōtrario tantas mill mrs quantos ducados son.

B iij

para reduzir.

¶ Si quieres saber tantos ducados quántos mill mrs son / qta la mitad de los ducados / y desta mitad saca la quarta parte y lo q qda es lo q tu desees saber.

¶ Exemplo.

¶ Quarenta ducados / quita la mitad / son .xx. el quarto de .xx. son cinco / quita los / quedan .xv. mrs hechos.

¶ Cincuenta ducados / quita la mitad / son .xxv. quita el qrtto de .xxv. q son .ccl. qdan .xviij. y tres qrtos. q son .xviij. U 7 5 0.

¶ Para saber d cabeça tantas mill mrs los ducados que son doblad el numero de los mrs / y sobre esto añadid la tercia parte de todo y sumaldo.

¶ Exemplo.

¶ Quinze mill mrs, el doblo son treynta / el tercio de treynta. x. sumado todo son, quarenta / ducados.

¶ Otro exemplo en mayor cántidad. ccc xxx viij U 9. el doblo es. Dc lxx v U. el tercio de todo es. cccxx v U. sumado todo son. Dcccc. ducados.

¶ Para saber lo que cuestan los juros.

¶ Site fuere demádado / quanto se comprara de juro cō. xl U. ducados / comprando / a catoze mill el millar / baras assi, multiplica los ducados por. 3 7 5. y seran quinze cuentos, estos quinze qs / parte por catorze / y salen. 1 q. lxxij U cccc xxviij. mrs y quatro setimos / y tanto se comprara.

¶ y site dixerem con tres mill ducados, al mismo precio que se compraran de juro, haz los ducados mrs, y seran / vn queto 1 2 5 U 0 0 0. parte los por catorze / y salen que se compraran lxxx U ccc l vij. mrs / y vn setimo de maravedis, y anssi podras hazer de mayor o menor cantidad.

¶ Agora q ya te r dado bastatissima borden en los principios podras passar a entender en todo lo demas q biziere a tu pro

moneda de cabeça Fol xiiij

posito y no te engañes con aprender poco por pensar que te a d bastar lo poco / por q te hago saber que para ser vn hombre perfecto en el saber de solo vn palmo a de auer aprendido quatro varas de medir, que son. 1 6. palmos y el que de otra manera pensare aprender, es vano su pensamiento.

¶ Prueuas. 4. del sumar.

¶ La prueva que usan todos los mercaderes es / que por la cōtra se torne a sumar / que si lo tienes comēçado a sumar de abaxo arriba / q lo tornes a sumar comēçando d arriba a baxo / y a las figuras q en la suma vinierē biē / pōles a cada vna vn pūto d baxo por señal de q estā ciertas por vna parte sumadas y por otra. ¶ La. 2. prueva q usan los philosophos en el sumar es restar que es claro / si. 5. cántidades yo tengo sumadas si dela suma resto las. 4. es cierto q me qdara la vna / y esto entiēde en todas las cántidades q sumares. ¶ La. 3. prueva es la dl. 9. y esta vsauan los antiguos a sus operaciones por ser el mayor numero d los digitos sacanse los. 9. de todas las cantidades q sumas / y lo q qdare sera y gual a lo q quedare sacado los. 9. dela suma. ¶ La. 4. prueva es la del. 7. la ql usan los modernos por seguirse en ello menor herroz / puedes prouar tus operaciones por el. 3. y por el. 5. final mente por todos los numeros primos y yncompositos / pero por euitar la dezena y su plixidad / se vsa prouar por

7. ¶ Puedes dezir q la prueva dl. 9. y del. 7. es nada por q donde quiera q prouado viene justo. 9. 0. 7. pōes. 0. como parece en esta figura.

¶ Nota q en. 2. modos la prueva dl. 9. se toma es a saber / partiēdo las

prueva d. 9.		prueva de. 7.	
de	9 0	de	7 0
de	1 8 0	de	1 4 0
de	2 7 0	de	2 1 0
de	3 6 0	de	2 8 0
de	4 5 0	de	3 5 0
de	5 4 0	de	4 2 0
de	6 3 0	de	4 9 0
de	7 2 0	de	5 6 0
de	8 1 0	de	6 3 0

figuras que quieres prouar por el dicho. 9. por via de vni dad y dezena sumando vna cō otra y de esto qtar los. 9. lo ql

B y

de otro ninguno numero se verifica. La primera del .7. en vn solo modo se toma por partir. Menor herroz se sigue de la prueva del .7. q̄ de la dl. 6. por q̄ al. 6. le puedes añadir cifras muchas o pocas y siempre verna la prueva bien y en el .7. no es anssi, tãblẽ se manifesta en la reuoluciõ de los numeros q̄ a 4 3. le puedes boluer assi. 3 4. y el nueue te dara siẽpre vna cosa q̄ no bara el .7. y cõ todo esto digo q̄ puedẽ ser falsas todas las prueuas de numeros y lo prouare luego.

Como todas las prueuas de numeros son falsas. Digo q̄ todas las prueuas de .9. 7. 4. 5. 3. o d̄ otro q̄ le q̄r numero son falsas / toma la prueva d̄ 2 8 o U o 6 8. por .9. y .7. y .5. digo q̄ si multiplica .9. vezes .7. esto por .5. lo produto a fiades al d̄ho numero / o lo restas del / te verna muy bien como antes / ita in omnib̄. La causa por q̄ correspõde lo de la suma cõ las cantidades pospuestas en la suma esta claro / y por esto no tratare dello.

Del restar.

En el restar siẽpre el menor numero dl. mayor se saca / y te a prouecha d̄sta d̄ciõ de como si restases de .7. 4. diras .4. d̄. 7. quedan .3.

De las .4. prueuas dl. restar.

Restas .1 U 8 8 1. d̄. 2 U 9 6 8, la prueva es q̄ .1 U 0 8 7 / q̄ q̄dã lo sumes cõ .1 8 8 1. q̄ restas te y bara .2 9 6 8 / como es razon / y diras que la prueva dl. restar es el sumar y por la contra / este modo se v̄a entre los mercaderes. La segunda prueva es q̄ de .2 9 6 8. restas lo q̄ quedo .1. 1 0 8 7 / y ate de q̄dar lo q̄ antes restaste q̄ son .1 8 8 1.

2	9	6	8	7
1	8	8	1	0
1	0	8	7	7
2	9	6	8	

La 3. prueva es la de los .9. saca los .9. de .1 8 8 1. y lo q̄ fuere prueva o q̄dare resta lo d̄lo q̄dare q̄tando los .9. d̄. 2 9 6 8 y lo q̄ te q̄dare / q̄ sera .7. sera y guala lo q̄ q̄dare / sacando los .9. de .1 0 8 7. si por caso lo q̄ q̄dare d̄. 1 8 8 1. fuese mayor q̄ el .7. q̄ arriba q̄da, añadiras .9. y serã .1 6. dl. q̄l saca lo d̄ abaxo. 7c. en la prueva del .7. haz lo mismo. La 4. prueva es la de los .7. sacan se de los numeros como el .9. y por aq̄lla via por partir. 7c.

Como restaras en .3. modos.

Nota que el restar se haze de .3. maneras quãdo los numeros / o figuras d̄ abaxo son mayores q̄ las de arriba, la primera / tomando vn. 1 0. prestado de arriba d̄ la mano yzquierda. La .2. diziẽdo cõ lo d̄ abaxo para .1 0. falta tãto / añadiẽdo lo d̄ arriba todos se ponẽ d̄ abaxo y lleua se el diez para juntalle cõ lo d̄ adelãte. El .3. modo y mas breue es dãdo vn. 1 0. a la figura de arriba no le tomando prestado pero despues que lo de abaxo se aya restado / se lleue aquel diez para le ayuntar cõ las figuras / o figura mas proxima d̄ la mão izquierda como se haze en el .2. modo.

Por q̄ no se puede saber multiplicar sin q̄ sepas la tabla yo te pone aqui tres tablas breuissimas / la vna quadrada mente y la otra cubica / y la otra bordinaria:

Tabla q̄drada

1	ve	1	.	1
2	:	2	.	4
3	.	3	.	9
4	.	4	.	16
5	.	5	.	25
6	.	6	.	36
7	.	7	.	49
8	.	8	.	64
9	:	9	.	81

Cubica m̄te / dos vezes dos .4. y dos vezes .4. ocho.

1. ve	2	4	Y 2 vez.	4	8
3	3	9	Y 3	9	27
4	4	16	Y 4	16	64
5	5	25	Y 5	25	125
6	6	36	Y 6	36	216
7	7	49	Y 7	49	343
8	8	64	Y 8	64	512
9	9	81	Y 9	81	729

La tabla bordinaria que yo tengo por mejor es la que por ne aqui de abaxo / por que es compendiosa y facil de tomar en la memoria. Ase de començar a aprender dende el nueue / diziẽdo nueue vezes nueue .8 1. y para que te sea mas facil / entien de que despues de auer dicho .9. vezes .9. son ochenta y vno dezimos .9. vezes .8. son .72. y que aqui es vn. 9. menos / y q̄ 9. vezes .7. q̄ son .63. es vn. 9. menos de .72. y anssi va perdiendo cada vez vn. 9. y quando bablamos d̄ .8. cada vez es



de multiplicar

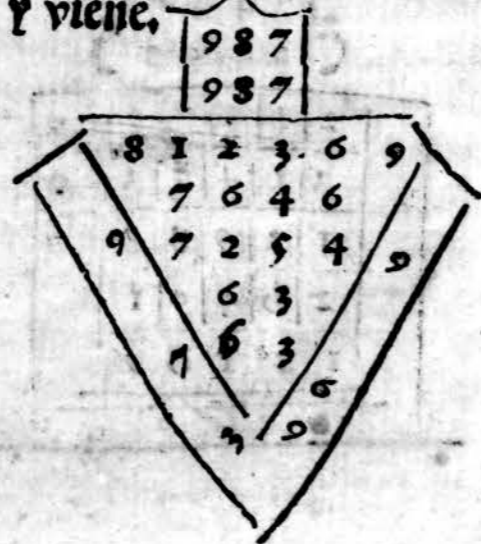
Esta es la manera de multiplicar que yo uso por ser la mejor.

$$\begin{array}{r}
 526 \quad \quad \quad 375 \\
 \hline
 187500 \\
 7500 \\
 2250 \\
 \hline
 197250
 \end{array}$$

El 7. modo de multiplicar es dicho repiego, y entiendo se repiego 4. y 3. ser repiego de. 12. por que multiplicado, hazen. 12. repiego lo mismo es q parte alicota, aprouecha mucho para multiplicar de memoria, multiplicar. 29. vezes. 24. multiplica. 29. por. 6. lo produto por. 4. por que. 6. y. 4. son repiego de. 24. vezes. 696.

29	29
24	6
116	174
58	4
696	696

El 8. modo de mul. es dicho escapeço/multiplica. 42. por. 24. parte a. 24. en qntas partes q tieres, y sera en. 4. scilicet 4. 5. 6. 9. multiplica cada vna de estas por. 42. y los. 4. produtos suma vezes. 1008. como. 42. vezes. 24. ytem que tambien es dho escapeço multiplicã. 42. vezes. 24. parte en qntas partes quisieres cada numero de estos multiplica todas las partes del vno por cada vna de las del otro, y por la suma suma todas las multiplicaciones y viene.



El 9. modo de multiplicar es dicho per copa/oa la frãcesa ponen se las dezenas, y no se lleva nada de memoria comienza de la mano yzquierda bazia la derecha.

El dçimo modo de multiplicar es dho per conjuncion/multipli

de multiplicar

ca. 18. vezes. 14. pñ. 4. cõ. 18. q son 22. dsta manera. 220. multiplica. 8. vezes. 4. sñ. 32. cõ 220. lo ayũta son 252. esto baras en mayores numeros y viene bien.

$$\begin{array}{r}
 18 \\
 14 \\
 \hline
 72 \\
 18 \\
 \hline
 252
 \end{array}$$

Demas de todas estas diez mãeras de multiplicar, ay otras, y especial mēte de ro pñer vna q es prouechosa. y ponēse las dezenas sin llevar nada de memoria esta vsã los moros, digo q mul. 2795 por. 927. as de poner esto en figura de tal manera q la pñera letra del multiplicador q es vn. 7. este de baro de la postrera letra de la cosa que se multiplica que es vn. 2. como aqui parece, y con vna raya dsta manera /diciẽ | 18 | 2795 do. 2 vezes. 9. 18. pon el diez vn grado mas aca 627 del nueue del multiplicador, y en cima de la raya, y el. 8. pon en derecho del diez, y encima del nueue, y luego borra ras el. 9. y anssi diras despues. 2. vezes. 2. 4. ponle sobre el dos encima de la raya, y enfrente del. 8. y luego borra el. 2. del multiplicador, y di. 2. vezes. 7. 14. pon el. 4. en lo alto encima del. 7. del multiplicador, y el diez vn grado mas atras, agora borra el dos de quien y mos hablado q es la letra postrera de la cosa q se multiplica, y torna a mudar las letras del multiplicador vn grado mas a (delante

cosas

$$\begin{array}{r}
 2795 \\
 \hline
 \text{valo: } 927
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 14 \\
 1842795 \\
 927 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 14 \\
 34 \\
 6149 \\
 1842795 \\
 9277 \\
 92 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4 \\
 11 \\
 815 \\
 1463 \\
 3480 \\
 614935 \\
 1842795 \\
 927777 \\
 9222 \\
 99 \\
 \hline
 2590955
 \end{array}$$

como quien parte, y di dende la segunda letra que es. 7. 7. ve
zes. 9. 6 3. pon el. 3. frontero en el derecho del. 9. El multipli
cador y el. 6. vn grado mas atras, y sigue como aqui lo pō go
figurado.

¶ Para bazer de libras sueldos.

¶ 20. sueldos sō vna libra, y queriēdo bazer de lib, sueldos
aquella cantidad de libras multiplica por el dicho. 20. y el
aduenimiento seran sueldos/exemplo/ demando. 37. libras
quantos sueldos son. Esta es vna multiplicaciō diziendo. 20
vezes. 37. en este modo el. 20. a vn. 0. multiplica el. 2. 0. 20
vezes. 37. sale. 74. pōle mas el zero son. 740. y di que. 37.
libras son. 740. sueldos.

¶ Para bazer de sueldos, libras.

¶ Demando. 740. sueldos quantas libras son, nota que ca
da 100. sueldos son. 5. libras, y. 700. sueldos son siete ve
zes. 5. libras. 35. libras es visto que. 700. sueldos son. 35.
libras, y que restan. 40. sueldos que ves que son. 2. libras, lo
qual junta con. 35. libras hazen. 37. libras, y diras q̄. 740
sueldos son. 37. libras.

¶ Para bazer de sueldos, dineros.

¶ Demãdo. 17. sueldos quãtos dineros son, Doze dineros
es vn sueldo, multiplica. 12. vezes. 17. hazen. 204. y tãtos
dineros son. 17. sueldos.

¶ Para bazer de dineros sueldos.

¶ Ya 7 dicho como. 12. dineros es vn suel
do, pues tantas vezes quantas. 12. entra ē 12
vna cantidad de dineros, tantos sueldos se
ran aquella cãtidad/assi que en. 36. dineros
veras que. 12. entra. 3. vezes y anssi diras q̄
36. dineros, son. 3. sueldos, y en. 87. dine-
ros, entra. 12. 7. vezes, y sobra. 3. que son
7. sueldos. 3. dineros, y en. 895. dineros
ras. 12. quantas vezes entra en la primera figura que es. 8.
que es zero, y en la primera, y segunda/que son. 89. entra. 7.

12
895
074.7.di.
li. 3. su. 14. di. 7

pon lo debaro del. 9. y q̄dan. 5. ponlo sobre el. 9. y si neste. 5
q̄da otro. 5. q̄ son. 55. y mira en. 55. quãtas vezes entrã. 12
4. vezes y sobra. 7. dineros, y veras como en. 895. dineros
entran. 74. vezes. 12. dineros y queda. 7. dineros, y por esto
diras que. 895. dineros son. 74. sueldos. 7. dineros que son
3. libras. 14. sueldos, y. 7. dineros.

¶ Para bazer d ducados reales, o mrs.

¶ El valor del ducado es onze reales, y en mrs vale. 375
pues si quieres saber. 754. ducados quãtos reales son/mul.
por. 11. y si quieres saber los mismos ducados, quãtos mrs son
multiplica por. 375. que es su valor.

¶ A valuar mercaderias por sueldos y dineros.

¶ Una mercaderia vale sueldos. 8. dineros. 9. que valdra,
873. mercaderias diras las. 873. mercaderias por. 1. suel.
cada vna viene a ser. 873. sueldos que son libras. 43. suel.
13. y a. 8. sueldos cada vna vienē. 8. vezes. 43. libras. 13. p.
pero multi. 8. vezes. 43. libras. 13. sueldos diziendo. multi.
8. vezes/ 13. sueldos/son libras/ 5/ 12 sueldos. 4/pon/ 4/ suel.
y ten cinco en lamente despues multiplica. 8/ vezes/ 43. libras
hazen/ 344/ libras y/ 5/ q̄ tenias son/ 349/ libras, pon cōellas
4/ sueldos, y hazen. 349. libras/ 4/ sueldos, por la multiplica
ciō de. 8/ vezes/ 43/ libras/ 13/ sueldos, agora te resta de a va
luar las/ 873/ mercaderias por/ 9/ dineros, haz como sabes y
veras que son/ 32/ sueldos. 14/ dineros, los/ 9/ que antes di
xe que justos con lo dela otra mercaderia, son ala multiplica
cion libras/ 381/ sueldos/ 18/ dineros/ 9.

¶ Multiplicar no es otra cosa si no aumētar segun los mul
tiplicantes numero/ o es hallar vn numero tercero retãgulo
o superficie /o producto en el qual tantas vezes vno de los
multiplicadores se contenga quantas vnidades su contrario
tiene/ o por la contra.

¶ De las prueuas de multiplicar.

¶ La primera prueba de multiplicar y la mejor es el partir,
scilicet/ parte lo producto por qualquiera de los produçentes

de multiplicar

viene el otro producente y por la contra.

¶ La segunda prueba es la del 9. saca los 9. del vn producente y de el otro multiplica vno con otro sera y gual a lo que qdare sacado los 9. dela suma d la multiplicacion. **¶** La 3. prueba es del siete, y esta es ordinaria y mejor q la del 9. ha ze se sacando los siete dela cosa q se multiplica y lo q sobzare ponello en cima de vna cruz, y luego sacar los 7. dl valor q es el multiplicante q esta de baro dela cosa, y poner lo q sobzare al pie dela **✱** y multiplicar lo vno por lo otro y si passa 2 re d. 7 qtar a fuera el 7. o los siete q ouiere y lo q qda 6. + 6 p oello en el vn brazo d la **✱** y luego sacar los 7. d la grã 3 suma de la multiplicaciõ y lo q quedare a d ser tanto como lo que esta en el brazo dela cruz. 2 6 + 6 3

¶ Notables reglas en la fuerza dl multiplicar.

¶ Ten firmes. 1 4 3. y 7 7 7. mul. vno por otro vien. 6. figuras y todos / 1 1 1 1 1 1 / y para q te v e gan / 2 2 2 2 2 2 / dupla 1 4 3. sera . 2 8 6. y mul. por. 7 7 7. y pa q v e gã. 5 5 5 5 5. quincupla. 1 4 3. lo produto, multiplica. vi e: 7 7 7. assi baras basta. 9.

¶ Regla pra lo mismo, t e firme. 4 8 1. pa q v e gã. 1 1 1 1 1 1. toma dos tãtas centenas y . 3. tãtas dezenas q. 1. y aña de le serã. 2 3 1. esto v e zes. 4 8 1. viene, pa q sea. 2. lo mismo haz mul. 4 6 2. por. 4 8 1. viene. 2 2 2 2 2 2. assi basta. 9.

¶ Regla pa q las. 6. figuras v e gã en difer e cia. f. 1 2 1 2 1 2. 0. 1 9 1 9 1 9. como d e u q 3. para q v e gã. 2 3 2 3 2 3. toma 1. tantas dezenas que. 2 3. seran. 4 6 0. j u ta el. 3. que varias seran. 4 6 3. multiplica por. 4 8 1. viene, ita in alijs.

¶ Ten firme / 9 0 0 9 9 1. parte por el. 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1. viene numero q multiplicado viene el dicho a 1 2. vnos / pte. 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4. por el dicho viene lo mismo, parte 2 4 2 4 2 4 2 4 2 4. esto por el dicho viene numero que multiplicado por el te venga esto, ita in alijs.

¶ Si quieres multiplicar. 6 s. ducados por. 1 0. y por. 1 0 0.

pruevas

y por. 1 0 0 0. 7c. y p mero por diez. vna / o / a los. 6 s. ducados y farã. 6 s 0. ducados / y si por. 1 0 0. aña de. 0 0. farã. 6 s 0 0 y si por mill aña de. 0 0 0. y farã. 6 s 0 0 0 0. ducados y anssi ad infinitum.

¶ Tambien ay multiplicaciones que se ponen con algunas cifras, o en la cosa que se multiplica / o en el multiplicante para baze llas mas facilmente al principio se deuen pasar y poner otras tãtas cifras como ay a riba en la multiplicacion y proseguy: como aqui esta.

$$\begin{array}{r}
 75000 \\
 375 \\
 \hline
 375000 \\
 525000 \\
 225000 \\
 \hline
 28225000
 \end{array}$$

¶ Reglas de partir.

¶ Partir no es otra cosa saluo diuidir o distribuy: vna cantidad por ciertas partes / o es hallar vn partido: el qual tantas vezes en el numero que se parte se halla qn tas vnidades tiene el partido: / assi que partir no es otra cosa si no saber quantas vezes el partido: entra en el diuidendo e el qual desta dicio. en .no s. aprouecharemos, allende desta diuision de partir por numero digito, y por articulo y cõpuesto ay. 4. modos d partir. El primero es partir a regolo / o a taboleta o ala derecha. El segundo modo es dicho p tir por reprie go / o a reprie go. El tercero es dicho partir a danda. El quarto es dicho partir a galea.

partir por	000	por ar	000
numero (3)	2120	ticulo (700)	1233
digito	265418		864806
	88472		1235
			306
			700

por compuesto

$$\begin{array}{r}
 1 \\
 286346 | 9 \\
 375
 \end{array}$$

¶

de partir

¶ El. 1. modo de partir es por regolo. f. como partir por nu. dígito.

¶ El. 2. modo es dicho por repiego/pte. 86489, por. 48. sus repiegos son. 8/7. 6. parte lo por 8. y lo que viniere pte por. 6/7 viene. 9876.

¶ El. 3. modo es dicho a danda/parte. 97535376. por. 9876. pon cada cosa a parte como veras en la figura primero parte. 97535. por. 9876. cabe. 9. mul por el partidoz vien. 88884. restado de arriba quedá. 8651/7 por que no se puede partir por ser mayor el partidoz, añade le el. 3. del numero que partes, y seran. 86513 partido por. 9876. vié/8 multiplica por el partidoz es. 79008. restalo y a lo que quedare añade el. 7. de arriba, y despues añadiras el. 6. ita in alíis viene en el coçiente. 9876.

$$\begin{array}{r} 97535376 \\ 88884 \dots \\ \hline 86513 \\ 79008 \\ \hline 75057 \\ 59132 \\ \hline 59256 \end{array}$$

¶ El. 4. modo de partir es dicho galea, o vatelo que es al modo que se vsa. Otro modo de partir ay que es dicho por contrarium scilicet, que multiplica cada figura del coçiente por las del partidoz comenzando por la mano derecha, y ansí sera hecha la particion en menos figuras y mas breue.

¶ Si partieres. 895/154/por. 24000. quita las cifras y las. 3. letras/154/ y parte. 895/por/24/ y ansí lo baras en mayor o menor cantidad.

¶ Otro partir se vsa entre los estrangeiros q es bueno y es casi como galea, excepto q es sin poner rayas en medio ponen debaxo de la particion el partidoz/ y lo produto de fuera/ como pesce en esta figura, parte vn ducado a. 24/ pon/ 375. y debaxo. 24. di/ 2/ en. 3. cabe/ 1/ pôle a fuera/ multiplica. 1. vez/ 2/ 2/ 3. resta/ 1. pôle sobre el. 3/ multiplica. 1/ vez/ 4. 4. restale el/ 7. que esta sobre el quedán. 3/ muda los partidozes, y di/ 2. en/ 13. cabe/ 5. multiplica/ 5. vezes/ 2. 10/ restale/ 13. quedá/ 3/ multiplica el. 4.

$$\begin{array}{r} 1 \\ \pm 3 \\ 375 | 15 | \frac{15}{24} \\ \underline{Z} 44 \\ \underline{Z} \end{array}$$

reglas de pgressiones. fol. xix

di. 5. vezes. 4. 20. restale. 35. quedan. 15. estos. 15. pon sobre vna raya/ y el partidoz debaxo/ y di que partido vn ducado a. 24. les cabe a cada vno. 15. y sobran $\frac{15}{24}$ partes de vn maravedi y ansí podras hazer mayores pçiciones.

¶ De las pgressiones/ o continuacion en los numeros.

¶ Progresion no es otra cosa saluo vna continua subcesion en los numeros/ en y qual exceso comenzando de qualquier numero, y procediendo adelante en la manera dicha/ en lo q se guarda la proporcionalidad arithmetica.

¶ En. 2. miembro es diuisa, es a saber en continua/ o natural y discontinua/ o yntercisa.

¶ La continua o natural comienza de la vnidad, es a saber 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. etc.

¶ La discontinua o yntercisa comienza de la vnidad es a saber 1. 3. 5. 7. 9. 11. 13. 15. 17. etc. y puede tambien començar del. 2. o del. 3. pero continuo/ en y qual exceso.

¶ Primera, Regla.

¶ La progresion natural/ o continua puede fenecer en numero par/ o ympar/ quando fenexce en par/ es a saber. 1. 2. 3. 4. 5. 6. mul. $\frac{1}{2}$ del vltimo que es. 6. por el que se sigue despues del. 7. viene. 3. que es $\frac{1}{2}$ de. 6. son. 21. por la suma.

¶ Segunda, Regla.

¶ Quando fenexce en numero ympar. f. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. haz lo mismo, multiplica. $\frac{3}{2}$ por. 8. viene. 28. por la suma/ o parte a. 7. é 4 y. 3. multiplica. 4. por. 7. viene. 28. ¶ De la regla general/ fenexca en par/ o en ympar, toma $\frac{1}{2}$ del vltimo y al dicho añade. 1. y multiplica.

¶ Tercera regla.

¶ Quando es yntercisa y fenexce en par en ascensio por binario como. 2. 4. 6. 8. 10. 12. toma $\frac{1}{2}$ del vltimo/ sera. 6. mul. por. 7. que es medio entre. 6. 8. que son numero de en medio viene. 42. por la suma.

Liii



de las progresiones

Quarta Regla. Quando fenelce en ymp. como. 1. 3. 5. 7. 9. 11. 13. toma el termino del medio y. 9. es a saber. 7. vezes. 7. sō. 49. por la suma. **Nota dista.** 2. agora sea par/agora sea imp. como en 2. 4. 6. 8. 10. 12. q̄ los terminos sō. $6\frac{1}{2}$ es. 3. añade el p̄mero al vltimo, es a saber. 2. 8. 12. son. 14 vezes. 3. son. 42. la otra. 14. vezes. $3\frac{1}{2}$ son. 49.

De las p̄gressiones p̄porcionales, y primero d̄ las duplas
En la p̄gressiō dupla / o continua p̄porcionalidad / vt.
3. 6. 12. 24. 48. resta. 3. es a saber, el primero de. 48. q̄dan 45. suma lo con. 48. viene. 93. por la suma.

De las progresiones triplas.

Como. 1. 3. 9. 27. 81. resta el primero del vltimo / q̄dan 80. $\frac{1}{2}$ es. 40. suma lo con. 81. son. 121. pon la suma ita in

Sesta Regla. (omnib⁹)

Las quadruplas / como. 1. 4. 16. 64. 256. quita. 1. que es el primero de. 256. el $\frac{1}{3}$ de lo que queda, es. 85. suma lo con. 255. es. 341. por la suma.

Octava Regla.

