

DEL MISVRARE LE MVRAGLIE.

IMBOTTARE GRANI, VINI, FIENI, ET STRAMI,
COL LIVELLARE DELL'ACQUE,

*& altre cose necessarie à gli
Agrimensori,*

DI M. GIROLAMO CATANEO NOVARESE.
LIBRO SECONDO.



IN BRESCIA,
Appresso Tomaso Bozzola.

M. D. LXXXIIII.

DEL MISVRARE

OGNI SORTE DI

MVRAGLIA.

LIBRO SECONDO.



L'ORDINE che si deue tenere nel misurar le muraglie; cominciando però dalle sue rappresentationi, quello ch'esse significano. Braccia fia Braccia fanno Braccia, nella prima multiplicatione, & nella seconda quadretti.

Braccia fia oncie, fanno oncie.

Braccie fia punti, fanno punti.

Oncie fia oncie, fanno punti.

Oncie fia punti, fanno atomi.

Punti fia punti, fanno minuti.

12, Minuti fanno vn atomo.

12, Atomi fanno vn punto.

12, Punti fanno vn'oncia.

12, Oncie fanno vn Braccio, ouer vn Quadretto.

36, Quadretti fanno vna pertica di muro.

25, Quadretti à misura Venitiana, fanno vn passo.

30, Quadrelli di preda cotta, cioè matoni, fanno vn quadretto di muro, cioè vn braccio lungo, largo, & vn'alto.

Hor volendo misurare vn muro quadrangolare; prima si misurerà la lunghezza, l'altezza, & grossezza; Verbi gratia, egliè vn muro lungo brac. 37, on. 8, alto brac. 25, onc. 6, & è grosso braccia 1, onc. 2; dimando quante pertiche di muro sono.

SECONDO.

2

Et per fare il sopradetto conto si concierà l'altezza, sotto la lunghezza, ouer la lunghezza sotto all'altezza, cioè il numero minore sotto al maggiore, come qui sotto si vedrà; poi si multiplicarà, come nella ragione delle terre s'è detto; cioè ogni numero di sotto, si multiplicarà con tutti i numeri di sopra: Ma però prima si ritrouerà la superficie del muro, multiplicando la lunghezza con l'altezza; fatto questo si ritrouerà il corpo, multiplicando la superficie con la grossezza; come qui sotto il tutto si potrà vedere.

PRIMA RAGIONE

della superficie.

Lungo Brac.	37,	on.	8,	} grosso brac. 1, on. 2.
Alto Brac.	25,	on.	6,	
Brac.	925,			
Brac	16,	on.	8,	
Brac.	18,	on.	6,	
Brac.	0,	on.	4,	
Brac.	960,	on.	6,	

Prova	onc.	4	6	pun.
	onc.	5	6	pun.

LIBRO

braccia	37	brac.	37
braccia	25	oncie	6
	185	oncie	222
	74	partir per	12
braccia	925	brac. 18, on.	6
		oncie	8
		oncie	6
oncie	200	punti	48
		partir per	12
		brac. 16, on.	8
		oncie	4

SECONDA RAGIONE
della quantità del corpo della prima ragione.

Brac.	960,	on.	6,
grosso brac.	1,	on.	2,
Quad.	960,		
Quad.	0,	on.	6,
Quad.	160,		
Quad.	0,	on.	1,
Quad.	1120,	on.	7,

Proua	oncie	4	o	punti.
		o	o	punti.

Brac.

SECONDO.

3

Brac.	960	brac.	960
grosso brac.	1	oncie	2
		oncie	1920
Quadretti	960	partir per	12
		quad.	160
		onc.	6
		onc.	2
		punti	12
oncie	6	partir per	12
		oncie	1

Et detti quadretti 1120, si faranno in pertiche, partendo quadretti 1120, per passi 36, ne verrà pertiche 31, quadr. 4, on. 7; & tanto farà il sopra detto muro.

Ancora si potran partire i quadretti 1120, due volte per 6, il primo auanzo faranno quadretti, il secondo festi di per aica.

Ancora si potran fare detti quadretti 1120 in passi, partendo i quadretti 1120, per quadretti 25, & ne veniran passi 44, quad. 20, & ancor on. 7.

Ancor si potrebbe far detti quadretti 1120, in passi, partendo quad. 1120, per due volte 5, & nel primo partire quel che auanza sono quadretti, nel secondo sono tanti quinti di quadretti; così partendo quadretti 1120, due volte per 5, ne veniranno passi 44, quad. 20, & con le on. 7 fanno passi 44 quad. 20, on. 7, & tanto farà il sopra detto muro.

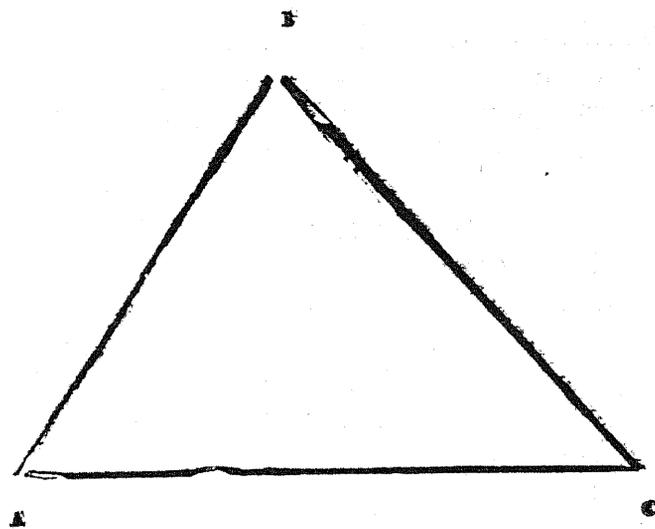
Et se per caso si volesse sapere quanti quadrelli sono in quadretti 1120, si moltiplicarà quadretti 1120 per quadrelli 30, & quello che verrà faranno tanti quadrelli, così moltiplicando 30, con 1120, faranno quadrelli 33600.

Per vn'altro bel modo, secondo il costume de' Paesi si potrà

A trà

trà sapere quanti quadrelli sono in vn muro; conciosia che in vn quadretto di muro gli sono teste tre, & in ogni testa si danno quadrelli diece, adunque se'l muro fusse grosso vn brac, & on. 2, farebbero teste tre e meza, che sono quadrelli 35; & con quadrelli 35, si moltiplicherà la prima superficie, & pongo quella di sopra, che sia brac. 960, on. 6, & così moltiplicando quadrelli 35, con braccia 960, faranno quadrelli 33600, & a quadrelli 33600, si aggiungerà la metà de' quadrelli 35, che sono quadrelli 17, e mezo, faranno quadrelli 33617, e mezo, & tanto farà di quadrelli nel sopradetto muro.

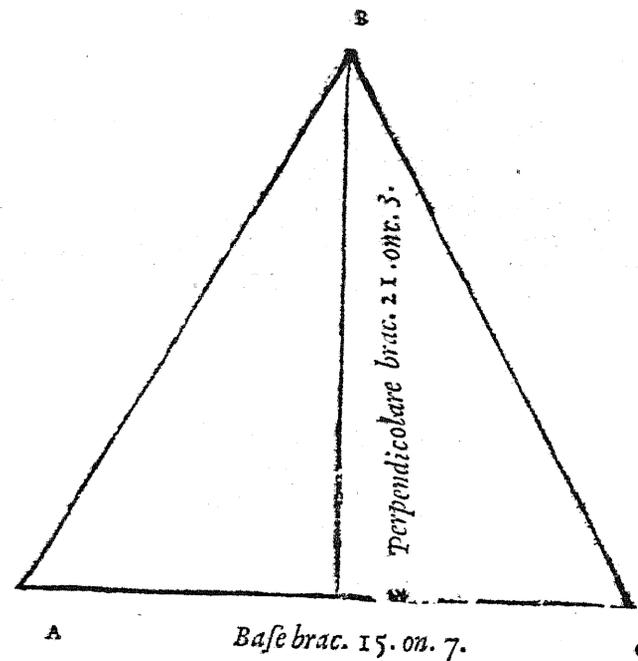
Prima Figura.



Io mi ritrouo da misurare vn muro à modo di triangolo ABC, come mostra la Figura prima. Et volendo sapere quante pertiche, passi, ouer quadrelli faranno nel detto muro à modo di triangolo; si trouerà prima la superficie d'esso triangolo,

golo come nella superficie de' triangoli di terra s'è fatto; cioè sapere la misura della perpendicolare, & della Base d'esso triangolo; & per hauere essa perpendicolare, si torrà vn rinforzino, & quello si lascierà cadere a piombo dall'angolo superiore, cioè dal punto B, doue sega essa Base il rinforzino, & pono che sega in punto D, come qui sotto si vede nel triangolo ABC, nella Figura seconda.

Seconda Figura.



Et pongo che la perpendicolare che fa lo rinforzino BD, sia brac. 21, on. 3, la Base AC, brac. 15, on. 7; & per hauere la superficie di esso triangolo, si torrà la metà della perpendicolare, ouero quella della Base; & si moltiplicherà con la Base, ouer con la perpendicolare, come s'è detto della superficie

A 2 ficie

L I B R O

ficie de' triangoli delle terre, & mostrato nella nona figura del primo libro; Hor pongo di pigliare la metà della perpendicolare, ch'è brac. 10, on. 7, pun. 6; & brac. 10, on. 7, pun. 6, si moltiplicheranno con brac. 15, on. 7, misura della Base; come qui sotto si vede.

TERZA RAGIONE
della superficie.

Brac.	15,	on.	7,	
Brac,	10,	on.	7,	pun. 6,
<hr/>				
Brac.	150,			
Brac.	5,	on.	10,	
Brac.	8,	on.	9,	
Brac.	0,	on.	4,	pun. 1,
Brac.	0,	on.	7,	pun. 6,
Brac,	0,	on.	7,	pun. 3, at. 6.
<hr/>				
Brac.	165,	on.	6,	pun. 10, at. 6.

Proua

oncie	5		6	ato.
			<hr/>	
pun.	4		6	ato.

S E C O N D O.

	braccia	15		oncie	7
		10		oncie	7
braccia		150		punti	49
				partir per	12
	braccia	10		on.	4, pun. 1
	oncie	7			
oncie		79		braccia	15
	partir per	12		punti	6
	braccia.	5, on. 10		punti	90
				partir per	12
				oncie.	7, pun. 6
	braccia	15			
	oncie	7		oncie	7
	oncie	105		punti	6
	partir per	12		atomi	42
	brac.	8, on. 9		partir per	12
				punti	3, ato, 6

Così si vede che la superficie del triangolo sono bra. 165. on. 6, pun. 10, ato. 6; & tanto si moltiplicherà con la grossezza del muro, che pongo, che sia vn braccio, & oncie 4, come qui sotto si vede.

LIBRO
QVARTA RAGIONE
 della quantirà del corpo della
 terza ragione.

Brac.	165,	on. 6,	pun. 10,	at. 6
Brac.	1,	on. 4,		
Quadretti	165,			
Quadretti	0,	on. 6,		
Quadretti	0,	on. 0,	pun. 10,	
Quadretti	0,	on. 0,	pun. 0,	at. 6,
Quadretti	55,	on. 0,		
Quadretti	0,	on. 2,		
Quadretti	0,	on. 0,	pun. 3,	at. 4,
Quadretti	0,	on. 0,	pun. 0,	at. 2,
Quadretti	220,	on. 9,	pun. 2,	at. 0,

Proua at. 6 | 5 min.
 en. 2 | 5 min.

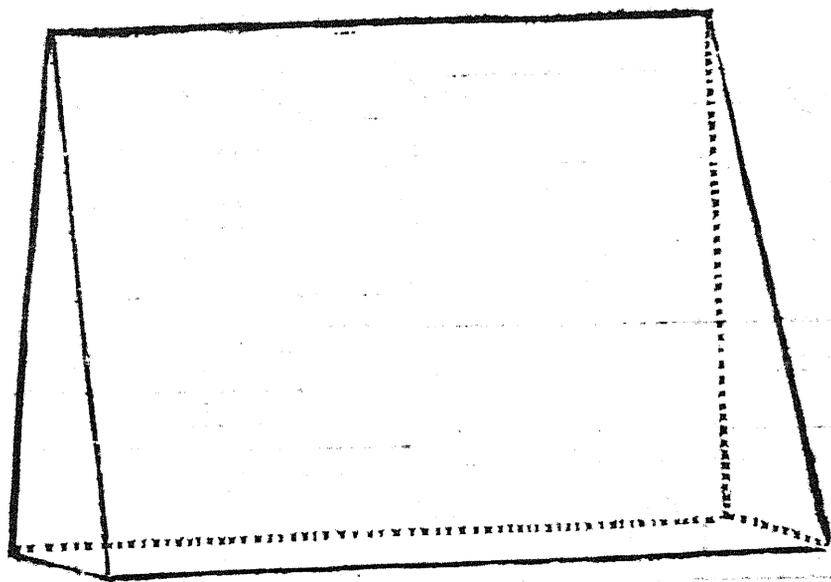
S E C O N D O. 6

braccia	165	braccia	165
braccia	1	oncie	4
		oncie	660
Quadretti	165	partir per	12
		quadretti	55
		oncie	6
		oncie	4
		punti	24
oncie	6	partir per	12
		oncie	2
		punti	10
		oncie	4
		atomi	40
		partire per	12
punti	10	punti	3, at. 4
		atomi	6
		oncie	4
atomi	6	minuti	24
		partir per	12
atomi	6	atomi	2

Così si vede che'l sopra detto muro in triangolo è quadretti 220, on. 9, pun. 2, ato. 0; Et s'egli si vorrà vedere quante pertiche, passi, & quadrelli sia, si farà come di sopra.

Io mi trouo hauere da misurar vna scarpa di cortina fino al cordone d'vna fortezza, come questa seguente si vede.
 Figura





Brac. 6, on. 6.

Longa brac. 390, on. 4.

Lunga brac. 390, on. 4. nei capi sia à modo di triangolo, la Base del triangolo sia bracc. 6, on. 6, & venendosi alzando d'ogni cinque piedi ne perde vno di scarpa; dimando quanto farà alta la detta scarpa, & quante pertiche di muro farà. Prima volendo dare d'ogni cinque piedi vno di scarpa, li piedi 6, di scarpa ne danno piedi 30, in altezza, le sei oncie di scarpa ne danno piedi doi e mezzo in altezza, che fanno piedi 32, e mezzo di altezza, & tanto viene alta la scarpa fina al cordone. Et volendo sapere quante pertiche farà la sopra detta scarpa; prima si hauerà la superficie del triangolo d'vno de i capi, & questo si hauerà per le regole date di sopra; perche la sua perpendicolare farà brac. 32, on. 6 &, la base farà brac. 6, on. 6; la metà della qual perpendicolare farà brac. 16, on. 3, hor si multiplicarà brac. 6, on. 6, con brac. 16, on. 3; come qui sotto si vedrà.

QVIN-

QVINTA RAGIONE
della superficie.

Brac. 16, on. 3,
Brac. 6, on. 6,

Brac. 96,
Brac. 1, on. 6,
Brac. 8, on. 0,
Brac. 0, on. 1, pun. 6,
Brac. 105, on. 7, pun. 6.

Proua oncie 6 | 6 pun.
 oncie 1 . 6 pun.

braccia	16	braccia	16
braccia	6	oncie	6
braccia	96	oncie	96
		partir per	12
braccia	6	brac.	8
oncie	3		
oncie	18	oncie	6
partir per	12	oncie	3
		punti	18
braccia.	1, on. 6	partir per	12
		oncie.	1, pun. 6

B Cofi

L I B R O

Così si vede, che la superficie del triangolo da vn de' capi della scarpa è di superficie brac. 105, on. 7, pun. 6, & tanto si moltiplicarà con la lunghezza della scarpa; come qui sotto si vederà, & si hauerà la quantità del muro di tutta la scarpa.

S E S T A R A G I O N E
della quantità del corpo della
quinta ragione.

Lunga brac.	390,	on.	4,
Superficie bra.	105.	on.	7, pun. 6,
Quadretti	40950,		
Quadretti	35,		
Quadretti	227,	on.	6,
Quadretti	0,	on.	2, pun. 4,
Quadretti	16,	on.	3,
Quadretti	0,	on.	0, pun. 2,
Quadretti	41228,	on.	11, pun. 6,

Proua

onc.	1	6	ato.
pun.	6	6	ato.

S E C O N D O. 8

	390	oncie	7
	105	oncie	4
	1950	punti	28
	000	partir per	12
	390	oncie	2, pun. 4
Quadretti	40950	braccia	390
		punti	6
	braccia 165	punti	2340
	oncie 4	partir per	12
oncie	420	oncie	195
	partir per	12	partir per
	quadretti	35	quadretti.
			16, on. 3
	braccia 390	punti	6
	oncie 7	oncie	4
oncie	2730	atomi	24
	partir per	12	partir per
	quadretti	227, on. 6	punti
			2

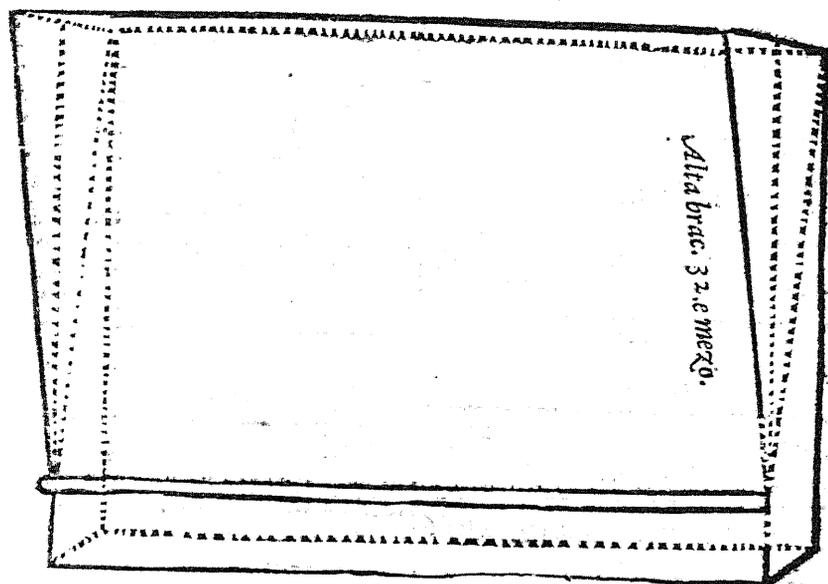
Così si vede, che la sopradetta scarpa si è Quadretti 41228 on. 11, pun. 6.

Per vn'altro modo ancora si potrà vedere quãti quadretti di muro, era la sopradetta scarpa, imaginandosi vna superficie quadrangolare dalla parte di dentro luga bra. 390, on. 4. larga brac. 32, on. 6, & moltiplicando l'vna con l'altra come di sopra, faranno brac. 12685, on. 10, & moltiplicando con la metà di brac. 6, onc. 6, faranno quadretti 41228, on. 11, pun. 6, si potranno fare in pertiche, passi, & quadrelli.

B 2 Io

Io mi ritrouo vn pezzo di cortina, lungo brac. 390, on. 4 alto fino al cordone brac. 32, e mezzo, & è di scarpa brac. 6, on. 6; Et ha vn muro contingente alla scarpa di dentrouia, che va crescendo fino di sopra al cordone brac. 6; & nel fine viene di grossezza brac. 3.

Quarta Figura.



Lunga brac. 390. on. 4.

La prima cosa si considerano due triangoli, l'vno il triangolo BAC, fino al cordone, con l'angolo B, retto, come nell'antecedente effempio s'è detto, & l'altro il triangolo FAG, con l'angolo C, retto; ci seruirà il modo dell'antecedente effempio, per sapere quanti quadretti si è la figura della scarpa fino al cordone BACEFD, & si ritrouerà effere quadretti 41228, oncie 11, punti 6, come di sopra si è mostrato; & per vedere quanti quadretti si è il muro di dentrouia si saprà prima la superficie del triangolo FAG, che se la sua perpen-

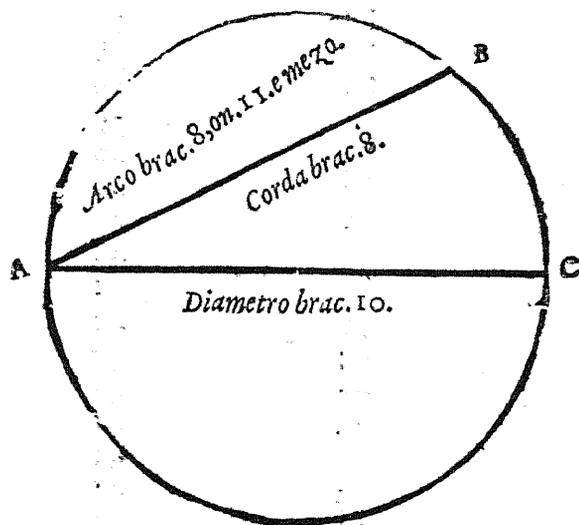
perpendicolare sarà brac. 38, on. 6, la base brac. 3; si torrà la metà di brac. 38, on. 6, che sono bra. 19, on. 3, & tanto si moltiplicarà con brac. 3, come di sotto si vede, & si hauerà di superficie brac. 57, oncie 8, & tanto si moltiplicarà con brac. 19, on. 3, & tanto si moltiplicarà con brac. 390, oncie 4, di lunghezza faranno quadretti 22541, oncie 9, & tanto farà il muro di dentrouia, contingente alla scarpa, & nella base della scarpa, & nella base della scarpa, finisce in nulla, & di sopra della scarpa è alto braccia 6, & di grossezza braccia 3, & questo muro sopra del cordone, serue per camiscia della fortezza; così quadretti 22541, on. 9; con quadretti 41228, on. 11, pun. 6, fanno quadretti 63770, on. 8, pun. 6, & de quadretti 63770, on. 8, pun. 6, se la fabrica è di matoni si potranno fare in matoni, moltiplicando per quadrelli 30; & ancora se i quadretti 63770, si vorranno fare in pertiche, si partiranno due volte per 6; ouero se si vorranno fare in passi, si partiranno due volte per 5; come di sopra s'è detto; & per quello che segue è necessario qui sotto poner le tauole delle corde, & archi; per ritrouar gli archi della portion minore, & maggiore di cerchio.

Archi minori, Brac.	Archi maggiori, Brac.	Corde, Brac.	oncie.
1	131	0	11
2	130	1	11
3	129	2	11
4	128	3	11
5	127	4	9
6	126	5	11

LIBRO			
Archi minori, Brac.	Archi maggiori, Brac.	Corde, Brac.	oncie
7	125	6	11
8	124	7	11
9	123	8	10
10	122	9	11
11	121	10	11
12	120	11	9
13	119	12	9
14	118	13	8
15	117	14	8
16	116	15	7
17	115	16	7
18	114	17	5
19	113	18	0
20	112	19	3
21	111	20	1
22	110	21	0
23	109	21	10
24	108	22	8
25	107	23	6
26	106	24	4
27	105	25	2
28	104	25	10
29	103	26	8
30	102	27	2
31	101	28	11
32	100	29	8
33	99	30	4
34	98	31	0
35	97	31	8
36	96	32	4
37	95	33	0
38	94	34	7
39	93	35	2
40	92	36	4
41	91	36	10

SECONDO.			
Archi minori, Brac.	Archi maggiori, Brac.	Corde, Brac.	oncie
42	90	37	4
43	89	37	10
44	88	38	5
45	87	38	10
46	86	39	4
47	85	39	11
48	84	40	5
49	83	40	8
50	82	41	0
51	81	41	3
52	80	41	6
53	79	41	9
54	78	41	0
55	77	41	2
56	76	41	4
57	75	41	6
58	74	41	9
59	73	41	10
60	72	41	11
61	71	41	11
62	70	42	—
63	69		
64	68		
65	67		
66	66		

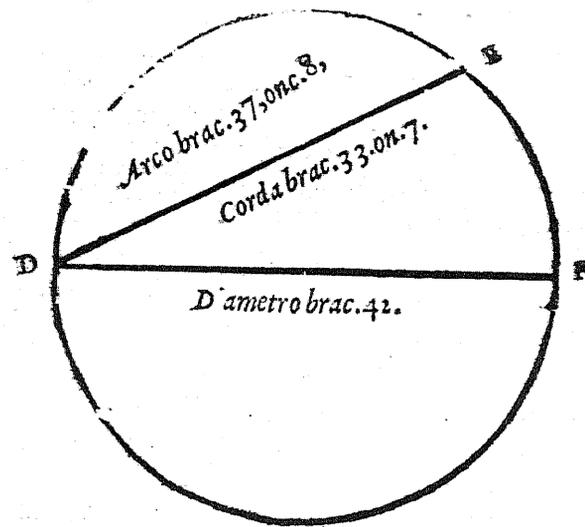
Quinta Figura.