Las quincuplas progresiones, es a saber. 1. 5. 25. 125. quita vno d̄. 125. el $\frac{1}{4}$ de lo q̄ q̄da es. 31. suma lo cō. 125 es. 156. por la suma, y agora comiēçe de qualquier numero q̄ sea, o por q̄brados siēpre d̄l vltimo q̄ta el primer termino y si fuere sestupla d̄ lo que queda toma $\frac{1}{5}$ y d̄ la septupla $\frac{1}{6}$ etc.

Novena Regla. La p̄gressiō sexq̄ altera, es a saber. 2. 3. $4\frac{1}{2}$. $6\frac{3}{4}$ dupla. 2. es. 4. tripla / $6\frac{3}{4}$ son. 20. $\frac{1}{4}$ d̄sto resta el duplo d̄l p̄mero / es a saber. 4. quedan. 16. $\frac{1}{4}$ por la suma sea regla.

Dezena Regla. La p̄gressiō sexquitercia, resta el primer termino tiplado d̄l vltimo q̄druplado el remanente sera la suma, y assi procede en las otras p̄porciones. etc.

De las ascēsiōes d̄ las p̄gressiōes por ternario / o q̄ternario.
Por ternario como. 7. 10. 13. 16. 19. 22. 25. 28. 31.
Regla suma. 7. 31. son. 38. multiplica / por $\frac{1}{2}$ q̄ es. 19. por el numero de los terminos q̄ son. 9. vienē. 71. multiplica $\frac{1}{2}$ de 9. es a saber. $4\frac{1}{2}$ por 38 / viene.

regla de las p̄gressiones. Fo. xx

Undezena Regla

Nota esta regla aurea q̄ es general en todas las ascēsiōes d̄ p̄gressiones aun q̄ sea en la natural dicha / o en la intercisa o ascēsiō / por. 5. 0. 6. 0. como quiera. Aten p̄go por caso en el enxemplo dado q̄ te dierō / solamēte el primero y vltimo terminos, es a saber. 7. y 31. y para ballar y saber q̄ntos terminos vuo / en la p̄gressiō, resta / 7 / d̄ / 31. q̄dā / 24 / parte lo por la ascēsiō q̄ es. 3 / serā ouiene a / 8 / añade / 1 / son. 9. por los terminos como es dicho serate regla que tambien es general / in omnibus et per omnia etc.

Dozena Regla.

Nota esta regla q̄ tãbiē es general / in omnib⁹, si ēla ascēsiō d̄. 1 / comiēça d̄. 1 / y si en la d̄. 2 / comiēça d̄ / 2 / y en la d̄ / 3 / comiēça de. 3 / como. 3. 6. 9. 12. 15. 18. 21. 24. 27. 30. pte el vltimo por el p̄mero, es a saber. 30 / por / 3 / viene / 10 / añade siēpre en todas / 1 / son. 11 / multiplica por. 15 / $q̄\frac{1}{2}$ d̄ / 30 / 30 por / $5\frac{1}{2}$ viene / ita in alijs.

De las p̄gressiones por los numeros q̄drados.

Para recolegir la suma d̄ los numeros q̄drados q̄ se puede p̄crear d̄ vno fasta / 10 / mul. 10 / por / 1 / mas, es a saber por 11 / viene. 110. suma / 10. y / 11 / son / 121 / multi. por / 100 viene / 2310 / pte lo por vno q̄ es lo q̄ ay de diez a / 11. lo q̄ viniere pte lo por / 6 / viene. 385. por la suma d̄ los d̄hos q̄dra.

Tratorzena Regla.

Recolige todos los q̄drados q̄ p̄cede d̄ los numeros dis̄pares / es a saber. 1. 3. 5. 7. 9. suma. 9. cō. 11. q̄ es el p̄mero dis̄par sō / 20 / multipli / 9. vezes. 11. sō / 99 / esto por. 20 / viene 1980 / pte lo por / 2 / q̄ es la diferēcia, etre / 9 / y / 11 / lo q̄ viniere pte por. 6. viene, ita in alijs. **El $\frac{1}{3}$ d̄ / 9 / es / 3 / el $\frac{1}{4}$ d̄ / 20 es. 5. multiplica, es / 15. esto por. 11. viene / 165. optima.**

Quinzēna Regla. Si q̄sieres recolegir todos los q̄drados q̄ se p̄creā d̄ los numeros ascēdētes ē la p̄gressiō / por ternario o / q̄ternario, q̄nario. etc. / Mas como es dicho y viene veresissimo.

Questiones puestas sobre las p̄gressiones.

Liii

de las questiones

¶ Dos caminã por vn viage el primero todos los dias camina. 20. leguas, el $\frac{1}{2}$ el p̄mero dia camina vna, el $\frac{1}{2}$. el $\frac{1}{3}$. 3. y así va cōtinuado cada dia vna mas/dmãdo en q̄ntos dias alcãçara al p̄mero/regla, dupla. 20. es. 40. q̄ta. 1. q̄dã. 39. en tantos dias serã juntos/la razõ por q̄ se dupla el. 20. y quitas. 1. es/por q̄ en la p̄gresiõ cōtinua terminada en ympar el vltimo terminõ hazes/2 partes enteras, y la mayor dellas multiplica por el vltimo terminõ. P̄ues en. 39. tienel. 20. y. 19. multi. 30. vezes. 29. vienelas leguas q̄ cada vno aduuo.

¶ Question, segunda.

¶ Dos caminã por vn camino p̄ten ala par/el p̄mero en cada dia camina. 21. leguas el $\frac{1}{2}$ camino por la intercisa p̄gresiõ por los numeros d̄spares/el p̄mero dia. 1. legua/el segũdo dia 3. el tercero. 5. etc. Demãdo en q̄ntos dias le alcãçara. regla Dobra. 21. s̄o. 42. q̄ta. 1. q̄dã. 41. etantos dias le alcãçara.

¶ Question, tercera.

¶ Dos caminã/el p̄mero camina cada dia. 30. leguas el otro el p̄mero dia camina. 2. el segũdo. 4. el tecero. 6. el q̄rto. 8. y anssi p̄cede por el binario subiẽdo/demãdo e q̄ntos dias le alcãçara, y q̄nto abra adado. regla. q̄ta. 1. d̄. 30. q̄dã. 29. etãtof dias le alcãçara, quitas. 1. por ballar $\frac{1}{2}$ d̄ los numeros d̄la p̄gresiõ q̄ son. 58 abra andado cada vno. 870. leguas.

¶ Question quarta.

¶ Dos caminã/el vno cada dia camina. 60. leguas/ el otro el p̄mero dia camina. 3. leguas el segũdo dia camina. 6. el. ter. cero. 9. y anssi sube por el ternario demãdo en q̄ntos dias le alcãçara, y quantas leguas abra andado cada vno opera por la bõzena/parte. 60. por la ascension es asaber. 2. viene. 20. fera. 40. quita. 1. son. 39. en tantos dias le alcãçara/y abra cada vno andado. 2340. leguas y si comẽçara de. 1. en. 40. dias le alcãçara.

¶ Question quinta

¶ Dos caminã el vno camina. 60. leguas cada dia/el segũdo el primero dia. 5. el segũdo dia. 10. el tercero dia. 15. y anssi sube por q̄nario, dmãdo en q̄ntos dias le alcãçara regla vi su-

de progresiones. fol. xxi

pra/pte. 60. por. 5. viene. 12. dupla lo/es. 24. q̄ta. 1. quedã 23. y en tantos dias le alcãçara, esta sea general regla a todas ascension es q̄ siempre partas por el ascendiente, y obra.

¶ Notables q̄stiones d̄ p̄gresiones.

¶ Dos caminã, el vno camina cada dia. 10. leguas, el otro, el dia p̄mero. 3. el segũdo. 6. el tercero. 9. etc. por ternario en q̄ntos dias le alcãçara, opera/y viene. $5\frac{2}{3}$ para lo hazer por eteros, ya sabes q̄ el vno en los. 5. dias terna andadas. 50. y en los $\frac{2}{3}$ d̄l festo le alcãço/figuese q̄ el q̄ptio p̄mero el festo dia a via d̄ andar. 10. leguas, y en el oho dia el segũdo hõbre auia d̄ andar. 18. q̄ le excede en. 8. leguas, en los. 5. dias el segũdo no andubo mas de. 45. leguas, di si. 8. meda. 1. /dia d̄ exceso 5 /q̄ medarã/viene $\frac{5}{8}$ d̄ dia y en $5\frac{5}{8}$ de dia le alcãçara.

¶ Question setena.

¶ Uno a d̄ dar a otro. 15. libras d̄ moneda y el p̄mer dia le paga. 1. libra, y el segũdo. 2. / y el tercero. 3. por cōtinua ascension d̄ dmãdo e q̄ntos dias le terna pagado/regla/reduze las libras a sueldos son. 300/sueldos/di dame vn numero q̄ recolegidos sus nume. por cōtinua p̄gresiõ d̄. 1. / hasta el saga. 300. p̄ q̄ sea vna cosa $\frac{1}{2}$ es $\frac{1}{2}$ cosa/suma. 1. co. 1. sera vna cosa mas 1. y mul. por $\frac{1}{2}$ co/viene mas $\frac{1}{2}$ co/ygual a. 300. obra y viene. 24. y en tantos dias pagara.

¶ Question otava

¶ Regla d̄ los grãos d̄ trigo, d̄l aredrez puede se esto enteder e dos modos es asaber q̄ lo duplado d̄ las casas d̄ antes se ponga en la siguiete como/ 1. 2. 6. 18. 54. y d̄sta mãera crecẽ mucho mas q̄ d̄ la otra duplaciõ/la segũda manera es q̄ se vã aumentado en p̄porciõ dupla cōtinua cõbiene asaber. 1. 2/4. 8. 16. 32 / y pa esto se da tal regla toma la suma d̄la/ 64/ casas el asaber. 1/2/4/8/s̄o. 15 añade le/ 1. s̄o/ 16/ q̄ es/ 256 / resta el p̄mero terminõ es asaber. 1 / q̄ dan/ 255. tanto es la suma de las. 8 / casas duplando siẽpre al modo d̄ho añade / 1 / por el p̄mero terminõ viẽe a/ 266 / que quiẽ quita / 1 / son/ 65535 / tanto es la suma d̄ las 16. casas añade. 1. mul. en si vienelas

L V

questiones

31. casas q̄tado. 1. y añadele y multiplica en si viene q̄tado el
 18846744073709551615. por las. 64. casas esto
 puedes redzir a carguas. 7c. Esto nota q̄ en qlquier termino q̄
 tomes esta dupla p̄gressiō/quītādo. 1. y multiplicado en si siē-
 pre te x̄na el duplo de las casas, o terminos q̄o multiplicas q̄
 tando el p̄mero es asaber. 1. ten adbertēcia estos. 2. modos por
 la primera forma que dixē, vernian assi las figuras. 31. y en
 esta segundano son mas de. 20.

¶ **Questiō nouena.** Notable regla pa en vn punto recolezir
 la suma de los excessos q̄ vn numero excedā a otros dispuest of
 por aumentacion y gual/ o desigual como. 3. 8. 10. 13. 17.
 24. 37. digo q̄ los excessos son yn ēgles, es asaber. 5. 2. 3. 4
 7. 13. q̄ sumados son. 34. si restas el p̄mer termino d̄l vltimo
 verna lo mismo/ es asaber. 3. de. 37. q̄dā. 34. cosa maravillo
 sa, y que proceda en todos modos como quisierē, son tal q̄ va
 yan subiendo, y no diminuyendo.

¶ De rayzes.

¶ **As̄d notar q̄ todo numero q̄ fuere vno/ o. 2. figuras es.** R̄
 sera de vna figura/ y si fuere de. 3. o. 4. la. R̄. sera de. 2. y si d̄
 5. o. 6. la. R̄. sera. 3. y si de. 7. o. de. 8. la. R̄. sera de. 4. y assi

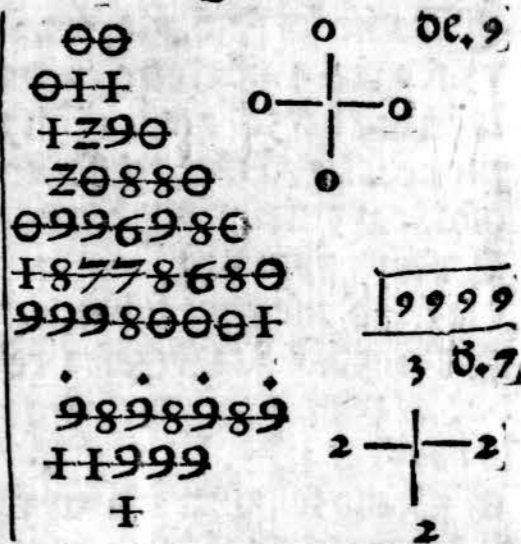
¶ De radicū, extracione. (in infinito)

¶ **Nota q̄. 6. son las especies de las R̄. segū boecio, y pitago-**
 ras, la p̄mera es. R̄. q̄drada, assi cono. R̄. de. 16. q̄ es. 4. por
 q̄. 4. vezes. 4. es. 16. q̄ se dize numero racional. La segūda
 es. R̄. cuba q̄s todo nume. triplicado, es asaber. 2. vezes. 2.
 es. 4. y esto vezes. 2. son. 8. el q̄l es numero cubo su. R̄. es. 2
 La tercera se dize. R̄. de. R̄. como la. R̄. de. 16. q̄ es. 2. por
 q̄. 2. vezes. 2. es. 4. y esto. q̄. es. 16. y ay R̄. d̄ R̄. cuba. La q̄r
 ta es R̄. pnica/ o ppinca como R̄. ppica d̄. 18. q̄ es. 4. por q̄
 4. vezes. 4. es. 16. sumādo con esto la R̄. de. 4. es asaber. 2.
 es. 18. La q̄nta se dize. rayz. relata/ como rayz relata d̄. 32. q̄
 es. 4. por q̄. 4. vezes. 4. es. 16. esto por la R̄. de. 4. son. 32.
 La sexta se dize R̄. sorda como R̄. de. 12. y assi todas estas R̄
 tienē R̄. sordaz/ o incomēsurables/ otras. R̄. ay si se dexā/ q̄ no

¶ **De como se hallara la R̄. q̄drada.** (s̄o al p̄posito)
 ¶ **Quiero sacar la rayz de. 99980001. dispon los n̄mer.**

de rayzes.

como te mostrara esta figura d̄
 2. en. 2. y debaro del p̄ito p̄me
 ro de la m̄o y z̄q̄erda busca el
 mayor numero q̄ pudieres q̄
 multiplicado en si se reste de los
 99. el q̄l sera. 9. q̄dā. 18. sobre
 los. 99. pues dobla los. 9. son
 18. p̄ola dezēa debaro del. 9.
 y el. 8. vn grado d̄late busca vn
 nume. q̄ pornas debaro d̄l segū
 do punto, es asaber. 9. q̄ multi.
 por el duplo, es asaber. 18. son



162. y. 9. eli es. 81. añade vna vnidad, y suma todo, y el essi
 mismo lo restes d̄ lo d̄ arriba, y este numero as siēpre d̄ mirar q̄
 sea el mayor q̄ ser pueda/ pues p̄o el. 9. d̄baro del. 9. p̄ito, y be-
 cho lo d̄ho dupla este. 9. s̄o. 18. p̄o el. 8. adelāte d̄l. 9. y por q̄
 as̄d pasar vn grado adelāte el. 18. duplo d̄l p̄mer. 9. y viene a
 estar el. 8. d̄baro d̄l. 9. y la dzēa d̄l d̄ho. 9. la as̄d p̄oer de
 baro d̄l, j̄uta a este. 8. cō la dzēa, vna y sera. 9. p̄olo debaro del
 d̄ho. 9. y busca otro numero q̄ pornas d̄baro d̄l. 9. p̄ito q̄ mul.
 por los duplos, y d̄spues el en si d̄struya todo lo de a riba/ o lo
 mas q̄ pudiere, y sera. 9. y fechas las diligēcias dobla le y gu-
 arda el ordē d̄ho/ y busca otro numero d̄baro d̄l. 4. p̄ito de la
 m̄o d̄rechba q̄ mul. por todos los duplos, y el en si d̄struya lo
 d̄ arriba y sera. 9. lo q̄l todo becho no q̄dara nada d̄l numero
 por q̄ es nume. q̄drado, y assi ternas q̄ la rayz d̄l nume. d̄ho es
 9999. Para hallar la rayz p̄p̄q̄ssima d̄ qlq̄er nume. sordo

¶ **Dame rayz de. 5.** toma la razes. 2. q̄drada es. 4. resta de. 5.
 q̄da. 1. dobla el. 2. es. 4. pte. 1. por. 4. viene $\frac{1}{4}$ digo q̄ la rayz d̄
 5. es. $2\frac{1}{4}$ iterū quadra. $2\frac{1}{4}$ viene. $5\frac{1}{16}$ q̄ es mas q̄. 5. por
 $\frac{1}{16}$ dobla. $2\frac{1}{4}$ s̄o. $4\frac{1}{2}$ pte. $\frac{1}{16}$ por. $4\frac{1}{2}$ viene. $7\frac{1}{8}$ d̄. $2\frac{1}{4}$ resta
 q̄dā. $2\frac{1}{7}$ q̄ es rayz. de. 5. multiplica en si es. $5\frac{1}{588}$ pue
 des lo abreuiar quantas vezes q̄lieres.

¶ **Dame rayz d̄. 7.** toma. 3. q̄ es la mas cercana q̄drada son. 9
 resta. 7. q̄dā. 2. resta lo d̄. 3. q̄dā. 1. dobla. 3. es. 6. q̄ta los. 2. q̄
 dā. 4. pte por. 6. son. $\frac{4}{6}$ pues rayz de. 7. es. $2\frac{2}{3}$.

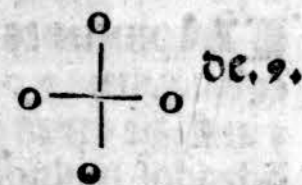
de rayzes

C Dame la. $\sqrt[3]{8}$. toma. 2. $\sqrt[3]{8}$ es/4/ sobra/4/ dobla la ra
 $\sqrt[3]{3}$. f. 2. es. 4. pō el otro encima assi $\frac{4}{3}$ es vno/ sumale cō. 2. es
 la p̄mera rayz d̄/ s/ es. 3/ $\sqrt[3]{8}$ es. 9. y sobra. 1/ dobla. 3/ es/ 6/ p̄
 pte por el/ 1/ q̄ es el ecesso viene $\frac{1}{6}$ resta lo d̄/ 3/ q̄ d̄a 2 $\frac{5}{6}$ la se
 gūda rayz mas p̄xima para a p̄ximarla mas baz como es d̄ho.
C Rayz p̄pinq̄ de/ 10/ es $\frac{3}{10}$ porque siēpre se dobla el. 3.
 y lo q̄ sobra/ se pone sobre. 6. rayz de/ 29/ es/ 5 $\frac{2}{5}$.
C Rayz d̄/ 13/ 4/ vezes/ 4/ es/ 16/ sobra. 3/ resta le d̄/ 4/ q̄ da. 1
 dobla/ 4/ son/ 8/ quita el/ 3/ quedan. 5/ sobre el/ 8/ son $\frac{5}{8}$ pues
 la rayz es/ 3 $\frac{5}{8}$.
C Como se ballara la rayz q̄drada, y cubica por q̄brados.
C Dame la. $\sqrt[3]{\frac{1}{2}}$ toma la. $\sqrt[3]{\frac{1}{2}}$ es/ 16/ es/ 4/ y la d̄/ 25/ es/ 5
 y assi sera $\frac{4}{5}$ la. $\sqrt[3]{\frac{1}{2}}$ d̄mādada, y si el nōbrado/ y d̄nominado/
 no fuere nume. q̄drado. no podras dar. $\sqrt[3]{\frac{1}{2}}$ por q̄ es. nume. sor
 do y cō enteros y q̄brados como. $\sqrt[3]{\frac{1}{6}}$ reduze el/ 6/ a q̄
 brados es $\frac{2}{4}$. $\sqrt[3]{\frac{1}{2}}$ es/ 25/ y d̄/ 4/ es/ 5/ y/ 2/ assi $\frac{5}{2}$ q̄ es/ 2 $\frac{1}{2}$ q̄ es
 la. $\sqrt[3]{\frac{1}{6}}$ ita in omnib⁹, y por cuba tomaras cubice pues
 $\sqrt[3]{\frac{1}{6}}$ cubice de $\frac{2}{6}$ es $\frac{2}{4}$. etc.
C La. $\sqrt[3]{\frac{1}{4}}$ toma/ 6/ q̄dra. son/ 36/ faltā/ 12/ dobla/ 6/ es
 12/ añade/ 1/ son/ 13/ pte/ 12/ por/ 13/ son $\frac{12}{13}$ pues es la. $\sqrt[3]{\frac{1}{4}}$
 p̄pinq̄/ 6 $\frac{1}{3}$ q̄dra, viene/ 48/ menos $\frac{1}{10}$.
C La. $\sqrt[3]{\frac{1}{4}}$ p̄pinqua d̄/ 48/ en q̄ ay grados, y mēudos $\frac{0}{2} \frac{0}{9}$
 et fac yta, añade le zeros a pares q̄ntos q̄sieres q̄ q̄ntas mas
 fueren mas lo abzebiaras, y sacada la. $\sqrt[3]{\frac{1}{4}}$ d̄ aq̄l numero tātōs
 pares d̄ cifras como añadiste tātōs letras/ o figuras q̄taras de
 la. $\sqrt[3]{\frac{1}{4}}$ ballada d̄ la mano derecha, y lo q̄ q̄dare serā grados,
 multiplica lo que sobrare por. 60/ quita otra vez tātōs letras
 como antes, y aquello sera menudos, y procede a delante.
C Quiero tomar la. $\sqrt[3]{999700029999}$. pon
 lo en figura, apuntando las figuras de/ 4/ en/ 4/ inclusiue y a
 la mano yzquierda que estan/ 999/ busca vn numero que
 multiplicado/ u/ cubice d̄stra ya los/ 999/ o lo mas q̄ pudiere
 finaliter es. 9/ multipli. cubice. es/ 729/ resta lo d̄/ 999. q̄ d̄a
 270. pōlo encima, agora tripla el. 9. que es multi. por. 3. es

de sacar rayzes fol. xxiiij

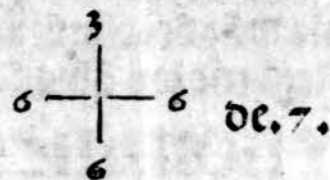
27/ pōlo entre los/ 2/ p̄ntos
 dela mano izquierda de ma
 nera que el. 7/ este 1/ $\frac{2}{3}$ gra
 do d̄l. 9. y ponle el sub triplo
 debaro del/ 7/ scilicet. el. 9/ q̄
 triplaste, pues debaro del p̄
 to cabo el/ 7/ busca vn nume
 ro que junto con el sub triplo
 y multipli/ por los/ 27/ q̄ es
 el triplo, y lo producto/ multi.
 por el tal numero ballado y
 el dicho numero multiplica
 cubice, y jūto a la suma ganā
 do vna vnidad destruya lo
 mas que pudiere de lo de a
 riba y sera. 9. pues junto co
 nel sub triplo es. 99. multi.
 por/ 27/ vezes/ 2673. esto
 vezes. 9 viene/ 24057/ tripla al. 9/ es/ 729/ su
 malo cōesto ganādo vna vnidad como aq̄ parece
 y serā todo/ 241299/ resta lo/ 2/ de arriba res
 tando la vnidad de lo que esta sobre el punt/ de
 la mão izquierda scilicet/ 0/ esto hecho tripla este 2/ 9/ ballado
 es/ 27/ pon adelante del y el sub triplo de
 baro el/ 7/ y pasa adelāte los triplos p̄ime
 ros con el sub triplo de manera que cada
 letra se a de pasar a su tercera figura busca
 vn numero q̄ sera/ 9/ ponle debaro del p̄
 to tercero q̄ jūto cō los sub triplos que serā/ 999/ multiplica
 por los triplos, scilicet por. 297/ viene/ 296703/ esto por
 el/ 9/ etc. Haz todo lo dicho sin faltar cosa, vernas e la vltima
 figura/ a multiplicar/ 2997. viene. 9999. opa viene la regla
 cubica, d̄mādado numero. 999. ita in alijs.

C De/ 3/ p̄uevas de las reglas cubicas y q̄dradas.



o o ob
 029607 0
 c 270491030000 | 9
 999700029999 | 9999

9279979979
 9299999
 29



	24057
	729
	241299
q̄ d̄a	29401



multiplicar

La prueba es q multipli. 9999 cubice viene 999700029999 y anssi de otras q sacares en los nu. qdrados multipli. la rayz qdrate. f. 9999. viene / 99980001.

Següda, y terçe. pruevas toma los .9/0.7. d. a. scilicet dela. R. p.olo so bre la + multipli. cubice. los. qe. lo q viniere p.olo d. baro d. la + toma d. b. y juntalo c. lo que esta d. baro d. la + y p.olo en el lado y z. q. erdo d. la cruz, toma de .c. del qdrado, y lo q viniere p. o la m.ã d. recha d. la cruz y s. cra y gual alo d. la sinie

Como se sacan las rayzes cubicas.

1	1	1
2	4	8
3	9	27
4	16	64
5	25	125
6	36	216
7	49	343
8	64	512
9	81	729

Regla de los qbrados o rotos

(sira

Indey nomine amē Comiēça las reglas de quebrados q serã

5. f. numerar, sumar, restar, multiplicar, ptir/sin las q les es imposible q no interuēga engaño d. l anima y del primo en las cuētas d. mercaderias 7 d. otras cosas por q al q viniere algũ qbrado q no lo entiēde suele alas vezes hazerle entero/ y otras vezes dexarle pensando que sea poca cosa lo q l es mucho y erro especial mente en el multiplicar y partir/. .tc.

Quebrado es vna pte o mas d. l entero tuvierõ los qbrados origē d. l ptir d. los ēteros por ēteros por q lo q sobra como sea parte d. l partidoz baze se vn quebrado

Quãto es menor el dno minador tãto

<p>de nominador/ o denominador</p>	3	dividendõ
<p>de nominador/ vel diuisor</p>	4	

es mayor la cãtidad, y por la cõtra. tãtas ptes se requieren pa cõplimiēto d. l entero como vnidades ay en el denominador. Los qbrados de. 1. hasta. 10. simple mente se denominan. f. $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{7}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{10}$.tc. De alli arriba se nombra el numerador y el denominador cõ esta dicio. auo. el ytaliano dize esimo como $\frac{1}{2}$ q son cinco dozaunos en ytalια cinco doze esimos.

Del esquiçar/ o abreuiar de los quebrados,

de abreuiar Fol. xxiij

Abreuiar no es otra cosa saluo diminuyr el numerador y d nominador d. l qbrado y gualmente q se baze ptiendo el numerador, y el d nominador por vn solo ptidoz el q l se llama esquiçador/ o ptidoz comũ es q ca/a $\frac{8}{12}$ busca vn numero o ptidoz comũ por quiē se pta el numero d arriba y el de abaxo sera. 2. pte 8. por. 2. viene. 4. pte por. 12. viene. 6. $\frac{4}{6}$ otra vez lo pte por 2. lo d arriba y lo de abaxo viene $\frac{2}{3}$ y d. la primera vez lo puedes hazer. f. pte por. 4. al. 8. y al. 12. viene. 2. y. 3. q son $\frac{2}{3}$ y esto es anssi mejor q se haga de vna vez.

Otro modo de abreuiar mejor.

El boecio p.õe este modo d. esquiçar. f. q restes lo vno d. l otro/ y lo otro d. l otro tãtas vezes q vēgã. 2. numeros y guales y por q l quiera d. l los por ser vltimo esquiçador puedes ptir lo de arriba y lo de abaxo y viene en x. p. lo $\frac{2}{5}$ resta lo vno de lo otro quedan. 7 2. otra vez y mas viene. 2 4 y 2 4. parte por vno de estos lo de abaxo y lo de arriba/ y viene $\frac{1}{4}$ y tãto es.

Otro modo mejor d. abreuiar. q de euclides.

Abreuiar $\frac{2}{5} \frac{4}{5} \frac{8}{5}$ digo q p. tas lo d. abaxo por lo de arriba viene. 3 8. y sobra. 2 3 2. desto q sobra cura y no d. lo q viene por lo q l pte a. 2 4 8. q fue ptidoz y sobran. 1 8. parte. 2 3 2. q es partidoz por. 1 6. y sobrarã. 8. por el qual pte a. 1 6. no sobra nada este. 8. d. i q es partidoz comũ y no puede ser otro mayor q el. pte lo d. arriba y lo d. abaxo d. l qbrado por el viene $\frac{3}{13} \frac{3}{13}$ y si en estas p. ticioes vinieres ala vnidad diras q el tal qbrado no se puede abreuiar nullo modo, de manera que siempre p. tas el partidoz por lo que sobro, y esta es general regla.