Volendo l'arco della portion minore, ouer maggiore d'un cerchio; hor si ponerà di volere l'arco AB, della portion AB, del cerchio ABC, la coda AB, sia braccia 8, & il diametro del cerchio ABC, sia braccia 10; si farà in questo modo: se 10, di diametro mi dà di corda brac. 8, che mi darà di corda il diametro delle tauole, ch'è brac. 42; si moltiplicherà brac. 8, con braccia 42, delle tauole, faranno braccia 336, & tanto si partirà per braccia 10, di diametro del cerchio, che si ricerca l'arco, & ne verrà braccia 33, oncie 7, & braccia 33, oncie 7, sono la corda delle tauole; cioè, che'l cerchio DEF, ha di diametro braccia 42, & ha la corda di braccia 33, oncie 7, alla proportion del cerchio ABC, di diame-

diametro brac. 10, alla sua corda brac. 8, & questa corda di bracc. 33, on. 7, si pigliarà nelle tauole, più prossima che sia possibile, & si piglierà brac. 33, & all'incontro di 33, da mano sinistra si piglierà il suo arco, nelli archi minori, che significano gl'archi della portion minore, del mezo cerchio, & iui si ritrouerà bra. 37, & per le on. 7, che mancano, si dirà,

Figura Sesta.



se brac. 33, di corda, mi danno brac. 35, d'arco, che mi darà on. 7, pur di corda? si trouerà, che ti darà circa à oncie 8, di arco, & così l'arco del cerchio delle tauole sono bracc. 37, on. 8; Et per volere l'arco della portion minore del mezo cerchio, si farà in questo modo, sel diametro del cerchio delle tauole, brac. 42, mi danno di arco brac. 37, on. 8; quanto

C arco

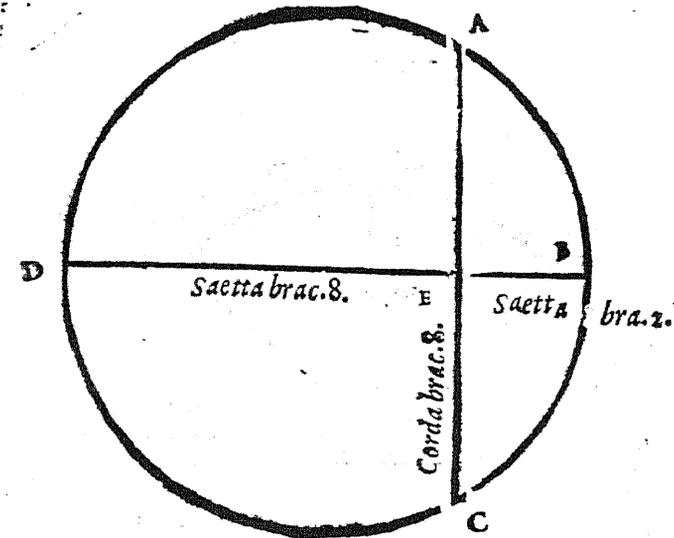
arco mi darà il cerchio di diametro brac. 10, si moltiplicarà
brac. 10, con brac. 37, on. 8, come qui sotto si vede, & faran-
no brac. 376, on. 8.

Brac.	37.	on.	8,		37
Brac.	10,				10
					00
Brac.	370,				37
Brac.	6,	on.	8,	braccia	370
					10
Brac.	376,	on.	8,		8
				oncie	80
				partir per	12
				braccia.	6, on. 8

Et brac. 376, on. 8, si partiran
no per bracc. 42, & ne venira
brac. 8, & intorno à on. 11, e meza; & brac. 8, on. 11, e meza,
farà l'arco AB, della portion minore del mezo cerchio, ABC;
come di sopra si vede. Et se si volesse l'arco della portion
maggiore del mezo cerchio, in cambio del 37, si pigliarebbe
il 95; ne gli archi maggiori, & per le oncie 8, di piu s'ha da
vedere quanto cresce da 37, à 38, & si vede che cresce vno,
ancora s'ha da vedere quanto manca da 95, à 94, & si troua
che manca vn brac. così si dirà; se on. 12, mancano oncie 12,
quanto mancherà oncie 8; si ritrouerà che mancherà on. 8, &
onc. 8, si caueranno da brac. 95, refterà brac. 94, onc. 4; poi si
dirà, se brac. 42, mi danno d'arco brac. 94, oncie 4; che mi da
rà braccia 10; si ritrouerà che daranno bracc. 22, onci. 5, in-
torno, & bracc. 22, onci. 5, farà l'arco della portion maggio-
re del mezo cerchio, di diametro braccia 10, come di sopra
si vede. Per due altri modi si potrà ritrouare l'arco della
portion minore; prima si ritrouerà la saetta della portion
minore, in questo modo tolèdo, la metà della corda, & pon-
go co-

go come di sopra bra. 8, la metà sarà 4, moltiplicato in se fa-
rà 16, di poi si torrà la metà del diametro, di tal cerchio ch'è
brac. 10, la metà di 10, si è 5, moltiplicato 5, in se fa 25, & di
25, ne cauo 16, di sopra, resta 9, & di 9, ne piglio la radice,
ch'è 3, & 3, l'aggiungo à 5, fa 8, & brac. 8, farà la saetta della
portion maggiore; anchor cauo 3, pur da 5, resta 2, & 2, sarà
la saetta della portione minore, come qui sotto si vede, nel
cerchio ABCD, la corda brac. 8, la saetta DE, brac. 8, la saetta
EB, brac. 2, il diametro DB, brac. 10,

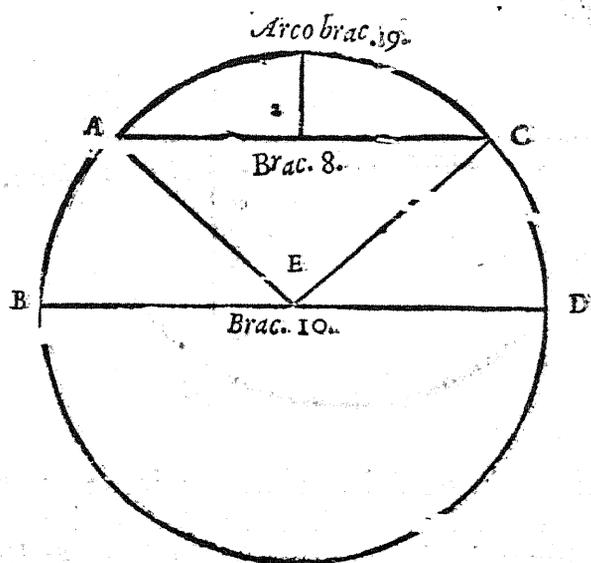
Settima Figura.



Il medesimo si farà in ogn'altro; hauuto la saetta EB, ch'è
brac. 2, si moltiplicherà 2, in se & farà 4, & di 4, se ne piglia-
rà li 11, decimi quarti, che farà tre e vn settimo, & di tanto
se ne pigliarà la radice, che intontro à vno e cinque festi, &
vno e cinque festi, si aggiungerà alla moltiplicatione, che
farà la saetta, con la metà della corda, cioè 2, con 4, fa 8, hor
sommando 8, con vno e cinque festi, fanno braccia 9, e
C 2 cinque

cinque festi, farà l'arco della portion minore: il qual arco è di più del primo quasi cinque festi, di brac. l'altro modo è, per la piu parte de i muratori, aggiungono la faetta, cioè 2, con tutta la corda ch'è 8, & fanno brac. 10, per l'arco della portion minore, li quali brac. 10, sono maggior di brac. 9, e cinque festi per vn festo, & tanto più sarà maggior della prima operatione; & per questo la prima farà minore dell'altre due, come mostra Tolomeo nel suo Almagesto. Hor ritrouato gli archi, si mostrerà à ritrouare le superficij delle portioni minore, & maggiore; Sia il cerchio ABCD, il diametro AD, brac. 10, la corda BC, brac. 8, l'arco BC, brac. 9, & per

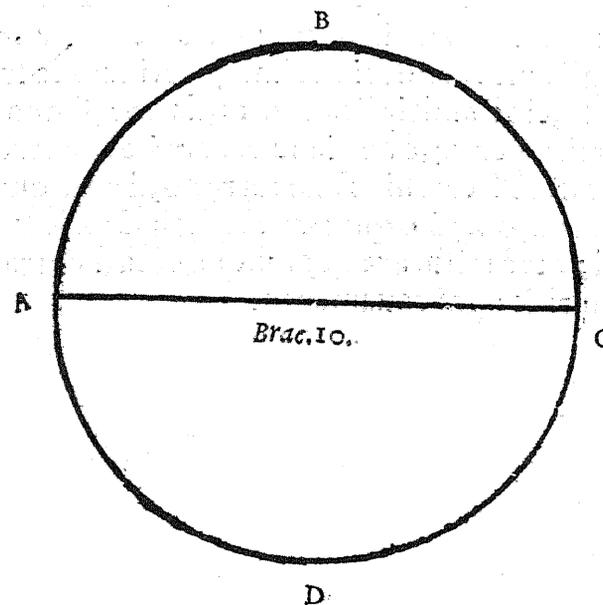
Figura ottaua.



hauere la superficie della portione minore BC, si moltiplicherà la metà dell'arco ch'è brac. 4. e mezzo, con la metà del diametro AD, ch'è braccia 5, & faranno braccia 22, e mezzo, &

& de' brac. 22, e mezzo, si cauerà la superficie del triangolo BEC, ch'è brac. 12, restarà brac. 10, e mezzo, per la superficie della portion minore del mezo cerchio; Et per hauer la superficie della portion maggiore del mezo cerchio, si cauerà la superficie della portion minore, dalla superficie di tutto il cerchio, & quello che rimane farà la superficie della portion maggiore, del mezo cerchio; & volendo la superficie di tutto il cerchio, più di sotto la mostrerò.

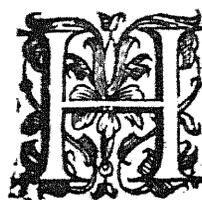
Figura nona.



Sia adunque il cerchio ABCD, del quale il diametro AC, brac. 10, vorrei sapere quant'è di superficie esso cerchio. Prima si ritrouerà la sua circonferenza, multiplicando il diametro AC, con 3, e vn settimo, cioè multiplicando 22, fiato 10, fanno 220, & 220, si partirà per 7, ne venirà brac. 31, e tre settimi di circonferenza, & volendo la superficie si torrà la metà de' 31, e tre settimi, che 15, e cinque settimi, & brac. 15, e cinque

cinque settimi, si moltiplicheranno con la metà de brac. 10, diametro, ch'è brac. 5, & faranno brac. 78, e quattro settimi di superficie del cerchio; ancora hauendo la circonferenza del cerchio, & volendo il diametro del cerchio, si partirà la circonferenza per 3, e vn settimo, & quello che venirà sarà il diametro del cerchio; & pono come di sopra la circonferenza sia brac. 31, e tre settimi, si moltiplicarà 7, con 31, e tre settimi, & faranno bra. 220, & 220, si partiranno per 22, & ne venirà bra. 10, & brac. 10, sarà il diametro del cerchio: il medesimo si farà in ogn'altro cerchio.

Volendo anchora la superficie del cerchio per vn'altro modo, moltiplicando il diametro in se; cioè 10, sia 10, fa 100 & di 100, pigliarne li vneci decimi quarti, sarà la superficie del triangolo, cioè moltiplicando 11, sia 100, fanno 1100, & 1100, si partirà per 14, e ne viene brac. 78, e quattro settimi di superficie; & se'l cerchio fusse terreno, il 78, e quattro settimi, farebbono, on. 78, e quattro settimi; Con le sopra dette regole, si potrà misurare qualunque cosa si vorrà, nelle fabbriche di muri & ogni cauamento.



AVENDO detto di sopra affai, del misurare de muri, qui seguendo si dirà del misurare delle Biade; dando però prima le sue rappresentationi, che fanno i numeri moltiplicati l'vno con l'altro.

Braccia sia braccia fanno brac. nella prima moltiplicatione; nella seconda moltiplicatione fanno quadretti.

Brac. sia oncie fanno oncie.

Brac. sia punti fanno punti.

Oncie sia oncie fanno punti.

Oncie sia punti, fanno atomi.

Punti sia punti, fanno minuti.

12, minuti, fanno vn atomo.

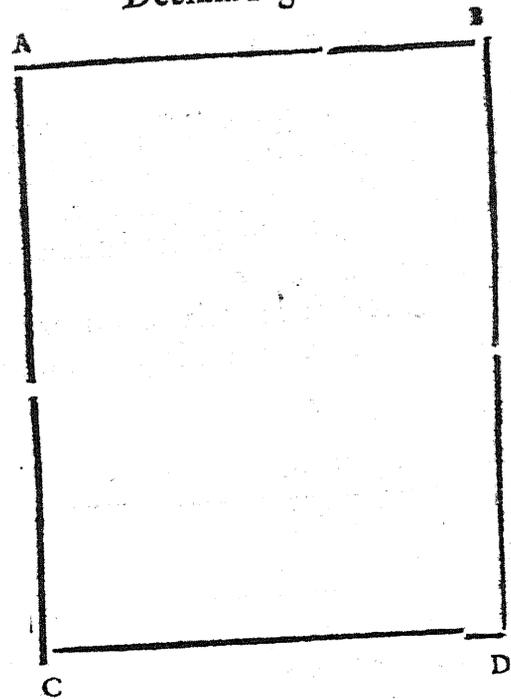
12, atomi, fanno vn punto.

12, punti, fanno vn'oncia.

12, oncie, fanno vn brac. ouer vn quadretto.

Vn quadretto di biada si è cubo, lungo, largo, & alto vn braccio; & è la sua capacità quarte 9, di biada, & ogni quarta pesa vn peso, & libre quattro, in circa di biada; come più auanti si dirà.

Hor volendo misurare vn monton di biada, à modo di quadrangolo, prima si squàdra tal monton di biada con diligenza, com'è il quadrangolo ABCD, della decima figura, qui seguente dissegnata.



La lunghezza sia brac. 8, on. 6, la larghezza sia bra. 5, on. 3, & è alto bra. 1, on. 2, le misure si piglino, nella lunghezza, & larghezza, nella metà della scarpa, che fa essa biada in mōtone; Et nella altezza si piglino tre misure, vna per ogni capo, & vna nel mezo, perche la biada può esser più alta, in vn luogo, che in vn'altro; ma però la misura dell'altezza di mezo si raddopia, & quello raddoppiamento s'aggiunge cō l'altre due misure delle teste, & di questa somma se ne piglia la quarta parte, & quella quarta parte farà la vera altezza della biada. Et volendo vedere quanta biada farà il sopradetto mōtone, si moltiplicherà come di sopra si è detto de i muri; cioè la larghezza, con la lunghezza; & questa prima moltiplicatione s'ha da dire nelle brac. braccia; fatto questo si moltiplicherà l'altezza con questa prima moltiplicatione,

catione,

catione, & quello che venirà in questa seconda moltiplicatione, nelle brac. se dirà quadretti; come ancora di sopra si è detto de' muri.

Hor veniremo alle moltiplicationi, hauendo fatto le sopradette operationi, & considerationi; come qui di sotto il tutto si può vedere.

PRIMA RAGIONE
delle Biade.

Lunga brac.	8,	on.	6,	}	Alta brac.	1,	on.	2,
Larga brac.	5,	on.	3,					

Brac.	40,		
Brac.	2,	on.	6,
Brac.	2,	on.	0,
Brac.	0,	on.	1, pun. 6,
Brac.	44,	on.	7, pun. 6.

Proua della prima moltiplicatione .

	oncie 4		0	pun.
			0	pun.
braccia	8		braccia	8
braccia	5		oncie	3
braccia	40		oncie	42
			partir per	12
			brac.	2, on. 0,
oncie	6		oncie	6
braccia	5		oncie	3
oncie	30		punti	18
partir per	12		partir per	12
brac.	2, on. 6		oncie.	1, pun. 6

D

L I B R O

Brac.	44,	on.	7,	pun.	6,
Brac.	1,	on.	2,		
Quadretti	44,	on.	7,	pun.	6,
Quadretti	7,	on.	4,		
Quadretti	0,	on.	1,	pun.	2,
Quadretti	0,	on.	0,	pun.	1,
Quadretti	52,	on.	0,	pun.	9,

Proua della seconda multiplicatione.

	pun.	1		0	ato.
				0	ato.
braccia		44			punti 6
oncie		2			2
oncie		88			atomi 12
partir per	12				partir per 12
quadretti	7,	on.	4		punti 1

Così hauendo multiplicato la larghezza, con la lunghezza, & poi con l'altezza, ne sono riusciti quadretti 52, on. 0, punti 9; questa ragione di biada è simile à quella delle muraglie; ma però volendo fare le ragioni delle biade à questo modo, ogni quadretto darà di biada quarte 9, & ogni oncia darà coppi 3, & ogni punto, da vno stopello; così quadretti 52, multiplicandoli per quarte 9, verranno ad essere quarte 468, & punti 9, che sono stop. 9, che fanno coppi 2, & stopello vno, che faranno in tutto quarte 468, coppi 2, stopello

S E C O N D O.

pello vno, & tanto farà quad. 52, on. 0, pun. 9; & di quarte 468, si faranno in some, ouer carghe, volendole far in some, si partiran per quarte 12, & in carghe per quarte 14.

Appresso di questo si mostrerà il conto più facile, in questo modo; ogni braccio in lunghezza fa coppi 3, ouer ogni oncia vno stopello; adunque brac. 8, in lunghezza faranno coppi 24, che sono quarte 6, & oncie 6, faranno vn coppo, & stopelli 2; & ogni braccio in larghezza, fa tutta la misura della lunghezza; adunque multiplicando braccia 5, onc. 3, con quarte 6, coppo 1, stopelli 2, faranno la prima superficie, tutta a quarte, coppi, & stopelli; come qui sotto il tutto si vedrà.

S E C O N D A R A G I O N E
delle Biade.

Quarte	6,	cop.	1,	stopelli	2,
Brac.	5,	on.	3,		
Quarte	30,				
Quarte	1,	cop.	1,		
Quarte	0,	cop.	2,	stop.	2,
Quarte	1,	cop.	2,	stop.	0,
Quarte	0,	cop.	0,	stop.	1,
Quarte	0,	cop.	0,	stop.	mezo.
Quarte	33,	cop.	1,	stop.	3, e mezo.

Proua della prima multiplicatione.

mezi stop.	1		0	on. de mezi stop.
oncie	0		0	on. de mezi stop.

L I B R O.

Nella seconda ragione si è moltiplicato la larghezza cō la lunghezza; & poi si è fatta l'altezza à oncie, & le oncie dell'altezza sono moltiplicate, con la moltiplicatione che ha fatto la larghezza, nella lunghezza; Appresso si moltiplicherà l'altezza, con la larghezza, & poi la lunghezza si farà à oncie, & le on. della lunghezza si moltiplicaranno, con la superficie che ha fatto l'altezza nella larghezza.

Ancora se si moltiplicheranno le oncie della larghezza con la superficie che ha fatto l'altezza nella lunghezza, si farà l'una eguale all'altra come di sopra si è detto; & per piu chiarezza delle due che mancano, se ne darà effempio nella terza, & quarta ragione qui sotto.

TERZA RAGIONE
delle Biade.

Brac. 8, on. 6, lunga } Alta brac. 1. on. 2,
Brac. 5, on. 3, larga

Hor torremo il largo, che sono quarte 3, cop. 3, stop. 3,

Quarte 3, cop. 3, stop. 3,

Brac. 1, on. 2,

Quarte 3, cop. 3, stop. 3,

Quarte 0, cop. 2,

Quarte 0, cop. 0, stop. 2

Quarte 0, cop. 0, stop. mezo.

Quarte 4, cop. 2, stop. 1, e mezo.

Proua della prima moltiplicatione.

stop. 0 | 0 on. di stop.

onc. 0 | 0 on. di stop.

S E C O N D O.

quarte	3	stop.	3
oncie	2	oncie	2
oncie de	6, quar.		
cop.	2		
		oncie de	6, stop.
cop.	3		
oncie	2		
oncie de	6, copi.		
stop.	2	stop.	mezo.

Quarte 4, cop. 2, stop. 1, e mezo.
Oncie 102, della lunghezza,

Some 34,

Some 4, quar. 3

Some 0, quar. 9, cop. 2, stop. 1,

Some 39, quar. 0, cop. 2, stop. 1,

Proua della seconda moltiplicatione.

mezi stop. 0 | 0 mezi stop.
oncie 4 | 0 mezi stop.

L I B R O.

oncie 102	oncie 102
quarte 4	ftop. 1, e me.
quarte 408	ftop. 102
partir per 12	ftop. 51
some 34	ftop. 153
oncie 102	partir per 4
cop. 2	cop. 38, ftop. 1,
cop. 204	partir per 4
partir per 4	quar. 9, cop. 2, ftop. 1,
quarte 51	
partir per 12	
some 4, quar. 3	

Q V A R T A R A G I O N E

delle Biade.

Hor si torrà l'altezza, che sono fto. 14, che fanno cop. 3, ft. 2

Altezza. cop. 3, ftop. 2,

Lunghezza bra. 8, onc. 6,

Quarte 6,

Quarte 1,

Quarte 0, cop. 1, ftop. 2

Quarte 0, cop. 0, ftop. 1,

Quarte 7, cop. 1, ftop. 3,

Proua della prima multiplicatione.

ftop. 0 | 0 on. di ftop.

onc. 0 | 0 on. di ftop.

brac.

S E C O N D O.

braccia 8	onc. 6
cop. 3	cop. 3
cop. 24	on. de 18, cop.
partir per 4	partir per 12
quarte 6	
brac. 8	cop. 1, ftop. 2
ftop. 2	
ftop. 16	oncie 6
partir per 4	ftop. 2
cop. 4	oncie di 12, ftop.
partir per 4	partir per 12
quarte 1	ftop. 1

Quarte 7, cop. 1, ftop. 3,

Larghezza on. 63,

Some 36, quar. 9,

Some 1, quar. 3, cop. 3,

Some 0, quar. 11, cop. 3, ftop. 1,

Some 39, quar. 0, cop. 2, ftop. 1,

Proua della seconda multiplicatione.

ftop. 0 | 0 on. di ftop.

onc. 0 | 0 on. di ftop.

E

L I B R O

oncie 63	onc. 63
quarte 7	ftop. 3
quarte 441	
partir per 12	
fome 36, quar. 9	ftop. 189
oncie 63	partir per 4
cop. 1	
cop. 63	cop. 47, ftop. 1
partir per 4	partir per 4
quarte 15, co. 3	
partir per 12	
fome 1, quar. 4, cop. 3	quar. 11, cop. 3, fto. 1

Così si vede che in tutti tre i modi, viene l'vno come l'altro; Ancora con maggior facilità si può fare i conti senza tirarli a on. ma lassarli in suo grado di bra. & on. perche à moltiplicare bra. con some ogni bra. da 12. some, a moltiplicare brac. con quarte, ogni brac. da vna some, à moltiplicare bra. con cop. ogni brac. da tre quarte, à moltiplicare brac. con ftopelli, ogni brac. dà tre cop. come qui sotto si vedrà.

S E C O N D O. 20
Q V I N T A R A G I O N E
delle Biade.

Some 2, quar. 9, cop. 1, ftop. 3, e mezo.
Brac. 1, oncie 2,
Some 24,
Some 9,
Some 0, quar. 3,
Some 0, quar. 2, cop. 2, ftop. 2,
Some 4, quar. 0, cop. 0,
Some 1, quar. 6, cop. 0,
Some 0, quar. 0, cop. 2,
Some 0, quar. 0, cop. 1, ftop. 3,
Some 3, quar. 0, cop. 2, ftop. 1,

Proua.

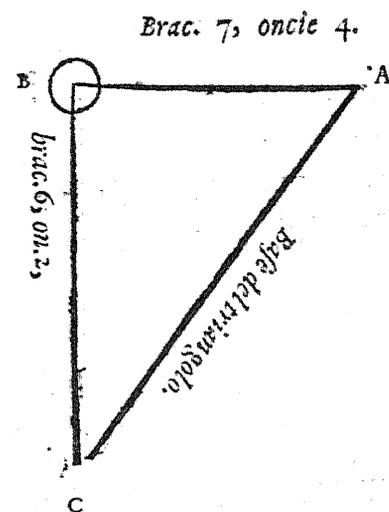
ftop.	0 0	on. de mezi ftop.
oncie	0 0	on. de mezi ftop.

fome 2	cop. 1
brac. 1	brac. 1
Some 24	quarte 3
quar. 9	ftop. 3, e mezo
brac. 1	brac. 1
fome 9	cop. 10, ftop. 2
	partir per 4
	quar. 2, cop. 2, ft. 2

fome	2.	on.	2
onc.	2	cop.	1
fome	4	cop.	2
quarte	9	ftop.	3, e mezzo
onc.	2	oncie	2
quarte	18	ftop.	7
partir per	12	partir per	4
fome	1, quar. 6	cop.	1
		ftop.	3

Così si vede, che à questo modo si caueranno fome 39, quar. 0, cop. 2, ftop. 1, come ne gl'altri tre modi mostrati di sopra. Il medesimo si farà se si volesse fare gl'altri due modi, offeruati di sopra. Detto assai del misurare le biade in quadrangolo col far i conti qui seguendo se ne daranno altri esempi; come di misurarle in triangoli, & in piramide rotonda.