De mul. qbrados, y reducirlo a enteros y por la cõtra.

El multi. de qbrados cõtece en. 5. modos. .tc. y por q vienen a mezclarse sanos con quebrados toma esta regla para reducir los sanos a qbrados sin lo qual no puedes obrar reduce a. $\frac{2}{3}$ digo que el. 6. multiplica por el. 3. a lo que viniere añade el 2. de arriba son $\frac{20}{3}$ y quando en el multiplicar

de los quebrados.

te viniere del vn cabo sano alguno sin qbrado ponle vna virgula por debaro desta manera $\frac{6}{1}$ que esta a forma d quebrado el dicho. 6. y obra.

¶ El multiplicar de quebrados sea en qualquier modo, reduce si ouiere que, y multiplica los numeradores vno, por otro lo que viniere p̄ sobre vna raya, y multiplica los de nominadores vno por otro lo que viniere pon debaro, y parte lo de arriba por lo de abaxo si ser pudiere, y si no quede becho quebrado. Nota que en toda operacion d quebrados, el quebrado q viniere as de abreuiar siempre.

¶ Exemplo del multiplicar.

multiplicar $\frac{2}{3}$ vez $\frac{3}{4}$ fa $\frac{6}{12}$ q es $\frac{1}{2}$	$\begin{array}{r} 6 \frac{1}{5} \text{ ve } \frac{4}{7} \\ \hline 3 \frac{1}{5} - \frac{4}{7} = \frac{124}{35} \end{array}$	I 0 3 9 I 2 4 3 $\frac{19}{33}$ 3 6
--	---	--

$\frac{9}{1}$ veces $7 \frac{4}{5}$ $\frac{9}{1} \times \frac{39}{5} = \frac{351}{5}$ fan	$\begin{array}{r} 00 \\ 5 \overline{) 351} \\ \underline{35} \\ 1 \\ \underline{10} \\ 0 \end{array}$
--	---

¶ La prouea del multiplicar.

¶ Las proueas del $\frac{9}{1}$ y $\frac{7}{5}$ se toman como en los enteros saluo que por su cabo se toman los de encima de las virgulas y por el suyo las de debaro de las virgulas por no cōpetir en la prouea lo vno con lo otro. E y la prouea real del partir como en los enteros. Pon en se primero el multiplicar, y el partir por que en los quebrados estas dos reglas son mas faciles y sumar y restar mas dificiles, y ala contra en los enteros.

¶ Del sumar quebrados.

¶ Sumar $\frac{2}{3}$ con $\frac{3}{4}$ multiplica en $\frac{1}{12}$ y los aduenimientos suma y parte lo por el partidoz scilicet. 12. que te verna multi. los de nominadores vno por otro aun que fuesen muchos, lo que viniere sera partidoz, multiplica cada numero por todos los otros d nominadores excepto por el suyo, los aduenimien

Restar quebrados fol xxx.

tos suma y parte lo por el partidoz, viene. 1 $\frac{1}{2}$ de otra manera se puedē sumar, aun que no estal como la que tengo dho que es buscar vn numero, en quien los quebrados se hallen que se busca multiplicando los denominadores vno por otro y delo produto se toman las partes que son los qbrados aq̄llas con juntas se parten por el dicho numero, o partidoz que hallaste, quando vernan enteros, con quebrados solo en el sumar aparta por su cabo los enteros, y suma por si los quebrados al modo dado, y si enteros, resultaren de los quebrados suma los con los enteros guardados, en exemplo.

¶ La prouea es el restar como en los enteros.

$\begin{array}{r} 8 \quad 9 \quad 17 \\ \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{17}{12} \end{array}$	que son 1 $\frac{5}{12}$	$\begin{array}{r} \text{su. } 643 \quad 12 \\ \hline 111 \quad 8 \quad 2 \\ \hline 234 \quad 6 \quad 26 \\ \hline 12 \quad 26 \quad 24 \end{array}$
---	--------------------------	---

¶ Del restar quebrados.

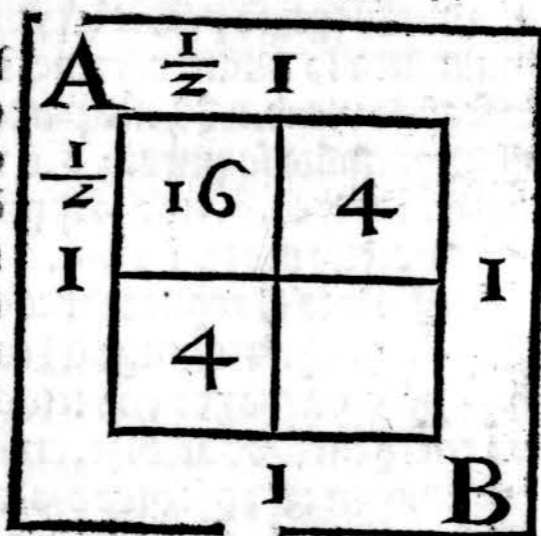
¶ Contece el restar quebrados en. 5. modos. 7c. Resta $\frac{2}{3}$ de $\frac{3}{4}$ multiplica en cruz, y los aduenimientos resta vno de otro lo que quedare parte por el partidoz que verna, multiplica los dēominadores como el sumar quedara desta resta $\frac{1}{12}$ de otra manera lo puedes restar, buscando vn numero en que los qbrados se hallen, y toma las partes, resta vna de otra, lo que quedare parte por el dicho numero p̄tidoz. Quando restares como $\frac{2}{5}$ de $\frac{4}{5}$ q̄son de vn mismo denominador, basta q̄ simplemente restes lo de arriba vno de otro, quedaran $\frac{2}{5}$ resta $\frac{2}{3}$ d $\frac{4}{5}$ nota que pues $\frac{4}{5}$ es mas que $\frac{2}{3}$ no reduziras el. 5. por resta al modo dicho $\frac{2}{3}$ de $\frac{4}{5}$ a lo que quedare añade el. 5. y viene, pero si fuese. 5 $\frac{1}{5}$ o $\frac{1}{4}$ reduce el. 5. a quebrados, y opera. Quando viniere quebrados cō enteros, d vn cabo, o d otro o de entramboe, o entero de vn cabo solo reduce lo como es dicho y opera. Quando viniere a restar $\frac{2}{3}$ y $\frac{3}{4}$ d $\frac{4}{5}$ y $\frac{5}{6}$ reduce a vn quebrado por el sumar los dos del vn cabo haz otro tanto de lo del otro.

D

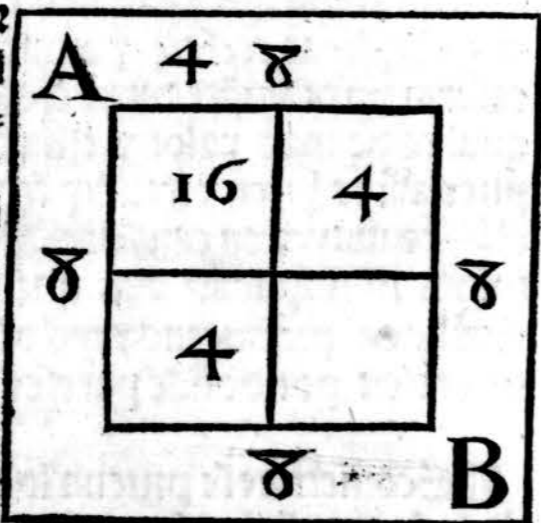
de partir

por cada lado tiene. 4. multiplica vn lado de los menos con otro, es a saber. 4. vezes. 4. es. 16. por el menor qdrado, digo que. 16. es $\frac{1}{4}$ de todo el quadrado mayor que fue. 64.

¶ No ponē las dichas demostraciones in proportione propria que es absurdo ē arithmetica proporciōar la linea cō la superficie pero pōe se por via d' numeros impropriamēte pa demostrar que el $\frac{1}{4}$ es mayor virtualiter, en intensiue pero no estensiuē.



¶ Pruēuo como $\frac{1}{2}$ sea mayor estensiuē que $\frac{1}{4}$ por la definiciō d' multiplicar, que dize multiplicar no es otra cosa, saluo hallar vn numero tercero en el qual tātas vezes el vno de los multiplicantes se halle como vnidades ay en el otro como. 3. vezes 4. son doze en el qual. 12. el. 4. cabe. 3. vezes. que son tantas, y unidades en. 3. y por la cōtrapu es $\frac{1}{2}$ vezes $\frac{1}{2}$ es $\frac{1}{4}$ en el qual $\frac{1}{4}$ el vn $\frac{1}{2}$ cabe tantas vezes como unidades ay en el otro $\frac{1}{2}$ pues en el otro $\frac{1}{2}$ ay $\frac{1}{2}$ vnidad pues $\frac{1}{2}$ vezes aquella $\frac{1}{2}$ vnidad que es $\frac{1}{4}$ cabe en el $\frac{1}{4}$ pues si el $\frac{1}{4}$ es y gual al $\frac{1}{2}$ de $\frac{1}{2}$ menos es que $\frac{1}{2}$, y parece ser mayor el $\frac{1}{2}$. ꝛc.



¶ Otros suelen prouar $\frac{1}{4}$ ser mayor que $\frac{1}{2}$ diziendo q' todo numero quanto mas se aparta de su principio y nascimiento que

de partir. Fol. xxvij

es la vnidad tanto es mayor como parece. que. 3. es mas q' 2. por que el. 3. mas se aparta de la vnidad que. 2. así por el cōtrario $\frac{1}{4}$ se aparta mas de la vnidad q' $\frac{1}{2}$ por esta razon parece verdadero q' $\frac{1}{4}$ es mayor q' $\frac{1}{2}$ lo q' prueuā d' todos los otros quebrados meōres/ser mayores por esta via/por otras causas mas euidentes parece no valer nada, esta razon pasada y especial mēte por la autoridad de numero/ es a saber numerus est vnitatū collectio/ así q' ni la vnidad es numero ni $\frac{1}{2}$ ni $\frac{1}{4}$ ꝛc.

¶ Argumentos sobre el partir de quebrados.

¶ Cosa maravillosa es/ y parece imposible en el partir de quebrados que lo que viene ala parte sea mayor que lo que se partio por que partiendo $\frac{1}{2}$ por $\frac{1}{3}$ viene. 1 $\frac{1}{2}$ que es. 3. vezes mas, al parecer de lo que se partio, y parece que en el partir de quebrados el aduenimiento se aumenta y en los enteros se disminuye/ por que partiendo. 12. por. 4. viene. 3. que es mucho menos que el. 12.

¶ La respuesta si bien se entiende que cosa es partir esta clara por que quando. 12. se parte por. 4. no quiere dezir si no q' 4. quantas vezes cabe o entra en. 12. y así partir no es otra cosa si no entrar, y viene. 3. es a saber. 3. quatro que baran justamente los. 12. así pues partiendo $\frac{1}{2}$ por $\frac{1}{3}$ no quiere dezir sino que $\frac{1}{3}$ quātas vezes entra en el $\frac{1}{2}$ que viene. 1 $\frac{1}{2}$ es a saber $\frac{1}{3}$ y medio tercio lo q' sumado baze $\frac{1}{2}$ esto tiene verdad en las cantidades sordas/ o discretas, y en numeros enteros/ y rotos por que $\frac{1}{2}$ de. 12. es. 6. vn tercio de. 12. es. 4. y $\frac{1}{2}$ tercio es. 2. es a saber $\frac{1}{6}$ que sumado con. 4. baze. 6. es a saber $\frac{1}{2}$ quod patet. ꝛc.

¶ Questiones de quebrados.

¶ Qual es mas $\frac{4}{6}$ - $\frac{10}{3}$ - $\frac{10}{4}$ - $\frac{10}{6}$ - $\frac{7}{2}$ - $\frac{10}{8}$ - $\frac{3}{2}$. Regla en los

D iij

Questiões de quebrados.

enteros no ay dificultad/en los quebrados toma. $\frac{2}{3}$ y $\frac{3}{4}$ multiplicar è cruz sobre $\frac{3}{4}$ estara. 9. y sobre $\frac{2}{3}$ estara. 8. y así parecerà $\frac{3}{4}$ ser mayor que $\frac{2}{3}$ y por esto haras lo demas.

Qual es mas y quanto. $9/10$, $6\frac{2}{3}$ $10\frac{3}{7}$ 10 , $3\frac{1}{2}$ 10 , $4\frac{1}{3}$ por la regla dicha lo sabras.

Qual quebrado es mayor/para el quanto/resta el menor del mayor viene bien.

Que tanto es mas. 1 2. que. 8. y $\frac{5}{6}$ y $\frac{7}{11}$ y $4\frac{1}{8}$ que. $3\frac{1}{5}$ resta lo vno de lo otro y viene.

Que diferencia es entre. 5. y. 7. y entre $\frac{4}{5}$ y $\frac{3}{8}$ y entre. $3\frac{1}{2}$ y $4\frac{1}{4}$ resta vno de otro y viene.

Regla de reducir a parte.

Dame que parte es. 4. de. 1 2. y $\frac{2}{3}$ de $\frac{4}{5}$. $3\frac{1}{2}$ de. 8 $\frac{1}{4}$ regla parte lo meor por lo mayor es a saber. 4. por. 1 2. viene $\frac{1}{3}$ y tanto es, así haz de lo otro.

Ayunta $\frac{3}{5}$ con tantos octavos que hagan $\frac{8}{5}$ Regla/resta $\frac{3}{5}$ de $\frac{8}{5}$ quedan $\frac{1}{4}$ esto parte por $\frac{1}{8}$ viene. $2\frac{1}{4}$ y con tantos octavos le juntaras para hazer $\frac{8}{5}$.

Dame $\frac{5}{6}$ quantos diez y ochavos son. $3\frac{1}{2}$ quãtos ternos sã regla/parte $\frac{5}{6}$ por $\frac{1}{8}$ y. $3\frac{1}{2}$ por $\frac{1}{3}$ viene cada vno por si.

Resta $\frac{3}{5}$ de tantos septimos que quede $\frac{1}{2}$ regla suma $\frac{3}{5}$ con $\frac{1}{2}$ viene. $1\frac{1}{10}$ esto parte por $\frac{1}{7}$ viene. $7\frac{1}{10}$ y tantos septimos serã

Parte a. $7\frac{1}{2}$ po. tanto que vengan $\frac{5}{6}$ de. 1 $7\frac{1}{2}$ regla mira quãto es $\frac{5}{6}$ de. 1 $7\frac{1}{2}$ viene. $14\frac{7}{2}$ parte por esto. $7\frac{1}{2}$ viene $\frac{1}{3}$ por esto se partira. $7\frac{1}{2}$ para que venga $\frac{5}{6}$ de. 1 $7\frac{1}{2}$.

Resta la diferencia que es entre $\frac{2}{5}$ y $\frac{5}{6}$ de tanto que quede la diferencia que es entre $\frac{1}{2}$ y $\frac{5}{6}$. Regla, suma las diferencias viene $\frac{2}{3}$ y de tanto se restara.

Por quantos quintos se multiplica. $3\frac{1}{2}$ que hizo. $7\frac{3}{4}$ pte $7\frac{3}{4}$ por. $3\frac{1}{2}$ lo que viniere haz quintos.

Questiões de qbrados. fol. xxviii

Parte $\frac{1}{2}$ por tantos nouenes/que venga. $2\frac{1}{4}$ regla pte. $7\frac{1}{2}$ por. $2\frac{1}{4}$ viene. $3\frac{1}{2}$ esto haz nouenes parte por $\frac{1}{5}$ viene.

Toma los $\frac{2}{3}$ de tantos ochavos que venga $\frac{1}{2}$ tãto quiere rededir como $\frac{1}{2}$ de que numero es $\frac{2}{3}$ parte $\frac{1}{2}$ por $\frac{2}{3}$ viene $\frac{3}{4}$ estos haz ochavos viene.

Dame. 2. numeros/quãto sea $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ del vno/como $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{7}$ del otro/demandando que numero sera. Regla/esta demanda se puede absolver por la cosa/o por la posicion/y subtilmente/desta manera vengan quantos quebrados del vn cabo/y del otro quisieren/con enteros de vn cabo y de otro/o finellos/y si ouiere enteros reduzelos a quebrados.

Nota esta regla que en algebra a prouechara mucho suma $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ el $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ suma $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{7}$ el $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ multiplica en cruz viene. 2 7 3 0. que los $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{7}$ desto es tanto como $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ de. 1 2 8 4. que ver na sobre el otro quebrado.

Comiença la regla de tres cosas.

2 7 3 0	1 2 8 4
1 3	1 0 7
1 2	2 1 0
$\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{7}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$	

En el nombre de la santissima Trinidad/y de la eterna vnidad padre y hijo y espiritu sancto que son tres personas, y vn solo dios verdadero que biue y reyna por siempre sin fin, e de la gloriosa virgen maria su bendita madre abogada nuestra Comiença la regla de tres cosas muy necesaria, en la arithmetica especial en el arte mercantiuol. etc.

Dize se la regla de tres cosas por q en ella se pone. 3. numero de los dos/semjantes de vna misma natura, el otro de vna, otra natura/y de los dos semejantes, aquel que tiene cierto su valor, se pone al principio en la regla/y aquel es partidoz/y el que no tiene semejante/se pone en el segundo lugar,y aquel cuyo valor queremos saber/se pone en el tercero lugar/el qual se multiplica por el de en medio/lo produto se parte por el partidoz, lo que viene de la particion, es de la natura de lo que en el segundo lugar puliste.

D iiii

Diversas cosas.

De donde procede la regla de tres.

Procede la dicha regla de las cantidades proporcionales o sean continuas o discretas/ es a saber/ o sean numeros/ o medidas por que la continua no se puede hallar en menos de tres terminos/ y todos de vna natura/ y genero/ y la discontinua, en tre quatro de los quales obrado en la regla de tres/ los tres son notos mediante los quales hallamos el quatro y noto/ en la qual discontinua proporcionalidad/ los dos primeros terminos/ se requieren ser de vn genero/ y natura/ y los dos segundos/ es a saber/ tercero y quatro, pueden ser de otra qualquier natura/ diferente q̄ esta/ primera definiciō/ vulgar mēte esta puesta, pero no para quien bien de proporciones/ entiende, y de aqui procede la dicha regla.

De las prueuas, de la regla de tres.

La prueua es q̄ multiplicado el primero por el quarto, sera y gual ala multiplicacion del segundo, en el tercero.

La segunda prueua es, que tal parte sera el primero del segundo/ como el tercero del quarto.

La tercera prueua es el primero del tercero como el segundo del quarto.

La quarta prueua es/ que multiplicado la parte que es el primero del segundo por el segundo te dara el primero/ y multiplicada la parte que es el tercero del quarto por el quarto te dara el tercero, y por la contra que si multiplicas la parte que es segundo del primero, por el primero te dara el segundo, y la parte que es el quarto del tercero multiplicado por el tercero te dara el quarto.

La quinta prueua es que tanto vēdra partiēdo el primero por el segundo como el tercero/ por el quarto, y tanto partiēdo el segundo por el primero viene lo mismo/ que partiēdo el quarto por el tercero.

Diversas cosas. Fol' xxix

La sexta prueua es/ que tomes a bazer la regla por el contrario/ diziēdo si el tercero meda el quarto que me dara, el primero/ viene el segundo, son prueuas maravillosas/ infalibles si bien las entiendes/ por que siempre te darā la verdad (nota) que puede acontecer faltar el primero numero de la regla/ de tres, o el segundo/ o el tercero: el remedio de esto sabra el que entendiere las proporciones/ de las quales yo hare mencion tratando de las quatro cantidades/ proporcionales.

Y nota que abreuiando los dos primeros terminos, mas brebe mente hallaras el quarto es a saber, si cincuenta me/ dan veinte/ que medaran. 75. abreuiados los primeros/ estarā assi $\frac{20}{50}$ es a saber $\frac{2}{5}$ di/ si. 5. son. 2. que seran. 75. que tanto es lo vno como lo otro/ y lo mismo te verna, por la mas breue prueua/ tengo la de reduzir/ aparte.

Primero notando.

Nota que de los quatro terminos de la regla de tres/ siēpre el primero/ sera el numero de la cosa vendida/ o cōprada/ o sea numero/ o peso/ o medida/ de numero como diziendo si. 100. cueros. 7c. y de peso/ si. 100. libras. 7c. y de medida si. 100. fanegas. 7c.

El precio de lo qual sea de qualquier suerte de moneda estara en el segundo/ o sera el segundo termino.

La otra cosa que se pide sea del genero dlo dicho/ o no/ sera el tercero termino/ su valor/ sera el quatro termino q̄ verna obrado.

Segundo notando.

En tres modos por todo el mundo se acostumbra comprar y vender, el a saber por numero/ o peso/ o medida/ por numero se vende todo lo que no se puede pessar/ ni medir/ como pellejos. 7c. Esto se vende algunas vezes a docenas/ o al ciento/ o a millar. 7c.

D V

Diuerſas coſas.

¶ Por peso ſe venden muchas coſas, por ciento / o millar / o ſimple peso / o por marco. ꝛc.

¶ Por medida ſe vendē muchas coſas, en tres maneras.

¶ Medida luenga como varas / anas / brachios / eſtadal / pie palmo. ꝛc.

¶ Medida raſa como la del vino / y azeſyte / o de otro licor.

¶ Logomada como de nuezes, caſtañas. ꝛc.

¶ Eſe de entender en todos eſtos modos, que ſe deue de proſuponer la yſança de la tierra ſobre todo. ꝛc.

¶ Tercero notando.

¶ Eſo notar / que por quanto en diuerſas tierras / y lugares no correſpōde vna libra con otra / o otro peso / ni la vara ni medida vna con otra, que quando / ouieres de obrar / ſepas bien reducir lo vno a lo otro / por que no te engañes a ti ni a otro.

¶ Quarto notando.

¶ Eſo aſſi miſmo de notar, en lo de las monedas / de oro ꝛ plata. ꝛc. Que ſiempre las vnas, ſe reduzan, a las otras para obrar por la regla de tres como eſo dicho.

¶ Si guēſe queſtiones de la regla de tres, y la borden della.

¶ Si tãto vale / tanto / o ſe vendio por tanto / o ſe compro por tãto / que voldra tanto, eſta eſt la regla, que ſiempre aſe de multiplicar el ſegundo por el tercero, y partir por el primero, y deſtos primero / ſegundo, tercero, ſale el quarto que tu demandar.

¶ El. 100. libras, de canela vale ducados. 32. que valdrã libras. 987 / opera, multiplica. 32. por. 987. bazen. 1584 parte por. 100. viene. 315. y tantos ducados montan. y ſobra. 84. lo qual multiplica por. 375. lo q̄ viniere, parte por. 100. vienen los marauedis que ſon.

¶ El. 100. de la cañaſitola vale ducados. 25. que valdran

Diuerſas coſas. Fol xxx

libras. 987. y onças. 8. Regla en. 2. modos ſe puede hazer / o reduziendo las. 8. onças a parte de libra, y ſera media, y ſerã. 987 $\frac{1}{2}$ libras / pues reduce eſto y el. 100. a $\frac{1}{2}$ ſerã. 1975. multiplica por 25. y partelo por. 200. el otro modo eſo hazello todo onças / aſi las. 100. como las otras, y ſera tu partido. 1600. opera y viene bien.

¶ Nota bien / que en el arte mercantibol a lo que viene a la regla de tres, ſiempre ſean de reducir todas las diferencias / como de libras, ſueldos, dineros, a la menor, eſo a ſaber, a dineros, o por la regla. Parte los ſueldos, y dineros / ſe reducirã a parte de libra eſto ſe entienda de todas las otras diferencias que puedan ocurrir de monedas.

¶ El. 100. del gengibre vale ducados. 30. que valdrã libras. 987. onças. 8 $\frac{1}{2}$ opera reduce lo a medias onças, vienen. 23705. y el. 100. viene. 2400. eſo partido / opera.

¶ El. 100. de pimienta vale ducados. 24. y tres reales / q̄ valdrã libras. 987. opera, reduce los ducados. a reales, y aña de los. 3 / o el. 3. a parte de ducados, ſera $\frac{3}{11}$ / o $\frac{102}{375}$ multiplica por. 987. parte por. 100. viene bien.

¶ El. 100. de pimienta vale ducados. 26. y 5. reales, y 92. marauedis, que valdrã libras. 987. opera, y reduce lo todo a marauedis / o a parte de ducado.

¶ El. 100. de la açucar vale ducados. 19. reales. 5. marauedis. 13. cornados. 5. que valdrã libras. 987. reduce lo todo a cornados / o a parte de ducado, y opera, y viene.

¶ El. 100. de los ſandalos vale ducados. 28 $\frac{1}{2}$ que valdrã libras. 987 $\frac{1}{2}$ opera. Reduziēdo lo vno a medios, y lo otro a $\frac{1}{2}$ acuerda / con ello el partido / viene bien.

Diversas cosas.

¶ El. 100. del gengibre vale ducados. 18. libras. $4\frac{1}{3}$ que valdran libras. 987. onças. $8\frac{1}{4}$ reduce lo vno/ y lo otro/ alo vltimo/ o aparte del mayor/ y opera/ viene.

¶ El. 100. del aloe vale ducados. 28. reales. 3. mrs siete $\frac{1}{3}$ que valdran libras. 987. onças. $8\frac{2}{3}$ opera viene.

¶ El. 100. del porrino vale ducados. 16. que valdrá libras 987. sacando de tara. 4. por. 100. aqui sacaras primerola tara/ diziendo/ si. 100. son. 4. por. 987. viene. 39. y sobrá. 48. y as denotar/ que quando lo que sobzare es $\frac{1}{2}$ o mas del $\frac{1}{2}$ del partido/ se añade vno al/ cociente / como si los. 48. fuerá 50/ o mas los. 39. fueran. 40. y por que no llego/ no se haze caso dello/ esto se vfa entre los mercaderes/ pues sacada la tara quedan libras. 948. opera viene ducados. 151. 7c.

¶ y diziendo si. 100. me tornan. 96. q me tornanaran libras 987. se verna pero es mejor modo el primero.

¶ El. 100. del coton vale ducados. 12. que valdran libras 987. sacando de ganancia libras. $6\frac{1}{2}$. por. 100. regla. junta. $6\frac{1}{2}$ con. 100. hazen. $106\frac{1}{2}$ di/ si. $106\frac{1}{2}$ el. 12. que se ra. 987. opera viene.

¶ El. 100. dela goma vale ducados. 36. que valdran libras 987. abatiendo por vfança. 3. por. 100. y de datio/ o do de la moneda. 2. por ciento/ regla/ opera la vfança sera. 30. por que el quebrado fue mas dela $\frac{1}{2}$ resta de 987. quedan. 957 neto/ opera/ valdra ducados. 344. 7c. El datio/ o don de esto sera. 6. 7c. Resta lo de aquello/ quedan ducados. 337. 7c. Que son los dineros/ netos/ sacando el datio podra contecer que lo añadas como éla pasada/ Regla, y hazer sea segund la costumbre dela tierra/ o concierto que fuere becho,

Diversas cosas. Fol. xxxij

¶ El. 100. de la cera nueva vale ducados. 12. y el. 100. de la cera vieja vale ducados. 8. que valdran libras. 987. que tengan de viejo libras. 46. por ciento abatiendo do de la nueva, libras. 3. por. 100. y de tara de la vieja libras. 4. por. 100 y de datio, o daño de la moneda vltima, q valiera a razon de $3\frac{1}{2}$ por. 100. esta se dize demanda doblada, y es prouechosa Regla, primum. Resta la vieja de la nueva, y di si. 100. tienē 46. q terna 987. viene. 454. de vieja, resta lo de. 987. q dan. 533. q es lo nuevo, agora opera, al modo dado e cada vno por si, ayuntando el dono, y restado la tara, y juntado la moneda de vtroque, saca el datio.