Verbi gratia si ritroua vn montone di biada à modo di triangolo in vn cantone, il quale è necessario misurare; primieramente si spianerà essa biada di soprauà, con vna pala ouer altro stromento, & spianato esso montone talmente, che non habbia portion di piramide rotonda, perche altramente sarebbe difficile misurarlo; & la causa di questo è perche sarebbe difficile hauere la portion del cerchio, che essa piramide ha formato; Sia adunque il montone della biada à modo del triangolo ABC, & l'angolo B, sia sopposto retto, perche le due linee AB, & BC, si suppone che siano i due muri che contengano il montone di biada, & perche gli angoli de' muri sono retti la maggior parte, perciò il monton si misurerà appresso i muri, cioè le due linee AB, & CB; & poniamo che la linea AB, sia brac. 7, on. 4, & la linea CB, brac. 6, onc. 2.



Et per quadrare detto triangolo si torrà la metà d'vna delle dette misure qual si vorrà, hor pigliasi la metà della linea AB, brac. 7, on. 4, che la sua metà farà brac. 3, on. 8, & farà quadrato il detto triangolo, come di sopra si è mostrato ne i triangoli delle misure di terra; così sarà lunga brac. 6, onc. 2, larga bra. 3, on. 8; & ponendo che l'formento sia alto bra. 1, onc. 3, si farà il conto come di sopra, in qual modo si vorrà & si trouerà, che faranno quarte 254, coppo 1, & ftop. 2, come qui seguente si vedrà.

LIBRO.
SESTA RAGIONE
delle Biade.

Lungo brac. 6, on. 2, } Altabrac. 1. on. 3,
Largo brac. 3, on. 8, }

Lunghezza quar. 4, cop. 2, stop. 2
Larghezza brac. 3, on. 8,

Quarte 12,
Quarte 1, cop. 2,
Quarte 0, cop. 1, stop. 2,
Quarte 2, cop. 2, stop. 2, e due terzi.
Quarte 0, cop. 1, stop. 1, e vn terzo.
Quarte 0, cop. 0, stop. 1, e vn terzo.
Quarte 16, cop. 3, stop. 3, e vn terzo.

Proua.

stop. $\frac{4}{3}$ | 3 on. de terzi di stop.
onc. $\frac{2}{3}$ | 3 on. de terzi di stop.

quarte 4	brac. 3
brac. 3	stop. 2
quar. 12	stop. 6
	cop. 1, stop. 2
brac. 3	oncie 8
cop. 2	quar. 4
cop. 6	onc. di quar. 32
	partir per 12
quar. 1, cop. 2	quar. 2, cop. 2, st. 2, e doi ter.

SECONDO. 22

onc. 8	oncie 8
cop. 2	stop. 2
onc. di cop. 16	onc. de stop. 16
partir per 12	partir per 12
cop. 1, sto. 1, e vn ter.	stop. 1, e vn ter.

Cosi moltiplicando le brac. 3, onc. 8, della larghezza, con le quarte 4, coppì 2, stop. 2, della lunghezza, fanno quarte 16, cop. 3, stop. 3, e vn terzo. Poi si moltiplicarà on. 15, dell'altezza, con quarte 16, cop. 3, stop. 3, e vn terzo; come qui sotto si vede.

SETTIMA RAGIONE
delle Biade.

Quarte 16, cop. 3, stop. 3, e vn terzo.
Oncie 15,

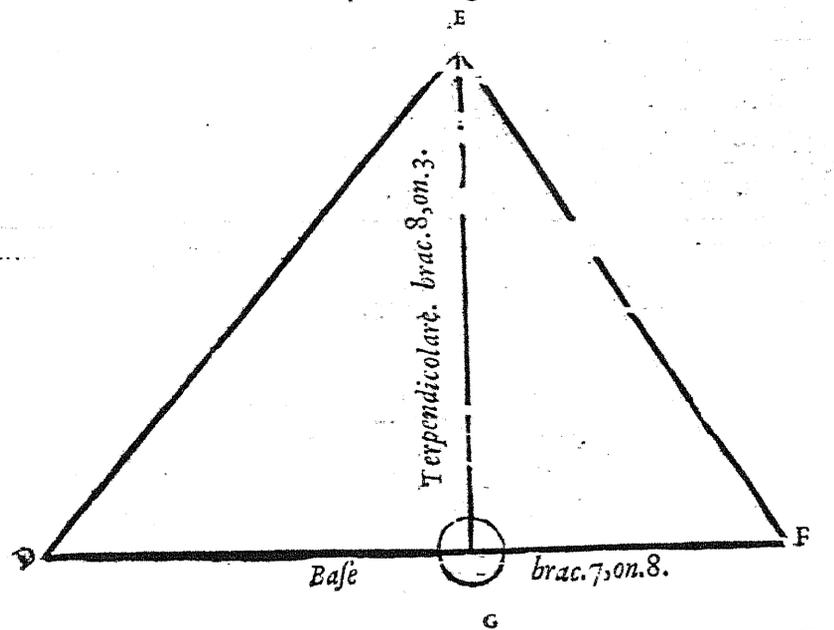
Quarte 240,
Quarte 11, cop. 1,
Quarte 3, cop. 0, stop. 2,
Quarte 254, cop. 1, stop. 2,

Proua.

terzi de stop. $\frac{2}{2}$ | 2 terzi de stop.
oncie $\frac{1}{2}$ | 2 terzi de stop.

quar.	16	oncie	15
oncie	15	ftop.	3, c. v. ter.
80			
16		ftop.	45
quarte	240	5	
oncie 15		ftop.	50
cop: 3		partir per	4
cop. 45		cop.	12, ftop. 2
partir per 4		partir per	4
quarte	11, cop. 1	quarte	3, ftop. 2

Così il sopradetto monton di biada à modo di triangolo sia quarte 254, cop. 1, ftop. 2. Il medesimo si farà d'ogn'altro monton di biada à modo di triangolo.



Et

Et hauèdo da misurare vn monton di biada à modo d'vn triangolo, che non hauesse angolo retto, come il triangolo DEF; per volere misurare tal monton di biada si piglierà la perpendicolare più giusta che sia possibile, che venga à cadere perpendicolarmente dall'angolo superiore sopra la metà della scarpa che fa essa biada à modo di triangolo sopra la base; & pono che la misura della perpendicolare, sia la linea EG, brac. 8, onc. 3; & la base DE, brac. 7, onc. 8, prima si piglierà la metà, come di sopra s'è detto, ò della perpendicolare, ouer della base, & pongo pigliar la metà della perpendicolare, che sarà brac. 4, on. 1, punti 6, questa si ponerà per larghezza; & per lunghezza si piglierà la base, che son brac. 7, on. 8, & à questo modo il triangolo sarà squadrato, come di sopra ne' triangoli del misurare le terre; & l'altezza del montone, à modo di triangolo verrà ad essere oncie 8, & si faranno i conti, come di sopra, & qui di sotto si trouerà la biada quarte 189, coppi 3, in misura.

Lungo brac.	7,	on.	8	} Alto on. 8,
Largo brac.	4,	on.	1, pun. 6,	

La lunghezza sono quarte 5, cop. 3, & à tanto si poneranno sotto brac. 4, on. 1, pun. 6; & si faranno i conti come qui seguente.

F

LIBRO
SETTIMA RAGIONE
delle Biade.

Quarte	5,	cop.	3,
Brac.	4,	on.	1, pun. 6,
Quarte	20,		
Quarte	3,		
Quarte	0,	cop.	1, ftop. 2, e doi terzi.
Quarte	0,	cop.	0, ftop. 1,
Quarte	0,	cop.	0, ftop. 3, e vn terzo.
Quarte	0,	cop.	0, ftop. mezo.
Quarte	23,	cop.	2, ftop. 3, e mezo.

		Proua.	
	ftop.	$\frac{1}{5}$	on. pun. de mezi ftop.
	mezi-pun.	$\frac{5}{5}$	on. pun. de mezi ftop.
quarte	5	quar.	5
brac.	4	onc.	1
quarte	20	onc. di quar.	5
brac.	4	partir per	12
cop.	3		
cop.	12	cop.	1, ftop. 2, e doi ter.
partir per	4		
quarte.	3		

SECONDO. 24

cop.	3	punti	6
onc.	1	cop.	3
onc. di cop.	3		
partir per	12	punti	18
ftop.	1	partir per	12
quarte	5		
punti	6	on. de cop.	1, e me.
punti	30		4
partir per	12		
on. de quar.	2, e me.		
	4	on. de ftop.	6
oncie de cop.	10	partir per	12
	4		
onc. de ftop.	40	ftop.	mezo.
partir per	12		
ftop.	3, e vn ter.		

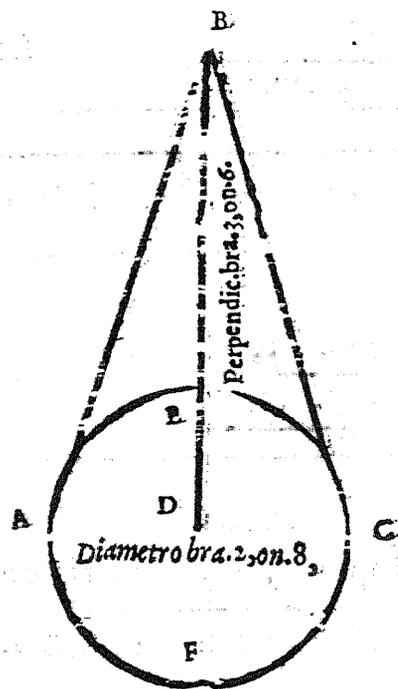
Quarte	32,	cop.	2, ftop. 3, e mezo.
Oncie	8,		
Quarte	184,		
Quarte	4,		
Quarte	1,	cop.	3,
Quarte	189,	cop.	3,

		Proua.	
mezi ftop.	$\frac{3}{3}$	mezi ftop.	
oncie	$\frac{1}{3}$	mezi ftop.	

quarte	23	onc.	8
oncie	8	stop.	3, e mezo
quarte	184		24
			4
oncie	8	stop.	28
cop.	2	partir per	4
cop.	16	cop.	7
partir per	4	partir per	4
quarte	4	quarte	1, cop. 3

Così si vede, che'l sopradetto montone di biada, à modo di triangolo, si è quarte 184, cop. 3; Il medesimo si farà volèdo misurar' ogn'altro montone di biada simile à questo.

Hauendo fin qui detto del misurare le biade in quadrangolo, & in triangolo, conseguentemente si dirà del misurar



le à modo di piramide rotonda, doue si misura solo il diametro della base, & la linea che cade dal vertice della piramide perpendicolare sopra il centro d'essa base, come mostra la piramide ABC, diametro AC, vertice, B, la linea perpendicolare BD, che cade perpendicolarmente dal punto B, vertice al punto D, centro del cerchio della base, A E C F; hor si pone, che la perpendicolare BD, sia bra. 3, on. 6, il diametro AC, bra. 2, on. 8; per vedere quanta biada farà in essa piramide, in due modi si mostrerà; il primo è, che si pigli la quadratura del cerchio della base in questo modo; si moltiplicherà il diametro in se, & di quella moltiplicatione si torrà gli vneci quattordeci, & quella sarà la quadratura del cerchio; come moltiplicando bra. 2, on. 8, con bra. 2, on. 8; faranno bra. 7, on. 1, pun. 4, & di bra. 7, onc. 1, pun. 4, pigliando li vneci quattordeci, in questo modo, moltiplicando 11, con bra. 7, on. 1, pun. 4, come qui sotto si vede.

Brac 7, on. 1, pun. 4,
11,

Brac. 77, on. 11,

Brac. 0, on. 3, pun. 8,

Brac. 78, on. 2, pun. 8,

Proua.

pun. 2 | 1 pun.
brac. 4 | 1 pun.

Hor si partiranno bra. 78, on. 2, pun. 8, per 14, ne venirà bra. 5, onc. 7, & quattro settimi d'un pun. & bra. 5, onc. 7, e quattro settimi d'un pū. sarà la superficie del cerchio A E C F;

Hor brac. 5, on. 7, & quattro settimi d'un pun. si moltiplicheranno per la terza parte di brac. 3, on. 6, della perpendicola re B D; che la sua terza parte sarà brac. 1, onc. 2; & si moltiplicheranno brac. 1, onc. 2, con bra. 5, on. 7, & quattro settimi d'un pun. come qui si vede, faranno quadretti 6, on. 6, pun. 2 atomi 8.

Brac.	5,	on.	7,	puu.	0,	at.	6,	e sei settimi.
Brac.	1,	on.	2,					
Quadretti	5,							
Quadretti	0,	on.	7,					
Quadretti	0,	on.	0,	pun.	0,	at.	6,	e sei settimi.
Quadretti	0,	on.	10,	pun.	0,			
Quadretti	0,	on.	1,	pun.	2,			
Quadretti	0,	on.	0,	pun.	0,	at.	0,	
Quadretti	0,	on.	0,	pun.	0,	at.	1,	mi. 1, e 5, setti.
Quadretti	6,	on.	6,	pun.	2,	at.	8,	mi. 0,

Proua.

settimi d'ato.	6		0	settimi di min.
oncie	0		0	settimi di min.

Così si vede che la piramide di biada detta di sopra, sarà quadr. 6, on. 6, pun. 2, at. 8; hor di quadretti 6, onc. 6, pun. 2, at. 8, si trouerà che sarà quarte 58, cop. 2, stop. 2, e due terzi; & tanto sarà la sopradetta piramide di biada.

ESSEMPIO DEL SECONDO MODO.

Il secondo modo è assai più facile del primo; si ridurrà la misura del diametro della piramide tutta a on. che faranno onc.

onc. 32; & onc. 32, si moltiplicheranno in se, & faranno pun. 1024, & punti 1024, si partiranno per pun. 20; & ne venirà quarte di biada 51, e vn quinto, & 51, e vn quinto, si moltiplicheranno per brac. 1, on. 2, per la terza parte dell'altezza, ouer perpendicolare della piramide, & ne veniranno quarte 59, cop. 2, stop. 3, e vndeci quintidecimi.

TERZO ESSEMPIO PIU FACILE.

Volendo far questo, si moltiplicherà le decene di 32, in se, che faranno 9, & 9, si moltiplicheranno per quarte 5, & faranno quarte 45, poi si moltiplicherà le decene co'l numero, cioè 3, sia 2, faranno quarte 6, con quarte 45, fanno quarte 51; ancor si moltiplicherà numero, con numero, cioè 2, con 2, farà 4, & 4 è la quinta parte d'una quarta; & faranno come di sopra quarte 51, e vn quinto; oltre di questo 51, e vn quinto, si moltiplicherà con bra. 1, on. 2, terza parte dell'altezza della piramide, come di sopra, & faranno quarte 59, cop. 2, stop. 3, e vndeci quintidecimi.

Alcuno mi potria dire, che vi è differenza d'importanza dal primo modo al secondo, quasi quar. 3 e meza, io rispondo (in fauore de' pratici misuratori) che questo sarebbe vero, se le piramidi delle biade stessero in quel essere, che di scriue Euclide, cioè che andassero proportionatamente come vn pane di zucchero; ma quelle delle biade non fanno tal effetto, anzi più presto fanno del maccato; effetto contrario à quello che di scriue Euclide. Et perciò per il mio parere faria meglio pigliar più della terza parte dell'altezza della piramide della biada, al che ancora io sempre ho veduto che i pratici misuratori si sono accostati, come al douere. Et ancor io ho scritto questo per la isperienza, che già lungo tempo ho hauuto. Mostrato hauendo i tre modi sopradetti del misurar le biade; Seguirò in dimostrare il modo di misurar le biade in piramide, con le tauole, che insegneranno à misurare il Vino nelle botti, & tinazzi.

PER FAR LI CONTI DELLE BIADE
in piramide, & quelli del vino
con breuità.



T volendo fare i conti delle biade in piramide, & quelli del vino, con breuità; si faranno con le tauole seguenti; Et se per caso sopra alle tauole non fusse quel numero, che il diametro della piramide, ouer la metà della somma di due diametri, cioè del fondo, & cocone d'una botte, ouer tinazzo, come saria, se volesse alcuno pigliare sopra le tauole oncie 71, perche non vi è tal numero sopra, si piglierà la metà del detto numero 71, che farà 35, e mezo, & 35, e mezo si trouerà sopra le tauole; & all'incontro della terza parte dell'altezza del monron di biada in piramide, ouer lunghezza della botte, sotto al numero 35, e mezo, si piglierà il numero & quel tal numero si moltiplicherà per 4, & quel che ne venirà sarà tanta biada, ouer vino.

Ancora, se per caso, che'l diametro della piramide della biada, ouero la metà del fondo, & del cocone della botte fussero oncie 72, e meza, & nelle tauole non si ritroui il 72, e mezo, non si piglierà la metà, perche la metà di 72, e mezo saria 36, e vn quarto, & 36, e vn quarto, non si ritroua sopra le tauole, ma per il numero 72, e mezo, si piglierà 36; & 36, e mezo, & quel numero che si trouerà sotto al 36, & al 36, e mezo, all'incontro della terza parte dell'altezza della piramide, ouer della lunghezza della botte, & ancora dell'altezza d'un tinazzo, si raddoppierà l'vno & l'altro numero, & ne venirà la quantità della biada, ouer tenuta della botte, & ancora quella del tinazzo; come più chiaramente il tutto si mostrerà.

Di sopra si è supposto il diametro della piramide di onc. 32, & la terza parte dell'altezza sua brac. 1, on. 2, si entrerà nelle

nelle tauole, pigliando il numero di onc. 32, di sopra à esse tauole poste; il qual numero significa le onc. del diametro della base della piramide, & la metà delle onc. del fondo, & del cocone d'una botte, & ancora la metà del diametro della bocca, & quello del fondo d'vn tinazzo; & da mano sinistra nella prima colonna, si piglierà bra. 1, on. 2; & sotto al 32, all'incôtro del braccio 1, si trouerà segnato 12, & 3, e vn quinto, il 12, faranno quarte di biada 48, di vino zerle 12; e il 3, & vn quinto faranno quarte 3, & vn quinto, di biada, & di vino zerle 12, secchie 3, & boccali 3, e mezo, & ancora all'incôtro di onc. 2, sotto al 32, si trouerà segnato 2, & mezo; il 2, sono quarte 8, di biada, & di vino zerle due, & il mezo sarà meza quarta di biada, & di vino meza secchia, che sommati insieme, faranno quarte di biada 59, & circa coppi 3; & di vino zerle 14, & secchie 3, & boccali 4, e mezo.

Auertendo ancora, che le tauole qui seguenti, serueno fino à onc. 72, e meza di diametro, così della base della piramide; come della metà di due diametri del fondo, & del cocone d'una botte; come ancora della metà di due diametri della bocca d'vn tinazzo, & del suo fondo.

Auertendo ancora che vna quarta di biada sul Bresciano pesa intorno à vn peso, & quattro librette; & vna secchia di vino circa vn peso & mezo; sul Bresciano si vende il formento, & altre biade à carga & à soma; la carga è quar. 14, & la soma quarte 12, il vino si vende sul Bresciano à carro & à zerla; al carro vanno zerle 12, la zerla contien secchie 4, & la secchia boccali 18.

Tauole dell'Imbottare.

	10			10½			11			11½			12			12½			
	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.	
On. ½	0	0	3½	0	0	3½	0	0	3½	0	0	3½	0	0	6	0	0	6	
On. 1	0	0	6	0	½	0	0	½	0	0	½	0	0	12	0	0	12		
On. 2	0	0	12	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	6	0	1	6	
On. 3	0	1	3	0	1	6	0	1	6	0	1	12	0	1	14	0	2	0	
On. 4	0	1	12	0	1	12	0	2	0	0	2	3	0	2½	0	0	2	12	
On. 5	0	2	0	0	2	3½	0	2½	0	0	2	13½	0	3	0	0	3	6	
On. 6	0	2½	0	0	2	12	0	3	0	0	3	6	0	3½	0	1	0	0	
On. 7	0	3	0	0	3	6	0	3½	0	0	3	15	1	0	3	1	0	6	
On. 8	0	3	6	0	3	12	1	0	0	1	0	6	1	0	12	1	1	0	
On. 9	0	3	13½	1	0	0	1	½	0	1	0	14	1	1	3½	1	1	14	
On. 10	1	0	0	1	½	0	1	1	0	1	1½	0	1	2	0	1	2½	0	
On. 11	1	½	0	1	1	0	1	1½	0	1	2	0	1	2	12	1	3	3	
Bra. 1	1	1	1	0	1	1½	0	1	2	0	1	2	10½	1	3	3½	1	3	14
Bra. 2	2	2	2	0	2	3	0	3	0	0	3	1	6	3	2	7	3	10½	
Bra. 3	3	3	3	0	4	½	0	4	2	0	5	0	0	5	1	10½	5	3	7
Bra. 4	4	5	0	0	5	2	0	6	0	0	6	2	7	7	2	0	7	3	0
Bra. 5	5	6	1	0	6	3½	0	7	2	0	8	1	0	9	0	0	9	3	0
Bra. 6	6	7	2	0	8	1	0	9	0	0	9	3	6	10	3	3½	11	3	0

Tauole dell'Imbottare.

	13			13½			14			14½			15			15½			
	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.	
On. ½	0	0	6	0	½	0	0	½	0	0	½	0	0	½	0	0	½	0	0
On. 1	0	0	12	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
On. 2	0	1	3	0	1	6	0	1	6	0	1	14	0	1	12	0	2	0	0
On. 3	0	2	0	0	2	4½	0	2	4½	0	2	12	0	2	14	0	3	0	0
On. 4	0	2	14	0	3	0	0	3½	6	0	3½	0	0	3	14	1	0	0	0
On. 5	0	3	0	0	3	14½	1	0	0	1	0	6	1	½	0	1	0	13½	0
On. 6	1	0	3½	1	½	0	1	1	0	1	1	3½	1	2	0	1	2	3½	0
On. 7	1	0	13½	1	1	0	1	1	12	1	2	0	1	2½	0	1	2	15	0
On. 8	1	1	12	1	2	0	1	2	6	1	2	12	1	3½	0	2	0	0	0
On. 9	1	2	6	1	2	12	1	3	3	1	3	12	2	0	6	2	1	0	0
On. 10	1	3	0	1	3	0	2	0	3	2	0	12	2	1	6	2	2	0	0
On. 11	1	3	14	2	0	6	2	1	0	2	1½	0	2	2	12	2	3	0	0
Bra. 1	2	½	0	2	1	1½	2	1	14	2	2½	9	2	3	4½	3	0	0	0
Bra. 2	4	1	0	4	2	1½	4	3	10½	5	1	0	5	2½	0	6	0	0	0
Bra. 3	6	1½	0	6	3	5	7	1	7	7	3½	0	8	1	13½	9	0	0	0
Bra. 4	8	2	0	9	0	12	9	3	0	10	2	0	11	1	0	12	0	0	0
Bra. 5	10	2½	0	11	1	1½	0	12	1	0	13	½	0	14	0	4½	15	0	0
Bra. 6	12	3	0	13	2	10½	14	3	0	15	3	0	16	3½	0	18	0	0	0

Tauole dell'Imbottare.

	16			16½			17			17½			18			18½		
	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.
On. 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
On. 2	0	1	0	0	1	0	0	1	3½	0	1	3½	0	1	4½	0	1	6
On. 3	0	2	3	0	2	4½	0	2	7	0	2	7	0	2	13½	0	2	15½
On. 4	0	3	4½	0	3	6	0	3	12	0	3	14	1	0	0	1	0	3
On. 5	1	0	6	1	½	0	1	0	15	1	1	0	1	1	6	1	1½	0
On. 6	1	1	6	1	1	12	1	2	0	1	2	6	1	2	13½	1	3	0
On. 7	1	2½	0	1	2	12	1	3	3½	1	3½	0	2	0	0	2	0	6
On. 8	1	3	6	1	3	12	2	0	6	2	0	12	2	1	6	2	1	12
On. 9	2	0	14	2	1	0	2	1	6	2	2	0	2	2	14	2	3	3
On. 10	2	1½	0	2	2	3	2	2½	0	2	3½	0	3	0	3	3	0	12
On. 11	2	2	12	2	3	6	3	0	0	3	0	12	3	1	6	3	2	3½
On. 12	2	3	12	3	0	12	3	1	3½	3	2	0	3	3	4½	3	3	12
Bra. 1	3	0	14	3	1	13½	3	2½	0	3	3	6	4	0	3½	4	1	1½
Bra. 2	6	1	10	6	3½	0	7	1	0	7	2	10	8	0	7	8	2	10
Bra. 3	9	2	7	10	1	4½	10	3½	0	11	2	0	12	0	10	13	0	0
Bra. 4	12	3	3½	13	3	0	14	1	0	15	1	3½	16	1	0	17	0	7
Bra. 5	16	0	0	17	0	13½	18	½	0	19	½	0	20	1	0	21	1½	0
Bra. 6	19	1	0	20	2½	0	21	3	0	22	3	14	24	1	3½	25	2	10

Tauole dell'Imbottare.

	19			19½			20			20½			21			21½		
	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.
On. 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
On. 2	0	1	0	0	1	0	0	1	12	0	1	12	0	1	15	0	2	0
On. 3	0	2	3	0	2	3	0	2	6	0	2	6	0	3	14	0	3	14
On. 4	1	0	14	1	0	14	1	1	0	1	1	0	1	1	6	1	1	14
On. 5	1	1	15	1	2	3	1	2	12	1	2	15	1	3	3	1	3	12
On. 6	1	2	0	2	0	0	2	0	13½	2	0	14	2	1	0	2	1½	0
On. 7	2	1	0	2	1	0	2	2	0	2	2	0	2	3	0	2	3	0
On. 8	2	2½	0	2	3	0	3	0	0	3	0	12	3	1	0	3	1½	0
On. 9	3	0	0	3	½	0	3	1	6	3	1	12	3	2	12	3	3	3
On. 10	3	1½	0	3	2	3	3	0	3	3	12	4	½	0	4	1	0	
On. 11	3	3	0	4	0	0	4	0	12	4	1	0	4	2½	0	4	3	3
On. 12	4	½	0	4	1	6	4	2	6	4	3	3	5	0	3	5	1½	0
Bra. 1	4	2	0	4	3	0	5	0	0	5	1	0	5	2	0	5	3	0
Bra. 2	9	0	0	9	2	0	10	0	0	10	2	0	11	0	0	11	2	0
Bra. 3	13	2	0	14	1	0	15	0	0	15	3	0	16	2	0	17	1	0
Bra. 4	18	0	0	19	0	0	20	0	0	21	0	0	22	0	0	23	0	0
Bra. 5	22	2	0	23	0	0	25	0	0	26	1	0	27	2	0	28	3	0
Bra. 6	27	0	0	28	1	0	30	0	0	32	2	0	33	0	0	34	2	0

Tauole dell'Imbottare.

	22			22½			23			23½			24			24½		
	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.
On. ½	0	1	0	0	1	0	0	1	3	0	1	3	0	1	3	0	1	3½
On. 1	0	2	0	0	2	0	0	2	3	0	2	3½	0	2	6	0	2	½
On. 2	1	0	0	1	0	0	1	0	6	1	0	12	1	0	12	1	1	0
On. 3	1	2	0	1	2	6	1	2½	0	1	2	14	1	3	0	1	3½	0
On. 4	2	0	0	2	½	0	1	0	14	2	1	3	2	1½	0	2	1	14
On. 5	2	2	0	2	2½	0	2	3	0	2	3½	0	3	0	0	3	½	0
On. 6	3	0	0	3	½	0	3	1	0	3	1½	0	3	2	6	3	3	0
On. 7	3	2	0	3	2	13½	4	0	0	4	½	0	4	1	0	4	1	13½
On. 8	4	0	0	4	3	0	4	1	12	4	2	3	4	3	0	4	3	14
On. 9	4	2	3	4	3	0	4	3	3	5	0	12	5	1½	0	5	2½	0
On. 10	5	0	3	5	1	0	5	1	14	5	3	0	6	0	0	6	1	0
On. 11	5	2	3	5	3	3	6	0	3½	6	1	6	6	2½	0	6	3½	0
Bra. 1	5	0	3½	6	1	6	6	2½	0	6	3	10	7	0	14	7	2	0
Bra. 2	12	0	7	12	2½	0	13	1	0	13	3	6	14	1	14	15	0	0
Bra. 3	18	0	10	19	0	0	19	3½	0	20	3	0	21	2	12	22	2	0
Bra. 4	24	0	14	25	1	3½	26	2	0	27	2	7	28	3	3½	30	0	0
Bra. 5	30	1	0	31	2½	0	33	½	0	34	2	0	36	0	0	37	2	0
Bra. 6	36	1	3½	38	0	0	39	3	0	41	1	10	43	1	0	45	0	0

Tauole dell'Imbottare.

	25			25½			26			26½			27			27½		
	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.
On. ½	0	1	4	0	1	6	0	1½	0	0	1½	0	0	1	12	0	1	12
On. 1	0	2	12	0	2	12	0	2	12	0	2	15	0	3	0	0	3	0
On. 2	1	1	6	1	1	6	1	1½	0	1	1	14	1	2	0	1	2	3
On. 3	1	3	14	2	0	0	2	0	12	2	0	14	2	1	0	2	1½	0
O. 4	2	2	3	2	2	14	2	3	0	2	3½	0	3	0	3	3	½	0
On. 5	3	1	0	3	1½	0	3	2	0	3	2½	0	3	3	3	3	3½	0
On. 6	3	3½	0	4	0	3	4	1	0	4	1½	0	4	2	3	4	3	0
On. 7	4	2	3	4	2	13½	4	3	13½	5	0	6	5	1	0	5	2	0
On. 8	5	1	0	5	1	12	5	2½	0	5	3	0	6	0	6	6	1	3
On. 9	5	3	6	6	0	6	6	1	6	6	2	6	6	3	6	7	0	3
On. 10	6	2	0	6	3	0	7	0	0	7	1	3½	7	2	6	7	3½	0
On. 11	7	½	0	7	1	12	7	3	0	8	0	3	8	1	6	8	2½	0
Bra. 1	7	3	4½	8	½	0	8	1	14	8	3	1½	9	½	0	9	1	14
Bra. 2	15	2½	0	16	1	0	16	3	10	17	2	1½	18	1	0	18	3	7
Bra. 3	23	1	13½	24	1½	0	25	1	12	26	1	6	27	1½	0	28	1	7
Bra. 4	31	1	0	32	2	0	33	3	6	35	0	3½	36	2	0	37	3	6
Bra. 5	39	0	4½	40	1½	0	42	1	0	43	3½	0	45	1½	0	47	1	0
Bra. 6	46	3½	0	48	3	0	50	3	0	52	2	10	54	3	0	56	3	0

Tauole dell'Imbottare.

	28		28½		29		29½		30		30½	
	Z.	S. B.	Z.	S. B.	Z.	S. B.	Z.	S. B.	Z.	S. B.	Z.	S. B.
On. 1	0	1 12	0	1 12	0	1 12	0	1 14	0	2 0	0	2 0
On. 2	0	3 3½	0	3 6	0	3½ 0	0	3½ 0	0	3 12	0	3 12
On. 3	1	2 12	1	2 12	1	3 0	1	3 4	1	3½ 0	1	3½ 0
On. 4	2	1 14	2	2 0	2	2½ 0	2	2 14	2	3 0	2	3 12
On. 5	3	1 0	3	1½ 0	3	2 0	3	2½ 0	3	3 0	3	3½ 0
On. 6	4	0 3½	4	0 15	4	1½ 0	4	2 0	4	2 12	4	3 3
On. 7	4	3½ 0	5	½ 0	5	1 12	5	2 0	5	2 12	5	3 6
On. 8	5	2 12	5	3½ 0	6	½ 0	6	1 6	6	2 3½	6	3 0
On. 9	6	1 12	6	2 3	7	0 0	7	1 0	7	2 0	7	3 0
On. 10	7	1 6	7	2 6	7	3½ 0	8	½ 2	8	1 12	8	3 0
On. 11	8	0 6	8	1 12	8	3 0	9	0 3½	9	1½ 0	9	2 12
On. 12	9	0 0	9	1 0	9	2½ 0	9	3 14	10	1 4½	10	2½ 0
Bra. 1	9	3 3½	10	0 10	10	2 0	10	3½ 0	11	1 0	11	2½ 0
Bra. 2	19	2 7	20	1 6	21	0 0	21	3 0	22	2 0	23	1 0
Bra. 3	29	1 10½	30	2 0	31	2 0	32	2½ 0	33	3 0	34	3½ 0
Bra. 4	39	0 14	40	2 12	42	0 0	43	2 0	45	0 0	46	2 0
Bra. 5	49	0 0	50	3 0	52	2 0	54	1½ 0	56	1 0	58	½ 0
Bra. 6	58	3 3½	60	3½ 0	63	0 0	65	1 0	67	2 0	69	3 0

Tauole dell'Imbottare.

	31		31½		32		32½		33		33½	
	Z.	S. B.	Z.	S. B.	Z.	S. B.	Z.	S. B.	Z.	S. B.	Z.	S. B.
On. 1	0	2 0	0	2 0	0	2 0	0	2 3	0	2 3½	0	2 6
On. 2	1	1 0	1	0 3½	1	0 6	1	2 0	1	½ 0	1	0 12
On. 3	2	0 0	2	0 3	2	½ 0	2	0 14	2	1 0	2	1 4½
On. 4	3	0 0	3	0 6	3	0 14	3	1 0	3	1 12	3	2 0
On. 5	4	0 0	4	½ 0	4	1 0	4	1½ 0	4	2 0	4	2½ 0
On. 6	5	0 0	5	0 12	5	1 6	5	2 0	5	2 12	5	3 3
On. 7	6	0 0	6	0 13½	6	1½ 0	6	2 6	6	3 6	7	0 0
On. 8	7	0 0	7	1 0	7	2 0	7	3 0	8	0 0	8	0 12
On. 9	8	0 0	8	1 0	8	2 0	8	3 0	9	0 6	9	1½ 0
On. 10	9	0 0	9	1 0	9	1 12	9	3½ 0	10	1 0	10	2 0
On. 11	10	0 0	10	1 3½	10	2 12	11	0 0	11	1 6	11	2 12
On. 12	11	0 0	11	1 6	11	3 0	12	0 6	12	2 0	12	3 6
Bra. 1	12	0 0	12	1 6	12	3 3½	13	0 14	13	2½ 0	14	0 1½
Bra. 2	24	0 0	24	3 0	25	2 7	26	1 10½	27	1 0	28	0 1½
Bra. 3	36	0 0	37	½ 0	38	1 10	39	2 7	40	3½ 0	42	0 5
Bra. 4	48	0 0	49	2 0	51	0 14	52	3 3½	54	2 0	56	0 3½
Bra. 5	60	0 0	61	3½ 0	64	0 0	66	0 0	68	½ 0	70	½ 0
Bra. 6	72	0 0	74	1 0	76	3 3½	79	1 0	81	3 0	84	0 10½

Tauole dell'imbottare.

	34			34½			35			35½			36			36½		
	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.	Z.	S.	B.
On.	0	2	6	0	2½	0	0	2½	0	0	2	12	0	2	12	0	2	15
On.	1	1	0	12	1	1	0	1	1	0	1	1	3½	1	1	6	1	1
On.	2	2	1	12	2	1	14	2	2	3	2	2	6	2	2	14	2	3
On.	3	3	2½	0	3	3	0	3	3	6	3	3½	0	4	0	3	4	½
On.	4	4	3	3	4	3	12	5	0	3	5	0	12	5	1	0	5	14
On.	5	6	0	0	6	0	12	6	1	6	6	2	3	6	3	0	6	12
On.	6	7	1	0	7	2	0	7	2½	0	7	3½	0	8	3	0	8	12
Or.	7	8	1½	0	8	2	4½	8	3	12	9	0	12	9	1	12	9	2½
On.	8	9	2	12	10	0	0	10	1	0	10	2	0	10	3	0	11	0
On.	9	10	3	6	11	1	0	11	2	0	11	3	0	12	½	0	12	14
On.	10	12	0	3	12	1	12	12	3	0	13	½	0	13	2	0	13	3
On.	11	13	1	0	13	3	3½	14	0	0	14	1	12	14	3	6	14	1
Bra.	1	14	1	14	15	0	3½	15	1	4½	15	3	0	16	0	14	16	2
Bra.	2	28	3	10½	29	0	7	30	2½	0	31	2	0	32	1	6	33	1
Bra.	3	43	1	7	45	0	10½	45	3	13½	47	1	0	48	2	7	50	0
Bra.	4	57	3	7	60	0	14	61	1	0	63	0	0	64	3	3½	66	2
Bra.	5	72	1	0	75	1	0	76	2	4½	78	3	0	81	0	0	83	1
Bra.	6	86	3	0	90	1½	0	91	3½	0	94	2	0	97	1	0	99	3

SECONDO.

Ancora qui seguentemente, si darà essempio del misurare le Biade, & vini.

PRIMO ESSEMPIO.

Hor pongo hauer di diametro d'vna piramide, d'vn montone di biada da misurare, ch'è onc. 73. Prima di 73, si torrà la metà, che sarà 36, e mezo; poi si torrà la terza parte dell'altezza della piramide, che sarà brac. 2, on. 3; ouer brac. 2, oncie 3, sarà la lunghezza d'vna botte, & per voler saper la quantità della biada, ouer vino in vna botte, si piglieranno le oncie 36, e meza, di sopra alle tauole, all'incontro di braccio 2, si ritrouerà segnato 33, 1, e 6; il 33, faranno quarte di biada 132, ouer di vino zerle 33; & lo 1, sarà vna quarta di biada, o vna secchia di vino; & il 6, sarà stoppelli 6, di biada, ouer boccali 6, di vino; all'incontro di oncie 3, sotto al 36, e mezo, sarà segnato 4, e mezo; il 4, sono quarte di biada 16, & di vino zerle 4, & il mezo, sono cop. 2, di biada, di vino il mezo sarà meza secchia; & sommato tutto insieme faranno di biada intorno a quarte 150, & di vino intorno a zerle 37 & secc. 2; & l'vno, & l'altro si moltiplicarano per 4, & farano di biada quarte 600; & di vino intorno a zerle 150, & così nõ solo alla quantità del vino, come ancor delle biade seruiranno le oncie 73; cioè le oncie 73, faranno diametro d'vna piramide rotonda, & ancora le onc. 73, s'intenderanno per la metà del diametro del fondo, al cocone d'vn vassello, ouer d'vn tinazzo.

SECONDO ESSEMPIO.

Auertendo anchora, che se si haueffe di diametro oncie 50, e meza, perche sopra le tauole non si ritroua questo numero, sarà bisogno pigliar le parti, cioè oncie 25, & le oncie 25, e meza, & non li 25, e vn quarto, come ancor di sopra

sopra s'è detto; & se anchora la terza parte dell'altezza della perpendicolare della piramide di biada, fusse braccia 1, oncie 8; ouer la lunghezza della botte, si piglierà 25, & 25, e mezzo, sopra alle tauole, & da mano sinistra nella prima colonna, si piglierà braccia 1, oncie 8; & all'incontro di braccia 1, sotto al 25, si ritrouerà segnato zerle 7, secchie 3, & boccali 4, e mezzo di vino; & all'incontro di oncie 8, sotto al 25, si ritrouerà segnato zerle 5, e secchia 1, di vino; che sommato il tutto insieme faranno zerle 13, secchie 0, e boccali 4, e mezzo di vino; & zerle 13, secchie 0, e boccali 4, e mezzo di vino, si raddoppieranno, che faranno zerle 26, e meza secchia di vino, hor per le 25, e meza oncie, che si pigliano sopra alle tauole, s'ha da pigliare vn braccio nella prima colonna, & sotto al 25, e mezzo, allo incontro del 1, si trouerà segnato zerle 8, e meza secchia di vino, & all'incontro del 8, sotto al 25, e mezzo, si trouerà segnato zerle 5, secchie 1, boccali 12; ilche sommato insieme, faranno di vino zerle 13, secchie 2, e boccali 3; doppiate faranno zerle 27, secchie 0, e boccali 6; & sommato il doppio delle oncie 25, & quello delle oncie 25, e meza, faranno zerle 53, & quasi secchie 1, di vino, & di biada quarte 2 13.

T E R Z O E S S E M P I O.

Auertendo, che se'l diametro della piramide rotonda, ouer la somma di due diametri, cioè del fondo, & del cocone d'vna botte, fussero state onc. 49, e meza; si torrebbe oncie 24, e meza, et oncie 25, et si farà come di sopra; hauendo però nota la lunghezza della botte, ouer l'altezza del tinazzo, oueramente la terza parte dell'altezza d'vna piramide rotonda; come faria per essempio, che la lunghezza d'vna botte, sia brac. 3, oncie 2; ouer l'altezza d'vn tinazzo; ò la terza parte dell'altezza d'vn montone di biada, à modo di piramide rotonda; si piglieran le onc. 24, e meza, et le onc.

onc. 25, sopra le tauole, & allo incontro di brac. 3, sotto al 24, e mezzo, & al 25, sotto alle on. 24, e meza, si trouerà segnato zerle 22, e secchie 2; & sotto al 25, si trouerà segnato zerle 23, & secchie 1, e boccali 13, e mezzo; & all'incontro delle oncie 2, sotto al 24, e mezzo, & 25; sotto al 24, e mezzo, si trouerà segnato zerle 1, secchie 1, & sotto al 25, zerle 1, secchie 2, e boccali 6; hor sommando insieme quello che hanno dato oncie 24, e meza, & ancor quello che han dato le 25; faranno per le oncie 24, e meza zerle 23, e secchie 2; & per le oncie 25, zerle 24, secchie 3, hor raddoppiate l'vna, & l'altra; quelle del 24, e mezzo, faranno zerle 47, e secchie 2; & quello del 25, faranno zerle 49, e secchie 2, & di nouo si sommaranno quelle dell'vno, & l'altro insieme, & faranno zerle 97, di vino, & di biada faranno quarte 388, così si potrà dire, che trouandosi oncie 49, e meza, la metà del fondo, & del cocone d'vna botte, & la sua lunghezza braccia 3, oncie 2, che la botte tenerà di vino zerle 97; il medesimo misurando vn tinazzo, cioè il diametro del fondo, & il diametro della bocca di sopraua (lasciando però fuori le doue ouer assi del tinazzo, come ancor quelle delle botte) & quelli due diametri del tinazzo, sommati insieme, & di quella somma tuorne la metà; quel medesimo che si fa del diametro del fondo, & del cocone d'vna botte; & l'altezza del tinazzo fusse braccia 3, oncie 2, come se fusse la lunghezza d'vna botte; così il tinazzo haurebbe tenuto zerle 97, di vino, come vna botte. Ancora se fusse vn montone di biada à modo di piramide rotonda, & che'l diametro della base fusse oncie 49, e meza; & la terza parte dell'altezza fusse braccia 3, oncie 2; farebbe quella piramide di biada quarte 388; lo anchora ho dichiarato il modo di torre la metà delle oncie che passano quelle che sono sopra alle tauole, cioè a oncie 36, e meza. Auertendo ancora, che pigliando la metà delle oncie, che auanzano 36, e mezzo, non si deue pigliare quella metà che auanza l'altra metà più di mezzo; ne meno di mezzo;

mezo; come di sopra si è detto, che non si deue pigliare il quarto. Auuertendo anchora che quel numero che si ha da torre la metà, non passi il numero di on. 73.

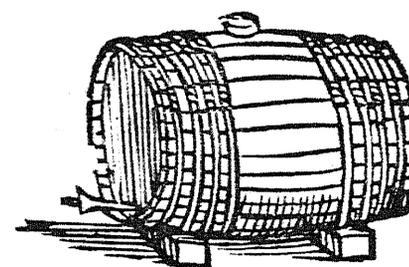
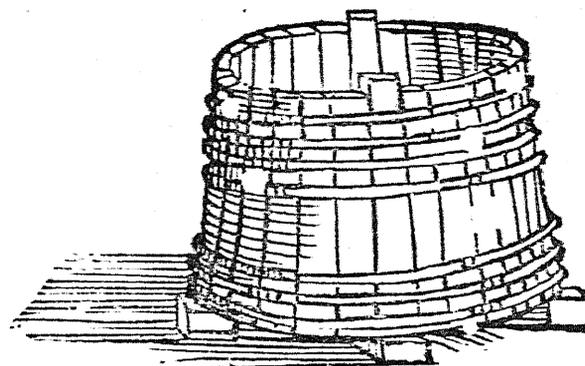
Parmi hauer detto assai del misurare le biade in piramide rotonda, & anco del vino, con le sopradette tauole: Qui seguendo io dirò del misurare il vino con breuità senza le tauole.

ESSEMPIO DI MISURARE IL
vino senza le Tauole.

Hor volédo misurare vna botte, che fusse di diametro al cocone on. 32, & al fondo on. 29, si sommeranno insieme, come di sopra s'è detto, & faranno onc. 61, & di on. 61. si piglierà la metà, che sarà 30, e mezo, & 30, e mezo si moltiplicherà in se medesimo faranno pun. 930, e vn quarto, & pun. 930 e vn quarto si partiranno, per pun. 20, ne venirà secchie 46, e meza; & secchie 46, e meza, si moltiplicheranno per brac. 2 on. 9, lunghezza della botte, & ne venirà intorno a secchie 128, & secchie 128, di vino tenirà la sopradetta botte; & volendo far secchie 128, in zerle, si partiràno secchie 128, per secc. 4, & ne veniranno zerle 32; il medesimo si farebbe nel misurare vn tinazzo, tolendo le sue misure, come di sopra si è detto nel misurare vn tinazzo, con le iopradette tauole.

SECONDO ESSEMPIO DI
misurare il vino con breuità.

Auertendo ancorà, che i sopradetti conti d'vna botte, & d'un tinazzo, si possono fare cò più breuità, come di sopra si è insegnato nel voler misurare vn montone di biada in piramide rotonda.



Auertendo ancora, che se fusse vna botte che bauesse vn fondo più grande che l'altro, si sommeranno li due diametri de' loro fondi, & di quella somma se ne piglierà la metà, & quella metà si sommerà col diametro della botte.

REGOLA PER SAPERE PROPOR-
tionare vna Bacchetta, con la quale si possa
misurare il vino nelle botte.

Et volendo proportionare tal bacchetta, prima si segnarà la bacchetta à oncie, & meze; poi si deue pigliare sopra à essa bacchetta le minor oncie, ouer meze comunate della metà del diametro del fondo, & del cocone d'vna botta. & ponerò che si comincia alle onc. 5, & iui si segnarà vna secchia, & boc. 4, e mezo, alle on. 5, e meza se gli segnarà vna secchia, & boc. 9; alle on. 6, iui si segnarà vna secchia, & boccali 14, e mezo; & alle oncie 6, e meza; iui se gli segnarà secchie 2, boccali 9; alle oncie 7, e meza, iui se gli segnarà secchie 2, boccali 14; & alle oncie 8. iui se gli segnarà secchie 3, boccali 3, e mezo; & di mano in mano, alle oncie, & meze oncie, segnate sopra la bacchetta, s'andaranno segnando le zerle, secchie, & boccali, quel tanto che daràno le oncie, & meze comunate, della metà del diametro del fondo, & del cocone d'vna botta; & questa tal bacchetta non vorrebbe essere lunga meno de braccia quattro, diuisa in braccia, oncie, & meze oncie; Et poi che si hauerà segnato zerle, secchie, & boccali alle onc. & meze on. comunate, altro non si deue fare che pigliare la lunghezza della botta, & quella moltiplicarla, con le zerle, secchie, & boccali, che si ritroueranno segnate a quelle oncie comunate, sopra a essa bacchetta, & quello che ne venirà d'essa moltiplicatione, sarà la tenuta della botta, & di questo se ne darà essemplio.

E S S E M P I O.

Pono che s'habbia vna botta che sia di diametro al cocone oncie 28, & a vn di fondi di diametro oncie 26; si sommerà insieme 28, con 26, faranno oncie 54, et di 54, si piglierà

gliera la metà che farà oncie 27, & oncie 27, si adimandano oncie comunate, & oncie 27, comunate, si ritroueranno sopra la Bacchetta, & iui gli farà segnato secchie 36, boccali 9, poi si trouerà la lunghezza della botta, & pōgo che sia braccio, oncie 5, & brac. 2, onc. 5, si moltiplicheranno con secchie 36, boccali 9, come di sopra s'è insegnato nel misurare del vino, & si ritrouerà che faranno zerle 22, secchie 6, boccali 3, e mezo; & tanto tenerà la detta botta; il medesimo si farebbe fatto se ne le oncie comunate li fusse stato meza oncia, cioè oncie comunate 27, e meza, & oncie 27, e meza si haueranno ritrouato sopra la bacchetta, & iui si ritrouerebbe segnato secchie 37, boccali 14; & poi si piglierebbe la misura della lunghezza della botta, & moltiplicare quella cō secchie 37, boccali 14, ne venirebbe la tenuta della botta; & con questa regola si potrà sapere ancora la tenuta d'vn tinazzo, ponendo la metà del diametro del fondo, con la metà del diametro della bocca di sopra uia del tinazzo per le oncie comunate, & per la lunghezza l'altezza del vacuo di dentro uia del tinazzo, & offeruare l'ordine come di sopra nel sapere la tenuta d'vna botta, si saperà la tenuta ancor d'vn tinazzo.