¶ El millar de lana francesa vale ducados. 76. que valdran libras. 9876. sacado de tara libras. 8. por. 1000. y de datio 5. por. 100. opera, como es dicho del ciēto, seruatis seruadis

¶ El millar del cobre vale ducados. 96. el millar del estaño en verga, vale ducados. 90. El millar del plomo en pasta vale ducados. 24. que valdran libras. 9876. de todo que tengan por millar, libras. 250. de estaño, y de cobre, libras. 643. por. 1000. y de tara del plomo libras. 12. po. 1000. y do da la pasta se saca de malo. 6. por. 100. regla, son demandas duplas, saca cada cosa sobre si quanto es, y de cada vna por si abate/ o añade segun la tara/ o dono/ lo qual junta en vno, y saca libras quanto es lo malo, y restado del monton, lo que qda es lo bueno, de que se a de hazer caso.

¶ Todas las demandas y quistiones que se podria ofrescer en la regla de tres cosas, como si dixesemos de peflo las puedes formar, tambien de medida luenga, y rasa, y cogolmada, medida luenga, y corta, se entiene por varas/ o anas/ o canas de medir paños. 7c. que es mayor vna q otra, tãto por. 100.

¶ En los pesos se dize es el peso de tal parte, mas graue/ y el de tal mas ligero tanto por. 100. quiere dezir el mayor, o menor tanto por. 100. q de tal parte/ y en las mōedas se vfa dize es mejor/ o peor tãto por. 100. la moneda.

¶ De la regla de tres por ciento.

Diversas cosas.

¶ **Uendo por.** 13. gano. 19. por. 100. q̄ costo la tal mercaderia. Regla, ya veas q̄ dije ḡao por. 100. todo a d̄ ser. 119 con el capital/que es. 13. forma diziendo/si vendi por. 119. costado. 100. otra cosa que vendi por. 13. qūto costo/ opera y verna. $10 \frac{119}{119}$ si mil al millar.

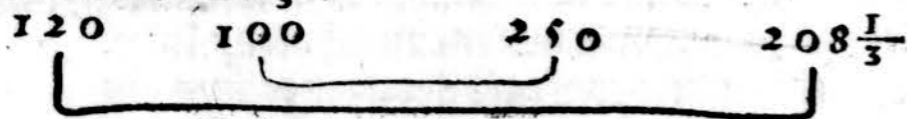
¶ **Copro por.** 18. quiero veder por tal precio que gane. 22. por. 100. en quanto se vendera. Regla/añade. 22. a. 100. sunt. 122. 100. et/18 /similes sunt adueniens/simul. 122 forma ita copropor. 100. vedo por. 122. coprando por. 18 etc. opera viene. $21 \frac{24}{25}$.

¶ **Uedo por.** 8. pdi. 14. por. 100. q̄nto costo la cosa. Regla siempre que diga perditotum illud subtrae de. 100/ remanet 86. iste et/8 /similes sunt dis. 86. dan. 100. 8. quedarã/ opera viene. $9 \frac{15}{43}$.

¶ **Copro por.** 16/ que ria la veder, y perder/23/ por/100/ en qūto la vedere Regla/subtrabe/23/ de/100/77/ remanet/16/ y/100/ similes forma/si/100/77/16/ quedarã/ opera viene $12 \frac{8}{25}$.

¶ **La vara d̄ valécia es menor q̄ la d̄ salamãca.** 20. por. 100 pregũto q̄ntas varas de valécia barã. 100. de salamãca/ qui dicit menor subtrabe. 20. d̄. 100. remanet. 80. por q̄no quiere dezir salbo q̄. 100. de valécia bazẽ. 80. d̄ salamãca forma la regla. 80. d̄ salamãca/son. 100. d̄ valécia/100. d̄ salamãca/quantas son de valencia/ opera viene/125.

¶ **En medina la vara d̄ paño vale a.** 250. a como coprare la vara en valécia q̄ vendiendola por los. 250. gane. 20. por. 100. ista est simile vendo por. 250. gano. 20. por. 100. etc. opera viene. $208 \frac{1}{3}$.



Regla septima.

¶ **El q̄ntal d̄ valencia es mayor q̄ el d̄ barcelona.** 15. por ciento/q̄ntos q̄ntales d̄ valécia aure m̄nester para hazer/ciẽto de barcelona/no es otra cosa sino q̄ ciento de valencia son. 115

las reglas fol. xxxij

d̄ barcelona forma si. 115. d̄ barcelona s̄. 100. d̄ valécia. 100 d̄ varcelona q̄ seran de valencia/ opera viene. $8 \frac{27}{23}$.

Regla otava.

¶ **Compro nueue bueuos por.** 11. marauedis. y vendolos 5. por. 8. tantos 7 comprado y vendido que 7 ganado. 233. demando quantos bueuos compre y vendi/ vis fieri debet pri mus/sabe quanto costaron los. 5. para saber lo que se gano vediẽdo los por. 8. y. 9. 11. 115. costarõ. $6 \frac{1}{5}$ si guese que la ganancia fue. $1 \frac{8}{5}$ este y. 233. son. similes/por que son ganancias, segundo medio. $1 \frac{8}{5}$ 5 233. opera/ viene. 616 $\frac{1}{3}$ tantos bueuos compro.

Regla nouena.

¶ **Uendo por.** 6. gano. 8. por ciento, vendiendo por. 8: qūto ganare/obra, es necesario saber quanto costo vendiẽdo por 6. costo. $5 \frac{5}{9}$ pues vendiendo por/8 /gana. $2 \frac{4}{9}$ segundo modo/ opera/ si con. $5 \frac{5}{9}$ gano. $2 \frac{4}{9}$ con ciento/ que opera/ y gana. 44. por ciento.

	$5 \frac{5}{9}$	$2 \frac{4}{9}$	100	
diuisor	450	198	19800	la particion.
	$50 \times$	$22 \times$	100	
		99	1	
			10	gana/44
			32	por ciento.
			19800 44	
			4500	
			45	

Regla dezena.

reglas.

¶ Compro. 260. quintales de açucar a. 4. ducados quintal sacan de tara. 12. por. 100. lo de tara se paga a. 2. ducados lo fino a. 4. ducados. por contado/quanto es la tara, y quãto lo fino/ y quanto dinero dio el mercader. Regla/ nota que quãdo dizê saca de tara todo lo que dizê/ saca de ciento/ qdã. 88. 100. y. 260. si mil es opera. 100. 88. 260. Xnate. 228 $\frac{4}{5}$ que es bueno. 3 $\frac{1}{5}$ es malo pues lo bueno a. 4. lo malo a. 2 ducados no es nada.

¶ Regla bonzena de medida de paño.

¶ La vara d el paño è valladolid/ vale a. 500. mrs, esta vara es mayor que la de çaragoça. 12. por ciento/ a como cõpra re la vara de çaragoça/ que vendiendo la con la vara de valladolid gane. 20. por ciento/ pro supongo que las varas son y guales/ vendiendo por. 500. gano. 20. por ciêto/ ut dictu est costara. 416 $\frac{2}{3}$ y segunda vez sera de saber la disminucion que ay en la vara de çaragoça/ a respeto de la otra d valladolid fac yta/ si. 100. de valladolid/ son. 112. de çaragoça/ vna de valladolid. 7c. Opera viene. 1 $\frac{3}{5}$ tercio modo pues es la de valladolid. 1 $\frac{3}{5}$ de çaragoça costo. 4. 16 $\frac{2}{3}$. 1. que costara y q ganare por ciento/ opera, si. 1 $\frac{3}{5}$ 416 $\frac{2}{3}$. 1. 372 $\frac{1}{2}$ te Xna.

¶ Regla dozena.

¶ Compro el ciento de las libras de canela por tantos ducados, que si la ouiese comprado por. 2. ducados/ y despues la ouiese reuendido por doze ducados/ abria ganado. 10. por. 100. regla/ busca capital/ sic si. 110. era. 100. que era. 12. son. 10 $\frac{1}{11}$ tanto auia de ser capital/ y por que dizê si ouiese dado. 2. mas sequitur que dio ante. 2. menos de. 10 $\frac{1}{11}$ resta q dan 8 $\frac{1}{11}$ y tanto costo el. 100. de las libras

¶ Regla trezena.

¶ Compro el ciento/ de agallas por tanto que si lo ouiese comprado por. 2. ducados menos que lo compre y despues lo ouiese reuendido por ducados doze abria ganado. 10. por. 100 fac ut supra/ querendo capitalem et quia dixit/ minus/ adere d

¶ Regla catorzena.

(bes,

De las reglas. fol xxxiiij

¶ Pago el ciento de caparrosa por tantos ducados que si ouiese pagado. 4. ducados mas, y despues lo ouiese reuendido por. 36. ducados abria perdido. 10. po. 100. fac ut supra Xnate capital/ et quia dixit si ouiese pagado. 4. mas sequitur que de. 40. abatimos. 4. 36. remanent, y por tanto fue cõprado.

¶ Regla. 15.

¶ Compro el ciento de el gengibre por tanto, que si lo ouiese comprado por tres ducados mas, y despues reuendiêdo. 124 libras/ por ducados. 26. abria ganado. 10. por. 100. demando quanto abria pagado por el ciento. Regla, busca el capital de. 124. diciendo si. 110. me bienen de ciento. 26. de que vernia, viene. 23 $\frac{7}{11}$ tanto costo. 124. de capital para hallar el ciento dic si. 124. cuestan. 23 $\frac{7}{11}$ que costaran. 100. viene. 19 $\frac{2}{4}$ $\frac{1}{1}$ 7 los. 3. mas resta qdan. 16 $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{4}$ y tato sera.

¶ Regla. 16. de medida.

¶ Uno compra vna pieça de paño por ducados. 24. despues vende la mitad de esta pieça, y. 3. varas mas por ducados 14. no gana ni pierde quanto fue larga la dicha pieça, claro es si cuesta ducados. 24. que la mitad cuesta. 12. pues vã de $\frac{1}{2}$. 3. mas por. 14. pues de. 12. que la mitad cuesta a. 14 ay. 2. esto costaron las. 3. mas di si ducados. 2. meda varas 3. que medara ducados. 24. viene. 36. tanto fue larga.

¶ Regla diez y siete de medida.

¶ Uno compro vna pieça de paño por ducados. 24. y vende $\frac{1}{2}$ y. 3. varas mēos por ducados. 9 $\frac{1}{2}$ no gana ni pierde fue larga la pieça/ dezidme quanto tenia, regla $\frac{1}{2}$ cuesta/ 12. vende $\frac{1}{2}$ menos. 3. por. 9 $\frac{1}{2}$ sequitur/ que las. 3. valen. 2 $\frac{1}{2}$ que son de 9 $\frac{1}{2}$ a. 12. di si ducados. 2. medan. 3. que medaran ducados 24. viene. 28 $\frac{4}{5}$. 7c.

¶ Regla diez y ocho de medida.

¶ Uno compra vna pieça de paño por ducados. 30. vende $\frac{1}{2}$ y. 4. mas varas por. 20. ducados gana, a. 12. por ciento quanto fue larga, capitalê/ di si. 112. son. 100. que serã. 20 es. 17 $\frac{6}{7}$ esto le costo la $\frac{1}{2}$ pieça 7. 4. varas mas, opera como

E

De las reglas.

en la. 1 6 .regla viene. 4 2 .tanto fue larga/ y si dize pierde por 1 0 0 .opera como arriba/ ita in ceteris tambien se puede formar perdiendo tanto por ciento. 7c.

¶ Regla diez y nueue.

¶ Dos ballarõ dineros arrebatada cada vno lo que puede $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{4}$ delo que tomo el segundo/ el primero se mete a ganar con lo q tomo/ y baze d. 9/11 .el otro se mete a ganar baze de. 14/15 ballã se cõ. 100. 7c. Quanto ballaron/ y qnto toma cada vno Regla el numero es. 36 .pon/ que tomo esto/ el segundo suma $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ son. 13 .lo del primero fitos/ y por que de. 9. hizo. 11 .di si. 9 .son. 11 .q sera. 13 .viene. $15 \frac{8}{9}$ de el segundo/ si. 14 .son 15 .que faran. 36 .viene. $38 \frac{4}{9}$ sumado son. $54 \frac{20}{9}$ di por- posicion tome. 36 .viene. $54 \frac{20}{9}$ yo querria ciẽto viene. $66 \frac{354}{3421}$ Por el primero tome. 12 .viene. $23 \frac{2087}{2431}$ lo de el primero suma con. $89 \frac{3341}{3431}$ tanto ballaron.

¶ Regla veynte.

¶ Sube vna culebra vna torre arriba que tiene d altura. 30 pasos sube cada dia $\frac{3}{4}$ bara $\frac{1}{3}$ quãto sube cada dia/ y en qn tos dias subio. Resta $\frac{1}{3}$ de $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$ quedan y parte. 30 .por 5 .viene. 6 .multiplica por. 12 .viene. 72 .y veras como $\frac{1}{2}$ de vn paso se anda en vndia/ 30 .pasos quantos se andaran viene. 72 .y tanto es.

¶ Regla veynte y vnadelosbueuos.

¶ 12 .bueuos valen tanto menos de. 15 .mrs quanto. 18 . valen mas de. 21 .mrs quãto vale cada bucuo. Regla, pues es tanto el mas como el menos/ di que doze valen. 15 .y. 18 . 21 .suma los bueuos son. 30 .suma el precio/ baze. 36 .pre por. 30 .viene. $1 \frac{1}{5}$ tanto vale cada vno/ in alijs.

¶ Regla veynte y dos.

¶ Uno tiene dineros no sabe quanto/ pero con cada. 3 . delo que tiene gana. 4 . daua. 5 . quedauan le. 6 . quanto tenia. Regla suma. 5 . y. 6 .son. 11 .di si. 4 .son. 3 . que seran. 11 .viene $8 \frac{1}{4}$ y tanto tenia al principio.

¶ Regla veynte y tres.

Delas reglas fol xxxiiij

¶ Uno tiene dineros no se quanto/ pero con cada. 2 . delo q tiene gana. 4 . daua. 6 . no se quanto le quedaua/ pero con cada 2 . delo que le quedaua gana. 8 . quãto tenia. Regla/ toma los dos posteros/ y toma los ocho que le quedauan/ y los. 8 . q gana son. 16 .di si. 8 .son. 2 . 16 . que sera/ viene. 4 . el caudal suma con. 6 . quedaua/ son. 10 .di si. 4 .son. 2 . 10 / obra como arriba/ digo que tenia. 5 . al principio.

¶ Pujas de rentas.

¶ Una renta esta en vn precio que no sabemos/ e la qual ouo vna puja de $\frac{1}{10}$ con condicion que ouiese para si demas $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ de la puja/ fuele asi otorgado/ pregunto en quanto fue rematada si cõ la condicion dela puja/ descontando $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ dela quita lleva a monon. 6000 . Regla/ numero es. 120 . el $\frac{1}{10}$ es. 12 . sacan do $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ queda. 5 . suma con. 120 .son. 125 . di si. 125 . fueren 120 . que sera. 6000 . viene en lo que fue arrendada.

¶ Quarenta estaua en cierto precio/ pujaron en ella $\frac{2}{10}$ y $\frac{1}{4}$ y con pujas lleugo a. 100 . en quanto estaua arrendada/ el numero es. 40 . $\frac{2}{10}$ son. $8 \frac{1}{4}$. 10 . suma los sõ. 18 . cõ. 40 . sõ. 58 . di si 58 . viene d. 40 . 100 . de q verna. 7c. viene. $68 \frac{28}{29}$ y tanto es.

¶ De panaderas.

¶ Vale la hãega de pan a. 60 . mrs dan. 83 / en vn marauedi valiẽdo a 35 . mrs. quanto daran. Regla/ d ci- mentar. 60 . 835 . multiplica pri- mero por segundo diuide/ per/ terciũ viene.

2
4
135
480 13 $\frac{25}{35}$
355
3

60_8	13 $\frac{25}{35}$
4800	

¶ De medida.

¶ Entro a vno en vn sayo. 4 . varas de paño q tiene de ancho 2 . varas/ con quantas varas de paño q tiene vara y media d

¶ ii

Diversas cosas,

ancho lo aforrará, esta se baze como las dlas panaderas multiplica ancho con el largo parte por el ancho de que lo quiere enforrar y viene.

largo. $3\frac{4}{5}$ ancho $2\frac{2}{3}$ $1\frac{7}{10}$ | $19-8$ 16 divisor
 $5-3$ 7 diuidendos

¶ 4. de que numero es $\frac{5}{6}$ Regla, multiplica. 4. por 6. denominado parte por. 5. viene. $4\frac{4}{5}$ y tanto es.

¶ Uno fue a tratar con vno, de su hacienda, gano. 4. despensio $\frac{1}{2}$ fue adelante y con. 1. gano/5. despensio $\frac{1}{3}$ fue adelante. 7c y di quanto quisieres, regla, por regla, de. 3. o por la de encima de esta la sacaras, y verna verdadera.

¶ Ganancias de año, dias, meses. Uno gana al año. 65. libras, demando quanto gana al dia/regla/multiplica con tantos dias como libras/gana al año. 2. vezes. 65. 130. parte por. 3. hazen. 3. sueldos. 7. dineros. y $\frac{1}{3}$ de dinero al dia.

¶ Uno gana al año. 32. libras. 12. sueldos quanto sale al dia, regla reduce los sueldos, y di a partes de libra son $\frac{1}{10}$ de libra haz como arriba viene. 2. sueldos. 7. dineros $\frac{1}{24}$ al dia.

¶ Uno gana al año. 28. ducados/ quanto gana al dia, regla en dos maneras vale el ducado. 32. sueldos por. 28. ducados valdra. 44. lidias. 16. sueldos, fac vt supra, viene al dia 2. sueldos. 5. dineros, pero si no te dan moneda lo que vale el ducado, regla multiplica por. 2. parte por. 3. viene. $18\frac{2}{3}$ que es al año. 1. sueldo/6. dineros $\frac{2}{3}$ y esta se entiende siendo el año 360. dias. a y sanca de los mercaderes.

¶ Uno gana al año. 65. libras quanto ganara en. 7. meses/ y. 24. dias gana. 24. libras. 5. sueldos.

¶ Uno gana al dia. 28. dineros/ quanto ganara al año/ regla, multiplica por. 3. parte por. 2. viene. 42. libras al año.

De reducir.

¶ Si 9. ducados valen. 11. doblas meos. 1. ducado y. 11. doblas. 9. ducados menos vna dobla/ quanto vale la dobla/ añade lo menos son. 10. ducados/ añade lo menos son doze.

De reducir. Fol xxxv

doblas en. 10. ducados son. 3750. parte por. 12. viene. $312\frac{1}{2}$ tanto vale la dobla y si dixese mas se auia de restar.

Castellanos,

¶ Si quisieres hazer de castellanos de valencia libras/ potest fieri a duobus modis primero/ multiplica los castellanos por 27. sueldos y. 4. di q son. 328. dineros, y esto parte por 240. dineros que es vna libra y sino parte los dineros por 12. seran sueldos, y d los sueldos qta la pmera letra/ y d loo tro toma $\frac{1}{2}$ y sera libra y lo que sobzare seran sueldos.

¶ La otra manera es toma $\frac{1}{3}$ de los castellanos, y ponlo d baxo del todo, y si algun $\frac{1}{3}$ sobzare toma por cada vno. 7. sueldos y. 4. dineros que no sobzara mas de $\frac{1}{3}$ o $\frac{2}{3}$ jamas/ y si sobzaren $\frac{2}{3}$ pornas por ello. 27. sueldos/ y. 2. quatrenes q son. 14. sueldos, y ocho dineros/ y p lo a parte y del $\frac{1}{3}$ que abaxo pusiste añade le $\frac{1}{10}$ alode abaxo y lo postrimero dobla do y seran tantos sueldos como montan los castellanos.

¶ Compro en vna aldea. 7. hueuos por. 5. mrs reuendo los. 5. por. 7. mrs para ganar vn ducado quantos hueuos cõprare. Regla si. $24 | 25. 375$

$$\begin{array}{r} 7 \quad 5 \quad 49 \\ \times \quad 5 \quad 25 \\ \hline 5 \quad 7 \quad 24 \end{array}$$

Reduções de libras sueldos, y otras monedas por regla de tres

¶ 100. libras de cera cuestan. 15. libras de moneda/ a como sale la libra de cera. Regla en. 100. ay. 5. veyntes parte. 15. por. 5. viene. 3. que son sueldos, y a. 3. sueldos/ sale la libra de cera.

¶ 100. libras d cera cuestan. 15. libras/ a como sale la onça teniendo. 12. onças por libra. Regla en. 100. ay. 5. veyntes parte. 15. por. 5. viene. 3. que son dineros, y a. 3. dineros sale la onça.

De reducir

¶ 40. libras de cera cuestan. 24. libras y. 16. sueldos, a como sale. libras. 16. sueldos son $\frac{4}{5}$ de libras parte. 24 $\frac{4}{5}$ por 2. que son los veyntes que ay en. 40. viene. 12 $\frac{2}{5}$ a tanto sale la libra de cera digo/sale a sueldos. 12 $\frac{2}{5}$.

¶ Es de notar en quanto a la primera pregunta que las. 15. que cuestan las. 100. libras de cera son. 300. sueldos los quales partidos por ciento vienen. 3. sueldos a la libra lo mismo viene si ymaginamos/que las. 100. libras de cera son sueldos/que serian. 5. libras quedando se las. 15. libras sin reducir a sueldos que partidas por. 5. viene. 3. sueldos como antes.

¶ Es asssi mismo de notar / en quanto a la segunda que las 100. libras de cera/multiplica por. 12. son. 1200. onças y las. 15. libras reducidas a dineros/son. 3600. dineros que partidos por. 1200. viene. 3. dineros a la onça lo mismo verna sin hazer las. 2. multiplicado por. 12 en entrambos contrarios.

¶ 40. libras de cera cuestan. 24. libras y. 16. sueldos a como sale la onça/responde por lo dicho/parte. 24 $\frac{4}{5}$ por. 2. viene. 12 $\frac{2}{5}$ que son dineros, y a tanto sale la onça.

¶ 80. libras de cera cuestan. 12. libras. 13. sueldos. 4. dineros a como sale la libra/reduce. 13. sueldos. 4. dineros. son $\frac{2}{3}$ de libra/parte. 12 $\frac{2}{3}$ por. 4. viene. 3. sueldos, y $\frac{1}{6}$ que son. 3. sueldos y. 2. dineros, y tanto sale libra de cera.

¶ 80. libras de cera cuestan. 12. libras. 13. sueldos. 4. dineros, a como sale la onça / opera viene. 3. dineros $\frac{1}{6}$ que son. 4. mitas/y tanto sale la onça.

¶ 100. libras de cera cuestan. 37. libras/quáto valdrá diez libras/opera viene que valdran. 3. libras. 14. sueldos.

¶ 100. libras de cera cuestan. 17. libras. 6. sueldos. 8. dine

De reducir Fol xxxvj

ros/quanto costaran. 35. libras y. 7. onças. Regla opera viene la libra en. 3. sueldos $\frac{7}{5}$ multiplica por 35 viene libras. 6. sueldos. 1 $\frac{1}{3}$ que es quatro dineros/y tem la onça sale a dineros. 3 $\frac{7}{5}$ multiplica por. 7. viene sueldos. 2. dineros $\frac{4}{5}$ que todo junto es libras. 6. sueldos. 3. dineros. 4 $\frac{4}{5}$ y tanto valen las. 35. libras. 7. onças/que demandas.

¶ 100. libras de cera cuestan. 17. libras. 6. sueldos. 8. dineros quanto costaran. 8. centenares y. 35. libras. 7. onças opera viene por los. 800. libras. 138. sueldos. 13. dineros junta con esto el valor de libras. 35. y. 7. onças que es libras 6. sueldos. 3. dineros. 4 $\frac{4}{5}$ y tanto valen. 835. libras y. 7. onças.

¶ 99. libras de cera costaron. 15. ducados a como sale la libra y la onça. Regla/en nouenta y nueue ay. 3. treyta y treses por que. 33. sueldos es vn ducado parte. 15. por. 3. viene. 55. sueldos sale la libra y 5. dineros la onça.

¶ Regla de. 3. con tiempo/o regla de. 5 :

¶ Si con. 10. ducados en. 5. dias. gano. 8. florines con. 10. ducados en. 15. dias quantos ganare. Regla/multiplica primero con segundo viene. 50. es partidoz / multiplica tercero con quarto es. 80. esto con el. 5. viene. 1200. particion/parte lo por. 50. viene. 24. y viene bien/o multiplica tercero con quinto/es a saber. 8. con. 15. es. 120. parte por el segundo q es. 5. viene. 24. que es lo mismo.

¶ Si. 12. ducados en. 4. meses ganen. 20. florines. 24. ducados en. 4. meses que ganaran. Regla/puede se hazer como en el primero modo de la pasada pero pues los tiempos son yguales. 4. y. 4. di si. 12. ganen. 20. que ganaran. 14. opera viene. 40. y es verdadera.

¶ Si de vn passo que cuesta. 10. ducados dá tres varas por 4. ducados de otro passo que cueste. 15. ducados quanto valdran. 5. varas. Regla / multiplica primero por segundo es. 30. partidoz / multiplica tercero por quarto

¶ iiii

De reglas

es. 60. esto por el quinto es. 300. particion viene. 10. y esto valdran.

¶ Si. 5. hombres en. 6. dias con. 8. machos ganan. 9. ducados. 10. hombres en. 11. dias con. 12. machos, quanto ganaran. Regla/multiplica primero por segúdo es. 30. esto por el tercero son. 240. partido/multiplica el quarto por el quinto esto por el sexto/esto por el septimo/es particion | 11 880 | viene. 49½ alio modo di si. 240. ganã. 9. q̄ ganará. 1320

¶ Regla de. 5. sine tempore.

¶ Dozella se absueluen todas las questiones de tiempo 7 cábio simple y merita/simple que contienē en si. 5. numeros por lo qual regla de. 5. se llama y es en dos maneras/sin tiempo y es quando la question pide dinero con tiempo/quando le pide etēplo/de sin tiempo. Si. 4. hombres en. 4. dias. ganaron. 4. maravedis. 100. hombres en. 11. que ganaran/o si 3. vezes. 3. fuesen/13 | 5. vezes. 5. que serian.

		ombres	dias		
diuisor	44.	4	100	100	viene. 2500.
		—————			tanto ganaron.

¶ Regla de. 5. cum tempore.

¶ En la sobre dicha se multiplica primero por segúdo diuisor/est y despues tercero por quarto/lo produto por el quinto y esto es la particion. Agora si. 4. hombres en. 4. dias ganan. 4. maravedis. 100. hombres ganando. 2500. en quãto tiempo lo ganaran/agora que pide tiempo multiplica primero por segundo, y esto por el quinto/sera particion/multiplica tercero por quarto/partidoz viene. 10.

ombres	dias	m̄s	ombres	m̄s
4	4	4	100	2500
—————				
		ptidoz		pticio

¶ Puede se aplicar ala plata/o/oro diziendo ita. 4. onças de 20. quilates valen. 200. ducados. 7. onças de. 23. quilates

De cambios fol xxxvij

quanto valdran/y quando dize así/quanto dinero valdran/el como la de sin tiempo, y quando dize de que quilates sera es contien po. 7c. Si. 4. onças de oro d. 20. quilates valē. 200. ducados. 7. onças, valiendo. 800. ducados de quantos quilates seran.

¶ De cambio y logro.

¶ 3. ducados de castilla son. 4. florines de aragon. 75. florines de aragon quantos ducados seran de castilla. Regla multiplica. 3. vezes. 75. y parte por. 4.

¶ Uno puso en vn cambio. 38. ducados con tal condicion que en. 9. meses. le diesen cien reales/demandando no los teniendo sino. 7. meses. quanto le daran. Regla/multiplica cada ql por su tiempo/multiplica. 38. vezes/9. y. 38. vezes. 7. y por regla d. 3. si. 38. en. 9. meses ganã ciento. 38. 7. que ganará ya vees que es regla de. 5.

¶ Presta vn cambiador por. 3. años. 300. ducados a. 25. por ciento/y que gane principal/y ganancia. Regla, en tres años son. 45. de ganancia, suma con. 300. son. 345. y por que son. 3. años ponlo. 3. vezes por numero, y debaro los 300. 2. vezes, por que siempre sea de poner. 1. menos debaro en esta manera multiplica por todo lo de encima veruete. 10. parte por lo debaro, viene. 456. y tanto gana.

345	_____	345	_____	345
300	_____	300	_____	0

¶ Presta vno a otro. 400. ducados por. 4. años a razon de 12½ por ciento cada año/gana la ganancia y el caudal en fin de los. 4. años quanto sera por todo. Regla. 12½ parte por ciento viene 1/8 multiplica. 400. vezes 1/8 son. 50. lo de el primer año. 50. ducados/y bazan si en cada año multiplica por



De cambio

$\frac{1}{2}$ lo que viniere junta lo con lo otro / el segundo año son. 5
 $\frac{1}{4}$ el tercero. 6 $\frac{3}{2}$ el quarto. 7 $\frac{1}{2}$ por todo el tiempo
 4. ducados poco mas.

¶ Uno presta no se quantos ducados a. 4. dineros en cada mes en fin de. 3. años le buelue. 400. ducados, quanto le presto. Regla en vn año al respeto gana vn ducado, quatro sueldos a dinero en perpignan vale. 33. sueldos/suma. 4. con 33. son. 37. haz como arriba, de manera que. 33. que es vn ducado en. 3. años gana esto/opera viene por regla de. 3. viene. 28 $\frac{3}{7}$ mas.

$$\begin{array}{r} 37 \text{ --- } 37 \text{ --- } 37 \\ 33 \quad 33 \quad 0 \end{array} \quad \text{viene} \quad 46 \frac{559}{1089}$$

¶ Obra por la regla de. 3. viene. 28 $\frac{3}{7}$ mas,

¶ Al de dar vn cambiado: a otro. 90. ducados en tres plazos 20. ducados en. 10. dias y. 30. en. 20. 40. en. 30. quiere gelo dar todo junto en que tiempo lo dara. Regla, suma los ducados, son noueta, es partidoz/multiplica los ducados con sus dias parte lo todo por el partidoz viene $22 \frac{2}{3}$

$$\begin{array}{r} 20 \text{ --- en --- } 10 \text{ --- } 100 \\ 30 \text{ --- en --- } 20 \text{ --- } 600 \\ 40 \text{ --- en --- } 30 \text{ --- } 1200 \\ \hline 90 \quad \quad \quad 2000 \end{array} \quad \begin{array}{r} 0 \\ 022 \\ 90 | 2000 | 2 \\ \hline 22 \quad | 9 \end{array}$$

¶ Presta vno a otro. 600. ducados por. 15. dias tiene los 6. meses, dize que le quiere dar tantos ducados por tantos meses que le pague la descortesia. Regla multiplica. 600. por 6. son. 3600. parte por. 9. viene. 400. y con esto cumple.

¶ Presta vno a otro. 600. ducados por. 6. meses, pagase los y el que rescibe le presta. 900. que al respeto que el tuuo

De logros Fol xxxvii

los. 600. los tenga/ quanto tiempo los terna. Regla, multiplica. 600. por. 6. son. 3600. parte los por. 900. viene. 4. meses tanto los terna.

¶ Regla de logros.

¶ La regla de logros se dize merita sobre merita/a diferencia del cambio simple que es/ Presto/ tantos ducados, a tanto por ciento/en tantos años, dize se sobre merita por asi principal y ganancia gana/ y esta ganancia y capital, y el mismo logro trae consigo/ otro logro al mismo respecto, y tantos quantos años dixiere que le presta tantas vezes por la regla de. 3. se bara. ¶ Un mercader presto a otro. 100. ducados, a diez ducados en cada vn año, y a razon de merita sobre merita, en fin de este tiempo quanto le dara con principal y ganancia: Regla de primero año, si cien son. 110. q sera. 100. viene. 110 por segundo si. 100. son. 110. que seran. 110. viene. 121 por tercero si. 100. son. 110. que sera. 12. viene. 133 $\frac{1}{10}$.

¶ Muy mas breue ita facias/ la parte que le a de dar de logro por. 10. junta la con ciento/ y si pierde restalo / pues. 10. y ciento son. 110. compara a. 100. con. 110. son $\frac{10}{11}$ buelue lo de abaxo a riba son $\frac{11}{10}$ y tantas vezes pornas este numero quantos años le presta/ y en fin lo que le presta/ y multiplica los numeradores vno por otro/ lo produto por lo que le presto sera diuidendo/ multiplica los denominadores vno por otro sera/ diuisor/ viene.

¶ Exemplo.

$$\begin{array}{r} 11 \text{ --- } 11 \text{ --- } 11 \text{ --- } 100 \\ 10 \text{ --- } 10 \text{ --- } 10 \quad 0 \text{ partidoz} \end{array} \quad \begin{array}{r} 100 \quad 10 \quad \text{por ciento} \\ 10 \\ \hline 110 \quad \quad 10 | 0 \\ \hline \text{pticion} \quad \quad 11 | 0 \end{array}$$

¶ Reglas de companias/ sine tempore.

De compañía.

¶ El q̄ comiēça la regla d̄ cōpañias la q̄ se haze multiplicando lo q̄ cada vno pone por la ganācia y p̄tiēdo por el p̄tidoz q̄ es la suma de lo que todos p̄fieron / es la prueua esta, regla, sumar lo que a todos. 3. cabe de la ganancia / y a de ser tanto como la misma ganancia.

¶ Tres hazen compañía vno puso. 35. otro. 40. otro. 70. ganaron. 200. opera viene bien.

pm̄ero, puso 35	} ganarō. 20
segun, puso 40	
terze, puso 70	
145	
partidoz	

¶ 3. querē partir. 100. ducados el primero a d̄ quer $\frac{1}{2}$ el segundo $\frac{1}{3}$ el quarto $\frac{1}{4}$ quanto cabe a cada vno / Regla / numero es. 12. $\frac{1}{2}$. 6. el tercio es. 4. el $\frac{1}{4}$ es. 3. forma cōpañia.

primero 6	} 100
segundo 4	
tercero 3	
ptidoz. 13	
sumalo q̄ les cabe se rā. 100.	

¶ Tres quieren partir. 100. ducados el primero. $\frac{2}{3}$ el segundo $\frac{3}{4}$ el tercero $\frac{4}{5}$. Regla el numero el. 60 $\frac{2}{3}$ es. 40 $\frac{3}{4}$ es. 45 $\frac{4}{5}$ es. 48. forma regulā hallar sea este numero / multiplicado los denominadores vno por otro / o pera Exemplo.

$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{5}$	100	numero. 60
$\frac{2}{3}$	—	40	} 100	
$\frac{3}{4}$	—	45		
$\frac{4}{5}$	—	48		
ptidoz 133				

¶ Regla de compañías per tempore.

¶ Tres / el primero puso veynte ducados. 10. meses el segūdo puso treynta ducados / doze meses / el tercero puso quarenta ducados / quinze meses / multiplica cada cosa por su tiempo ganaron. 200.

Multiplicar. Fol xxxix

primero 20. ducados 10 meses
segundo 30. ducados 12 meses
tercero 40. ducados 15 meses

¶ Multiplica cada cosa por su tiempo / y es. 1160.

pm̄ero 200	} 200
segūdo 360	
tercero 600	
1160	
diuisor	

¶ 3. querē partir cien ducados el primero $\frac{2}{3}$ mas. 4. ducados el segundo $\frac{3}{4}$ menos. 6. ducados / el tercero $\frac{4}{5}$ mas. 8. ducados / Regla el mas quita de ciento los menos añade, pues. 4. de ciento quedan. 96. y mas. 8. 88. quedan / el menos. 6. son. 94. forma Regulam.

100	
12	
88	
6	
94	
primero $\frac{2}{3}$ mas / 4	
segundo $\frac{3}{4}$ menos / 6	
tercero $\frac{4}{5}$ mas / 8	

¶ En la prueua / añade, y quita a cada vno como dize la regla, y hallaras / ciento.

40	} 94
45	
48	

¶ Hazen. 3. compañía pone el primero. 3 $\frac{2}{3}$ el segundo. 4 $\frac{3}{4}$ el tercero. 5 $\frac{1}{2}$ ganaron. 20 $\frac{2}{3}$ quanto cabe a cada vno. R̄ por que verna ase bazer sin que brados / reduce los enteros a q̄brados / y como en sumar de q̄brados / multiplica el numerador de qualquiera de ellos por todos los otros denominadores / excepto por el suyo, y lo q̄ viniere de cada vno / por su potencia sin que ay a denominador

$3 \frac{2}{3}$	$4 \frac{3}{4}$	$5 \frac{1}{2}$	
20 $\frac{2}{3}$	334	5	
	1670		
11	19	11	
3	4	2	
Ganancia. 102			
primero	88		
segundo	114	1670	
tercero	132	diuisor	
334			

De compañía.

suma estos tres números / y lo que viniere multiplica por el 8 nominado / de la ganancia / es diuisor / reduce a quebrados la ganancia sin añadir el denominador.

¶ Si compañías con tiempo por quebrados vinieren / haz así y juntado el tiempo con lo que puso cada vno / siempre multiplica el denominador de la ganancia para hazer diuisor.

¶ Tres hizieron compañía por vn año, el primero pone. 20 ducados estuuó. 5. meses / el segundo. 15. ducados estuuó. 8. meses / el tercero. 10. ducados / estuuó. 6. meses / el primero. 3. meses antes que el año se cumpliese tomo seys ducados / el segundo. 2. meses antes tomo. 2. ducados el tercero. 4. meses antes añadió. 5. ducados, ganaron. 200. ducados, Regla, multiplica el dinero con el tiempo / que cada vno al principio puso. y multiplica el dinero con el tiempo que despues sacó cada vno / y esta multiplica a los q̄ dize q̄ sacaron saca / o resta lo dela multiplicacion primera / y al que dize que lo añadió añadigelo. Exemplo. 2. El primero pone quatro ducados esta. 5. meses / este quita dos meses antes dos ducados, el segundo pone seys ducados esta seys meses / el tercero. 4. meses antes añade. 3. ducados / el primero. 4. vezes. 5. 20 / 2. vezes. 2. 4. sacados de. 20. quedan. 16. capital de el primero / el segundo. 6. vezes. 6. 36. 3. vezes. 3. 9. son. 45. de el segundo / opera viene.

¶ 3. hazen compañía / el vno puso. 120. ducados / estuuó. 12. meses / el segundo. 8. ducados no se el tiempo que estuuó / el tercero puso 60. ducados no se el tiempo que estuuó an ganado. 300. ducados / a cada vno cupo ciento / quanto tiempo estuuó el segundo / y el tercero. Regla multiplica. 120.

De compañía. Fol xl

de el primero con su tiempo. 12. y esto parte por. 80. viene el tiempo del segundo pte por. 60. y sale lo de el tercero / y así cabe tanto al vno como al otro.

¶ Dos hazen compañía con tal condicion que el primero ponga. 20. ducados y lleue $\frac{2}{3}$ de la ganancia / el segundo ponga. 30. ducados y lleue $\frac{3}{4}$ de la ganancia, viene otro y dize que si le resciben en la compañía que metera tantos ducados que al respeto que ellos ouiesen ganado / el a ya ganado $\frac{1}{2}$ de la ganancia quanto ponia este. Regla suma. 20. y 30. son. 50. di si. 50. me da. 1. que me daran. 20. viene $\frac{2}{5}$ di si. 50. me da. 1. que me daran. 30. viene $\frac{3}{5}$ suma $\frac{2}{5}$ y $\frac{3}{5}$ es. 1. di si. 1. me da. 50. que me dara $\frac{1}{2}$ viene. 25. tanto ponia el tercero / que vino / todo lo dicho se haze para hallar el numero del tercero / y no te seruiras mas de los $\frac{2}{5}$ $\frac{3}{5}$ pero lo que ouieren ganado parte se por lo primero como si el primero ouiese $\frac{2}{3}$ el segundo $\frac{3}{4}$ el tercero $\frac{1}{2}$.

¶ Dos hazen compañía con tal condicion que el primero ponga. 20. ducados / y quite $\frac{3}{5}$ de la ganancia / el segundo pone. 16. ducados / y quita $\frac{1}{3}$ viene otro y quiere poner 18. ducados / que parte de la ganancia le tocara. Regla, es simile ala passada en la otra queriamos saber quanto ponia aqui / quanto le tocara como arriba haz ni mas ni menos / viene que le tocara $\frac{1}{2}$ de la ganancia.

¶ Tres hazen compañía ponen todos. 736. ducados an ganado. 254. ducados / al primero le coca de la ganancia. 43. ducados / al segundo. 75. demando quanto toca al tercero / y quanto puso cada vno. Regla suma lo del primero, y segundo son. 118. Resta de la ganancia quedan. 136. tanto le toca al tercero para ver lo que puso cada vno por Regla de. 3. para el primero si ducados. 254. son ganados con ducados. 736. con quanto se ganaron ducados. 434

De compañía

viene. 1 2 4. ducados. 1 4. granos poco mas/ita de alijs/ el se-
güdo ducados. 2 1 7. grãos. 7. poco mas, el tercero. 9 4. du-
cados/vn grano poco mas.

¶ 2. hazen compañía/ponen ducados. 1 7 4. an ganado du-
cados. 7 3. al primero le toca de el caudal y ganãcia ducados
1 3 6. al segundo, ducados. 1 1 2. demando quanto metio ca-
da vno/Regla/suma lo que toca a los, 2. haze ducados. 2 4 7
y tãto el caudal y ganãcia/ para el p̄mero di si ducados. 2 4 7
que son caudal y ganancia fuesen ducados. 1 7 4. que los dos
metieron, que seran ducados. 1 3 5. viene, 4 5. ducados. 2.
grãos. 1 3. picboles $\frac{1}{2} \frac{8}{4} \frac{1}{7}$ esto metio el primero, haz lo mismo
por el segundo, y metio ducados. 7 8. granos. 2 1. picboles.
 $1 8 \frac{6}{2} \frac{6}{4} \frac{1}{7}$.

¶ 3. hazen compañía/ el primero puso ducados. 8 3. el segü-
do. 1 1 7. el tercero no se q̄nto ganaron. 3 1 9. picboles desta
ganãcia le toco a aq̄l que no se q̄nto metio ducados. 1 2 4. q̄n-
to metio el tercero. Regla/ resta. 1 2 4. de. 3 1 9. quedan du-
cados. 1 9 5. lo qual es lo que an de auer los otros. 2. suma
8 3. de el primero con. 1 1 7. de el segundo son. 2 0 0. di si du-
cados. 1 9 5. son ganados/ con ducados. 2 0 0. 1 2 4. con q̄n-
tos seran ganados viene. 1 2 7. granos/ y. 4. picboles. $9 \frac{1}{1} \frac{6}{5} \frac{5}{4}$.

¶ 3. hazen compañía/ el primero puso ducados. 5 6. estuu
meses. 5. el segundo metio ducados/ o/ estuu meses. 8. el ter-
cero metio vna joya estuu meses diez, an ganado ducados
5 6. al primero viene de la gancia ducados. 2 0. al segundo.
1 2. al tercero. 5 4. demando quanto metio el segundo/ y quã-
to vale la joya de el tercero. Regla multiplica lo de el primero
con su tiempo/ son. 2 8 0. toma lo que toca de la ganancia que
son. 2 0. y di si ducados. 2 0. fuesen. 2 8 0. que seran. 1 2. son
1 6 8. esto toca al segundo parte lo por. 8. que son los meses
que estuu/ y seran. 2 1. esto puso el següdo, di si ducados. 2 0
fuesen ducados. 2 8 0. que seran. 5 4. viene. 7 5 6. esto toca
al tercero/ parte lo por. 1 0. viene. $7 5 \frac{1}{5}$ — esto vale la joya.

De compañía Fol xli

¶ 3. hazen compañía/ el primero mete ducados. 1 3 5. el se-
güdo libras. 9 7. el tercero ducados. 4 3. an ganado libras
7 3 4. al que metio los ducados. 4 3. le tocan libras. 2 9 4. de
mando quanto vale el ducado. Resta libras. 2 9 4. de la ganã-
cia. 7 3 4. quedan libras. 4 4 0. esto ganaren primero y segun-
do/ suma lo que pusieron primero y segundo es. 1 3 5. y. 9 7.
son libras. 2 3 2. pues. 4 4 0. libras de el primero y següdo s̄o
ganadas con. 2 3 2. con quantas son ganadas libras. 2 9 4.
viene libras. 1 5 5. $\frac{1}{5}$ al de los ducados para quanto vale el
ducado/ di si ducados. 4 3. valen libras. $1 5 5 \frac{1}{5}$. 1. ducado
quanto valdra viene libras. $3 \frac{1}{2} \frac{4}{3} \frac{3}{5}$.

¶ 3. hazen compañía el primero metio ducados. 6 5. el segun-
do. 5 3. ducados el tercero ducados. 3 8. hazen esta conuen-
cion que la compañía dure. 5. años/ y en fin de este tiempo se
parta caudal y ganancia por $\frac{1}{3}$ de manera que cada vno aya
 $\frac{1}{3}$ de todo el monton/ la compañía no dura mas de. 3. años ga-
nan ducados. 1 3 2. demando quanto viene a cada vno con
caudal y ganancia. Regla/ claro es si la compañía durase. 5
años y no ganasen ni perdiesen aquello que ellos tienen pue-
to/ sea de partir por $\frac{1}{3}$ suma lo puesto son ducados. 1 5 6. lo q̄l
parte por $\frac{1}{3}$ viene. 5 2. esto cabra a cada vno/ de manera que el
primero que puso. 6 5. pierde ducados. 1 3. el segundo pier-
de. 1. el tercero gana ducados. 1 4. mas comiẽça di primero
y di si años. 5. medan ducados. 1 3. de perdida que me darã
años. 3. viene. $7 \frac{4}{5}$. Resta estos. $7 \frac{4}{5}$ de. 6 5 / que son caudal/ q̄-
dan. $5 7 \frac{1}{5}$ por su caudal/ por el segundo, di si años. 5. medan
de perdida vno/ que me daran años. 3 / viene $\frac{3}{5}$ de. 1. ducado
Resta de su caudal pues lo pierde quedante. $5 2 \frac{2}{5}$ haz lo mis-
mo del tercero, añadiendo le lo que gano en los tres años, y
terna por su caudal. $4 6 \frac{2}{5}$ suma agora los caudales que a ca-
da vno queda viene. 1 5 6. esto metieron todos en la compa-
ñia/ y sera partidoz para ver que toca al primero suma la ga-
nancia que son. 1 2 3. con el caudal que es. 1 5 6. viene. 2 7 9
di si ducados. 1 5 6. que son caudal medan. 2 7 9. que son ca-

5

De compañía.

udal y ganancia, q̄ medaran. $5 \frac{7}{5}$ que es caudal de el prime
ro viene. 102. ducados, granos. 7. picholes. $6 \frac{2}{5}$ esto viene
al primero d̄l caudal y ganancia, opera, así por segundo viene
ducados. 93. granos. 17. picholes. $5 \frac{2}{5}$ al tercero ducados
88. granos. 23. picholes. $20 \frac{1}{5}$ para la prueva todo a de ha
zer. 279. que es caudal y ganancia.

¶ De compañías, a tanto por ciento.

¶ 3. hazen compañía, an ganado ducados. 1800. el prime
ro a de auer de la ganancia a razón de. 12. por ciento, el segun
do. 18. por ciento, el tercero treinta por ciento, quanto me
tio y cabe a cada vno. Regla, suma. 12 | 18 | 30. son | 60. de
pues toma vn ciēto por cada vno de estos numeros son, 300
que quiere dezir que los. 60. son ganados con. 300. di si.
60. son ganados con. 300. con q̄ntos deuen ser ganados.
1800. viene. 9000. partelo a. 3. partes viene. 3000. pues
cada vno metio ducados. 3000. para ver quanto le cabe de
la ganancia a cada vno por el primero que a de auer a. 12.
por. 100. di si ciento ganā. 12. que ganara. 3000. que el
metio viene. 360. tanto deue haber al primero d̄la ganancia
baras así por los. 2. yernate por segundo. 540. al tercero.
900. verdad.

¶ 2. hazen compañía, el primero mete ducados. 80. y a de
auer d̄la ganancia. 15. por ciento, el segundo mete. 60. y a de
auer a. 20. por ciēto ganarō ducados. 36. quāto cabe a cada
vno. Regla, per primum, di si ciēto ganā. 25. q̄ deue ganar
80. viene. 20. así por el segundo viene. 12. suma son. 32. di
si. 32. medan. 36. que medaran. 20. viene. $22 \frac{1}{2}$ ora por
Regla de compañías hallaras lo mismo.

¶ 3. hazē compañía el primero puso. 6. ducados estuu ocho
meses a. 5. por ciento el segundo. 9. ducados, estuu. 5. meses
a. 6. por ciento el tercero puso. 7. ducados estuu. 5. meses a
10. por ciento, ganaron. 500. ducados q̄nto cabe a cada vno
Regla multiplica la pecunia con el tiempo, añade lo de por
100. a cada multiplicacion de cada vno.

¶ 2. hazen compañía, el primero puso. 600. ducados, el se

De compañía fol xliij

gundo nose quanto, pero $\frac{3}{4}$ de lo que puso es tanto como lo
que le viene de ganancia de. 800. ducados q̄ los. 2. ganarō
demando quanto puso el segundo, y lo que viene a cada vno
Regla, pon por caso que el segundo puso. $200 \frac{3}{4}$ d̄sto. 150
son, di si. 200. d̄l segundo ganarō. 150. q̄ ganará. 600. viene
450 | 4. saltā para. 800. primera posiciō. 200. segunda pon
que puso. 400. haz todo lo dicho viene. 46. que puso el se
gundo. $46 \frac{2}{3}$.

¶ 3. hazen compañía, el primero a/ 8. por ciento, el segundo
a. 7. por ciento, el tercero a diez por. 100. ganarō. 400. q̄nto
viene a cada vno. Regla, sumalo de por ciento son. 25. par
tido/ opera por siēple d̄ cōpañias, viene por primero. 128.
al segundo. 112. al tercero. 160.

¶ 3. hazen cōpañia, dize el primero q̄ porna. 180. ducados
no puso mas de. 100. el segundo. 140. y puso. 80. el tercero
120. y puso. 40. no mas ganaron. 300. ducados q̄nto cabe
a cada vno. Regla/ mira ciēto q̄ parte es de. 180. y el $\frac{5}{6}$ por
tanto obra el primero. 80. son $\frac{4}{5}$ de. 140. por el segundo. 40
es $\frac{1}{2}$ de. 120. por el tercero/ opera por tercera compañía.

¶ Quisitiones por esta regla.

¶ 4. fletā vna nao/ y gualāse de dar al maestre de la nao. 6. du
cados y mas. 9. de todo lo que se ganare y que el maestre d̄a
los. 4. la mitad. Quiē otros. 6. fletā al respeto d̄ los. 4. en fin d̄
el camino d̄a los. 4 | 6. ducados al maestre/ d̄a los. 6 | 9. duca
dos, da el maestre a los. 4 | $4 \frac{1}{2}$ pues paso así/ los. 6. se q̄rā por q̄
no guarda la cōdicion. Regla por proporciones por el maestre
pon. 4. por q̄ a d̄ auer tanto como los. 4. y por ellos otros qua
tro/ y pō seys por los otros por ganācia. 9. opera por cōpañias.

¶ Una naue tiene. 3. velas. cōla vna āda el camino ē vn dia
con la segunda le anda en $\frac{3}{4}$ de dia, cō la tercera en. 2. dias siēdo
la nauegaciō d̄ ciē leguas, si ebase todas tres velas en q̄to las
andaria. Regla/ pte ciēto por cada vno d̄ los numeros, y ayūta
dos todos tres cōciētes pte lo q̄ suma por. 100. y es lo q̄ saliere
vdadero en lo q̄ nauegara esta naue cō tres velas, 7c.

5 ii

Reglas

Regla Fol xliij

¶ Un molino de. 3. ruedas la vna muele. 7. banegas al dia la otra. 12. la otra. 15. en quanto moleran. 200. banegas q todas muelan ala par/ y acaban a vna Regla esta es simile ala de arriba haras como arriba digo y veras la verdad desta.

¶ Juntaron se. 3. bombres/ dizen los. 2. sin el primero que tienen. 80. ducados los. 2. sin el segundo que tienen. 90. ducados los. 2. sin el tercero tienen. 100. quanto tiene cada vno Regla suma todos son. 270. parte lo por vno menos que son los companeros que es. 2. son. 135. quita de estos los. 80. quedan. 55. lo de el primero quita de. 135. los. 90. quedan 45. del segundo quita ciento quedan. 35. de el tercero. de. 5 non potest fieri.

¶ 4. juegan a los dados/ toma el vno los dados/ los. 3. le pararan quanto tiene/ pierde, y paga/ hazen todos asi parandole al que juega todos sus restos, leuantanse con cada cien ducados con quantos entro cada vno. Regla son. 4. añade. 1. son. 5. lo del primero/ dobla quita vno. 9. son/ del segundo dobla quita 1. 17. de el tercero dobla qta. 1. 33. del qtro/ para los ciento son. 400. por companias son estos numeros. 5. 9. 27. 33. en forma. 400. ganancia viene verdad/ ita yn alijs aun que sean mas.

¶ Uno alquilo a otro vna possession ale de dar cada año. 8. libras mientras la tuuiere dize alque la alquila dame. 20. libras que yo quiero que gane cada vna dellas. 5. dineros cada mes/ y que tégas tanto tiempo la possession hasta que se paguen las. 20 libras/ demandando quantos años terna la posesiõ ganando al mes. 5. dineros/ gana al año. 5. sueldos que es $\frac{1}{4}$ de libra $\frac{1}{4}$ de. 20. es. 5. con. 20. son. 25. tantas abra el primero año quita. 8. quedan. 17. el $\frac{1}{5}$. $3\frac{2}{5}$ es añade a. 17. quita 8. quedan. 12. $\frac{2}{5}$ haz siempre asi/ tomando siempre $\frac{1}{5}$ y sumandole quitado dello. 8. asi terna la possession. 4. años y vn mes y tres dias y $\frac{3}{4}$ de vn dia.

¶ Reglas de testamentos.

¶ De derecho comun tiene facultad qualquier padre de espē

der los $\frac{3}{4}$ de su hacienda que es lo suelto con q̄ dere $\frac{1}{4}$ para sus hijos q̄ se dize lo atado. Ytē por leyes de el reyno ningun padre tiene facultad para expēder mas de el $\frac{1}{5}$ de sus bienes q̄ es lo suelto, y no a de tocar en los $\frac{4}{5}$ que es lo atado q̄ pertenescē a sus herederos, p̄gūto pues por lo primero lo atado q̄ es lo pertenesciēte a los herederos es $\frac{1}{4}$ y no mas, y por lo segūdo es $\frac{4}{5}$ q̄ proporciō abra ētre tāta bara y subida q̄ es entre $\frac{1}{4}$ y el $\frac{4}{5}$ tomado en la māera dicha. Regla/ en. 20. se halla $\frac{1}{4}$ y $\frac{1}{5}$ | $\frac{3}{4}$ lo suelto. 20. es. 15. lo atado es $\frac{1}{4}$ | $5\frac{1}{5}$ lo suelto es. 4. lo atado es $\frac{4}{5}$ | 16. De esta manera parece q̄ cada maravedi dlo atado/ primero es. 5. respōde cō. 3. por q̄ es. 15. lo suelto a este respeto los. 16. q̄ es lo atado dlo segundo auia d̄ ser q̄ rēta y ocho, suelto/ y por q̄ son. 4. quitado d̄ q̄ renta y ocho q̄ dā 44. ptes, estō q̄ de razō auia de pujar a respeto delo primero por el. 4. viene. 11. asi parece q̄ la proporciō q̄ es d. 44. a. 4 q̄ es vn d̄ cupla se causa entre el vn extremo dlo poco q̄ es lo atado por la vna pte alo mucho q̄ es lo atado por la otra. Ytē tomado por la cōtra lo segūdo q̄ es. 16. atado respōde cada vni dad d̄ esto cō $\frac{1}{4}$ d̄ su suelto por q̄ ē. 4. ay $\frac{1}{4}$ a este respeto el. 5. atado d̄ arriba auia d̄ ser $\frac{5}{4}$ su suelto, y es. 15. restādo $\frac{5}{4}$ de. 15. q̄ dā. 13 $\frac{3}{4}$ y anssi por cōliguente parece q̄ entre. 23 $\frac{3}{4}$ y $\frac{4}{5}$ es la misma proporciō vn d̄ cupla d̄ arriba/ quod/ pated pues partiendo. 13 $\frac{3}{4}$ por $\frac{4}{5}$ verna. 11. a p̄nto facta por lo q̄l parece q̄ entre la pporciō tripla q̄ es entre. 15. y. 5. y la pporcion sub q̄drupla q̄ se cause. 4. y. 16. es proporciō vn d̄ cupla lo qual nota.

ducados	11	213
	3	10
3 y 10 m̄s	33	21
2 y 11 m̄s	20	20
	53	

¶ Tiene. 6. ducados y. 53. m̄s, y $\frac{110}{375}$.