TERZO ESSEMPIO DI MISURARE vn sacco di biada.

Et volendo misurare vn sacco di biada, si torrà la larghezza della bocca del sacco, & di quella circonferenza se ne pigliarà la terza parte, & quella terza parte si farà tutt'à oncie; & quelle oncie faranno il diametro del sacco; & se'l sacco sarà largo alla bocca oncie 15, raddoppiando oncie 15, faranno onc. 30, & di onc. 30, se ne roglia la terza parte, che sono on. 10, & essendo alto il sacco brac. 2, onc. 9, d'altezza se gli darà d'ogni braccio mezo oncia d'auantaggio, perche la grauezza del grano fa abbassare il sacco.

Hor

Hor si farà il conto quanto tiene di grano il sacco della sopradetta misura.

Prima si moltiplicherà on. 10, in se, & faranno punti 100, & punti 100, si partiranno per punti 20, & ne verrà quarte 5, di biada; ouer si moltiplicherà le decene in se, faranno 1, & 1, si moltiplicherà per quarte 5, & faranno pur quarte 5, come ho detto. Poi si moltiplicherà quarte 5, con braccia 2, on. 9, dell'altezza del sacco, come qui sotto si vede, & faranno quarte 13, cop. 3; & tanto tenerà il sacco.

Brac.	2,	on.	9,
Quar.	5,		
Quar.	10,		
Quar.	3,	cop.	3,
Quar.	13,	cop.	3,

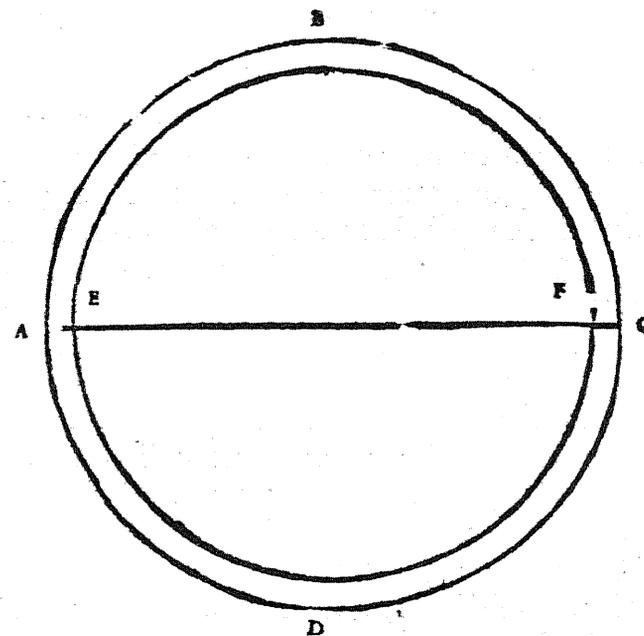
Proua	oncie	$\frac{5}{6}$	$\frac{2}{2}$	onc. di cop.
	cop.			onc. di cop.

oncie	9	auanza onc. di quar. 9, si faranno in onc. di cop. moltiplicando per 4, & faranno 36, onc. di cop. partendo per 12, sono cop. 3.
quar.	5	
oncie di quar.	45	
partir per	12	
quar.	3, cop. 3	

Facendo il conto in due modi, come di sopra s'è insegnato nelle ragioni delle biade, tenerà il sacco quarte 13, coppi 3, di biada; hor il medesimo conto si farà con le nostre tavole, pigliando onc. 10, di diametro sopra alle tauole; & da mano sinistra nella prima colonna brac. 2, onc. 9, all'incontro di brac. 2, sotto a onc. 10, si trouerà segnato zerle 2, secchie

chie 2, che faranno quarte 10, di biada; & all'incontro di on. 9, sotto a on. 10, si trouerà segnato secchie 3, e bocc. 13, e mezo, che sono di biada quarte 3, coppi 3; che sommato il tutto insieme faranno, come di sopra quarte 13, & coppi 3; & tanto tenerà il sopradetto sacco.

Volendo misurare le biade in vna cassa, si farà il medesimo, come s'è detto nella prima misura di biada à modo di quadrangolo; si torrà la lunghezza, la larghezza, & l'altezza, eccetto che la biada nella cassa non fa scarpa.



Et perche alle volte occorre à misurare del vino, & della biada, nelle botte, & non si vorrebbe leuare il cocone; però si piglierà il diametro della botte al cocone di fuori in questo modo; si piglierà vno spago, ouero altra cosa, & si misurerà intorno al vaso, ouer botta, & di quella misura, che farà la circóferéza del vaso, si ritrouerà il diametro, & moltiplicando

tiplicando quella misura, per 7, & quel che è si parte per 22 & ne verrà di tal partimento il diametro della circonferenza della botte; Ma volendo il diametro di dentroia della botte, si cauarà la grossezza di due doue, ouer assi, & quello che resterà farà il diametro di dentroia; il medesimo si farà al diametro da basso d'un tinazzo; che per meglio essere inteso darò vno effempio. Sia la circonferenza ABCD, di fuori della botte brac. 3, oncie 6, si moltiplicheranno brac. 3, on. 6, per 7, che faranno brac. 24, on. 6, & brac. 24, on. 6, si partiranno per 22, venendone brac. 1, on. 1, & intorno a punti 4, e vn terzo, & punti 4, e vn terzo si piglieranno per mezza oncia, che faranno in tutto on. 13, e meza si cauarà poi on. 3, per la grossezza delle doue, cioè AE, & FC, restando il diametro di dentroia EF, poi si procederà, come di sopra, & si hauerà la tenuta della botte. Vero è che il pratico non vuol far quella manifattura di moltiplicare per 7, & partire per 22, ma solo piglia la terza parte di brac. 3, on. 6, che sono on. 14, & di on. 14, ne caua la grossezza delle due assi, ouer doue che sono on. 3, restando on. 11, per il diametro del cocone della botte, ouer per il diametro di dentroia del fondo d'un tinazzo.

Il medesimo si può fare volendo il diametro della base d'vna piramide rotonda; ponendo come di sopra, che la sua circonferenza della base sia brac. 3, on. 6, che moltiplicando si per 7, si partirà per 22, & ne verrà on. 13, e meza, come di sopra si è detto; & on. 13, e meza faranno il diametro della base della piramide rotonda; & al modo del pratico, come di sopra, il diametro sarà on. 14, ma in questa non si caua cosa alcuna. Mi pare assai hauere detto del misurar le biade, & parte del misurar del vino; resta solo à dar tre effempi della misura del vino, senza doperar tauole.

PRIMO

E S S E M P I O P R I M O.

Sia vna botte di diametro al cocone oncie 26, & al fondo on. 24, di due misure si ritrouerà la media proportionale, in questo modo; moltiplicando on. 24, con on. 26, faranno pun. 624, & 624, raddoppiandosi faranno punti 1248, poi si quadrerà on. 24 & on. 26, che faranno punti 576, & punti 676; hor 576, con 676, si aggiungeranno à punti 1248, che faranno punti 2490, de i quali si piglierà la quarta parte, che sarà punti 622, e mezo superficiali, & di punti 622, e mezo, si piglierà vndeci quatordecimi, cioè, moltiplicando 622, e mezo per 11, & quello che verrà partir per 14, & si hauerà la superficie media proportionale della botte, & quella superficie si moltiplicherà per la lunghezza della botte, & quello che verrà farà la tenuta di tutta la botte.

Hor togliendo li vndeci quatordecimi di punti 622, e mezo, ne verranno pun. 489, ouer poco di più, & punti 489, si faranno in oncie, & braccia, che faranno brac. 3, on. 4, pun. 9; poi si moltiplicheranno con brac. 2, on. 3, che faranno circa à zerle 17, secchie o. e tre quarti di vino; & di biada quarte 68, cop. 3, come di sotto si vede.

Auertendo che ogni quadretto s'ha d'intendere quarte 9, di biada ouero secchie 9, di vino, come anco si è detto.

Brac.	3,	on.	4,	pun.	9,
Brac.	2,	on.	3,		
Quadretti	6,				
Quadretti	0,	on.	8,		
Quadretti	0,	on.	1,	pun.	6,
Quadretti	0,	on.	9,		
Quadretti	0,	on.	1,		
Quadretti	0,	on.	0,	pun.	2, at. 3,
Quadretti	7,	on.	7,	pun.	8, at. 3,
		pun.	6		1 ato.
Proua		pun.	6		1 ato.

L I B R O

Et volèdo far ciò, con la prattica, si farà in questo modo, si moltiplicarà la metà di due diametri in se medesimi, cioè on. 25, con onc. 25, faranno punti 625, & punti 625, si partiranno per pun. 20, & faranno 31, e vn quarto di secchia, come di sopra della biada, parlando ho insegnato; & secch. 31, e vn quarto si moltiplicheranno con la lūghezza della botta, cioè con brac. 2, onc. 3, & faranno intorno a secchie 69; & tanto tenerà la botte, come si vede al suo conto.

on.	26		fecchie 31, e vn quar.
on.	24		
fomma	50		brac. 2, onc. 3
metà	25		
moltiplica in se,	25		62, e mezo
	25		
	125		7
	50		
punti partir per 20,	625		fecchie 70, intorno.
	62 5		
fecchie	31, e vn quar.		

S E C O N D O E S S E M P I O
più breue.

Volendo fare cō breuità la sopradetta misura, ouer conto, si fommeran le on. 24, del diametro del fondo, con le on. 26, diametro del cocone, che farāno on. 50, e di on. 50, si piglierà la metà, che sono onc. 25, & onc. 25, si moltiplicheranno le sue decene in se, & faranno 4; poi si moltiplicherà 4, con secchie 5, faranno secchie 20; poi moltiplicando le decene col numero, cioè 2, con 5, faranno secchie 10; oltre di questo moltiplicherassi numero, con numero, cioè 5, con

S E C O N D O.

con 5, che farāno punti 25, che sono vna secchia, & vn quarto di secchia, ilche sommato tutto insieme faranno secchie 31, e vn quarto, come qui seguente si vede; Poi secchie 31, e vn quarto si moltiplicheranno per brac. 2, onc. 3, & faranno secchie 70, intorno.

on.	26		fecchie 31, e vn quar.
on.	24		
fomma	50		brac. 2, onc. 3
metà on.	25		
on.	25		fecchie 62, e meza
on.	25		
fecchie	20		fecchie 70, e vn terzo
fecchie	10		
fecchie	1, e vn quar.		intorno.
fecchie	31, e vn quar.		

Et queste pratiche seruono à far i contitanto del vino, quanto delle biade; come di sopra ho detto.

REGOLA PER SAPERE LA PARTE
del femo, & quella del pieno
d'vna Botta.

Volendo sapere la parte del femo, ouer quella del pieno d'vna botta; Si farà in questo modo, l'altezza del diametro ch'è al cocone della botta, si farà a oncie; il medesimo si farà la parte del femo, ouer quella del pieno: fatto questo le on. della parte del femo, ouer quella del pieno, si caueranno dalle onc. che sono dell'altezza del diametro, che si piglia al cocone; & di quelle oncie che rimaneranno se ne piglierà

H 2 la



la metà; il medesimo si hauerà da pigliare la metà della tenuta della botta.

Poi fatto come di sopra, s'intrerà nelle tauole del partire, nella prima colonna da mano sinistra, & iui si piglierà quella metà delle oncie sopradette; & ancora sopra à esse tauole si piglierà la metà della tenuta della botta; & sotto à essa metà, all'incontro della metà delle oncie, tolte nella prima colonna da mano sinistra si trouerà segnato zerle, secchie, boccali, & oncie de boccali; & questo numero di zerle, secchie, boccali, & oncie de boccali, si piglieranno sopra alle tauole del moltiplicare; & trouato che farà tal numero, si piglierà da mano sinistra nella prima colonna, il numero ch'è metà delle oncie di quella parte del femo, ouer quella del pieno della botta; & sotto alle zerle, secchie, boccali, & oncie de boccali, all'incontro delle oncie trouate nella prima colonna da mano sinistra; si trouerà segnato quanto è quella parte di femo, & quanto farà quella del pieno della botta.

P R I M O E S S E M P I O.

Pono che io habbia vna botta alta di diametro al cocone oncie 28, & la parte fema oncie 4; & essa botta tiene zerle 36, volendo vedere quanto è la parte fema; prima si cauerà oncie 4, fema da oncie 28, diametro al cocone, refterà oncie 24; & de oncie 24, se ne piglierà la metà, che faranno oncie 12; & oncie 12, si troueranno nelle tauole del partire, nella prima colonna da mano sinistra, & sopra à esse tauole si piglierà la metà de zerle 36, che sono zerle 18; & non essendo sopra le tauole zerle 18, si piglierà zerle 10, & zerle 8, & all'incontro de onc. 12, sotto al 10, & al 8, si trouerà segnato vna zerla & meza; & zerla 1, secchie 2, si piglieranno sopra alle tauole del moltiplicare; & sotto à zerla 1, secchie 2, all'incontro de oncie 2, metà de oncie 4, del femo tolte

tolte nella prima colonna da mano sinistra, si trouerà segnato zerle 3, & zerle 3, farà la parte del femo della botta.

Auertendo se la botta fusse fema più della metà, si piglierà l'altezza del pieno per il femo.

S E C O N D O E S S E M P I O.

Verbi gratia il pieno è alto oncie 4; & l'altezza del diametro al cocone è oncie 28; & la tenuta della botta è zerle 36; cauo onc. 4, altezza del pieno, da oncie 28, altezza del diametro al cocone, refterà oncie 24; & delle oncie 24, ne pigliò la metà, che faranno oncie 12, & oncie 12, se piglieranno nelle tauole del partire, nella prima colonna da mano sinistra; & la metà de zerle 26, che sono zerle 18; & zerle 18, si piglieranno sopra à esse tauole, & non trouando sopra à esse tauole del partire zerle 18, si piglierà zerle 10, & zerle 8; & all'incontro de oncie 12, si trouerà segnato zerla 1, secchie 2; & zerla 1, secchie 2, si piglieranno sopra alle tauole del moltiplicare; & in esse tauole, da mano sinistra, nella prima colonna si piglierà oncie 2, metà delle oncie 4, altezza del pieno, & sotto a zerla 1, secchie 2, all'incontro de oncie 2, si trouerà segnato zerle 3, & zerle 3, o di vino ouer altro licore è il pieno della botta; & con questi due essemplij, non tanto si potrà hauere la parte del pieno, come ancor quella del femo d'vna botta.

Auertendo ancora se per caso si ritrouasse qualche parte d'oncia nella parte che resta del diametro; tal parte s'ha da pigliare della differenza, ch'è fra l'un'oncia, & l'altra, che sono nella prima colonna da mano sinistra, nelle tauole del moltiplicare.

T E R Z O E S S E M P I O.

Verbi gratia, mi ritrouo vna botta ch'è di diametro al
coco-

Tauole del partire di femi.

	Boc.				Sec.															
	3				6				9				1				2			
	Z.	S.	B.	O.	Z.	S.	B.	O.	Z.	S.	B.	O.	Z.	S.	B.	O.	Z.	S.	B.	O.
2			1	12			3				4	12			9			1		
3			1				2				3				6			12		
4				18			1	12			2	6			4	12			9	
5				14			1	5			1	19			3	14			7	5
6				12			1				1	12			3				6	
7				10				20			1	7			2	14			5	4
8				9				18			1	3			2	6			4	12
9				8				16			1				2				4	
10				7				14				22			1	19			3	14
11				7				13				20			1	15			3	7
12				6				12				18			1	12			3	
13				6				11				17			1	9			2	18
14				5				10				15			1	7			2	14
15				5				10				15			1	5			2	10
16				5				9				14			1	3			2	6
17				4				8				13			1	1			2	3
18				4				8				12			1				2	
19				4				8				11				23			1	21
20				4				7				11				22			1	20

Tauola del partire di femi . 41

	Zer.																				
	5				10				20				30				40				
	Z.	S.	B.	O.																	
2			1	9			2				1			1	2			2			
3			1				1	6			2	12			1			1	1	6	
4				13	12			1			2			3				1			
5				10	19			14	9		1	10	18		2	7	3		3	3	14
6				9				12			1	6			2				2	12	
7				7	18			10	7		1	2	14		1	12	20		2	5	3
8				6	18			9			1				1	9			2		
9				6				8				16			1	6			1	14	
10				5	9			7	5			14	10		1	3	14		1	10	19
11				4	21			6	13			15	2		1	1	15		1	8	4
12				4	12			6				12			1				1	6	
13				4	5			5	13			11	2			16	15		1	4	4
14				3	2			5	4			10	7			15	10		1	2	14
15				3	19			4	19			9	14			14	9		1	1	4
16				3	9			4	1			9				13	12		1		
17				3	4							8	11			12	17			16	22
18				3								8				12				16	
19				2	2				19			7	14			11	5			15	4
20				2	17				15			5				10	1			14	10

Tauola del partire di semi.

	Zer.																			
	5				10				20				30				40			
	Z.	S.	B.	O.																
2	2	2			5				10				15				20			
3	1	2	12		2	1	6		6	2	12		10				13	1	6	
4	1	1			2	2			5				7	2			10			
5	1				2				4				6				8			
6		3	6		1	2	12		3	1	6		5				6	2	12	
7		2	15	10	1	1	12	20	2	3	7	17	4	1	2	14	5	2	15	10
8		2	9		1	1			2	2			3	3			5			
9		2	4		1		8		2		16		3	1	6		4	1	14	
10		2			1				2				3				4			
11		1	14	17		3	11	10	1	3	4	22	2	2	16	8	3	2	9	20
12		1	12			3	6		1	2	12		2	2			3	1	6	
13		1	9	17		3	1	9	1	2	2	19	2	1	4	4	3		5	14
14		1	7	17		2	15	10	1	1	12	20	2		10	7	2	3	7	17
15		1	6			2	12		1	1	6		2				2	2	12	
16		1	4	12		2	9		1	1			1	3	9		2	2		
17		1	3	4		2	6	8	1		12	16	1	3	1	1	2	1	7	8
18		1	2			2	4		1		8		1	2	12		2		16	
19		1		23		2	1	22	1		3	19	1	2	5	17	2		7	14
20		1				2			1				1	2			2			

Tauola del moltiplicare di semi.

	Onc.		Poc.													
	1		2		3		4		5		6		12		1	
	B.	O.														
1	1		2		3		4		5		6		12	1		
2	2		4		6		8		10		12	1		2		
3	3		6		9		12		15		18	1	12	3		
4	4		8		12		16		20	1		2		4		
5	5		10		15	1	20	1	1	1	6	2	12	5		
6	6		12		18	1		1	6	1	12	3		6		
7	7		14		21	1	4	1	11	1	18	3	12	7		
8	8		16	1		1	8	1	16	2		4		8		
9	9		18	1	3	1	1	2	1	21	2	6	4	12	9	
10	10		20	1	6	1	16	2	2	2	12	5		10		
11	11		22	1	9	1	20	2	7	2	18	5	12	11		
12	12	1		1	12	2		2	12	3		6		12		

Tauola del moltiplicare di femi.

	Boc. 2		Boc. 3		Boc. 4		Boc. 5		Boc. 6		Boc. 7		Boc. 8		Boc. 9	
	S.	B.														
1		2		3		4		5		6		7		8		9
2		4		6		8		10		12		14		16		18
3		6		9		12	1	15	1	18	1	21	1	24	1	27
4		8		12		16	1	2	1	6	1	10	1	14	2	18
5		10		15	1	2	1	7	1	12	1	17	2	22	2	27
6		12	1	18	1	6	1	12	2	2	6	2	12	3	18	24
7		14	1	3	1	10	1	17	2	6	2	13	3	2	3	9
8		16	1	6	1	14	2	4		12	3	2	3	10	4	16
9	1		1	9	2		2	9	5		3	9	4		4	9
10	1	2	1	12	2	4	2	14	3	6	3	16	4	8	5	18
11	1	4	1	15	2	8	3	1	3	12	4	5	4	16	5	27
12	1	6	2		2	12	3	6	4		4	12	5	6	6	36

Tauola del moltiplicare di femi.

	Sec. 1		Sec. 2		Sec. 3		Zer. 1		Zer. 2		Zer. 3		Zer. 4		Zer. 5	
	Z.	S.														
1		1		2		3	1		2		3		4		5	
2		2	1		1	2	2		4		6		8		10	
3		3	1	2	2	1	3		6		9		12		15	
4	1		2		3		4		8		12		16		20	
5	1	1	2	2	3	3	5		10		15		20		25	
6	1	2	3		4	2	6		12		18		24		30	
7	1	3	3	2	5	1	7		14		21		28		35	
8	2		4		6		8		16		24		32		40	
9	2	1	4	2	6	3	9		18		27		36		45	
10	2	2	5		7	2	10		20		30		40		50	
11	2	3	5	2	8	1	11		22		33		44		55	
12	4		6		9		12		24		36		48		60	

REGOLA PER FARE LI CONTI CHE
conuengono al misurare del feno.



L misurare del feno, & delle mura è vna maniera medesima; Ma però s'ha d'aduertire che'l misuratore del feno, bisogna che habbia buona prattica in conoscer la qualità del feno; cioè se'l feno è magro, ò grasso, ouer se è situato doue habitano sotto bestiami, ouer non; & ancora s'è poco, ouer assai grasso; ouer poco, ò assai magro, & se è calcato, ouer mal calcato, & tenendo alcune di queste qualità, ouer conditioni, il misuratore sia molto diligente in conoscerle; & secondo la qualità che'l feno, ha urà, bisogna che lo misuri, & conuenendo misurar feno sopra fenili, à tocco alle mura si lasserà circa due oncie; perche il feno si vien restringendo nel centro; & misurato che sia, il meglio che possa fare il misuratore è misurarne vn quadretto in luogo che sia proportionato à tutto il fenile, che si misurerà, cioè il quadretto sia misurato nel mezo, che non habbia ne del troppo calcato, ne del poco calcato, & questo quadretto sia misurato con diligēza, & raccolto sottilmente il feno con vn lenzolo, ò altra cosa; & fatto questo quel feno raccolto sia pesato; poi per la regola della proportionione si farà questo conto, se tanta misura mi dà di peso pesi, libre, & oncie, quanto mi darà la misura di tutto il fenile? & per questa regola, si trouerà pressò à poco quanto feno sia sopra quel fenile; & questo modo sarà miglior che misurarlo a ventura. Volēdo misurar ancora vn brozzo, ò carro di feno, bisogna hauer consideratione, se'l feno è magro ouer grasso, se fusse grasso, si da di callo fin a dieci per cento, & se fusse magro si lassa in suo essere, intendendo questo quando si misura sopra il carro, ouer brozzo, & le misure del carro, ouer brozzo, s'hanno da pigliare in questa forma; prima si misurerà la lunghezza del carro, ouer brozzo, calcando

calcando da vn capò all'altro del carro, ouer brozzo, con vn palo; poi per larghezza si piglieranno tre misure l'vna nel mezo, radoppiata, & questa misura radoppiata, si piglierà fra due pertiche, che si metteranno da vna parte, & dall'altra del carro, ouer brozzo; poi l'altre due si piglieranno l'vna da vn capo, & l'altra dall'altro capo del carro ouer brozzo, fra le due pertiche, & queste due misure s'aggiūgono col doppio di quella di mezo, & di q̄sta somma si piglia la quarta parte laqual farà la larghezza del carro, ouer brozzo; poi per l'altezza si piglierà dall'vn capo, & dall'altro delle scale in fufo, fino al percale del carro, ouer brozzo, che ristringe di sopraua il feno; & queste due misure si sommerāno insieme, & si piglierà la metà, & questa metà farà l'altezza del carro, ouer brozzo; hora che mostrate sono le misure d'vn fenile, & d'vn carro, ouer brozzo di sotto mostrerò il modo di far i suoi conti.

Hauendo di sopra detto il modo di far i conti de' muri, che son' il medesimo con questi del feno non si farà altra de chiaratione; ma li suoi conti si faranno semplicemente.