¶ Lo mismo vna si multiplicares dos ducados $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{7}$ por. $3\frac{1}{3}$ $\frac{1}{5}$ de ducado.

¶ 111

Regla.

¶ Uno dero ciertos hijos y ducados manda que al mayor se de $\frac{1}{4}$ ducados y $\frac{1}{8}$ de lo que quedare al segundo $\frac{1}{4}$ mas q̄ al primero y $\frac{1}{8}$ de lo que queda, y así d̄ los otros todo partido se hallan contantos ducados el vno como el otro / quantos hijos y ducados s̄ro y quanto cabe a cada vno / Regla, por que dize $\frac{1}{8}$ quita. 1. de. 8. quedan. 7. son los hijos, pues a. 4. les da multiplica. 7. vezes. 4. 28. t̄to abra cada vno / multiplica 28. por. 7 | 196. son los ducados.

¶ Otro dero en su testamento que si pariese su muger hijo die f̄ d̄ su hazienda al hijo $\frac{7}{12}$ y ala madre $\frac{5}{12}$ y si pariese hija q̄ die f̄ se ala madre $\frac{6}{11}$ y ala hja $\frac{5}{11}$ esta muger pario hijo y hija, vale ciẽt ducados la hazienda como se partira cõforme ala voluntad de el testado: / esta se a de guardar, ay proporcion superbi parciens quintas d̄ la madre ala hija de / 6 / a. 5. sexqui quinta bufca y un numero que este en proporcion sexqui quinta con. 5. minor parte. 5. por. 1 $\frac{1}{5}$ que es la proporcion viene. 4 $\frac{1}{5}$ opera.

¶ Uno dero a ciertos hijos. 5 12 ducados mando que les partiesen y gualmente, partidos vienena cada vno. 8. vezes mas que eran los hijos, demando quantos heran. Regla, cuba radicem es. 8. tantos heran cupo a cada vno. 64:

¶ Otro dero vnos hijos y ciertos ducados, manda que se de al primero. 1 $\frac{1}{8}$ de lo que dera, al segundo. 2 $\frac{1}{8}$ de lo que queda, y anssi basta la fin procediendo despues de becho lo que el padre mando se hallan y guales en la particion / demando quantos heran los hijos, y lo que les cupo a cada vno / y los ducados quantos. Regla, por que dize $\frac{1}{8}$ quita. 1. de. 8. quedã. 7. que son los hijos pues. 7. vezes. 7. 49. son los ducados.

¶ Uno dera hijos y ducados manda dar al primero $\frac{1}{5}$ de los ducados / s. mas / y así procediendo fueron y guales. Regla / Resta. 1. de. 15. quedan. 14. los hijos multiplica. 14. vezes. 15. lo que sale por. 8. son. 1680. los ducados multiplica. 8. vezes. 15 | 120. lo que vino a cada vno así de reglas de companias como de testamentos, y de truecos se pudieran hazer muchas quistiones las quales cesan así por que no son menef

Finexade oro Fol xliiij

ter como por que el que supiere lo contenido en este libro sabra absoluer lo que le fuere pedido sin que gelo pongamos aqui por menudo excepto cosas de la regla cosa.

¶ De la fineza del oro y plata.

¶ Fineza de oro y de plata no es otra cosa sino conoscer en qualquiera liga de oro / o plata quanto oro fino / o quanta plata fina ay en la liga, y tambien se entiende subir o barar de ley oro / o plata, quilate y dinero vna misma cosa significã por que dezimos oro de tantos quilates, esto es como dezir oro de tanta fineza / el dinero significa la fineza de la plata como si dixese mos plata d̄ t̄tos dineros de ley es de dezir plata de tantos dineros de fineza / oro de. 24. quilates es lo mas fino por que todos. 24. quilates son de puro oro sin mezcla ni liga la plata d̄ 12. dineros es la cendrada sin mezcla / oro de. 23. quilates es quando en veyute 7 quatro honças d̄ peso las. 23. de ellas son de oro fino, y la vna honça de liga / y anssi se bara a ser oro de. 22. y. 20. y. 19. 7c. Por q̄ lo que ay de. 19. a. 24. esto uene el oro de liga que son. 5. onças, y de oro fino. 19. que son. 24. lo de la plata se bara siendo ella fina de doze dineros digo que auiendo doze honças de plata cendrada para bara lla de ley es quitalle vna honça de la pasta y echalle otra onça de cobre que es la liga y así queda ella ligada en ley de honze dineros / y al respecto se abara a menos ley.

¶ Tres maneras ay de afinar oro / o plata la primera es subir o barar oro / o plata de ley sin ayuntamiento de otro metal ni d̄l mismo / la segunda manera es subir o barar vna liga de oro y de plata con ayuntamiento de otro metal / la tercera manera es sacar fino de no fino, y no fino de fino, y saber lo que quedare de que ley / y de que peso queda.

¶ Exemplo.

¶ Tengo: 7. libras d̄ plata d̄. 10. dineros d̄ ley y. 15. d̄. 10

¶ Finij

Finanzas de oro.

Y 22 libras de veynete dineros de ley quiero mezclar todas estas tres suertes en vna massa, demando q̄ntos dineros de ley tornara, la q̄l y las semejates baras/multiplica cada suerte por su fineza/multiplica. 7 libras por su fineza d̄ 10 dineros y farã 70 dineros y multiplica 15 libras por su fineza de 11 y faran 165 dineros y 22 libras por 8 dineros fazen 176 dineros/los q̄les sumaras è vno 70 y 165 y 176 dineros, y faran 411 dineros, y despues suma las onças por si con 7 y 15 y 22 son 44 por esto ptiras los 411 dineros y vnã 9 y $\frac{1}{4}$ y tãtos dineros d̄ ley tornara toda la (massa.

¶ Uno tiene marcos 18 d̄ plata que tiene por marco onças 6 de fino, este lo mete al fuego tanto que le torna marcos 16 demando estos marcos 16 que quedan de que fineza seran por marco. Regla/mira quantaplataa y en los 18 marcos a 6 viene 108 d̄ si marcos 16 tienẽ 108 d̄ fina plata q̄ ternã 1 marco viene onças 6 de q̄lates 3 prueua lo si 1 marco tiene onças 6 quilates 3 que ternan 16 viene 108.

¶ Fineza de oro.

¶ Uno tiene 25 onças de oro de 20 quilates de lo qual q̄ere sacar 6 onças d̄ oro fino, demãdo q̄ntos q̄lates q̄darã las 19 onças/baz las 25 onças quilates y s̄o 500 q̄lates de los quales se an de sacar 6 onças de oro fino de 24 quilates por onças que son 144 quilates saca los de 500 Restan 356 quilates los quales son en 19 onças por que de 25 onças sacaste 6 que partidos 356 por 19 vienen a ser quilates 18 $\frac{4}{9}$ de quilate por onça.

¶ Uno tiene 18 onças d̄ oro de 18 quilates por onça quiere ligallas con 28 onças de cobre/demando de quantos quilates por onça tornara. Lo primero q̄ bagas es hazer las 18 onças quilates, y son 324 quilates/agoza junta 28 onças

Finanzas

Fol xlv

de cobre con las 18 onças de oro hazen onças 46 de oro y todo vno y otro tiene 324 quilates, parte agoza 324 quilates por 46 vienen $7\frac{1}{3}$ y assi diras que las 46 onças de oro tornan de 7 quilates $\frac{1}{3}$ por onça.

¶ De 20 marcos de plata fina que vno tiene quiere hazer vna liga que tenga quilates 175 de cobre por marco que a razon de 1152 quilates el marco terna de fino q̄lates 977 digo plata fina/pregunto de quantos dineros de ley sera despues de fundido y hecha la liga a respecto de 12 dineros de ley que es plata cendrada. Regla/di si quilates 1152 de plata y cobre tienen quilates 977 de plata fina que terna 12 opera viene $10\frac{7}{6}$ pues responde que tiene la dicha pasta a dineros $10\frac{7}{6}$ de ley por el cobre di quilates 1152 tiene 175 de cobre que ternã 12 viene $1\frac{7}{6}$ de bazeza/o cobre de ley puedes lo fazer por companias como esta figurado.

$$\begin{array}{r} 977 \\ 175 \\ \hline 1152 \end{array} > 12$$

¶ En cierta moneda de villon echan 39 marcos de cobre y vno de plata pregunto a como o quantos dineros tiene de ley opera como arriba, y digo que tiene a $\frac{3}{10}$ dinero de ley de plata fina que es a $\frac{1}{40}$ de ley a respecto de 12 dineros.

$$\begin{array}{r} 39 \\ 1 \\ \hline 40 \end{array} > 12 \quad \begin{array}{r} 2 \\ 40 \\ \hline 11 \end{array} \quad \begin{array}{r} 12 \\ 40 \\ \hline 3 \\ 10 \end{array} \quad 11 \frac{4}{10}$$

¶ Regla simplicis positivis.

¶ En esta regla del carayn, nota que quando la demanda pidere vna cosa es por la simple posicion, y si mas de vna pidere

5v

Regla

Se se halla por la dupla y agora la regla es esta que tomaremos vn numero a nuestro arbitrio y prouaremos todo lo que la demanda quiere y anssi prouado como vieres que no es el numero que querrias polo en forma y multiplica el numero que tomaste por el q quieres parte por la falsa que te vino que es multiplicar primero por tercero diuide por segundo y verna el numero que quieres.

Nota que quando en esta regla dixere mas todo lo que dize mas saca de el numero y lo que dize menos añade. Exemplo Dame vn numero que $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ y $\frac{1}{5}$ quita $\frac{1}{6}$ de $\frac{1}{6}$ queda $\frac{1}{1}$ di si $\frac{1}{5}$ me vien en $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{1}$ de donde me verna viene $\frac{1}{1}$ es el numero cuya $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ es $\frac{1}{1}$ juntale con $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ y si me dixere tanto mas o menos no quiere dezir sino que quando dize tanto mas se resse entonces lo suma al formar de la regla y si dize tanto menos se añade y esta te sera regla general por la qual podras absolver muchas quisiones no ynterueniendo numero de ray y porne primero de vna simple posicion que es que por vna falsa o fingida posicion sacamos la verdadera

Exemplo.

Uno expendio $\frac{1}{3}$ de sus dineros y hallose con $\frac{1}{8}$ preguntado quantos dineros tenia al principio esta pregunta por otras muchas vias se podria absolver por que es cierto que si vno expendio $\frac{1}{3}$ y le quedo $\frac{1}{8}$ de lo que despencio es $\frac{1}{2}$ de lo que le queda que es $\frac{9}{10}$ lo qual puesto sobre $\frac{1}{8}$ serian $\frac{27}{8}$ y tanto tenia al principio pero conuene para que entendas la falsa posicion hazello por ella / toma a caso vn numero qual quisiere en que se halle $\frac{1}{3}$ y sea $\frac{1}{2}$ gastando $\frac{1}{3}$ que es $\frac{1}{4}$ quedan $\frac{3}{8}$ di por regla de $\frac{3}{8}$ si $\frac{1}{8}$ me vien en $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{8}$ de donde me verna o si $\frac{1}{8}$ son $\frac{27}{8}$ de $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{8}$ de donde seran los $\frac{27}{8}$ opera viene $\frac{27}{8}$ que el $\frac{1}{3}$ es $\frac{9}{10}$ quitados de $\frac{27}{8}$ queda $\frac{1}{8}$ lo mismo verna tomando numero mayor que $\frac{37}{8}$ pues pongo que tenia $\frac{30}{8}$ despencio $\frac{1}{3}$ que es $\frac{10}{8}$ quedaron $\frac{20}{8}$ di si $\frac{20}{8}$ son venidos de $\frac{30}{8}$ $\frac{1}{6}$ de donde verna opera viene $\frac{27}{8}$ y anssi parece que por vna falsa posicion / o numero

Regla. Fol xlvj

fingido / o caso y voluntad tomado se halla el verdadero.

Otro exemplo

Uno compra vna cosa por ciertos florines / vendiela por $\frac{5}{3}$ o florines / y hallo que auia ganado $\frac{3}{3}$ $\frac{1}{3}$ por florin / preguntado valiendo el florin $\frac{1}{100}$ sueldos quanto le costo. Regla, po que le costo $\frac{3}{3}$ o florines q la ganancia seria sueldos $\frac{1}{100}$ que es $\frac{1}{1}$ florin siquese que la vendio por $\frac{3}{3}$ $\frac{1}{3}$ y auian de ser $\frac{5}{3}$ o di si $\frac{3}{3}$ $\frac{1}{3}$ ganancia y capital me es venido de $\frac{3}{3}$ o caudal $\frac{5}{3}$ o ganancia y capital de donde me verna / opera viene $\frac{4}{3}$ $\frac{1}{3}$ y tanto costo la cosa /

Deliga.

Uno compra la libra de plata ligada de $\frac{8}{8}$ dineros por $\frac{9}{9}$ florines demandando queriendo comprar libras $\frac{20}{10}$ de liga de $\frac{10}{10}$ quanto costara Regla / por que costo florines $\frac{8}{8}$ o que sale $\frac{8}{4}$ / agora mira a este respeto la liga de $\frac{8}{8}$ que valdra di si la liga de $\frac{10}{10}$ meda $\frac{4}{4}$ la liga de $\frac{8}{8}$ que me dara / opera viene $\frac{3}{5}$ tu sabes que te da $\frac{9}{9}$ pues diras si $\frac{3}{3}$ viene de $\frac{8}{8}$ o q yo puse $\frac{9}{9}$ de donde me verna / opera viene $\frac{22}{5}$ y tantos florines le costaran las $\frac{20}{10}$ libras / y sale la libra $\frac{8}{1}$ $\frac{1}{4}$.

Otro compra la libra de plata o liga o $\frac{10}{10}$ por florines $\frac{11}{11}$ despues compra libras $\frac{25}{25}$ de otra suerte por $\frac{20}{20}$ florines demandando de que liga fueron las libras $\frac{25}{25}$ diras si $\frac{11}{11}$ median $\frac{10}{10}$ que me daran $\frac{8}{8}$ por que la libra de las $\frac{25}{25}$ viene a valer $\frac{8}{8}$ / opera viene $\frac{7}{11}$.

Uno quiere comprar libras $\frac{11}{11}$ y quiere expender florines $\frac{12}{12}$ demandando de que liga sera, opera como arriba en las pasadas.

Uno quiere poner en vn cable $\frac{30}{30}$ ducados, y que se este alli tanto tiempo q me ritase o ganase caudal y ganacia $\frac{4}{4}$ o ducados / opera y viene que estara años $\frac{6}{3}$ de año.

De liga.

¶ Uno quiere hazer vna casa, vienena tomalla | 3 | 0 | 4 | 0 | 5 | maestros, y el p̄mero la bara en | 8 | dias / el segūdo en | 10 | el ter-
cero en | 40 | si todos entienden en hazella en q̄ntos dias se ha-
ra / opera viene que la baran todos | $2\frac{2}{15}$. y por aqui se bara la
del perro / lobo / y leon / que comen la oueja.

¶ Uno ballo r̄atos ducados q̄ la $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ y $\frac{1}{4}$ de aquellos s̄ta ha-
zen | 50 | toma vn numero a tu plazer en que se ballen estos que
brados / y prueua si sus partes dichas hazen | 50 | y sino di si a
quello que les viene del tal numero de donde verna | 50 | ope-
ra viene | $46\frac{2}{3}$.

¶ Quantas varas fueron aquellas q̄ vendiendo la vara por
libras | 17 | sueldos | 5 | valierō libras | 100 | p̄ el numero d̄ va-
ras que quisieres, y prueua si a quel precio hazen | 100 | y sino
di si tanto me es venido de tantas varas | 100 | de donde me
verna opera viene | 5 | varas y $\frac{5}{6}$ de vara.

¶ Dame vn numero que quitado de el $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{8}$ queden | 24 | to-
ma vn numero a tu modo que se fallen enteramente estas par-
tes, y prueua si quitando lo que digo quedā | 24 | y sino diras
si aquello que me quedo vino d̄ tal | 24 | de donde me vernā
opera viene | 576 | que es el numero demandado.

¶ Dame vn numero que | 5 | sean sus $\frac{2}{3}$ opera viene | $7\frac{1}{2}$.

¶ Uno se combiene con vn maestro que le faga cierta lauoz
con condicion que la acabe en | 30 | dias / y que el dia que tra-
bajare le dara | 18 | reales, y el dia q̄ no trabajare que pier-
da el maestro | 16 | reales / acaesce que el maestro trabajo y de-
rode trabaxar tantos dias / que fecha la obra no tiene ganado
nada, demanda se quantos dias trabajo y quantos dias bol-
go. ¶ Diras hazme de | 30 | tales | 2 | partes que tanto ha-
ga la vna multiplicada por | 18 | quanto la otra multiplica

De liga Fol xlvij

por. 16. pon que son. 8. y. 9. que la multiplicacion d̄ el vno y
del otro hazen. 144. suma. 8. y. 9. es / 17 / tu querrias / 30 / disti
17 / vienen de. 8 / y de. 9 / de donde vernan. 30 / opera viene
14 $\frac{2}{7}$ y tantos dias trabajo el resto fasta. 30. no trabajo que
fueron. 15 $\frac{5}{7}$ fata.

¶ Dame. 2. numeros que la $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ del vno sea tanto como el
 $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ del otro multiplica en cruz / la suma de estos quebrados y
de la parte de $\frac{5}{6}$ verna lo del $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$. y de la parte de $\frac{5}{6}$ verna lo
de $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ q̄ el vno sera / 100 / el otro / 54 / y las vnas y las otras
parte seran. 45. lo qual verna tambien por la simple posicion.

¶ Si $\frac{1}{2}$ de. 5 / fueren / 3 / de donde seria $\frac{1}{4}$. Regla / puedes
responder por dos vias la primera considerando que la $\frac{1}{2}$ que
es / 2 $\frac{1}{2}$ es / 3 / diciendo si / 2 $\frac{1}{2}$ son. 3 / que sera. 20. porque. 5
es el $\frac{1}{4}$ de / 20 / y ansite verna / 24 / que quiere dezir si. 2 $\frac{1}{2}$
son / 3 / que seran / 5 / viene / 6 / por que es el $\frac{1}{4}$ de / 24. ¶ Lo se-
gundo considerando que / 3 / es $\frac{1}{2}$ de / 5 / que es / 2 $\frac{1}{2}$ diciendo
si / 3 / es / 2 $\frac{1}{2}$ que seran / 20 / viene / 16 $\frac{2}{3}$ que su $\frac{1}{4}$ es / 4 $\frac{1}{6}$ y
tanto viene a valer / 5 / valiendo. 3 / los / 2 $\frac{1}{2}$. Como si direse-
mos si / 4 / fuese / 6 / q̄ seria / 10 / que en dos modos pueden res-
ponder lo primero que al respeto dicho diez serian. 15 / lo se-
gundo si / 6 / fueren / 4 / 10 / seran / 6 $\frac{2}{3}$ y lo vno y lo otro que
10 / es / 15 / 10 / 6 $\frac{2}{3}$ se puede derecha mente responder. Otra
cosa seria si la demanda distinguese los terminos como diziē-
do si / 3 / fueren $\frac{1}{2}$ de / 7 / $\frac{1}{3}$ de / 9 / que seria, etc.

¶ Si $\frac{1}{3}$ fuese $\frac{1}{2}$ de $\frac{1}{5}$. $\frac{1}{5}$ de que seria $\frac{1}{4}$ distinguelo y di si $\frac{1}{10}$ que es
 $\frac{1}{2}$ de $\frac{1}{5}$ fuese $\frac{1}{3}$ / $\frac{2}{5}$ por que de esto seria $\frac{1}{5}$ el $\frac{1}{4}$ que sera viene. 2 $\frac{2}{3}$ / $\frac{1}{5}$ q̄
sera viene $\frac{2}{3}$ que es $\frac{1}{4}$ de / 2 $\frac{2}{3}$ fata.

¶ $3\frac{1}{2}$ de tal numero fue $\frac{1}{2}$ que / 5 / fue los $\frac{2}{3}$ demandado / 3 / de don-
de sera $\frac{1}{2}$ faz como es dicho distinguiendo y sera / 5 / los $\frac{2}{3}$ de. 7
 $\frac{1}{2}$ luego si guese q̄ / 3 $\frac{1}{2}$ es $\frac{1}{2}$ de / 7 $\frac{1}{2}$ q̄ es $\frac{3}{4}$ pues di si / 3 $\frac{1}{2}$ s̄. 3. $\frac{3}{4}$
que seran / 3 / vienen / 3 $\frac{3}{4}$ que es $\frac{1}{2}$ de / 6 $\frac{3}{4}$ fata.

¶ Si / 3 / fuese $\frac{1}{2}$ de / 7 / 4. q̄ parte seria d̄ / 11 / di si. 3. fuese / 3 $\frac{1}{2}$
4 / que sera / sera / 4 $\frac{2}{3}$ que son $\frac{1}{3}$ de. 11. fata.

¶ Uno tiene dos suertes de paño que lo vno vale 9 / 15. rea-

De la dupla.

les la vara lo otro a. 1 2. yo quiero comprar. 100. reales de todo ello/tanto de vno como de otro, demando quántas varas comprare de cada suerte opera viene varas. $3\frac{1}{2}$ de cada suerte esto basta en quánto ala simple y falsa posició y nota q las questiones que por ella se absuelben, se absolberan por la dupla posicion, y no por la contra.

De la dupla posicion.

¶ Siguese la dupla posició para en xemplo y declaració dela q se pone vna qñtion desta manera ¶ 3. personas. tienē dineros que el primero tiene vna cantidad/el segúdo do tanto que el primero, y mas. 4. el tercero tiene tanto como el primero y el segúdo y. 6. mas, y todos. 3. tienen. 44. ducados pregúto qñtos ducados tiene cada vno dellos, ballaras que el primero tiene. 5. el segundo. 14. el tercero. 25. y para absolver esta y las semejates por las dos falsas posiciones notarás estas. 4. reglas generales que son. 3. en substancia.

¶ Primera regla mas y mas se resta

¶ Segunda regla meos y menos se resta

¶ Tercera regla mas y menos se suma

¶ Cuarta regla menos y mas se suma

¶ Ahora pues tornan do ala qñtion ppuesta pō por la pmera posició q el pmero tenia. 8. el 2 tenia. 20. el 3. 34. con forme ala dñada, y entre los. 3. ternā. 62. y auia dñer. 44. dñ mane ra q son. 18. mas dlo q

primera posició	diferencia	segunda posició
20	8 2 6	16
34	mas	mas
18	diferencia	6
	12	
primero berroz		segundo berroz


queremos pōlo al pie dla cruz con el termino dñ mas ala parte de los numeros dela primera posició, y todo ello como aqui esta por figura, y este. 18. se dira primer berroz en el obrar.

¶ Don por la segunda posicion que el primero tenia. 6. el 2

De la dupla.

Fló. xlviii.

16. el $\frac{2}{3}$ 28. asientese en el otro brazo de la cruz cōtrario al primero y para ballar la verdad mediante estas. 2. falsedades tu ves q la diferencia dlas. 2. posiciones falsas, es a saber. 8. y. 6 es. 2. entre los berrozes, es a saber. 18. y. 6. es. 12. esta diferencia de los berrozes viene del. 2. que es diferencia de las posiciones, ditas por la regla de. 3. si diferencia de los berrozes me viene de. 2. diferencia de las posiciones de donde me venga. 6. segundo berroz, opera viene. 1. este. 1. salto de a bajar el. 6. segúda posició para allegarse ala verdad pues quita. 1. de. 6. quedan. 5. esto tiene el primero/el segundo ca toze/el tercero. 25. como es dicho.

¶ En esta regla quando la demanda pide de vna cosa por mas vna cruz, y qñdo pide dos cosas por mas dos lineas  y si. 3. por mas. 3. etc. y toma vn numero a tu plazer y este o lo q tomares por mas encima dlas astas de la cruz ala mano yzq erda y así lo prouaras y si viniere mas o menos pōerlo as al pie de las lineas sus contrarias q es enfrente de dōde pusiste lo primero con su dicion de mas o menos tomaras por la primera posicion/otro/o/otros numeros, y baras otro tanto poniendo la dñasia en la otra parte.

¶ Dos mercaderes fletā vna naue d trigo a le d dar por el nolito. 1100 reales a real y 2 dla fanega al dñe bar car no teniā los mercaderes de q pagar el flete al patrō si no era en trigo y cada vno d los le dio. 20. bñegas, el patrō las vedio, y buel ue al vno. 30. reales, y el otro alliē de d trigo dio al patrō. 40. reales, dñado a como vedio el trigo el patrō, y qñtas banegas cargo cada vno/ Regla, prima posició a. 20. reales viene 326. meos segúda. 30 | 74. mas, por partidoz. 400. opera viene a. 28 $\frac{3}{5}$ la banega sequitā q al que boluieron los. 30. reales pago/ 533. reales dñolito, el otro. 567. para ver los q cada vno metio, di si. 1 $\frac{1}{2}$ pagā vna banega q pagarā. 533 viene. 355 $\frac{1}{2}$ por el otro haz otro tanto viene. 378.



De mandas

¶ 4. comprá vna cosa el p̄mero dize a los 3. q̄ le dē $\frac{1}{2}$ el segūdo pide a los. 3. $\frac{1}{3}$ el ter-
 cero $\frac{1}{4}$ el q̄rto pide $\frac{1}{5}$ a todos / q̄nto tiene ca-
 da vno y vale la cosa. Regla, buesca nu-
 mero de los q̄brados es. 60. por el $\frac{1}{2}$ toma
 otro tanto suma con. 60. es. 120. pona
 pte y por el $\frac{1}{3}$ toma $\frac{1}{2}$ de / 60 / cō / 60 / es / 90. y por el $\frac{1}{4}$ toma $\frac{1}{3}$
 son / 80. por el $\frac{1}{5}$ toma $\frac{1}{4}$ son. 75 / sumado con el. 60. suma lo to-
 do. Los modos son. 365. ptelo por. 1. mēos que son viene
 121 $\frac{2}{3}$ quita de estos los. 60 / que es el numero amicable que
 dan. 61 $\frac{2}{3}$ esto vale la cosa, quita / 120 / quedan / 1 $\frac{2}{3}$ lo de el pri-
 mero quita / 90 / quedan / 31 $\frac{2}{3}$ de el segundo quita / 80 / quedā
 41 $\frac{2}{3}$ de el tercero quita / 75 / quedan / 46 $\frac{2}{3}$ del quarto. y si
 fuesen / 510 / veria a d̄bito / porque si son / 5 / el primero tiene
 10 / menor. etc.

120	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$
90			60	
80				
75				
365				

De geometria

¶ Son / 2. torres dis-
 tantes la vna de la o-
 tra. 150. pasos tiene
 en alto la vna / 100.
 la otra / 70 / hecha v-
 na fuēte entre las / 2 / q̄
 no aya mas de la altu-
 ra de la vna a la fuen-
 te q̄ de la otra. Demā-
 do q̄nto ay de la fuēte
 acada vna d̄ las torres
 ¶ Regla, multiplica
 100. inse y / 70 / inse
 resta lo q̄drado d̄ / 70 /
 del quadrado d̄ / 100
 lo que queda pte por
 el duplo de la distācia
 150 / que es. 300 /
 viene. 17. esto pon so-



De geometria fol xlix

bre $\frac{1}{2}$ de la dicha distancia que es. 75. seran. 92. esto abra de-
 la fuente a la torre menor, el resto de los. 150. que es. 58. ay
 a la mayor dende la fuente.

Del triangulo y qual.

¶ Es de notar que qualquier quadrado d̄ tri-
 angulo d̄ lados y iguales a d̄ ser y qual al quadra-
 do de la mitad del dicho lado, digo que en cada
 lado ay. 8. quadros. 64. son quadros. 4. que es
 $\frac{1}{2}$ es. 16. resta. 16. de. 64. q̄dan. 48. que es el
 quadrado del diametro pues rayz de. 48. que
 es. $6\frac{1}{2}$ es el dicho diametro / o catecum.



De triangulo de lados inequales.

¶ El menor es. 15. mayor 25. mediano. 20.
 multiplica. 15. inse multiplica. 25. inse. Lo pro-
 duto suma sera. 850. quadra. 20. son. 400. res-
 ta de. 850. quedan / 450 $\frac{1}{2}$ de esto. 225. partelo
 por el basis. 25. viene. 9. quadra. 81. son. Res-
 ta del quadrado de. 15. queda. 144. la rayz es
 12. sera el catecum.



¶ En estas y otras similes teniendo los diame-
 tros notorios hallaras la circunferencia operan-
 do por la contra.



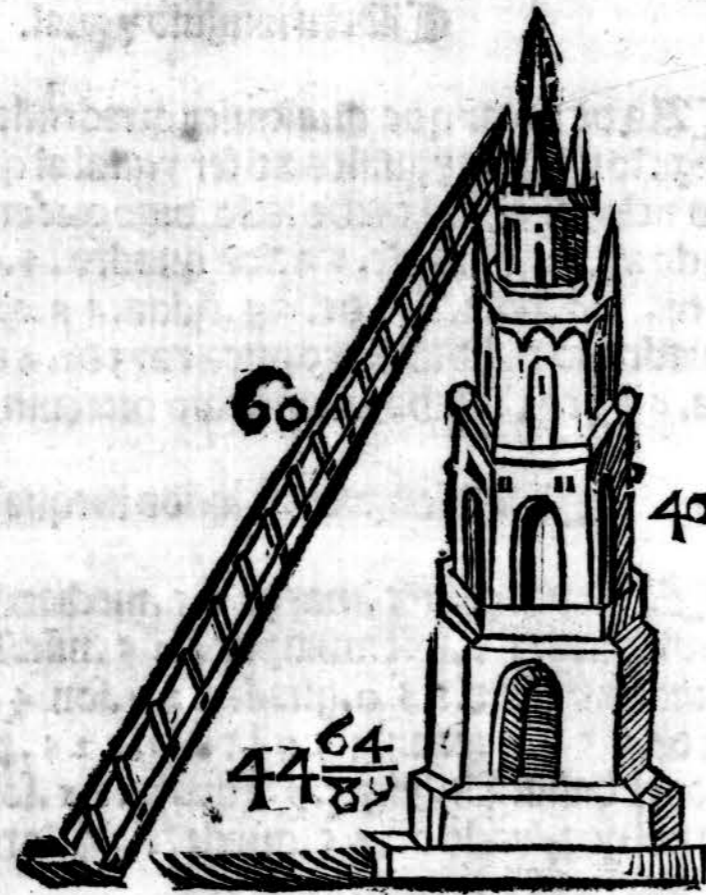
¶ Un triángulo d̄ lados y iguales, cada vno. 20
 opera diametro. $17\frac{1}{3}$ todo. $17\frac{1}{3}$.

¶ Un triángulo muy prolongado q̄ de los dos la
 dos tiene. 20. y del menor lado. 10. diametro
 $19\frac{1}{3}$ todo. $96\frac{3}{5}$.



Una torre tiene de altura.

40. llega vna escala de. 60 en largo desde encima hasta el suelo, quanto ay del pie de la torre. Regla / multiplica en si. 40 son. 1600. infese 60 | 3600. Resta 1600. de. 3600. quedan. 2000. la rayzes. $44\frac{64}{89}$ y tanto ay.



Para saber lo que tiene la escala es de notar la altura de la torre que es.

40. y lo del pie de la escala basta la torre de q es rayz. 2000. multiplica esta rayz in se es. 1000 | 40. en si es. 1600. sumalo es. 3600. rayzes. 60. yta yn alijs.

Para la altura de la torre, multiplica. 60. in se y rayz de. 2000. in se. Resta lo vno de lo otro quedan 1600. rayz es. 40. in alijs.

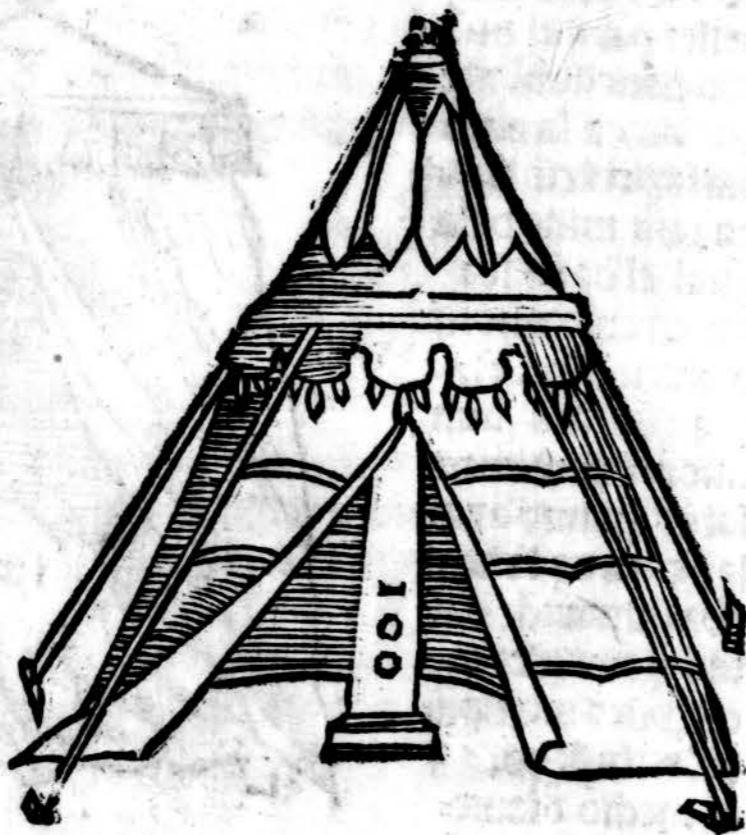
Un pauellon tiene de alto. 8. varas, el diametro el 12. dmando quanto lienço que ten = gade ancho. $1\frac{1}{4}$ de vara abra menester para el dicho pauellon. Regla / busca la area de la superficie de vna pira mide de la qual el basis sea vn circulo que su diametro sea. 12. y la altura. 8. aunque primero es de saber quanto ay de la altura de la dicha pira mide basta la circunferencia, pues multiplica. 8. en si es. 64 el medio diametro en si es. 36. sumalo es. 100. la rayz por la longueza de la circunferencia basta la altura la qual longura multiplica por la mitad de la circunferencia del circulo del basis que es por. $18\frac{6}{7}$ son. $188\frac{2}{7}$ y tantas varas quadradas ay de lienço en el pauellon, parte. $188\frac{2}{7}$ por el anchura de la vara que es $\frac{1}{4}$ viene. $150\frac{6}{7}$ tanto sera menester.



Bij

De geometría

Una tienda de campo tiene en el mastel. 100. varas de lo alto hasta la tierra, demando quantas varas tiene en el redondo, la tierra que toma la tienda, y quanto tiene toda la tienda, y quanto abra en el diametro de la tierra, y quantas varas de lienço sera el paño que cubra toda la tierra. Regla para el diametro. Multipli. inse. 100. inse 10000. son. multipli. 140 ise 14000. Resto. Resto.



10000 | 9600. quedan / saca la raíz y dobla son. 195 $\frac{187}{195}$ este es diametro para el círculo sera. 616. para lo que ay en la tierra toma $\frac{1}{2}$ del diametro y $\frac{1}{2}$ del círculo / multiplica son 29971. y algo mas, para quanto lienço es menester toma $\frac{1}{2}$ del círculo, multiplica con el mastel son. 30800. tantas varas terna de lienço.

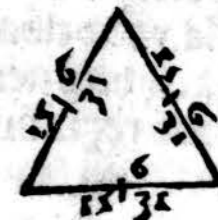
De geometría Fol .li.

De quadrar círculo y de circular quadrado.

Tiene un quadrado por cada lado. 10. bagole / o cóuertole en un círculo quanto terna el círculo. Regla. 10. multiplica en si es 100. tanto tiene el quadrado, y despues busca un numero que sacádole $\frac{3}{4}$ quede. 100 el qual es. 127 $\frac{3}{11}$. la raíz. 11 $\frac{2}{7}$ tanto tiene el diametro del círculo, multiplica vezes. 3 $\frac{1}{7}$ viene. 35 $\frac{2}{49}$ el círculo / prueva lo viene. 100 como en el redondo.



Del mismo quadrado quiero bazer un triangulo / demando quanto terna por cada lado. Regla, dobla. 100. son 200. toma $\frac{1}{6}$ y $\frac{1}{7}$ de 200. son. 31 escasos suma con. 200. son. 231. la raíz. 15 $\frac{6}{31}$ terna por cada lado el dicho triangulo.



Una tierra de. 5. angulos / cada vno por de fuera tiene. 12. por de dentro. 10. quanto tiene todo. Regla. 10. multiplica en si son. 100. $\frac{1}{2}$ de. 12. toma. es. 6. multiplica en si son. 36. resta de 100 / 64. quedan la raíz es. 8. que el perpendicular / o diametro de cada triangulo $\frac{1}{2}$ de 12. vezes. 8. son. 48. lo que tiene cada vno de los. 5. y por que son. 5. di. 5. vezes. 48 / 240. tanto tiene todo.



liij

De geometría

Una tierra que por cada lado así de los de dentro como de los de fuera tiene. 10. quanto tiene todo/ opera eodem modo viene por diámetro. $8 \frac{1}{2}$ viene. $4 \frac{3}{4}$ cada vno multiplica vezes. 6. por q̄son t̄atos, y vernate. $2 \frac{5}{7} \frac{7}{17}$ esta reglate sera general aun que aya mas triángulos/ o menos.



Una tierra como vn bueno de largo tiene 30. y de ancho. 20. quanto es toda. Regla. 30. vezes. 20. son. 600. quita de esto $\frac{3}{4}$ que son. 128 $\frac{2}{3}$ quedan. $47 \frac{1}{2}$ y tanto es todo.



Una tierra que tiene bundidas las yfadas por el vn lado tiene. 30. por el otro. 40. por cada vno de los otros dos lados tiene/ 60/ por la cintura tiene. 6. demando quanto tiene en toda regla sabe p̄mero la vna parte d̄la tierra despues sabras la otra. toma $\frac{1}{2}$ de. 30. y $\frac{1}{2}$ de 6. son. 15. y. 3. de. 15. quedã. 12. multiplica enssi son. 144 toma $\frac{1}{2}$ de. 60. es. 30. multiplica enssi son. 900. d̄sto quita. 144. quedan. 756. la rayz es. $17 \frac{2}{3}$ esto es el pendicular o diametro desta parte de. 30. toma el. 6. suma con. 30. son 36. multiplica $\frac{1}{2}$ que es. 18. cõ. $27 \frac{2}{3}$ son. 494 $\frac{4}{5}$ esto tiene toda la vna parte/ opera de la misma manera de la otra parte y viene por perpendicular. $24 \frac{5}{8}$ en todo. 568 $\frac{3}{5}$ suma lo todo esto y lo otro viene. $106 \frac{3}{8} \frac{2}{5}$ y tanto es toda.



Una tierra que la mitad esta en triángulo, y la mitad en manera de quadrado/ o quadrangulo, de largo tiene. 80. de an-

De geometría Fol .lii.

cho/ 40/ por la punta del q̄drágulo tiene/ 10/ demando quanto tiene toda. Regla. $\frac{1}{2}$ de/ 80 son/ 40/ $\frac{1}{2}$ de/ 40/ son/ 20/ vezes/ 40/ 800/ d̄sto esto tiene el triángulo/ toma $\frac{1}{2}$ de/ 40/ de ancho son/ 20/ $\frac{1}{2}$ d̄/ 10/ son/ 5/ con/ 20/ suma s̄o/ 25/ $\frac{1}{2}$ de/ 80/ son/ 40/ vezes/ 25/ son/ 1000/ con/ 800/ son/ 1800/ esto tiene toda.



Una tierra esquinada de largo tiene/ 40/ y de ancho/ 30/ quanto tiene toda. Regla. $\frac{1}{2}$ d̄/ 30/ 15/ vezes/ 40/ son/ 600/ t̄ato tiene toda.



Intelligencia de vocablos de geometria.

Multiplicacion/ producto/ retangulo. Por la ypothumifia en todas las figuras rectilneas mayormente se entien de la linea q̄al mayor angulo d̄a q̄llas es opposita/ y propria mente se acostumbra ser entendida por el lado/ opposito al angulo recto. **C**oroausto se entiende vna linea recta q̄ ayunta las extremidades de dos lineas en alto eleuadas/ y pueden ser los coraustros mas o meos segun el numero de las lineas eleuadas. **C**uerda pentagonica se entiende vna linea recta en la figura pentagona q̄ procede de q̄quiera de sus angulos al otro. **L**a perpendicular es vna linea recta eleuada/ o situada sobre otra en esquadro que causa en su tocamiento vno/ o mas angulos rectos. **C**atheto/ y saeta y perpendicular son vna misma cosa. **D**iametro es vna linea recta en el circulo que pasa por el cẽtro/ y toca con sus dos estremidades en la circunferencia al qual circulo diuide en dos mitades/ tambien se dize diametro de vn quadrado como de vn redõdo. **P**eriferia es la circunferencia de vn circulo. **C**entro se dize el punto de en medio del circulo del qual centra todas las lineas rectas que procedieren basta tocar en la circunferencia se

liiij

ran yguales. También se llama centro el punto de en medio de las superficies de todas las figuras rectilneas del qual centro procediendo líneas rectas a cada vno de los ángulos se ran yguales entre sí.

Ya q̄ bastante mente 7 declarado las reglas de arithmetica cō sus questioniões de cada genero q̄ero poner otras questiões subiles por que a quanto te fuere p̄guntado sepas respōder y los casos grauissimos q̄ por lo q̄ tēgo escripto no se pudieren absoluer yo los referuo para el algebra reyna d̄ todas las reglas

Primera question.

3. cōpañeros ponen dineros para vestirse el p̄mero | 7 | el 2^o | 10 | el 3^o | 13 | ducados / cōprarō | 3 | pieza d̄ paño q̄ cada vna tiene | 32 | varas la p̄mera costo | 6 | la segunda | 9 | la tercera | 15 | ducados / q̄erē p̄tirlos d̄sta m̄era q̄ a cada vno d̄ los yēgā | 32 | varas por sus dineros / demando quanto verna a cada vno d̄ cada fuerte de paño.

Al que puso. 7. ducados viene del primero paño | 2 4/5 | varas / del segundo | 6 | del tercero | 1 4/5.

Al q̄ puso | 10 | ducados / viene d̄l p̄mer paño | 5 2/5 | varas / d̄l segundo | 18 | del tercero | 8 2/5.

Al que puso | 13 | ducados / viene d̄l primer paño | 1 7/5 | varas / del segundo | 8 | del tercero | 2 2/5.

Segunda question.

Un tauernero tiene | 3 | açúbres d̄ vino q̄ el primero vale a 20 | el 2^o a | 16 | el 3^o a | 8 | m̄s d̄ los q̄les | 3 | açúbres / q̄ere bazer otros tres açúbres q̄ valga el p̄mero a | 18 | el 2^o a | 14 | el 3^o a | 12 | m̄s, demando quanto tomara de cada açumbre de los primeros / para cada vno de los segundos.

Para que valga | 18 | tomo del primer 2/3 del segundo 1/4 del tercero 1/2 de açumbre.

Para que valga | 14 | tomo del primero 1/5 del segundo 1/2 d̄l tercero 1/3 de açumbre.

Para que valga a. 12 | tomo del primero 1/6 del segundo 1/4 del tercero 1/2 de açumbre.

Question tercera notable.

Parte | 8 | en | 2 | ptes q̄ partiēdo la mayor por la menor vēgā | 3 1/2. Regla añade | 1 | al | 3 1/2 serā | 4 1/2 pte | 8 | por | 4 1/2 viene | 1 2/5 es la menor | 6 2/5 es la mayor pte p̄ueualo / y viene | 3 1/2 esta es regla general / in omnib⁹ / la razón es por q̄ todo numero p̄tido ē 2 | ptes si el d̄ho numero p̄tieres por la menor pte siēpre te verna | 1 | mas q̄ partiēdo la mayor por la menor pte por la dezena y q̄rētena euidēcias d̄l frater lucas / lo q̄l nota q̄ es digno de ser notado.

Actable question quarta.

Jutarō se dos cōpañeros / y cōprarō el vno dos panes para comer / y el otro tres q̄ fuerō | 5 | panes / y al tiēpo q̄ querian comer sobzeuino otro compañero / y diro les como el no ballaua p̄a para comer q̄ les rogaua pues en sus p̄ezillos | 5 | auia bar to p̄a para todos tres q̄ le admitiesen a comer cōellos q̄ el pagaria al respeto el escote / bizose lo q̄ pidio / y pago | 5 | m̄s d̄ lo q̄ le cupo p̄gunto q̄nto cabe a cada vno d̄ los | 2 | q̄ cōprarō el p̄a / repartiēdo les los d̄hos | 5 | m̄s. Regla. Claro es q̄ si este pago | 5 | m̄s por el p̄a q̄ comio q̄ cada vno d̄ los otros | 2 | salē a | 5 | m̄s / y pues los | 3 | comierō | 5 | p̄aes cada vno comio vn p̄a y 2/3 d̄ p̄a / luego siguele q̄ | 1 2/3 d̄ p̄a valio | 5 | m̄s así sale el p̄a | 3 | m̄s / pues los | 3 | panes d̄l vno costarō | 9 | a este le dara | 4 | m̄s d̄ los | 5 | y al q̄ cōpro los | 2 | p̄aes q̄ le costarō | 6 | m̄s se le dara | 1 | m̄s d̄ los d̄hos | 5 | d̄l 2^o cōpro / y así estan yguales en el escote y p̄ticiō no enbargāte q̄s prima facie pece q̄ al de los | 3 | p̄aes le vienen | 3 | m̄s / y al de los | 2 | le vienē | 2 | lo qual es denotar.

Quinta question.

Uno tiene puestas | 100 | piedras en d̄recho vna d̄ otra dista la vna de la otra vn paso así tienē todas d̄spacio | 100 | pasos vno q̄ere recoger todas las d̄has | 100 | piedras juto cōla primera / y traelas vna a vna aun mōton / d̄mādo en q̄ntos pasos las recogerá todas. Regla / multiplica en sí la distācia / cōbiene saber | 100 | vezes | 100 | fa | 10000 | y sobresto p̄o la dicha distācia fa | 10 | 100 | y en tantos pasos las recogerá.

Question sexta.

5 v

Diuersas cosas

CUna cuba cabe cátaras $| 10 \frac{1}{2}$ y tiene vna canilla en tal lugar q̄ enflando llena si le sueltan la canilla sale por hora vna cantara / y después en $| 2$ horas sale otra cá tara / y en tres horas sale otra cantara y como va perdiendo el furoz cada vez sale cada cantara vna hora mas tarde / y si $| 12$ cantarastuuiele q̄ la posirera tardaria $| 12$ horas en salir / demando en quantas horas saldra las dichas $10 \frac{1}{2}$ cá taras. Regla, esta es progresion natural / toma $\frac{1}{2}$ del vltimo termino es a saber $| 10 \frac{1}{2}$ viene $| 5 \frac{1}{4}$ y sobre el vltimo suma el primero / es a saber $| 1$ / serã $| 11 \frac{1}{2}$ esto multiplica por $| 5 \frac{1}{4}$ viene $| 60 \frac{3}{8}$ y en tãtas horas saldra todo y por esta bordẽ puedes ynuistigar muy subiles reglas d̄ progresiones.

Question septima.

C30 mercaderes vã en vna naue los $| 15$ / chistiãos los $| 15$ / moros / cõ gran tormeta ecbã las mercaderias a la mar y no basta / y quieren echar los $| 15$ / de los mercaderes estando d̄ $| 9$ / en $| 9$ / y sean de los que fueren puestos en renglera / como se porman que se echen los moros / y chistianos no / ninguno Regla.

CPost quatuor quinq̄da post $| 2$ / $| 1$ / coloca.

C3 numerabis postea $| 1$ / colocabis.

CUnum dic pariter $| 2$ / consequenter.

C2 post apponas et $| 3$ / simul hic apponas.

CSemel dic ante bis post $| 2$ / vnum terminabis.

CPrimi xpiani sunt Sarraceni $| 2$.



Esto baste en quanto ala cueta bordinaria y mas comun por que imposible es tanta infinidad de cosas como se encierran debaro dela arithmetica podellas poner en poco volumẽ y a esta causa me d̄ro la diuifi

De cõtadores Fol .liiij

on de los numeros / primo et incompõsito, compuestõ que es partible numeros contra se primos que de sola la vnidad s̄õ medidos numeros contra se primos / o comunicãtes numero par / impar / pariter par pariter impar / impariter pares / y pariter pares / numeros / laterales / o lineares / superficiales numero quadrado / numeros solidos / numero cubo / numeros pẽtan gonaes / circulares / superfluos / diminutos / y perfectos / y d̄ sus propiedades / numeros seperficiales y solidos similes / numeros cõgruos / y su origen / y de los congruentes / y como se ballaran por quebrados de numeros discretos / y anssi vereys quan poco 7 tocado en las progressiones / y que en los quebrados 7 faltado de p̄er muchas questiones / pues tambien veo quan sumariamente 7 passado por las cõpañias que no puse d̄ conciertos / y de tanto porcierto sino poco de los truecos y baratas / ninguna cosa en la regla de liga de oro / y plata no mas de dos palabras / y de graduatione medicinarum ninguna cosa / pues dela simple pusicion y dela dupla muy poco vereys escripto. De los quatro actos de iraciones fificas ninguna cosa ay ni de como se ballaran las cantidades / y notas en $| 3$ / $| 0$ / $| 4$ o más cantidades cõtinas proporcionales que es cosa muy de notar / y aprouechara / mucho para la regla de tres cosas Del modo de mensurar los circulos / y sus partes circunferẽcias / y sus areas corporales. Dela difinicion dela proporcion y dela diuision della / y que son cantidades comensurables 7 yn comensurables. Dela diuision de proporcion rational geometrica / y figuratiua mente de estas proporciones / y que son cantidades proporcionales / ni de que cosa es improportionalidad ni de los especies de arguiz en las proporcionalidad / ni de proporcionalidad cõuerfa y permutata y conjunta disjunta / euerfa e qua proporcionalidad ni de como se hallan los denominadores dela proporcion ni de como se conocera vna proporcion ser mayor que otra ni de como se vera ser compuestã de otras muchas ni de las cantidades continuas.

Questiones

ymproporcionales/ o discretas ni d como se cõporna vna pporcion/ ni d pporcion entre | 2 | 3 | 4 | 5 | cantidades ni de como se ballara el medio proporcional entre dos cantidades/ y sus questiones sobre esto mismo/ ni z dicho delas conclusiones/ o evidencias proporcionales z ynpoporcionales en las cãtidad des/ yndiferetes. De todo esto lo que total mente z dexado de poner a sido por que seyo que a y pocos que lo quieran / y de lo demas en que conozco que me fuy acortando / fue por no crecer el libro/ y por que me parecio que de cada cosa vn poco seria para no empalagar a ninguno.

De aqui passareys adelante do vereys la borden que deue tener los contadores de señores/ y los que tiene cargos de haciendas/ llamase razon por que es otra cosa que no cuenta que aun ya abreys oydo dezir algunos viejos/ cueata y razon / a prouecha para que el contador haga bien su officio/ y el señor sea seruido/ y su casa gouernada/ y los criados/ pagados/ y los vasallos bien tratados sin que en lo vno nien lo otro aya fraude ni engañio.

Relacion por dõde se deue regir q̃lquier p̃sona que touiere officio de contadores



Rimera mente el que fuere cõtador de algun gran señor que tenga vasallos/ y señorios que gouernar/ a de procurar d̃ mantener cõellos y con los receptores mayordomos z arrendadores/ y con las otras personas que contratare toda verdad/ de manera que no aya mudãça en las cosas que asentare por que no buyan de entender en la baziẽda y demas de ser conciencia no complir lo que conellos se asienta/ bien se puede dar y tomar con los contratantes antes que aya asiento por escripto pero despues de escripto y becha obligacion en ninguna manera se deue hazer por que demas de ser cosa de que se a de dar cuenta a dios la honrra de el contador anda en iuyzio delas gentes/ y la casa del señor siene mala fama.

Regla de cõtadores fo .lv

Item procurar por todas las vias que pudiere de encabeçar en los vasallos por concejo las rentas de los partidos d̃ los señores, y no meter arrendadores entre ellos por q̃ muy mejor se concertan entrellos que no con arrendadores que an d̃ comer/ y beuer/ y vestir, y a horrar d̃ el sudor de los vasallos por que si vna vez pagã al señor la cantidad que por via de encabeçamiento se obligã el arrendador les faze pagar seys vezes mas/ con citallos, y molestallos cada dia, y demas desto haze los ser perjuros mill vezes, y los encabeçamientos, arrendamientos, an de ser por tres o quatro años/ por que susceden algunos buenos, y otros malos, y a d̃ hazer su contrato en forma si es de concejo dos personas, que traygan poder d̃ el concejo para obligarse por la cantidad q̃ se concertaren, y si fuere de arrendador que haga su contrato, y de seguridad bastante.

De todos los encabeçamientos, y arrendamientos que se hizieren/ a de tener libro de pliego horadado aparte, y en cada vno que se celebrare a de auer dia/ z mes z año y testigos/ y en fin de el firmar el contador y el procurador de el concejo que se encabeçare, o el arrendador que arrendare, y el escriuano ante quien pasare.

Item de lo que se arrendare a de auer posturas bechas ante el contador y escriuano, asentadas en los libros/ con el prometido mas baxo que el contador pudiere dar, y con que el quinto de el tal p̃metido quede para el señor, y con que la tal rãta/ o rentas que arrendare se pregonẽ publicamente por cedula de el contador, en la villa o lugar donde la tal renta se arrendare/ seys pregones vno tras otro, los quales asiente el escriuano ante quien se pregonare con las pujas si alguna obiere, en las espaldas de la cedula que el cõtador embiare, y esta cedula a de yr conforme ala postura en que declare quien la pone y por que años, y por que precios, y con que condicion, y en las posturas a de asignar remates, y sacar todo el termino con el arrendador que mas pudiere para que esten abiertas, para q̃ se pueda rescebir, puja en ellas dentro de el termino que esten

De contadores.

abiertos, y los remates an de ser dos y a de auer quinze dias de el vn remate a el otro, y si se hizieren las rentas digo q si a rendarẽ conforme ala ley de el quadero no basta el primer remate se pueda recebir qualquier puja, y otorgarla q̄rta parte de la puja de el prometido, y dela quarta parte de el prometido el quarto d ella para el señor, y ase d cargar toda la puja por cuerpo de renta, y librallo por libramiento/ el prometido que gano menos/ el quinto que se quede en el cuerpo dela baziẽda para el señor/ y pasado este primero remate en los quinze dias que q̄ dan para se rematar de postrimero remate/ no se puede recebir puja sino fuere de diezmo/ o medio diezmo/ y esta se pñede echar en cada año/ o repartida por todos los años de el arrendamiento como el arrendador quisiere/ y delo que montare el diezmo/ o medio diezmo gana el señor la veyntẽa q̄ se a de cargar y librar como lo d el prometido, y d̄spues d rematado d postrimero remate no se puede recebir puja ningũa sino fuere el quarto dentro de nouenta dias contados d̄sde el dia d̄l remate postrero.

¶ El de tener el contador otro estilo que si ouiere muchos señorios/ y p̄tidos a de hazer vn libro cada año de papel de marca mayor, de ciento/ o de dozientas ojas como tuuiere los señorios/ y este sea de en quadernar de pergamino z yntitulalle el año/ y luego mayordomias, y en el primer pliego a de hazer la tabla de todos los señorios que tubiere pongo por caso d los señorios de el duque del ynfantadgo para que por esta via yntitule los de su señor. ¶ Si el señor no fuere de titulo/ y touiere la renta en juros/ o debesas/ o censos/ o molinos/ basta que de cada genero de renta lo tenga puesto en pliego bo:adado.

¶ El marquesado de sanillana de que es mayordomo/ o arrendador bulano esta a tantas ojas.

¶ El real de mançanares de que es receptor/ fulano/ poner el nombre de el que lo fuere esta a tantas ojas.

De cõtadores Fol .lvi

¶ El partido de buytrago de que es mayordomo/ o receptor fulano esta a tantas ojas.