Lungo brac.	12,	on.	4,	}	Alto brac.	5,	on.	7.
Largo brac.	8,	on.	5,					

Brac.	12,	on.	4,		
Brac.	8,	on.	5,		
Brac.	96,				
Brac.	2,	on.	8,		
Brac.	5,	on.	1,	pun.	8,
Brac.	103,	on.	9,	pun.	8,

Proua	oncie	$\frac{1}{3}$	punti.
	oncie	$\frac{3}{3}$	punti.
			Brac.

L I B R O

Brac.	103,	on.	9,	pun.	8,		
Brac.	5,	on.	7,				
Quadretti	515,						
Quadretti	3,	on.	9,				
Quadretti	0,	on.	3,	pun.	4,		
Quadretti	60,	on.	1,				
Quadretti	0,	on.	5,	pun.	3,		
Quadretti	0,	on.	0,	pun.	4,	at.	8,
Quadretti	579,	on.	6,	pun.	11,	at.	8.

Proua punti 3 | 5 ato.
 onc. 4 | 5 ato.

Così il feno nel fenile sarebbe quadretti 579, onc. 6, pun. 11, at. 8. che partendo quadr. 579, per pesi 100, ne verrà carra 5, pesi 79, dando però vn peso di feno per ogni quadretto, com'è l'ordine, senza'altra consideratione, hauendo però misurato come ho detto vn quadretto in luogo pporzionato del finile, che si ritroui esser lungo brac. 1, oncie 4, largo brac. 1, onc. 2, alto bracc. 1, onc. 3; Et questo conto, farà quadretto 1, onc. 11, punti 4; & a peso, pesi 2, libbre 3, onc. 4, & con questa ragione vorrei sapere hauuto il conto dei detti quadretti 579, onc. 6, pun. 11, at. 8, quanto feno farà a peso: il che si può sapere così facendo; si partiranno pesi 2, libbre 3, onc. 4, per quadretti 1, onc. 11, punti 4, & quel tanto ne verrà che pesa vn quadretto, che sia vn brac. lūgo, largo, & alto. Et volendo ciò sapere si ridurrà tutto à punti, cioè il peso & la misura; & si ritrouerà che vn quadretto di feno peserà libbre 27, onc. 5, punti 2; & vn'onc. peserà libbre 2, onc. 3, punti 5; Vn punto peserà onc. 2, punti 3, e mezzo; Così moltiplicando i quadretti 579, onc. 6, punti 11, at. 8, per libbre 27, onc. 5, punti 2; i quadretti, 579, peseranno in
 torno

S E C O N D O.

torno a pesi 635, libbre 7, & tanto feno peserà quadretti 579 onc. 6, punti 11, atomi 8, per più chiarezza ecco il modo da far le ragioni sopradette; prima si deue vedere quanto dia a peso vn quadretto di vn'oncia, & vn punto, a misura; il che per vedere ho fatto di sopra quella misura del quadretto tagliato nel finile tutt'à punti, cioè quadr. 1, onc. 11, punti 4, che sono punti 280; Ancor hò fatto quello che pesa il quadretto pur tagliato nel finile, medesimamente tutt'à punti, cioè pesi 2, lib. 3, onc. 4, come di sopra; che sono punti 7680, & punti 7680, sono partiti per punti 280, onde ne vengono libbre 27, & auanzan libbre 120, le quali facendo in oncie, & moltiplicandole per oncie 12, faranno oncie 1440, & oncie 1440, si partiranno pur per 230, & ne verranno oncie 5, & auanzano, onc. 40, le quali facendo in punti, & moltiplicandole per punti 12, faranno punti 480, & punti 480, si partono per 280, onde ne verranno, intorno a punti 2; & così vn quadretto cubo, cioè lungo vn braccio, largo vn braccio, & alto vn braccio peserà di feno libbre 27, onc. 5, punti 2, & volendo vedere quanto peserà vn'oncia cuba a peso si partiranno libbre 27, onc. 5, punti 2, per onc. 12, cube, & prima il 12, in 27, entra fiata 2, & auanza 3, libbre, che sono oncie 36, & a onc. 36 si giungerà onc. 5, che faranno onc. 41, il 12, in 41, entra fiata 3, che sono onc. 3, & auanza onc. 5, & oncie 5, fatte in punti faranno punti 60, ai quali punti 60, aggiungendo punti 2, faranno punti 62, & li 62, si partiranno per 12, & ne verranno punti 5, auanzando punti 2; & i punti 2, si faranno in atomi, che faranno at. 24, & li 24, partendo per 12, ne verranno at. 2, così vn'onc. cuba vuole di feno a peso libbre 2, onc. 3, punti 5, at. 2; & volendo vedere quanto vorà di feno, vn punto a peso, si dee partire libbre 2, onc. 3, punti 5, at. 2, per punti 12, come di sopra & ne verrà intorno a onc. 2, punti 3, e mezzo, & tanto vorà vn punto cubo di feno à peso; hauuto che si hauerà a peso di feno vn quadretto, vn'oncia, & vn punto cubo; appresso si vedrà quanto feno a peso vorà qua-

L I B R O

quadretti 579, on. 6, punti 11, at. 8, come qui sotto si vedrà, a parte, per parte, & si ritrouerà che veneranno intorno a pefi 636, di feno, & tanto si potrà dire, che pefa la sopradet- ta misura del fenile; come qui sotto a parte per parte mo- strerassi.

Quadretti	579,				
Peso	1,	lib. 2,	on. 5,	pun. 2,	
Pefi	579,				
Pefi	46,	lib. 8,			
Pefi	9,	lib. 16,	on. 3,		
Pefi	0,	lib. 8,	on. 0,	pun. 6,	
Pefi	635,	lib. 7,	on. 3,	pun. 6,	

Proua	quadr.	$\frac{5}{2}$	$\frac{3}{3}$	punti.
	punti			punti.

Oncie	6,			
Libre	2,	on. 3,	pun. 5,	
Libre	12,	on. 0,		
Libre	1,	on. 6,		
Libre	0,	on. 2,	pun. 6,	
Libre	13,	on. 8,	pun. 6,	

Proua	onc.	$\frac{6}{0}$	$\frac{0}{0}$	punti.
	punti			punti.

S E C O N D O.

Punti	11,			
Oncie	2,	punti 3,	e mezo.	
Oncie	22,			
		3,	pun. 2,	e mezo.
Libre	2,	on. 1,	pun. 2,	e mezo.

Proua	punti	$\frac{4}{6}$	$\frac{3}{3}$	mezi pun.
	mezi pun.			mezi pun.

Di sopra si vede che moltiplicando peso 1, lib. 2, onc. 5, punti 2, con quadretti 579, fanno pefi 635, lib. 7, oncie 3, punti 6, di feno.

Et moltiplicando lib. 2, onc. 3, punti 5, con oncie 6, fanno lib. 13, onc. 8, punti 6, di feno.

Ancora moltiplicando onc. 2, punti 3, e mezo, con punti 11, fanno lib. 2, onc. 1, punti 2, e mezo di feno, & fommati questi tre conti insieme fanno, come qui sotto si vede, intorno a pefi 636, di feno.

Pefi	635,	lib. 7,	on. 3,	pun. 6,	
Pefi	0,	lib. 13,	on. 8,	pun. 6,	
Pefi	0,	lib. 2,	on. 1,	pun. 2,	e mezo.
Pefi	635,	lib. 23,	on. 1,	pun. 2,	e mezo.

Ancora il conto sopradetto del feno, si poteua fare per la regola del tre, acconciando la regola in questo modo, se quadr. 1, onc. 11, pun. 4, a misura, dà a peso di feno pefi 2, lib. 3, onc. 4, quanto daranno quadretti 579, on. 6, punti 11, at. 8, a peso; si trouerà che daranno intorno a pefi 636, come di sopra.

Il medesimo si farà, volendo misurare ogn'altro fenile di feno; basta assai del misurare il feno sopra i fenili, qui si replicherà di insegnar' a misurarlo sopra i carri, ouer brozzi; Pongo dunque che'l sia vn carro, ouer brozzo, tolta la lunghezza, larghezza, & altezza, come di sopra s'è insegnato; lungo braccia 8, onc. 6, largo brac. 4, onc. 3, alto brac. 3, onc. 8; vorrei sapere quanto feno a peso s'irrouerà; conciarai la regola, come qui sotto.

Lungo brac.	8,	on.	6,	} Alto brac. 3, onc. 8.
Largo brac.	4,	on.	3,	

Brac.	32,				
Brac.	2,				
Brac.	2,				
Brac.	0,	on.	1,	pun.	6,
Brac.	36,	on.	1,	pun.	6,

Proua	oncie	$\frac{4}{2}$	$\frac{1}{1}$	punti.
	oncie	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	punti.

Brac.	36,	on.	1,	pun.	6,
Brac.	3,	on.	8,		

Quadretti	108,	on.	3,		
Quadretti	24,	on.	1,	pun.	6,
Quadretti	0,	on.	0,	pun.	8,
Quadretti	0,	on.	0,	pun.	4,
Quadretti	132,	on.	5,	pun.	6,

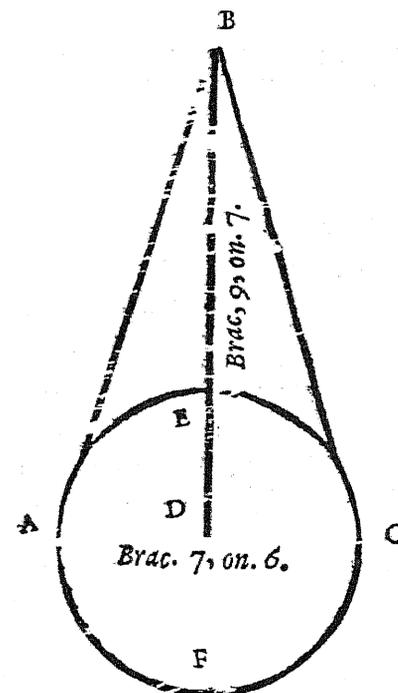
Proua	punti	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{2}$	ato.
	onc.	$\frac{2}{2}$	$\frac{2}{2}$	ato.

Che

Che faranno di feno intorno a pesi 133; & pesi 133, di feno si potrà dire, che sia di misura il sopradetto carro, ouer brozzo. Il medesimo si farà volendo misurare ogn'altro carro, ouer brozzo, non ponendo altra conditione di peso al quadretto, come di sopra del fenile si è detto.

Le rappresentationi de' numeri, moltiplicando l'vn l'altro del feno, è il medesimo di quelle delle mura, & per questo non ne ho voluto mettere altro effempio.

Mostrato il modo che si deue tenere del misurare il feno d'un fenile, & quello d'un carro, ouer brozzo; appresso si mostrerà misurarlo a modo di Piramide rotonda, come si vfa nelle montagne. Et sia per effempio la Piramide rotonda ABC, il diametro AC, sia brac. 7, onc. 6, la perpendicolare BD,



K

fia brac. 7, on. 6, la perpendicolare BD. brac. 9, on. 7; dimando quanto feno à peso farà la piramide rotonda.

Prima si quadrarà il cerchio AE CF; moltiplicando bra. 7, on. 6, in se medesimo, come qui sotto si vede;

Brac.	7,	on	6,
Brac.	7,	on.	6,
Brac.	49,		
Brac.	3,	on.	6,
Brac.	3,	on.	6,
Brac.	3,	on.	3,
Quadr.	56,	on.	3,

Proua.	on.	$\frac{6}{6} \mid \frac{1}{1}$	pun.
	on.	$\frac{6}{6} \mid \frac{1}{1}$	pun.

Così moltiplicando il diametro in se farà brac. 56, onc. 3, & di brac. 56, onc. 3, se netorrà li vndeci quatordecimi, cioè moltiplicando brac. 56, on. 3, per 11, ne veniranno bra. 618, onc. 9; & brac. 618, onc. 9, si partiranno per 14, & ne veniran bra. 44, on. 2, pun. 4; & tanto farà la superficie della base della piramide ABC; cioè, del cerchio AE CF; Poi brac. 44, on. 2, pun. 4, si moltiplicheranno con la terza parte della perpendicolare, ouer altezza della piramide, cioè con brac. 3, onc. 2, pun. 4, come qui seguente si vede, conciando la misura l'vna sotto l'altra.

Brac.	44,	on.	2,	pun.	4,
Brac.	3,	on.	2,	pun.	4,
Quadretti	132,				
Quadretti	0,	on.	6,		
Quadretti	0,	on.	1,		
Quadretti	7,	on.	4,		
Quadretti	0,	on.	0,	pun.	4,
Quadretti	0,	on.	0,	pun.	0, at. 8,
Quadretti	1,	on.	2,	pun.	8,
Quadretti	0,	on.	0,	pun.	0, at. 8.
Quadretti	0,	on.	0,	pun.	0, at. 1, mi. 4,
Quadretti	141,	on.	2,	pun.	1. at. 5, mi. 4,

Proua.	pun.	$\frac{1}{5} \mid \frac{5}{5}$	min.
	pun.	$\frac{5}{5} \mid \frac{5}{5}$	min.

Poi moltiplicato brac. 3, on. 2, pun. 4, con brac. 44, onc. 2, pun. 4 fanno di cubicità quadretti 141, onc. 2, punto 1, at. 5 min. 4; onde quadretti 141, sono di feno pesi 141, non facendo altra conuentione, che le oncie, punti, atomi, & minuti non si mettono in conto.

Ancora per regola più breue, si hauerà la quantità del feno, della piramide sopradetta; riducendo il diametro della base della piramide in oncie, che faranno on. 90, & on. 90, se si moltiplicheranno in se faranno punti 8100 & punti 8100 si partiranno per punti 20, & ne venirà noni di quadretti, ouer noni di pesi 405, & 405, si moltiplicarà con brac. 3, on. 2, pun. 4, terza parte dell'altezza, faranno noni di quadretti, ouer di pesi 1295, onc. 9, & noni di quadretti, ouer di pesi 1295, on. 9, si partiranno per 9, & ne venirà circa quadretti ouer pesi 141, intorno, & tanto feno farà, come qui seguente se ne vedrà la proua.

L I B R O

Noni di quadr.	405,		
Braccia	3,	on. 2,	pun. 4,
Noni di quadr.	1215,		
Noni di quadr.	67,	on. 6,	
Noni di quadr.	11,	on. 3,	
Noni di quadr.	1293,	on. 9,	

Proua. quadr. 6 | 2 punti.
 punti. 5 | 2 punti.

Et 1293, onc. 9, si faranno 1294; hor si partirà 1294, per 9, & ne veniran pesi 144, à misura Bresciana, & à misura Bergamasca, essendo il cauezzo Bresciano di più del cauezzo Bergamasco oncie 6; Et volendo ridurli alla misura Bergamasca, quadretti 144, si moltiplicheranno per libbre 7, oncie 26 essendo la libra Bergamasca oncie 30, & il quadretto libbre 7, oncie 26, à misura Bergamasca; per vedere quanti pesi sono, si moltiplicheranno i quadretti 144, con libbre 7, oncie 26, come qui sotto si vede.

Quadretti	144,		
Libre	7,	on. 26,	
Libre	1008,		
Libre	124,	on. 24,	
Libre	1132,	on. 24,	

Proua. quadr. 4 | 6 oncie.
 oncie. 5 | 6 oncie.

Et libbre 1132, on. 24, si partiranno per libbre 10, che sono vn peso Bergamasco, & si trouarà, che faranno intorno à

S E C O N D O.

pesi 113, libbre 2, on. 24, Bergamaschi; & è differenza da pesi 144, Bresciani, à i 113, libbre 2, onc. 24, Bergamaschi, pesi 30, libbre 7, onc. 6, che sono fasci 5, libbre 7, on. 6, perche vn fascio in Bergamasca sono pesi 6, così in questa misura di feno, la misura Bresciana è di più fasci 5, lib. 7, on. 6, Bergamaschi, di quella Bergamasca.

DEL MISVRAR DELLE ASSI.

Detto di sopra assai del feno, qui seguitado si dirà del misurare delle Assi; le rappresentationi di vn numero, à moltiplicarlo cō l'altro fanno il medesimo di quello delle mura, & biade; hor volèdo misurar le assi, si torrà vno spago, ouer rinforzino, & con quello s'anderà misurando la larghezza delle assi, che sono necessarie da misurare; fatto questo si misurerà quello spago, ouer rinforzino cō la misura del Paese; & si saprà quante bra. on. & pun. farà quel rinforzino, ouero spago; & quelle bra. on. & pun. si segnarano; appresso di questo si vedrà quanto sia la lunghezza delle assi, di che s'è tolto la larghezza; perche è necessario, che habbiano vna medesima lunghezza; & se haueſſero diuerſe lunghezze, sarebbe necessario far diuerſe misure; hor poniamo che la larghezza delle assi corte sia bra. 7, on. 5, & le assi lunghe bra. 5, on. 7, vorrei saper quante bra. farano, farai la sua moltiplicatione, come s'è fatto delli muri, & feni; & come ancor qui sotto si vedrà.

Larghe brac.	7,	on. 5,	
Lunghe brac.	5,	on. 8,	
Brac	35,		
Brac.	2,	on. 1,	
Brac.	4,	on. 8,	
Brac.	0,	on. 3,	pun. 4,
Brac.	42,	on. 0,	pun. 4,

Proua. onc. 5 | 4 pun.
 onc. 5 | 4 pun.

Così si vede che moltiplicando brac. 7, onc. 5, con brac. 5, on. 8, fanno brac. 42. onc. 0, pun. 4; & brac. 42, on. 0, pun. 4, si partiranno per tanta lunghezza, come si vorrà che sia vn braccio lungo, secondo la misura del paese, perche chi pone vna misura & chi ne mette vn'altra, il Bresciano vogliono il suo braccio d'assi, che sia lungo brac. 6; il Bergamasco braccia 5; così secondo i paesi, fanno diuerse misure. Hor partiremo brac. 42, on. 0, pun. 3; per brac. 6, secondo il costume di Brescia, & ne verrà bra. 7, & di quelli punti non se ne tien conto alcuno. Così le assi misurate di sopra, o secondo il costume Bresciano sono brac. 7; & se le volessimo secondo il costume Bergamasco partivano brac. 42, per brac. 5, che farebbono brac. 8, on. 5, li intorno di assi, alla Bergamasca; il medesimo si farebbe in ogn'altro luogo, hauendo però rispetto alla lunghezza del cauezzo, Detto del misurare le assi, si dirà del misurar le legne; le sue rappresentationi sono come quelli di sopra, che s'è detto de i muri, & del feno; Le legne sul Bresciano à misure si fanno à mete, vna meda di legna è quadretti 72, cioè brac. 6, larga, & altri tanti alta & la legna vole essere braccia 2, lunga, & à questa misura faranno quadretti 72; ouer sapendo il suo ordinario della lunghezza della legna, cioè brac. 2, lunga, non si misura solo la larghezza, & altezza, & quadretti 36, faranno vna meda di legna, come di sopra.

Il modo Bergamasco, farà vn carro di legna largo brac. 3, alto brac. 3, lungo brac. 3, & oncie 4, ouer lungo quarti dieci, perche vn braccio è lungo quarti 3.

Auertendo ancora che le proue sopradette si poteuano fare per vn'altro modo, secondo Euclide; pche Euclide in questo modo, nella vigesima propositione del settimo libro, dice se faranno quattro numeri proportionali; quello che vien prodotto dal primo nell'ultimo, sarà eguale à quello che vien prodotto dal secondo nel terzo. Queste medesime parole esso Euclide dice ancora nella quintadecima propositione

positione del sesto libro, di quattro linee proportionali; ma noi habbiamo da seruirsi solo di quella del settimo per li numeri; così tutte le ragioni Aritmetiche, & Geometriche delle misure, tutte riusciranno in quattro quantità proportionali, o continua, ouer discontinua, così le sopradette ragioni haueranno quella proportionione, se faranno esse ragioni ben fatte.

Auertendo ancora, che tutte le ragioni, di che s'hanno da far le sue proue, ha da essere la prima, & la terza d'una medesima natura; & ancor la seconda, & la quarta pur d'una medesima natura; perche tutte le ragioni fatte se deueno esser buone, s'hanno da ritrouar quattro quantità proportionali, come dice esso Euclide nella vigesima proportionione del settimo libro.

Verbi gratia io pongo da fare la proua, della nona ragione delle biade, che è a misura, come qui sotto si vede.

Brac. 5, on. 7, pun. 0, e 4, settimi. } quad. 6, on. 6, pun. 2, at. 2,
Brac. 1, on. 2, pun. 0,

Io conciarò per la prima quantità vn quadretto; per la seconda bra. 5, on. 7, pun. 0, e 4, settimi; per la terza bra. 1. on. 2; & per la quarta quadretti 6, onc. 6, pun. 2, atomi 2.

Et volendo far la proua di queste quattro quantità, se sono proportionali, ouer veder se la ragione stà bene, è necessario di far la prima, & la terza d'una medesima natura, si farà 1, quadretto à on. com'è la terza, che sono on. 12; & la seconda settimi d'atomi, si farà ancor la quarta à settimi d'atomi, ponendo il settimo alli atomi della quarta in questo modo, niun settimi, & starà così quadretti 6, onc. 6, punti 2, atomi 2, e niun settimi; & si andarà conciando di nouo la regola come qui drieto si vede.

prima.
Brac. 0, on. 12,

Seconda.
Brac. 5, on. 7, pun. 0, at. 6, e sei settimi.

Terza.
Brac. 1, on. 2,

Quarta.
Quadretti 6, on. 6, pun. 2. at. 2, e niun settimi.

Proua della prima, & quarta.

Prima, oncie. $\frac{5}{6}$ | — 0, settimi d'atomi.
Quarta, settimi d'at. $\frac{0}{6}$ | —

Proua della seconda, & terza.

Seconda, oncie. $\frac{0}{6}$ | — 0, settimi d'atomi.
Terza, settimi d'at. $\frac{0}{6}$ | —

Et cosi si vede, che tanto è à moltiplicare la proua della prima nella quarta, come à moltiplicare la proua della seconda nella terza; cosi si farà ogn'altra proua di ragione, nõ tanto Geometrica, come ancora Aritmetica; & questo è il vero modo di fare le prone alle ragioni.

Io non mi estenderò piu in lungo, in volere insegnare à far le proue delle ragioni, perche mi pare di hauerne detto à sufficienza.

DEL



AVENDO detto intorno alla pratica della Geometria, conseguentemente io dirò del liuellare dell'acque.

Hauendo da liuellare vn'acqua, che si volesse condur da vn luogo ad vn'altro; la prima cosa che si dee fare; è considerer bene il vaso doue si ha da cauarla; poi considerare il luogo a parte, a parte, doue si vuol condurla; & andar ponendo qualche segno per guida, accioche quando si vorrà liuellare si possa caminar per dritto ordine doue s'ha da condur l'Acqua. Oltre di questo si habbiano preparate due aste dritte, con ferro appuntato da vn capo, per poterle ficcare nella superficie della terra; & quelle siano segnate, a bracc. onc. & piu minutamente se farà possibile; poi ordinato il tutto, si piantera vna di quelle aste nel vaso, doue si haurà da cauar l'acqua piu, dritta, che sia possibile, cioè perpendicolare alla superficie dell'acqua; Fatto questo si pianterà il suo liuello lontano almeno diece, fin' à 15, cauezzi; & quel tanto che si possa ben comprendere vn punto, che si segnerà nell'asta col veder che si fà alla superficie del liuello, & con vna corda d'archetto; & commodato, che farà il liuello, si guarderà con l'occhio da vn capo all'altro, per la superficie di sopraua di esso liuello; & à quel capo, doue non si ritroua l'occhio, si torrà vn'archetto, che la sua corda sia d'vna seta di coda di Cauallo; accioche guardando per la superficie di sopraua del liuello, si possa anchora vedere essa corda che giace all'altro capo di esso liuello; & guardando per la superficie del liuello a essa corda, stendasi la vista fin nell'asta piantata nell'acqua, & iui doue batte il guardo della vista accompagnata nella superficie del liuello nell'asta si farà vn segno di carta bianca, attaccata cõ poco di cera da sigillare, & fermar essa carta

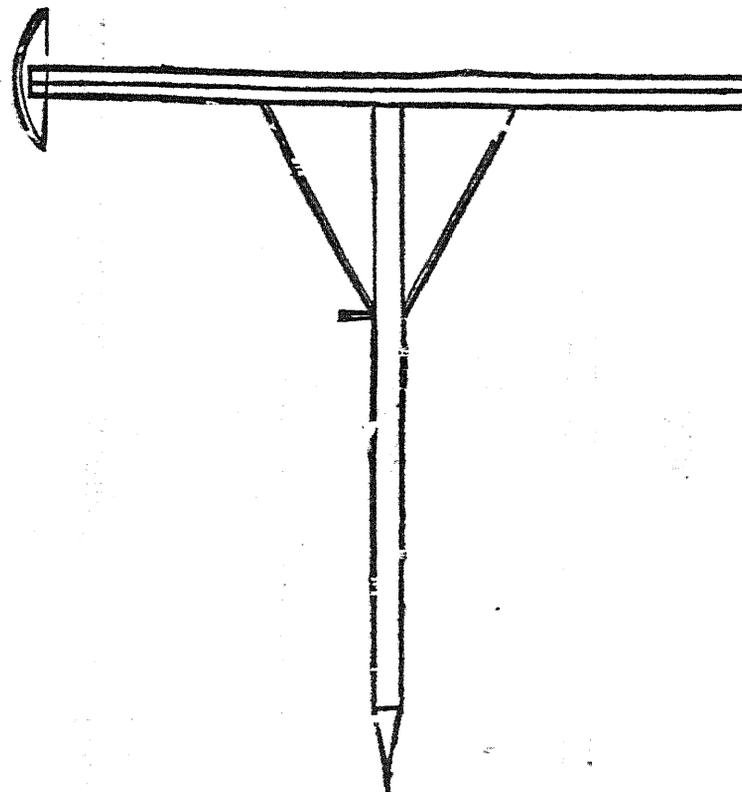
L con

con la cera diligentemente, & quanto piu detto segno di carta sarà picciolo meglio è, & per questo sono necessarie le stationi propinque; ma se fusse possibile, che doue guarda l'occhio nell'asta, ad vn punto fatto con vno spuntarolo di spada guardasse, farebbe meglio. Si dee poi misurare dal punto segnato dell'Asta fina alla superficie dell'acqua, & non al fondo dell'acqua, percioche pigliando la misura fin al fondo si farian due errori, l'vno perche'l fondo mai non si troua eguale; & l'altro perche ficcando nel fondo l'asta non si sapria quanto fusse l'altezza; & la superficie dell'acqua non può ingannare, perche si ritroua piana, & equidistante al fondo del vaso. Oltre di ciò, si andrà con l'occhio all'altro capo del liuello, doue si ritrouerà l'archetto, & iui si affarà l'occhio, ponendo l'archetto dall'altro capo, & guardando per la superficie del liuello, alla corda dell'archetto non mouendo però il liuello, guardando fin alla seconda asta, piantata inanzi al liuello, doue si dee cōdur l'acqua; & iui nell'asta si farà vn segno con diligenza; come s'è fatto nella prima asta piantata nell'acqua; poi si misurerà da vn'asta all'altra, & quella misura si segnerà sopra la carta; & ancora si misurerà dal punto fatto nella seconda asta, a lūgo dell'asta, fina alla superficie della terra, & ancor quella misura si segnerà sopra alla carta. Fatto questo si leuerà il liuello, & si porterà inanzi alla seconda asta, da dieci, in do deci passi, o tanto come disopra s'è detto diritto fin doue s'ha da condur l'acqua non mouendo però la seconda asta; Et di nouo si guarderà nella seconda asta, per la superficie del liuello, col veder la corda dall'archetto, & doue si vedrà nella seconda asta, per il guardo che si fa nella superficie del liuello, iui si segnerà; come di sopra s'è detto.

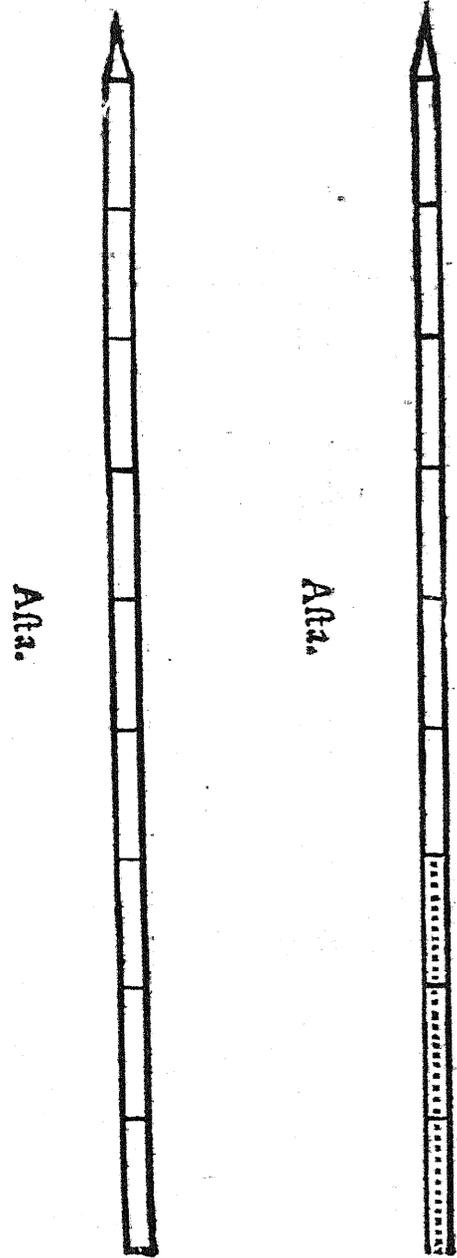
Et con questo ammaestramento s'andrà mettendo vna asta inanzi al liuello, & vna si lascerà di dietro, col misurare, & scriuere sopra la carta, & offeruando l'ordine mostrato di sopra, si potrà condurre le acque da vn luogo ad vn'al-

vn'altro, pur che si possa condurre; come qui seguente per li nostri disegni meglio si potrà comprendere.

L I V E L L O.

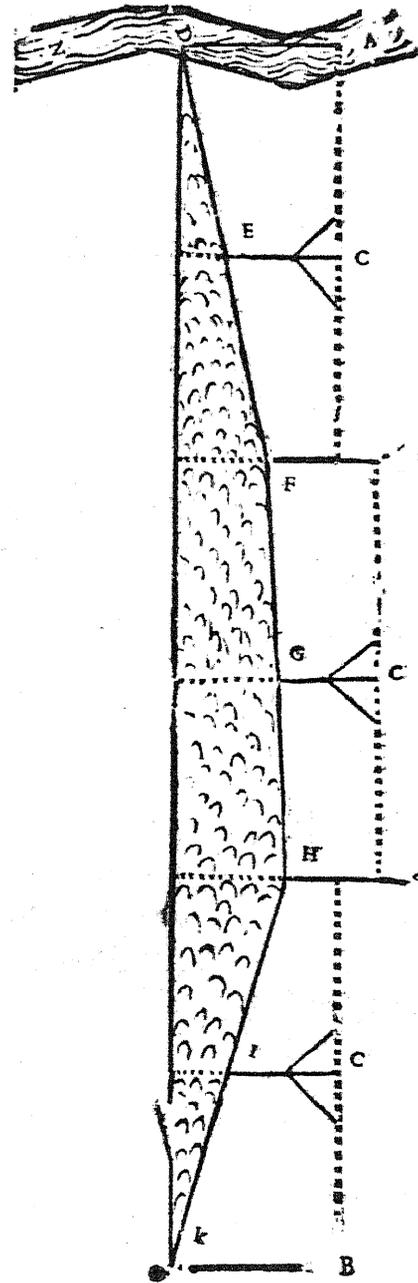


L'archetto vorrei che fusse piccolo, & greue; & s'effo fosse fatto di acciaio, ouero altro metallo greue, faria buono, la corda sua vorrei fosse di filo di ramme sottilissima, come la piu sottile dell'arpicordo; & questa grauezza, si farà per rispetto del vento, che non lo impedisca, nello adoperarlo.



Le due Aste sono divise in braccia nonne, & ogni braccio in once, dodici.

PRIMO ESSEMPIO.
del Liellare.



Il Vaso, ouer Seriola MN, è doue si deue cauar l'acqua per condurla al punto O; l'A, significa la prima asta, & il B, significa la seconda asta; & il C, significa il liello. Il punto D, significa la prima stazione; il punto F, significa la seconda stazione; il punto H, la terza stazione; il punto K, la quarta stazione; le linee appuntate, significano le linee visuali, che si fan riguardando per la superficie del liello, che vada di punta nelle due aste equidistante all'orizzonte, & è ancora equidistante alla D, O, & con questo medesimo ordine si potrà andar di mano in mano, con la prima, & seconda asta, facendo le due stazioni, & riportando il suo liello nel mezzo se si può, fra l'vna stazione, & l'altra, come di sopra si vede nel primo essemio, D, & F, sono le due stazioni formate dalle due aste A, & B, il liello C, è nel mezzo nel punto E; la prima asta, A, è riportata dal punto D, al punto

to H, & sono fatte le due stationi F, H, il liuello C, è riportato dal pūto I, al pūto G, fra le due stationi I, & H; di nouo l'Asta B, è riportata dal punto F, al punto E, medesimamēte il liuello C, è riportato dal punto G, al punto I, fra le due stationi H, & I, & questo è l'ordine, che si deue tenere, in riportare le due Aste, & il liuello; andando guardando per la superficie di sopraua del liuello. con la corda del suo archetto; col misurar dalla superficie della terra fina al ponto, che fa la linea visuale nelle due Aste; & misurare ancora il piano della superficie della terra, fra l'vna Asta, ouer fra l'vna statione, & l'altra, & scriuendo il tutto sopra di vna carta, come di sopra s'è detto. Qui di sotto si metterà vna tauoletta, del modo che deue tenere il buon liuelladore nel segnare le sue misure; cioè le braccia, & le oncie che sono dal pian dell'orizzonte, fin al punto delle due Aste, segnato della linea visuale; come mostra la linea appuntata equidistante al piano dell'orizzonte; & ancora li cauezzi bra. & oncie tra l'vna statione & l'altra.

T A V O L A .

De hauere.	Misura ch'è tra l'vna statione & l'altra.	Riceuuto.
Prima Brac. 4, on. 2.	Cau. 19, br. 3, on. 4	Brac. 3, on. 8. seconda.
Secōda Brac. 3, on. 10.	Cau. 21, br. 2, on. 7	Brac. 3, on. 11, terza.
Terza Brac. 4, on. 5.	Cau. 18, br. 4, on. 6	Brac. 4, on. 9. quarta.
Brac. 12, on. 5.	Cau. 59, br. 4, on. 5	Brac. 12, on. 4,

Sommate le misure dell'hauuto, & del riceuuto; si cauerà il minore dal maggiore e resterà quello che si hauerà d'hauere; Verbigratia la somma del de hauere, è brac. 12, oncie 5, & quello ch'è riceuuto sono brac. 12, on. 4; Onde essendo minore il receuuto, di quello che s'ha d'hauere; si caue-

ran bracc. 12, on. 4, da bracc. 12, on. 5, resterà on. 1, adunque si deue hauer di discaduta vn'oncia, & perche la somma delle misure, che sono fra l'vna statione & l'altra, sono cauezzi 59, brac. 4, oncie 5, si darà a cau. 59, brac. 4, oncie 5, di discaduta intorno a oncie 2, e meza, & le 2, e meza, si pigliano, perche è costume di dar d'ogni cauezzi 100, dilunghezza on. 4, di discaduta, & per ciò si danno a cauezzi 59, bra. 4, on. 5, intorno ad on. 2. e meza, & con on. 1, che di sopra si haueua di differenza del hauere, & riceuuto faranno on. 3, e meza, & tanto si darà di discaduta dal punto D, al punto O, doue si cōdurrà l'acqua. Et per sapere a parte, per parte, il modo che si deue tener per cauare il vaso, per cui si condurrà l'acqua, si comincerà dalla prima statione, alla seconda, & si trouerà che sono on. 6, & tanto si cauerà al liuello, con quasi vn'onc. di più per la lunghezza ch'è fra la prima, & seconda statione; poi aggiungendo on. 7, a brac. 3, on. 10, faranno brac. 4, on. 5, & a brac. 4, on. 5, si aggiungerà quasi vn'oncia di discaduta per la distanza ch'è fra la seconda, & terza statione, che faranno brac. 4, on. 6, & di brac. 4, oncie 6, si caueran brac. 3, oncie 11, & resteran on. 7, & on. 7, si cauera dalla seconda statione alla terza, di terreno seguendo il piano ch'è fra la prima & seconda statione; oltra di questo si aggiungerà meza on. a oncie 7, che faranno on. 7, e meza, & on. 7, e meza, si aggiungeranno con brac. 4, on. 5, & faranno brac. 5, on. 0, e meza, & la meza oncia che s'è aggiunta, si è per la discaduta che si dà della distanza di cau. 18, braccia 4, on. 6, dalla terza, alla quarta statione; hor cauando brac. 4, oncie 9, da brac. 5, on. 0, e meza, resteranno on. 3, e meza, & on. 3, e meza, si caueran fina alla quarta statione, seguitando il piano della seconda, & terza statione; come di sopra si è detto: Il medesimo si farebbe se fussero più stationi; & se si volesse saper la proportione piu propinqua del terreno, che si deue cauare si torrà la misura del liuello, & si farà come di sopra, cominciando.

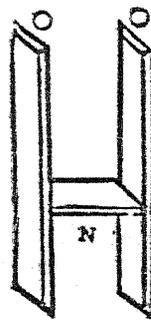
ciando dalla prima statione fino al liuello, & dal liuello alla seconda statione; & seguitando l'ordine di mano in mano infino doue si vuol condur l'acqua, osseruando l'ordine di sopra. Si è detto assai del liuellare dell'acque; hora si dirà dell'ordine che si dee tener intorno del vendere, ouer comprare qualche parte d'acqua, del fabricar le bocche, i loro vasi.

COME SI FABRICANO LE BOCCHE, ET i vasi delle acque, quando si estraggon da i vasi maestrali, ò feriole, per venderle, ò comprarle, à ragion di quadretto, ò rota.

PERCHE sogliono la più parte delle feriole maestrali, lequali ò sono cauati da grossi fiumi, ò sono generate dalle vnioni di diuerse fortie, esser diuise ò vendute da chi le conducano, à chi vn quadretto, ò rota, ch'è l'istesso, & à chi due, & così discorrendo, secondo la volontà di dispensatori, ò venditori; però m'è parso di darne alcuna regola (fra tanto che si darà in luce vn'opra, nella quale si tratterà del condurre, diuidere, vendere, & differenze, col leuar quelle si per forza di antichi, come di nuoui instrumenti) & massime quello che si vfa nel territorio Bresciano, ò che si è vfato fin ad hora, da periti conduttieri, compartitori, ò venditori d'acque; però cominciando, & proponendo che si voglia cauare vna rota, ouer vn quadretto, d'alcuna delle maestrali feriole, lequali sogliono per il meno essere per larghezza di braccia 6, in 8, & nel cui vaso, & per la piu parte è l'acqua alta vn braccio, cioè oncie 12; Fabricarassi vna bocca alla riuu della maestrale feriola, secondo la disposition del vaso, che si vuol fare; percioche se la feriola caminerà (come quasi sogliono tutte) ò dal Ponente in Levante, ò d'Aquilone al mezo di, così il vaso del quadretto, ò piu

ò più misura è forza (se non vi è altro ostaculo) caminare si milmente dietro il vaso maestrale, quanto capisca la misura di cauezzi 150, come si dirà da qui inanzi.

Però come è detto, fabricarassi il vaso *AN*; distante dalla maestrale feriola almeno per vn cauezzo, largo oncie 12, & piu, e meno, secondo la proportion dell'acqua, che si vuol condurre, ma se si vorrà cauare due quadretti, sia fatto largo due braccia, & se si cauerà tre quadretti, si farà largo braccia tre; & così seguitando la larghezza, secondo la quantità de' quadretti che si caueranno. Il fondo di questo vaso nel luogo, cioè nella foglia *B*, sarà a liuello al fondo della feriola maestrale nel punto *T*, & *M*. Nel fondo *B*, ponerassi vna foglia di pietra larga, almeno onc. 6, con le sue sponde, lequali sieno dell'istessa larghezza; ma ben sieno tato lunghe ch'vn braccio oltre la foglia penetri sotto terra; & vn braccio, & mezo sia sopra la foglia; lequali foglia & sponde sono così come mostra la foglia *N*, & le sponde *O*,



M

Fatto questo fabricarassi vn muro di quà, & di là della ripa, tanto alto che sia eguale alla sommità del vaso, & lungo dal B, fin' al A; che farà cauezzi tre, cioè brac. 18, & altro tanto da B, fin in C; & in lungo sia solato il fondo frà il B, & A, di lastre di pietra viua, ò cotta, in modo che questa solatura sia corrispondente per liuello al fondo T, & M; & questa sarà la prima operatione.

Fatto tutto ciò dalla foglia B, infin' al E, misurerai cauezzi 50, & iui ponerai la seconda foglia con li suoi muri di quà, & di là lunghi per tre cauezzi, & questa si farà come la prima; & poi dalla detta foglia E, misurerai altri 50, cauezzi, & iui si ponerà la terza foglia, che farà in punto H; & fabricherassi, come la prima, & seconda foglia; ma auuertirai, perche qui stà tutto il fatto dell'operatione, che la foglia H, sia più bassa del giusto liuello della foglia B, per oncie quattro, & così la seconda foglia E, alla sua portione. Poi dalla foglia B, fin' al C, solerai il fondo di lastre quãto tien il muro fin' al C, che faran cauezzi 3, con la proportione di caduta delle on. 4, che si dà di cauezzi 100; & così si farà alla foglia E; cioè frà D, & F, & alla foglia H, frà G, & K; oltre passati altri cauezzi 50 alla foglia H; l'acqua di detto vaso potrà cadere tanto quanto sarà in piacere al compratore, ò compartecipe, & non propinquo alla foglia H.

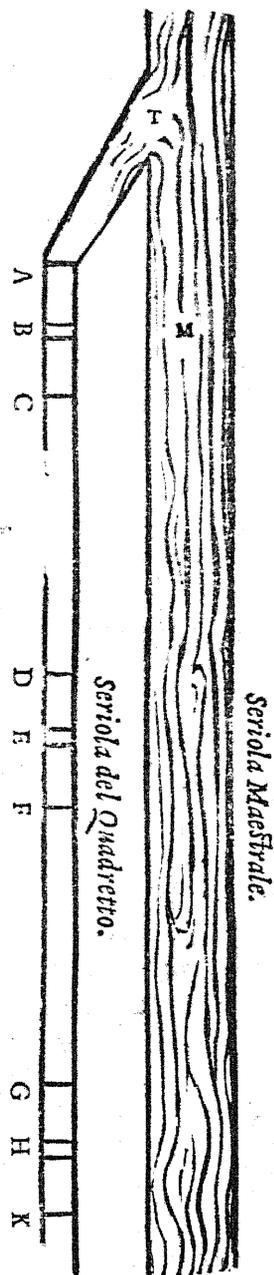
La detta acqua ò quadretto, ò più quadretti, così condotta sarà misurata da compratori (se sarà venduta, & non diuisa) nella foglia E, la doue se vi si ritrouerà l'acqua alta onc. 12, sarà giusto il quadretto, ò più quadretti, ò rote, che vogliamo dire d'acqua; Queste misure per il più si soglion fare a mezzo di Maggio, Giugno, Luglio, & Agosto, & nel detto tempo si deue mantenere l'acqua da venditori.

Ma se per caso l'acqua nella Seriola maestrale non fusse alta vn braccio, ma solamente onc. 8, ò più ò manco, & che per ciò nõ si potesse hauere la portio sua del quadretto. circa ciò vi sono varie opinioni, fra l'altre, l'vna dellequali è che si abbassi il fondo della seriola A, onc. 4, di più del fondo della seriola Maestrale doue si caua l'acqua; L'altra che si faccia oncie 18, larga la seriola, che si conduce l'acqua, alla portione del quadretto; Et l'altra che disotto alla bocca della seriola, che si caua, cioè in punto T, si faccia vn riparo, ò briglia, ouero ingorgamento, quel tanto che l'acqua venga alzandosi nella seriola Maestrale dell'onc. 4, cioè, alla portione del quadretto, & di questo se n'ha da fare esperienza per le mesole, per accrescere, ò minuire tali ripari, come farà bisogno. Et dell'ordine che s'ha detto disopra d'un quadretto, si deue in rendere d'ogn'altra quãtità d'acqua che si vorrà cauare.

L'altra ancora, che se si ritrouasse l'acqua nella seriola Maestrale, più alta d'un braccio, si farà pur il fondo A, della seriola che si caua, alla superficie del fondo della seriola Maestrale; & alla bocca della seriola, oue si caua l'acqua dalla seriola Maestrale si stopperà di soprauia di essa bocca quel tãto che farà di più d'un brac. d'altezza nella seriola Maestrale l'acqua.

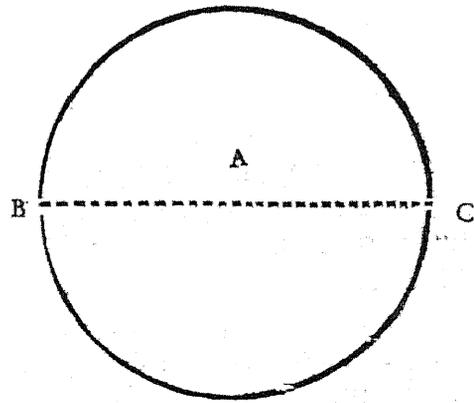
Delle quali opinioni, meglio & più

M 2



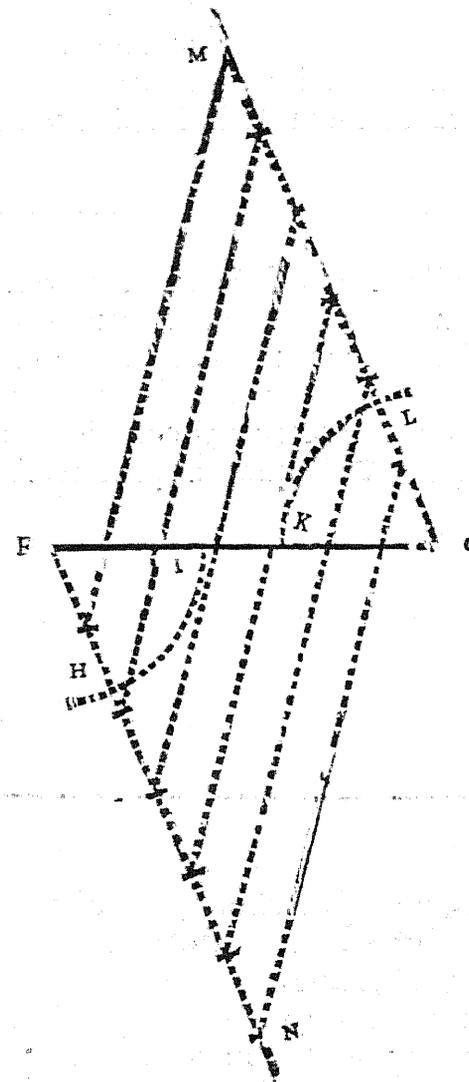
D sottilmente si tratterà in vno libro che si darà fuori della ragion delle acque, come ho anco detto di sopra.

Hauendo fin qui detto affai del Liuellare, Vendere, & Comprare dell'acque, qui di sotto si mostrerà il modo di crescere, & minuire vna spina d'acque à modo d'un circolo alla sua bocca.



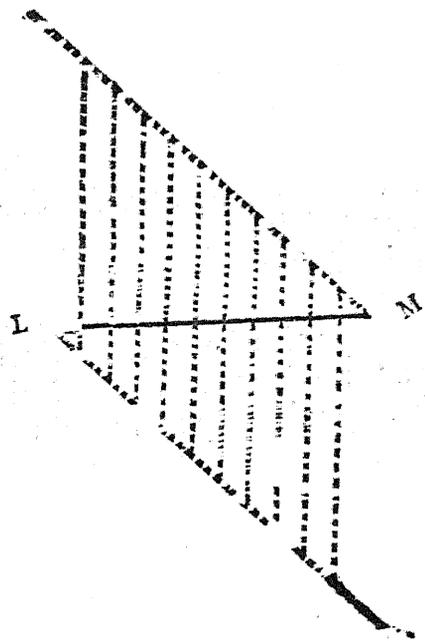
Sia dunque il circolo A, il qual si voglia minuire, ouer crescere la quinta parte; prima ponerò di volerlo minuire la quinta parte; si farà in questo modo, pigliarai tre volte, il diametro di esso cerchio, & la settima parte di esso diametro, & si farà vna sol linea; La linea DE, è tre volte il diametro del cerchio A, poi si torrà vna linea eguale al diametro B, C, & tal linea si diuiderà in sette parti eguali, come si vede qui auanti, la linea FG, eguale al diametro del cerchio A; & volendo diuidere tal linea in sette parti eguali, si faran due angoli eguali, l'vno da vna banda, & l'altro dall'altra nel capo della linea, come mostra i due angoli HI, & KL; fatto questo si tirerà le due linee equidistanti GM, & FN, & dalle due linee equidistanti si piglieranno sei parti eguali, manco vna di quello che si hauerà da diuidere la linea; & dai punti delle

delle diuisioni, si tireranno di nuouo le linee equidistanti, & quelle tali linee diuideranno la linea FG, in sette parti eguali, come si vede.