¶ Itay su p̄tido d̄ que es mayordomo fulano esta a tas ojas.

¶ y por esta forma sea de acabar la tabla por todos los mas señorios que ouiere.

¶ y en el primer señorio que es el del marquesado, y anssi en cada vno de los otros a de hazer vn parraso como vno de estos que van en los atajos, y a de dezir de raya a raya que se haze aqui cargo a fulano vezino de tal lugar/ mayordomo del duq̄ o marques mi señor, tantos marauedis que este año montarõ y valieron las rentas de su partido que son a su cargo en pan y marauedis en esta manera de tal cosa tanto, y de tal cosa tanto segund se contiene en la cuenta que con el se tiene en el pliego bo:adado de este partido que esta firmada de su nombre.

¶ y luego debaxo de este cargo que va por relacion y suma sea de poner en medio/ data y de raya a raya poner toda la data que hiziere en este año, y si fuere bordinario diga para despena y acostamiento de criados esto tal a de yz por relacion que diga de margen a margen que dio z pago a fulano tantos m̄rauedis que los vno de dar de su acostamiento deste año por carta de su señoria. Fecha a tantos dias de tal mes z año y si fuere extra bordinario que es libranças de mercaderias, o de marauedis, o limosna ase de escreuir todo al pie de la letra y a de dezir anssi.

¶ Por carta de su señoria desta guisa.

¶ y de margen a margen toda escripta la dicha nomina o libramiento que fuere.

De contadores

En este libro de mayordomias, se an de tomar las cuentas de los receptores, mayordomos, arrendadores, o concejos encabezados poniendo en las margenes enfrente de cada partido de lo que cada criado/ouo de auer de letra firma de el contador sin poner su nombre visto libramiento con carta de pago

Item de mas deste libro de mayordomias, de cada partido de los dichos señorios a de hazer otro libro de pliegos horadados con dos cobertores, vno arriba y otro abaxo de pergamino horadado, y entitulalle de el señorio, y en este libro en cada pliego a de poner los asientos que haze con los receptores y mayordomos, y las posturas de las rentas, y los encabezamientos, y arrendamientos, y las cédulas que da de las rentas que se pone con los pregones que en ella se dieron, y las obligaciones que se hizieren de la hacienda y los cargos, y datas por estenso de pan y los cargos por estenso de maravedis, con los mrs que viere de pan vendido, por que las datas de mrs an de yr puestas como dicho es en los libros de mayordomias en papel de marca mayor.

Cada año es principio de el año de hazer nomina de toda la gente y gasto de despensa, y dezir en ella el señor. Fulano mi contador yo os mando que libreyes este año a las personas que de yo en esta mi nomina seran contenidas, los maravedis y pan que adelante seran declarados en esta guisa.

A mi despensa, y raciones dos cuentos de mrs a fulano mi mayordomo tantos mrs, y ansí por esta forma toda la otra gente que viuiere con el tal señor, nombrando la tal persona y la cantidad, y al cabo de la nomina a de dezir en el pie ansí que montan todos los maravedis, y pan que vos el dicho fulano mi contador auer de librar este dicho año de. **U D xli.** años en mi hacienda a las personas que de yo en esta mi nomina que va escripta en tantas hojas van declaradas quantas son la cantidad de pan y mrs que la tal nomina montare, y pongase día y mes, y año y firmela el señor.

De cõtadores Fol. lviij

Poresta nomina a de librar el contador y a cada criado a de dar su libramiento para que por el pueda cobrar de el receptor/ o mayordomo en quien le librare al qual a de dar carta de pago de como lo rescibe/ y pasado el año a de llamar el contador por su mandamiento a los receptores / y mayordomos arrendadores/ y concejos encabezados a cuentas/ y a les de mandar traer todos los recaudos libramientos con cartas de pago/ por los cuales les a de tomar la cuenta/ y si truxere el libramiento/ original con carta de pago de la parte a le de chãcillar entienda se cortarle con vnaf tiseras/ y pœr de su letra el cõtador pasado en cuenta/ y esta diligencia de cortalle se haze por que no se pase dos vezes en cuenta/ y pasada su cuenta se le a de dar finiquito todo de sus cargos/ y datas/ muy por estenso fuerte y firme y becha la carta cuenta cõ su cabeza y pie/ a se le de dar finiquito el qual a de començar junto con la carta cuenta que a de estar firmada de el contador que la toma y de el receptor que la da, y de el escriuano ante quien passa y el finiquito a de començar cõ todo el titulo de el señor/ y puesto el titulo a de dezir que vido la cuenta que bulano su contador en su nombre por su mandado tomo a fulano su receptor/ o mayordomo de los maravedis y pan que fueron a su cargo de cobrar tal año/ o años al qual dicho su cõtador mostro todos los recaudos/ poderes y libramientos con cartas de pago que para dar y tomar la dicha cuenta fueron necesarios/ y el los passo y chãcello y que por la dicha cuenta parece que su cargo de pan y mrs monto tanto/ y su data y del cargo/ otro tanto/ por ende que el le da por libre y quito a el y a sus fiadores berederos/ y subcesores/ para agora y para siempre jamas/ y le promete de su fe y palabra como señor que el ni otro por el agora ni en ningũd tiempo para dar la dicha cuenta le mandara llamar ni sera llamado citado ni molestado por que el la vido/ y en su presencia se leyo de verbo ad verbum/ y si necesario es la lo aprueua y da por bien tomada y pasada en testimonio de lo qual otorga esta carta de finiquito ante el escriuano

De contadores

7 notario publico 7 testigos de yuso escriptos que fue fecha 7 otorgada 7c.

¶ Item a de hazer otro libro de pliego horadado el qual a d yntitular libro de acostamientos. en este a de tener cuenta con todos los criados de la casa que a de hazer vna cabeza e cada pliego que diga a de auer bulano criado o cōtinuo de el mar- q̄s mi señor t̄atos m̄s y pan q̄ su señoria le da de acostamiēto e cada vn año pagados por los tercios d̄l y se los mando asent̄ar d̄e de primero de benero / o d̄l dia q̄ le m̄darē asent̄ar segū se cō tiene en el pliego de su asiento firmado de su señoria.

¶ Itē de baxo desto a de poner en medio. año de tal / y luego d̄ margen a margen como le libra su acostamiēto / y en donde y en q̄ partida con dia 7 mes 7 año / y desta manera todo el tiēpo q̄ en la casa viuiere y si fuere despedido / o muerto ase de poner en esta su cuēta para q̄ lo fallē sus herederos / y la razō d̄ como el señor paga y si fuere acrecētado / o abaxado de el acostamiēto / lo mesmo se a de poner d̄ cada criado a d̄ hazer su pliego d̄ asiet̄o q̄ diga el señor Fulano mi cōtador / yo vos m̄do q̄ a senteȳs en mis libros a fulano t̄atos m̄s / o pan q̄ yo le mando asent̄ar por mi contino / o por lo q̄ lo tomare lo q̄l le asent̄ad d̄n de primero dia / y librar̄selo en cada vn año en mis rentas, y señorios por los tercios de cada año fecha. y firmela el señor / y esta cedula sea de hazer en pliego horadado, y ponerse jūto cō la cuenta de cada criado.

¶ Item otro libro de pliego horadado que le a de llamar 7 intitular libro extra bordinario / en este a de p̄er todas las cosas extra bordinarias anssi de cuentas que no son bordinarias como de destajos 7 todo lo de de mas que subcediere fuera de lo bordinario, y todo sea de escreuir de veruo ad verbum.

¶ Si el señor tobier̄ thesozero / o camarero e q̄ en est̄ los d̄neros de sus rētas / el cōtador a de tener la cuēta de lo q̄ es cargo

De contadores. Fol. lviiij

el tal thesozero / o camarero en vn libro d̄ pliego horadado d̄ de diga ala margē y 3 d̄erda fulāo thesozero / y vna raya d̄ baxo y luego cargo / y luego año de tal y escripto por cabeza los m̄s que se cargā a fulano thesozero que anssido a su cargo el año pasado / o el año presente de que a de dar cuenta y razon son los siguientes / y poner en medio / cargo / y despues asent̄ar la partida dende la vna margen primera hasta la mitad d̄ la plana / y no passe de alli diziendo en vn renglon cillo encima año de tal / y de baxo que se haze cargo al dicho fulano thesozero d̄ dos cuentos 7 quinientas 7 quarēta 7 cinco mill 7 quatrociētos 7 nouenta 7 nueue marauedis que parece que recibo por libramiento del duque mi señor fecha a tantos dias de tal mes / de tal año de fulano cambio / o de fulano mayordomo / y anssi sacar a fuera la suma d̄sto / y asent̄ar todo lo que el dicho thesozero fuere recibiendo en cada partida vna tras otra / y q̄n do el contador seneciēre cuenta con el thesozero / y le alcançare en alguna cosa / a lo de asent̄ar aquel alcance en principio de el libro diziēdo, Haze sele a cargo al dicho fulano thesozero de su señoria de tantos marauedis en que fue alcançado el año pasado / y si el señor mandare librar el gasto de la casa / o los acostamientos / o alguna merced en aquel thesozero el libramiento a de dezir / fulano mi thesozero yo vos mando que de los marauedis de vuestro cargo deste presente año de tal de des a fulano mi despensero / o a fulano mi criado / para el gasto o de merced que yo le fago / tantos marauedis / y tomad su carta de pogo con la qual y con esta mando que vos sean recibidos 7 passados e cuenta fecha / y firmelo el señor / el traslado deste libramiento a de quedar al contador asent̄ado en vn libro / letra a letra para quādo se tomē las cuentas al thesozero

Agora que es acabada la orden de contadores, quiero d̄ sir como se an de reduzir libras de peso / y onças a libras de moneda sueldos / y dineros, y tras esto dare la manera de reduzir qualquier moneda en otra moneda.

l ij

De reducir de peso

¶ Si 100 libras de cera cuestan 15 libras de moneda a como sale la libra. Regla/en. 100. ay. 5. veyntes parte. 15. por. 5. salen a. 3. pues ansí diras q̄ sale la libra a. 3. sueldos la causa es que las. 15. libras que cuestan las. 100. libras de cera son. 300. sueldos, los quales p̄tidos por. 100. viene. 3. sueldos ala libra, lo mismo viene si ymaginamos q̄ las. 100. libras de cera son sueldos que seran. 5. libras que dandofelas 15. libras sin reducir a sueldos que partidas por. 5. viene. 3. sueldos como antes.

¶ 100. libras de açucar cuestā. 15. libras a como sale la oça teniēdo. 12. oças/libra. Regla/ē. 100. ay. 5. veyntes p̄tes por 5. viene. 3. q̄ s̄o dineros/y a. 3. dineros sale la oça/la causa es q̄ las. 100. libras de açucar multiplicadas por. 12. son. 1200. oças/y las. 15. libras reduzidas a dineros son. 3600. dineros que partidos por. 1200. vienen. 3. dineros ala onça

¶ 99. libras de vna cosa costaron. 15. ducados/a como sale la libra y la onça. Regla/en. 99. ay. 3. treyntay treses q̄ son sueldos de vn ducado/parte. 15. por. 3. viene. 5. q̄ son sueldos y a tanto sale la libra y a. 5. dineros la onça.

¶ Si 100 libras de vna cosa cuestā 17 libras. 6. sueldos 8. dineros/quanto costaran. 35. libras. 7. onças, opera como es dicho y costara la libra. 3. sueldos $\frac{7}{15}$ de vn dinero /agora multiplica por. 35. viene libras. 6. y vn sueldo $\frac{1}{3}$ que es. 4. dineros/y la oça sale a. 3. dineros $\frac{7}{15}$ multiplica por. 7. viene. 2. dineros $\frac{4}{15}$ q̄ todo juto es. 6. libras. 3. sueldos. 4. dineros. $\frac{4}{15}$ y tanto valen las. 35. libras/y. 7. onças que te preguntaron.

De reducir monedas.



Al orden que auer de tener para reducir qualquier moneda de vn genero en otro es multiplicar a quel genero de moneda que quereys conuertir por su valor y lo que saliere es suma partidera/partido por el valor de la moneda en q̄ lo q̄reys conuertir y lo q̄ saliere es lo q̄ se demāda.

Exemplo.

De monedas. Fol lxx



Quero saber. 650. castellanos q̄ntos ducados serā/multiplicando los por el valor d̄ vn castellāo q̄ es 485. s̄o. 315250. esto p̄tido por. 375. que es el valor d̄ vn ducado vienem 840. ducados y medio/y. 62. m̄s y medio y tātos ducados y m̄s son. 650. castellāos. y d̄sta suerte podrey s reducir q̄lquier genero d̄ monedas ē otro mas alto/o mas baxo como digamos ducados en tarjas/o en florines/o en justos/o en libras/o sueldos/y tened auiso q̄ en las monedas d̄ flādes no ay firmeza por q̄ subē cō la falta y baran cō la abūdancia d̄ dinero/entre mercaderes/y q̄ en el reyno d̄ napoles en cierto tiempo del año se sube la moneda a causa q̄ la sacan de allí para yza comprar sedas.

Reyno de Aragon.

¶ En aragō vn ducado vale 22 | sueldos/vn sueldo | 12 | dineros/y vna libra d̄ alla vale 20 | sueldos/y | 340 | m̄s ē casti

Reyno de Cataluña.

¶ Allí vale vn ducado 24 | sueldos/vn sueldo | 12 | dineros y vna libra d̄ allí vale 20 | sueldos/y | 312 | m̄s $\frac{1}{2}$ en castilla.

Reyno de Valencia

¶ Un ducado vale 21 | sueldos/vn sueldo | 12 | dineros y vna libra de allí vale 20 | sueldos/y | 357 | m̄s de castilla.

¶ A perpiniā/y en el cōdado d̄ ruyfello/y cerdania vale vn ducado 33 | sueldos/y vn sueldo | 12 | dineros y vna libra de alla vale 20 | sueldos/y 227 | m̄s/y $\frac{1}{3}$ de m̄s de castilla.

Reyno de Portugal.

¶ La moneda q̄ corre en Portugal son portogueses q̄ vale cada vno por diez ducados d̄ mōda/y el cruzado vale 400 | m̄s/y vn ducado lo mismo/Lo s̄o | 100 | m̄s/ Ueayntē | 20 | Medio veyntē | 10 | Moneda d̄ | 4 | veyntenes | 80 m̄s Cinquinos valen a | 5 | m̄s cada vno /Cetiles tres de ellos valen vna blanca.

De monedas.

En Flandes.

- Un ducado largo vale. lxxvij. gruesos.
- Un escudo del sol vale. lxxij. gruesos.
- Un felippe vale. l. gruesos.
- Un escudo del aguila vale. lxxj. gruesos.
- Una libra de gruesos vale tres ducados / a razon de. lxxx. gruesos el ducado que son. j. lxx. mrs de aca.
- Una libra vale. xx. sueldos / vn sueldo doze dineros.

En Flandes se hazen quatro ferias las dos en anuers, y las dos en vergas seys leguas de ambers las d' ambers se llama la vna feria de jūto / y los pagamentos se hazen en fin de agosto tiene el principio en junio / la otra se llama feria d' sep tiembre y comienza al principio del mes son los pagamentos en fin de nouiembre.

En vergas se llama feria de nauidad comienza al principio de diziembre los pagamentos por todo hebrero.

La otra se llama feria de pasqua los pagamentos a penthe coste / y comienza se por mayo.

En florencia.

- Un ducado largo florentin vale libras. 7. sueldos. 10.
- Un escudo del sol vale libras. 7.
- Una libra es. xx. sueldos, y vn sueldo es tres quatrines.
- Un julio es quarenta quatrines.

En venecia.

- Un ducado d' oro veneciano nuevo vale libras. 7. sueldos. 12.
- Un ducado viejo veneciano vale libras. 7. sueldos. 10.
- Un ducado vngaro turchorodito vale libras. 7. sueldos. 6.
- Un escudo del sol vale libras. 6. sueldos. 15.
- Un ducado de camara vale libras. 6. sueldos. 16.
- Un dereno vale libras. 5.

En la marca de ancona.

- Un florin vale julios. 5.
- Un ducado de camara vale julios. 10 $\frac{1}{4}$.
- Un escudo del sol vale julios. 10.
- Un ducado de oro largo vale julios. 10 $\frac{1}{2}$.

Diversos reynos fol. lx

En napoles.

- Un ducado de oro largo vale carlines. 12.
- Un escudo del sol vale carlines. 11.
- Un ducado bolognes vale carlines. 11 $\frac{1}{2}$.
- Un ducado de camara vale carlines. 11.
- Un escudo del aguila vale carlines. 9.
- Un carlin diez granos.
- Un grano dos torneses.
- Un tornes seys cauallos.

Palermo y toda Sicilia.

- Un ducado largo vale tarines. 3.
- Un escudo del sol vale tarines. 2.
- Un sueldo vale tarines. 6.
- Un ducado de camara doze tarines y medio. 12 $\frac{1}{2}$.
- Un tarin vale granos. 20.
- Un grano vale picholes. 6.
- Una onça vale treynta tarines. 30.

Canaria.

En Canaria / U / marauedis d' castilla son dozientos ducados / en canaria / sino se saca por partido que seá de buena moneda / por que alli es bara de ley la moneda.

Granada.

- El pesante vale treynta marauedis.
- Danayo vale tres marauedis.
- Reuelin vale seys marauedis.
- Se luz vale tres partes de vna blanca.

Milan.

- Vale el ducado largo libras. 5. sueldos. 4.
- Vale vn escudo del sol libras. 5. sueldos. 1.
- Vale el sueldo dire libras. 3. sueldos. 16.

Continua mēte se cambia ducados. 70. de libras. 4. imperiales por ducados de camara la mōeda imperial se entiende vn escudo d' sol en cābio / y mercaderia sueldos. 98. son d' el.

lxxxij

De monedas.

cudo del sol se haze ordinaria mente de flozencia | 3 | marcos
quiendo de comprar no costara menos de sueldos | 4 | que vna
libra se entiende sueldos | 2 |.

La medida del dicho milan es q vn brachio $\frac{2}{3}$ hazen vna
vara de castilla y libras | 5 | sueldos diez d milan es vn ducado
de castilla

Medida de flozencia es que vna vara de castilla es $\frac{2}{3}$ de bra
chio de flozencia y mas | 1 $\frac{3}{4}$ por ciento.

Palmas | 8 $\frac{1}{2}$ de genoua son | 9 | cannas en napoles y mas
se da al comprador vn palmo mas por pieça.

Palmas | 100 | de genoa son | 98 | de Roma y por otra
medida | 8 | a la canna.

Brachios | 1 $\frac{1}{4}$ d venecia es en castilla vna vara Una cana
d napoles es vna vara y media d castilla Braça | 1 $\frac{1}{3}$ de flozencia
es vna vara d castilla y mas | 1 $\frac{3}{4}$ por ciento Anas | 9 | de valencia
son diez varas de castilla quando viene de flozencia | 1 $\frac{1}{4}$ por
ciento.

Palmas | 3 $\frac{1}{2}$ | de genoua son vna vara de castilla.

Lisbona.



La medida de todos lienços y olandas y calicud
es vna vara de alli vna vara y vna qrtta de casti
lla. En lisbona se mide todas las suertes de paños
de oro y de seda y paño por codos que vn codo
es $\frac{3}{4}$ d vara d castilla y la libra d alli es. 16. ôças
es como la de castilla entiende se libra dela ciu
dad y de la tierra. Pero libra dela casa dela yndia no es mas
de | 14 | onças / alli se mide trigo y ceuada por alqueres que
vn alquer es | 3 | celemines de aca medida grãde de alli se lla
ma moço que es | 60 | alqueres, que es vn lastre de flandes

De monedas. Fol .lxj.

baze | 4 | moços de Portugal y mas presto crecc que mēgua.

De moneda medida de Sicilia.



La palermo y por todo el reyno de Sicilia
se llama la moneda y setira a onças / tarines / y
carlines / y granos / y picboles / que vna onça
vale tarines | 30 | y vn tarin dos carlines / vn
carlin granos diez / y vn grão picboles | 6 | del
piédense aguilas d plata que corrē veynte y
seys ala onça / vn aguila vale | 23 | granos. razonase tambien a
sueldos / cinco sueldos valen vna onça / y vn sueldo es | 6 | tari
nes / y el ducado largo vale | 13 | tarines / y el ducado veneciã
13 | tarines dos granos.

Medida rasa.



La salma gruessa del trigo de sicilia / de catania
terra noua / la brucha / bichari / y de otros carga
deros en çaragoça que | 52 | medidas de salma
gruessa tornan | 25 | por ciento mas que la salma
general d los cargaderos y esta salma gruessa es
| 16 | tomolis y estos tomolis son mayores que no los dela ge
neral por q | 100 | de estos tornan | 120 | dela general medida
y de todo el trigo que se saca de sicilia se paga dos tarines por
salma general de ordinario / y otros derechos de lleuallo a la
mar del cargar de la naue.

La salma general torna en luca estayos | 11 $\frac{1}{2}$ | el flo
renzia estayos | 11 | en Sena estayos | 12 | en Be
noua propria mina | 2 $\frac{1}{2}$ | en Riuyera minas | 2 $\frac{1}{2}$ |
en Sauoua minas | 2 $\frac{1}{3}$ | en Riuiera minas | 2 $\frac{1}{3}$ | en
Bolõia corbas | 3 $\frac{2}{3}$ | en Romo rugli | 1 $\frac{1}{5}$ | en Napoles y en gaeta
tomolis | 5 $\frac{1}{4}$ | en Venecia estayos | 3 $\frac{1}{8}$ | en Milã estayos | 12 | en
celona y Balorca qnteres | 4 | en londres quintines vno | $\frac{1}{2}$ | en

De medida rasa

Valencia cabizes vno $\frac{1}{2}$ emprouenza marsella sestieres $4\frac{2}{3}$ é
lisbona al qres. 22. en la puglia salmas. 7. hazen vn carro en
castilla la vieja y la nueva y por toda el ádaluzia el báegas. $5\frac{1}{2}$
Las cosas de peso no estan alli firmes por que se venden mas
o menos segun la requesta. El quise venden por peso carnes
saladas y queso.

¶ Aneages.

- ¶ En flandes 6. anas son. 5. varas de castilla.
- ¶ En ruan 20. anas son. 29. varas de castilla.
- ¶ En nantes 100. anas son. 170. varas de castilla
- ¶ En leó solarró 100. anas son. 135. varas de castilla
- ¶ En naual 100. anas son. 170. varas de castilla.
- ¶ En la rochela 100. anas son. 144. varas de castilla
- ¶ En londres 100. anas son. 112. varas de castilla
- ¶ En ynglaterra 8. anas son. 9. varas de castilla
- ¶ En flozencia 3. brachios son. 2. varas de castilla:
- ¶ En bretania 100. anas son. 160. brachios, y dan diez
brachios de refacion.
- ¶ Ruanes 100. anas son. 160. varas de castilla y dá
seys varas de refacion.
- ¶ De monfort angeos y brines. 100. anas son. 142. varas
de castilla.

¶ Dōde esta esta figura. f. sirue por dos cosas
la vna donde trata de monedas/ sirue y dize su-
eldos/ y en todo lo dmas sirue y dize silicet/ que
quieredezir el asaber/ y en esta $\frac{0}{1}$ | primero/ y en
esta $\frac{0}{2}$ | segundo/ y en esta $\frac{0}{3}$ | tercero/ y en esta $\frac{0}{4}$ |
quarto. &c. y si algun otro herroz ballaredes
no es cosa nueva en la ympression especialmen-
te siendo en cosa de arithmetica.

¶ Fin de la obra.

Tabla de todas las cuentas q̄

se contienen en este libro.

- ¶ El cartas | 3 | De el nōbrar/ y las quatro reglas generales su-
mar/ restar/ multiplicar/ partir en castellano, y
otras cosas de prouecho a este proposito.
- ¶ El 12 | De regla para saber lo que se podra comprar d̄ ju-
ro con tantos ducados, a tanto el millar.
- ¶ El 13 | Declaracion de como todas las p:ueuas de nume-
ros son falsas.
- ¶ El 13 | De restar en tres modos con quatro puebas.
- ¶ El 14 | De tablas breues/ y compendiosas.
- ¶ El 14 | De multiplicar en bonze modos.
- ¶ El 16 | De reducir libras a sueldos/ y por el contrario.
- ¶ El 16 | De reducir sueldos é dineros/ y por el cōtrario
- ¶ El 17 | De reducir ducados en reales/ y maravedis.
- ¶ El 17 | De valuar mercaderias por sueldos y dineros.
- ¶ El 17 | De p:ueuas del multiplicar.
- ¶ El 18 | De notables reglas desto mismo.
- ¶ El 18 | De partir por numero d̄gito articulo/ y cōpuesto/
y por otros cinco modos.
- ¶ El 19 | De las p:gresiōes/ o cōtinuaciō en los numeros.
- ¶ El 20 | De las p:gresiones proporcionales.
- ¶ El 21 | De las triplas/ q̄ncuplas/ Sef̄ q̄ altera sex̄ q̄ tercia.
- ¶ El 21 | De las ascensioness de las p:gresiones por ternario
o quaternario.
- ¶ El 21 | De las p:gresiōes por los numeros q̄drados.
- ¶ El 21 | De las q̄stiones puestas sobre las p:gresiōes.
- ¶ El 21 | Regla de los granos de trigo/ del aredre y como
se entiēde en dos maneras, questiō notable para
en vn punto recolegir la suma de los excelsos.
- ¶ El 22 | De radicū extraccione.
- ¶ El 22 | De como se ballara la rayz quadrada.
- ¶ El 23 | Para ballar la rayz propinquissima de qualqū
er numero sordo.

Tabla.

- A** 2 3 De como se ballara la rayz quadrada y cuba por quebrados.
A 2 3 De tres pruebas de las rayzes cubicas / y qdradas.
A 2 4 Reglas de rotos.
A 2 4 Del abzeuiar quebrados.
A 2 4 Del multiplicar quebrados, y reducirlos a enteros y por la contra y la prueva.
A 2 5 Del restar quebrados / y la prueva / sumar y la prueva.
A 2 5 Del partir de quebrados. (eua.
A 2 5 De quatro questiones sobre estos quebrados.
A 2 6 De vn argumento subtil sobre el multiplicar los quebrados.
A 2 7 De vn argumento sobre el partir los quebrados.
A 2 7 Questiones de los quebrados.
A 2 7 Regla de reducir aparte.
A 2 8 Regla de tres cosas / y de donde precede y la prueva.
A 2 8 De quatro años sobre esta regla.
A 2 9 Questiones desta regla y la borden del proceder en ella.
A 3 0 Regla de tres por ciento ganancia o perdida por peso / y medida.
A 3 1 De medida de paño.
A 3 4 De pujar rentas.
A 3 4 De los tratos y ganancia por año / y por mes y dia.
A 3 5 Reduccion de monedas / libras de peso y sueldos.
A 3 6 Regla de tres cosas con tiempo.
A 3 6 Regla de cinco con tiempo / y sin tiempo.
A 3 6 De como se puede entender esta regla en oro / o plata.
A 3 7 De cambios, y logros / y emprestidos.
A 3 8 Regla de compañías con tiempo / y sin tiempo.
A 3 8 De compañías a tanto por ciento de parte.
A 3 9 Questiones sobre esta regla.
A 4 2 Regla de testamentos.
A 4 4 De la fineza de oro / y plata.

Tabla. Fol. lxiij.

- A** 4 5 Regla de la simple posicion con sus questiones.
A 4 8 Regla de la dupla posicion y sus exemplos.
A 4 8 Reglas de geometrias con sus figuras.
A 5 2 ynteligencia de vocablos de geometria.
A 5 2 De siete qstines subtiles de mas de las passadas.
A 5 4 De vn capitulo dando cuenta de todo lo que se oyo de poner en este libro de otras cuetas y por que causa de la manera de como sea de tener en cuenta quequier casa de señor.
A 5 9 La reduccion de cosas de peso y de todas monedas.
A 6 0 De la valuacion de las monedas corrientes en otros reynos.
A 5 2 De los aneages / y medida de diuersas tierras, y reynos.

¶ Fin.



¶ Fue impressa la presente

obra de Arithmetica En la muy noble y felice villa de Valladolid (poco otro tiempo llamada) En la officina de Francisco Fernandez de cordoua / junto alas escuelas mayores

Acabose a quatro dias del mes de Enero deste año del señor de mill e quinientos e quarenta e seys años