Il medesimo si farà, volendo diuidere ogn'altra linea in quante

Auertedo che volendo diuidere le due linee equidistanti si potrà torre che apertura di compasso si vorrà; ma che quelle parti che si vorranno fare in quelle due linee equidistanti, con quella apertura di compasso, possano capire sopra della carta, doue si vuole far l'operatione.

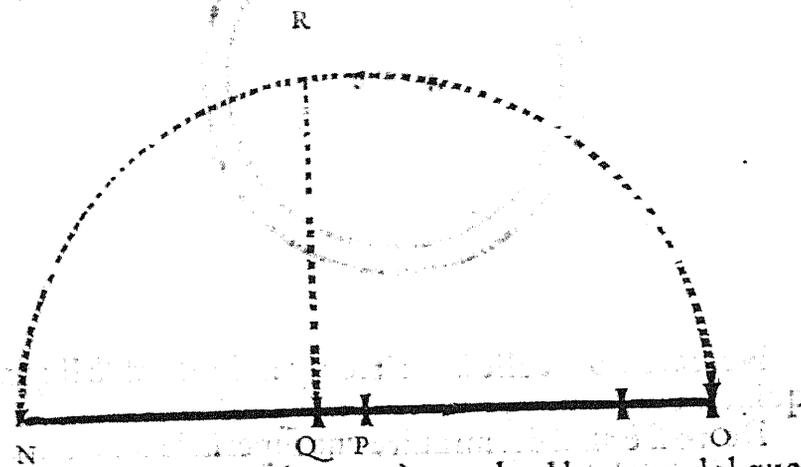


Hor diuiso il lato LM, del quadrato IKLM, in vndeci parti eguali; si piglierà due lati del quadrato, & tre parti di quelle vndici, & si farà vna sol linea, come qui sotto si vede, NO;

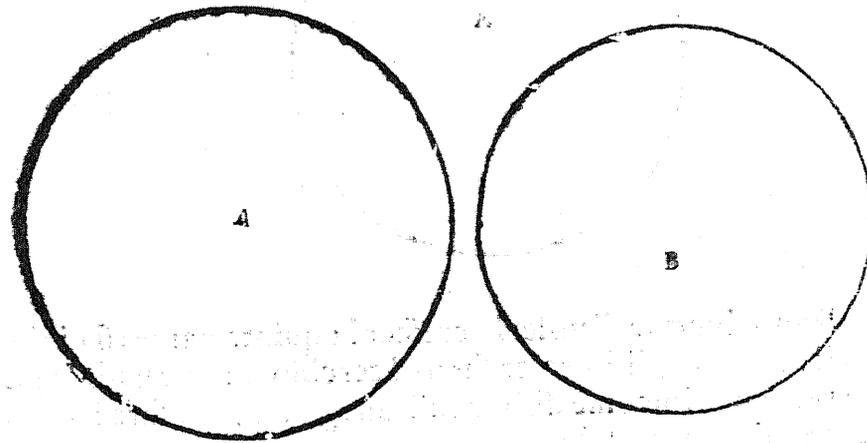


Et la linea NO, si diuiderà in due parti eguali in punto P, come

come qui sotto si vede; & il punto P, si farà centro d'un cerchio, & per la lunghezza della linea PN, ouer PO, si descriuerà il semicerchio NRO; & del punto Q, ch'è la estremità



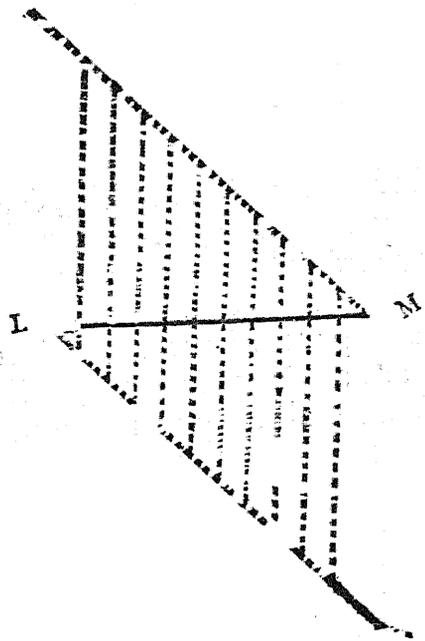
del quadrato NQ, perche NQ, è eguale al lato LM, del quadrato IKLM, si tirerà vna perpendicolare QR; & QR, sarà diametro del cerchio, che farà la quinta parte minore del cerchio A, ch'è quello, che si douerà fare; come qui sotto si vede.



Il cerchio B, si è i quattro quinti del cerchio A.

N

Auertedo che volèdo diuidere le due linee equidistati si potrà torre che apertura di cōpasso si vorrà; ma che quelle parti che si vorranno fare in quelle due linee equidistati, con quella apertura di compasso, possano capire sopra della carta, doue si vuole far l'operatione.

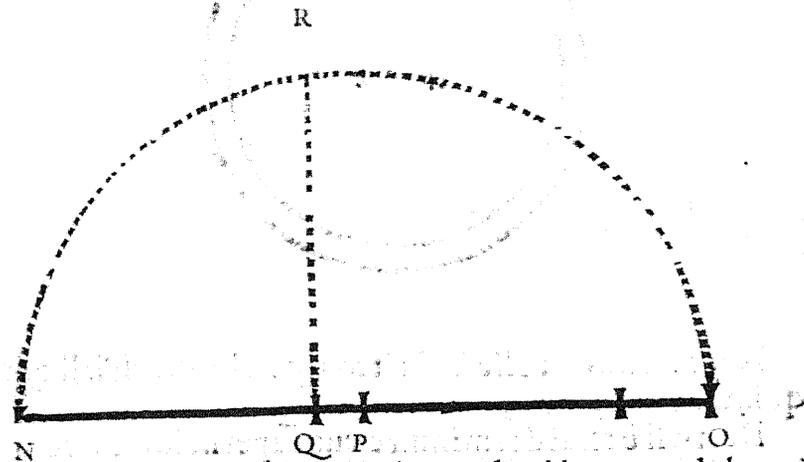


Hor diuiso il lato LM, del quadrato IKLM, in vndeci parti eguali; si piglierà due lati del quadrato, & tre parti di quelle vndici, & si farà vna sol linea, come qui sotto si vede, NO;

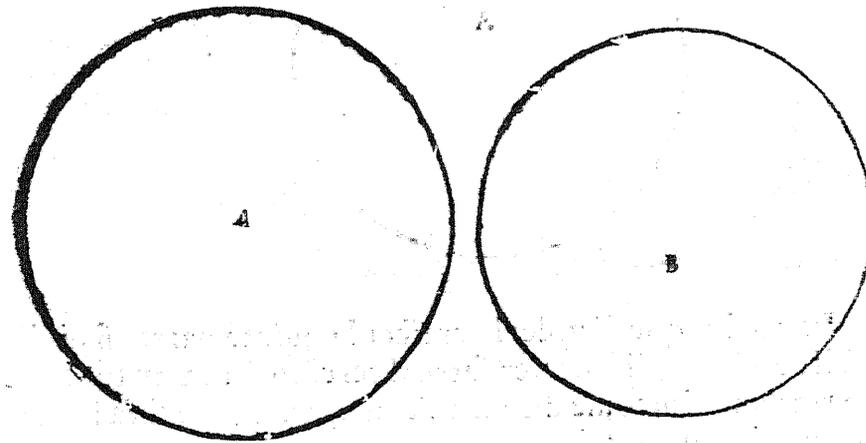


Et la linea NO, si diuiderà in due parti eguali in punto P, come

come qui sotto si vede; & il punto P, si farà centro d'un cerchio, & per la lunghezza della linea PN, ouer PO, si descriuerà il semicerchio NRO; & del punto Q, ch'è la estremità

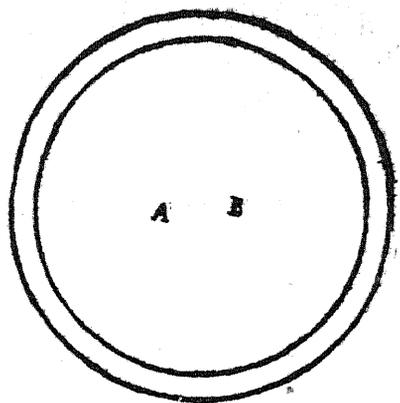


del quadrato NQ, perche NQ, è eguale al lato LM, del quadrato IKLM, si tirerà vna perpendicolare QR; & QR, farà diametro del cerchio, che farà la quinta parte minore del cerchio A, ch'è quello, che si douerà fare; come qui sotto si vede.

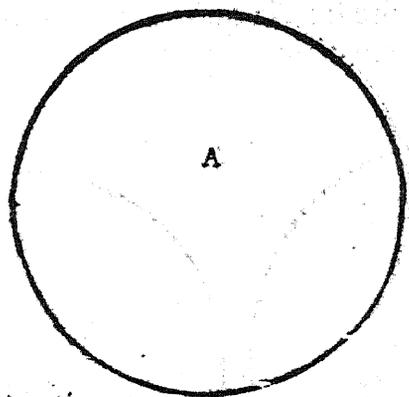


Il cerchio B, si è i quattro quinti del cerchio A.

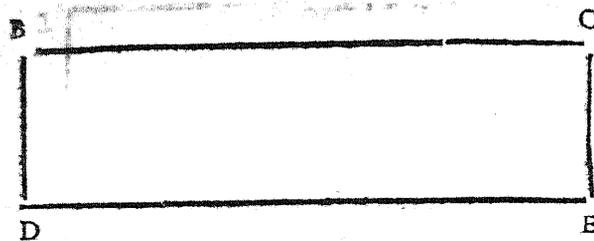
N



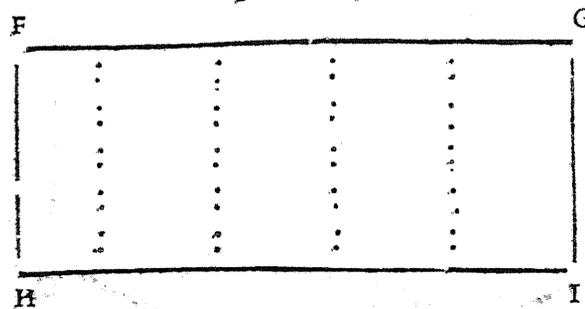
Nel cerchio A, egli è in scritto il cerchio B, ch'è li quattro quinti del cerchio A,
 Detto si è assai del minuire vna superficie d'un cerchio: hora si dirà del crescerlo.



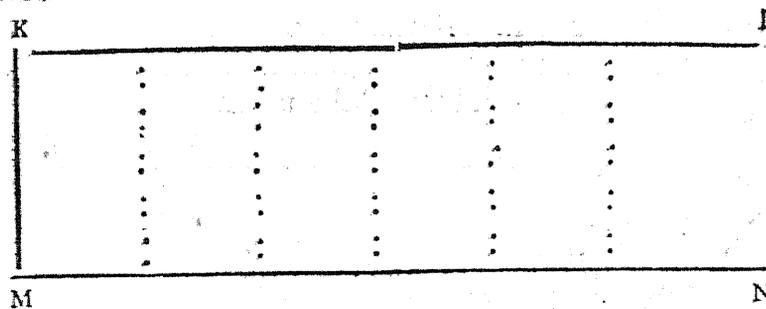
Pono dunque di volerlo crescer la quinta parte; si piglierà il cerchio A, di sopra, et fatto il cerchio in vn quadrangolo rett'angolo; come di sopra s'è insegnato; che farà il quadrangolo rettangolo BCDE;



Et il quadrangolo rett'angolo, si diuiderà in cinque parti eguali, come mostra il quadrangolo rett'angolo FGHI,

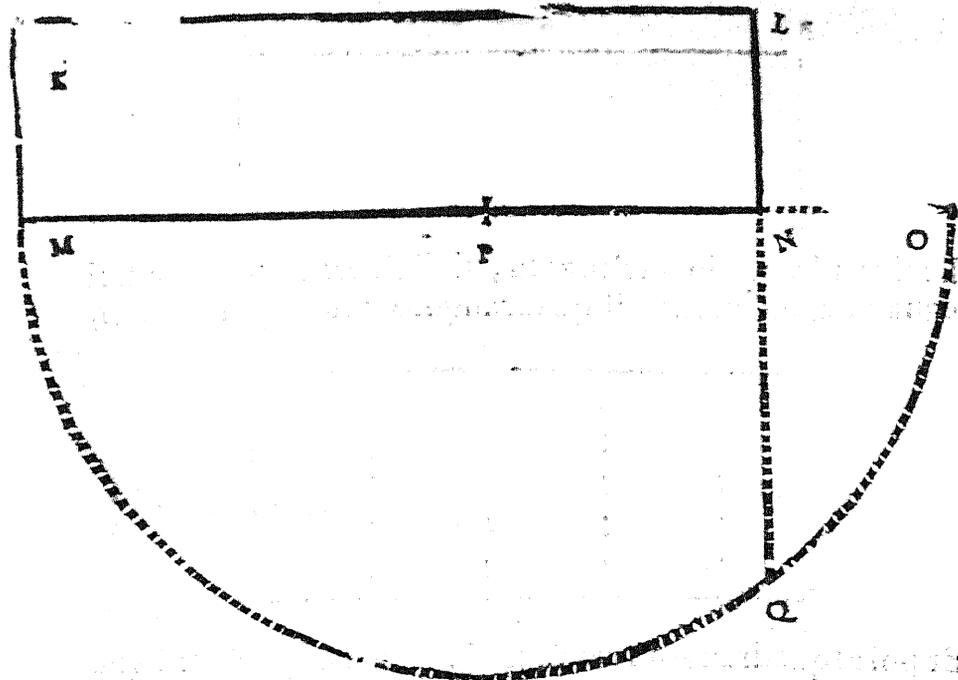


Et poi al quadrangolo rett'angolo FGHI, si aggiungerà vna di quelle parti; come mostra il quadrangolo rett'angolo KLMN.

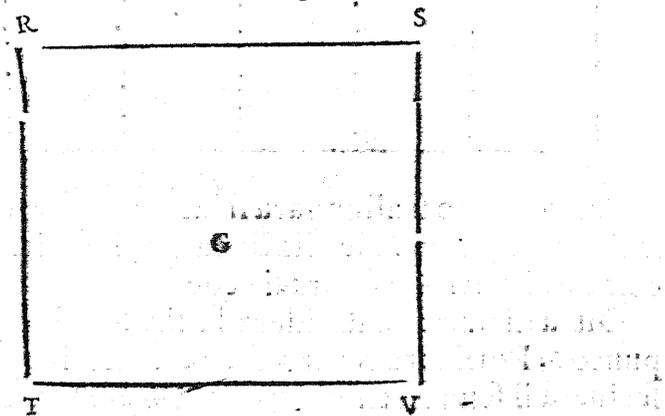


Fatto questo si allungarà il lato MN, fina in punto O, che la linea NO, sia eguale alla linea NL, lato del quadrangolo: come qui dietro in figura si vede.

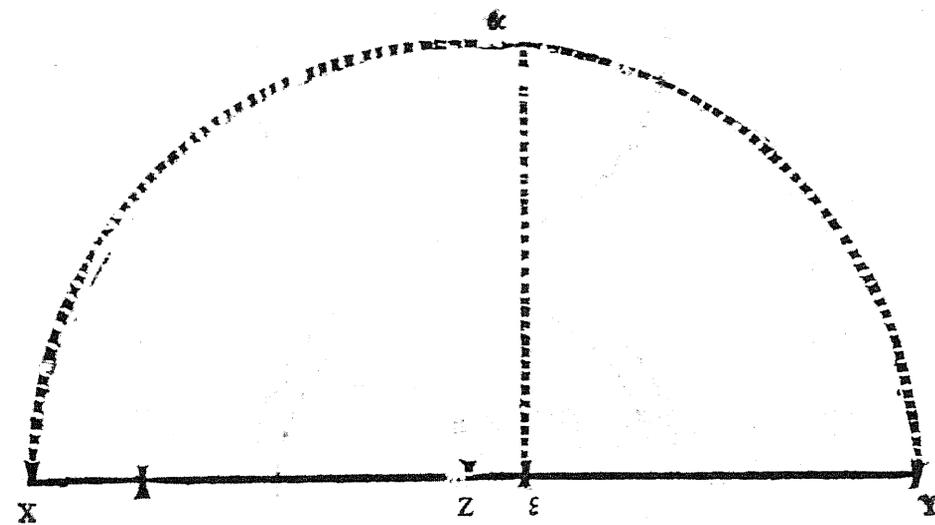
Oltra di questo si diuiderà la linea in due parti eguali in punto P; Poi si farà centro d'vn cerchio il punto P, et si descriuerà il semicerchio MQO, come qui seguente si vede.



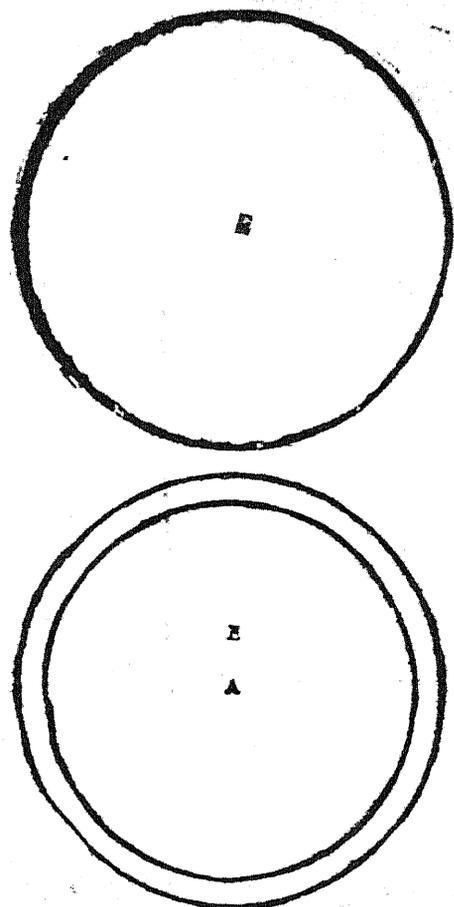
Poi si allungarà il lato LN, fin in pūto Q; così la linea NQ, sarà lato del quadrato, che farà eguale al quadrangolo rett'angolo KLMN, che farà il quadrato rett'angolo RSTV, & del quadrato rett'angolo RSTV; si farà in vn cerchio, come di sopra s'è mostrato, del lato del quadrato IKLM.



Il lato del quadrato si è diuiso in vndici parti eguali; poi si è tolto due volte il lato del quadrato, cō tre di quelle parti de lato del quadrato, che s'è diuiso in vndeci parti eguali,



& s'è fatto vna sol linea, come mostra la linea xy; & la linea xy, si diuiderà in due parti eugali in punto z; & il punto z, si farà centro d'un cerchio, & per la lunghezza della linea zx, ouer zy, si descriuirà il semicercolo x & y; & della estremità ε, della linea ε y, ch'è eguale al lato del quadrato, si terarà vna perpendicolare, che farà la linea ε & & la linea ε &, farà il diametro del cerchio, che farà eguale al quadrangolo rett'angolo KLMN, & al quadrato G, che farà il cercolo E;



Et il cercolo E, farà vn quinto maggiore del cercolo A; che quello che si douea fare. Hor si scriuerà il cerchio A, nel cerchio E; come si vede: et questo scriuere vn cerchio in vn'altro si fa solo, per far vedere quello che manca, et cresce, minuendo, ouer crescendo vna parte del cerchio; mostrato di sopra il minuire, et crescere vna quinta parte d'vn cerchio; il medesimo si potrà fare volendo minuire, ouer crescere qualunque altra parte, per lo ammaestramento insegnato di sopra.

REGOLA

REGOLA PER SAPERE QVANTA
 proportione cresce, & calla d'acqua
 vna Seriola.

Volendo sapere, quanto cresce vna parte d'acqua corren però essa acqua proportionalmente cauandola fuori d'vna seriola, ouer altro vaso, per il crescere che fa la detta seriola, ouer altro vaso, si farà in questo modo, ponendo che si caui vna parte d'acqua, che sia quadretti quattro, & sia alta l'acqua nel vaso, ouer seriola oncie 5; et se occorre che ad esso vaso, ouer seriola, cresca alta l'acqua vn'oncia di piu delle oncie 5, volendo saper quanto è l'altezza dell'acqua nella seriola, che si è supposta alta oncie 5, si numerarà da vno fin'a 5; Al medesimo si farà cosi, si con-

1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
	6
15	21

terà da vno fin'a 6, come si vede; et sommati il numerato da vno fin'a 5, fa 15, et quello d'vno fin'a 6, fa 21. Poi si dirà per la regola del tre, se 15, dà quadretti 4, quanto darà 21, si moltiplicherà 4, cō 21, et faranno 84, et 84, si partirà per 15, et ne venirà quadretti 5, et delle cinque parti le tre d'vn quadretto; et cosi si potrà dire che essendo alzato l'acqua nella seriola, vn'oncia, la parte che si piglia d'acqua, ancor ella farà cresciuta vn quadretto, et delle cinque parti le tre d'vn quadretto.

Et con questo ammaestramento si potrà fare volendo vedere quanto cresce ogn'altra parte d'acqua, per l'occasione che fa il crescere del vaso, doue si piglia la parte; et il medesimo ordine ancora si potrà offeruare sapendo il calare del l'acqua, quanto ancora calerà la parte che si piglia. Et questo si ha da intendere, che caminando proportionalmente tal seriola, o vaso, doue si caua l'acqua. Con ilche facendo fine alla presente secōda parte à laude di Dio, à vtile de gli huominio, et à gloria, et honore del sempre mio maggior

Patron

L I B R O

Patron honorando il Sig. Nicolò Barbogli, Algifi, & Gaiomcelli, con i suoi Signori fratelli, & in particolare del Signor Capitano Giacomo, famoso nell'arme, & nelle operationi appartenenti à vn'honorato Gentil'huomo di guerra; come espressamente ne ha dato segno (oltre l'altre cose sue segnalate) in queste imprese contra Turchi, nel seruitio degli Illustrissimi Signori Venetiani; doue per la fede & per la gran deuotione di seruir i suoi Patroni, fu fatto prigione da essi Turchi; ma col suo prudente ingegno s'è poi anco (merce Diuina) dalle loro crude mani liberato; quantunque nei beni di fortuna gli sia stata grandiff. perdita; ma doue hoggidi i pari suoi può meglio impiegare la sua vita, le virtù sue, & le sue ricchezze di quel che ha fatto lui, poi che tutte queste cose egli ha heposte solo per Christo, per la fede, & per la Patria? Il Signor ancora Gio: Battista, & il Signor Giosefo ambi suoi fratelli, non meno meritano lode, & honore; ma non mi sentendo io sufficiente a lodarli a bastanza dirò solo, che essi, & gli altri due insieme sono Gentil'huomini tali, che illustrano colle sue virtù la sua Città honorata di Brescia, dellaquale sono honorati Cittadini, & nobili; i quali per star alieni dalle ambitioni vulgari, habitano hora nella amena, & felice terra di Louere, nellaquale il Signor Dio li conferui lieti, & felici.

I L F I N E.

TAVOLA DELLE COSE CONTENUTE
nella presente Opera.



ALLA prima carta, nella seconda faccia fina a carte 14, gliè del misurare le muraglie, in più modi.
Da carte 14, fino a carte 26, gliè del misurare le Biade in più modi.
Da carte 26, fino a carte 27, gliè il misurare del Vino, & delle Biade con le tauole.
Da carte 27, fino a carte 32, gliè le Tauole da misurar le Biade in Piramida, & il Vino nelle Botte.
Da carte 32, fino a carte 34, gliè del misurare le Biade in Piramide, il Vino nelle Botte, & nelli tinazzi, non tanto per le Tauole, come ancor in più pratiche.
Da carte 34, fino a carte 38, gliè da formare la Bacchetta doue s'imbotta, il misurare le Biade in Piramida, & in triangolo, & il Vino nelle Botte; con misurar un sacco di grano, & in una cassa, & nelli tinazzi, con le tauole, & per pratica.
Da carte 38, fino a carte 43, gliè il misurar del vino quanto è semo in una botta, con le tauole, & per pratica.
Da carte 43, fino a carte 49, gliè il misurare del fieno in più modi.
A carte 49, gliè il misurare le assi, & le legne.
A carte 51, gliè il liuellare dell'acque.
A carte 54, gliè il modo da formare le mesole, & le soglie dell'acque.
A carte 56, gliè il modo, che s'insegna a crescere, ouero minuire una spina d'acqua.

I L F I N E.





IN BRESCIA:

M. D. LXXXIII.

