1

Regole generali per la buona condotta de nostri lavori, tanto circa la Lasciga de forme de metalo, come della delitti lavorandi, acciò non s'spenda inutilmte il tempo — ciò con molte altre Enseganze che me le ei date il signor Grand Costa Fiorentino oltre del Ceruello del Dorrio alli lavori medesimi, e de legno, con tutti li ordigni apartenenti al mistiero —

Firenze 17 Marzo 1702 —

Explicacaõ desta Ta tabua dada p.lo Senhor Grão Duque Florentino em Março 1702

Forma de metal.

Desejo fazer ou lavrar hũ vidro por exemplo de 7 ate 12 palmos Romanos dividido em 12 onças como se vê: tendo forma em q.e o lavre, e necessito fazela; quisera saber de q.e largura lavrei de fundir a dita forma de lente ocular, a fim de q.e naõ fica materialmente mais larga do q.e convem á perfeicaõ da arte, do lavor, e da conservaçaõ das formas: que lerde fazer pois? Lavrei o compasso ao n.o 4 das onças. logo, tirei segundo aque lle circulo q.e corre sub a linha q.e diz gros 4 6 - e desta largura material de esfera fazei fundir em metal a minha forma -

Lente de vidro na dita forma

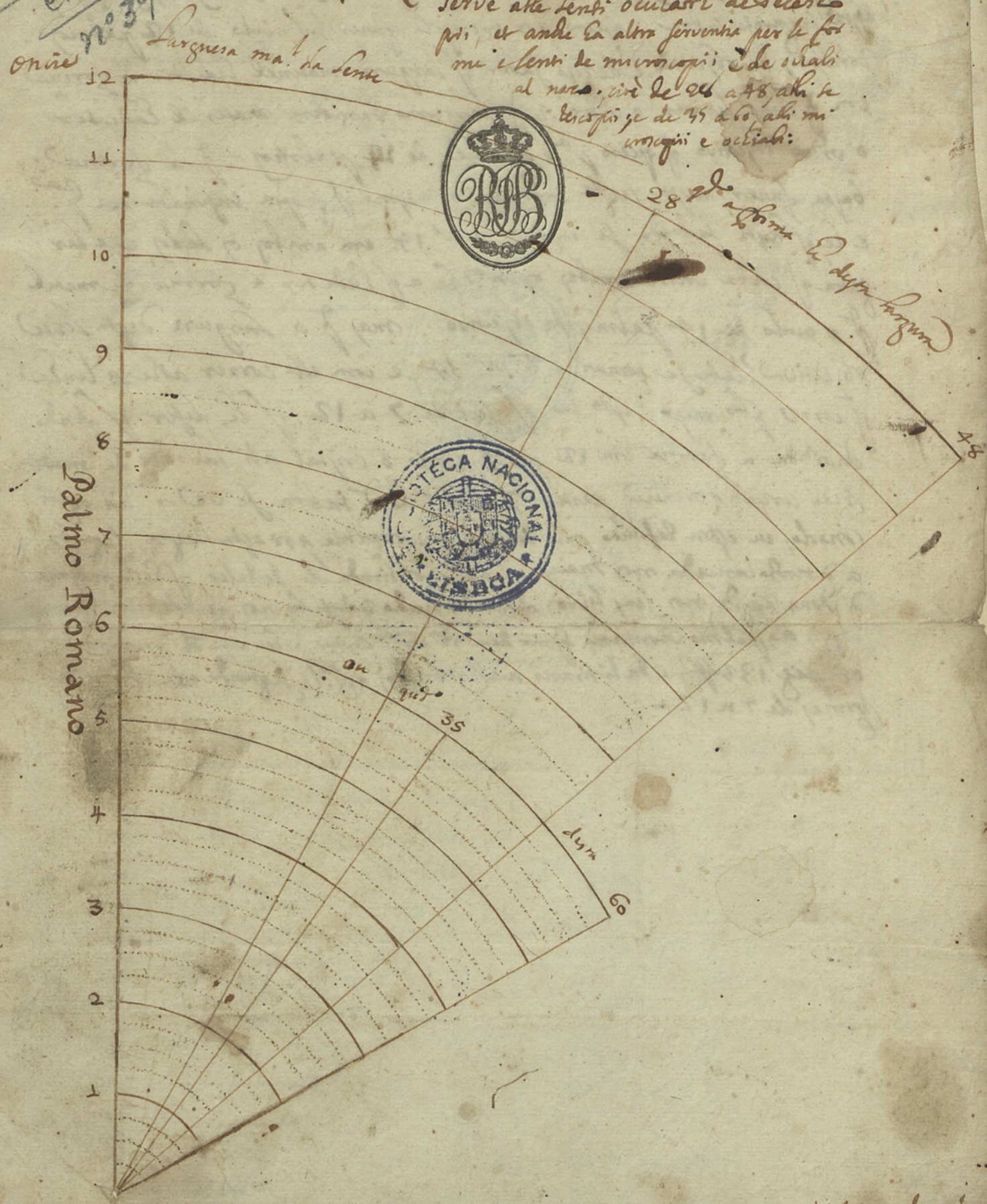
Feita a forma, e pulida no torno, junta com o ycantilhaõ, entrarei a dispor a lente q.e sobre dita forma deve lavrar - E o q.e he n.o q.e eu a tale em largura material, correspondente a tais onças 4. pois pois a parte do compasso no dito n.o 4. tirei correndo alli a linha correspondente a gros 4 6 e de tal largura material fiz o vidro q.e deve lavrar, e q.e no meio se deve descobrir, pois deste modo corresponde a forma ao vidro. Ha regra de 7 a 12 q.e por exemplo, quer dizer q.e se da largura da forma dada em fizesse dote partes ou em 12 q.e a dividesse: o cristal q.e sobre ella se deve lavrar, deve ser materialmente largo partes 7, das 12, a fim de obter unciis ut ad 12.do palmo Romano

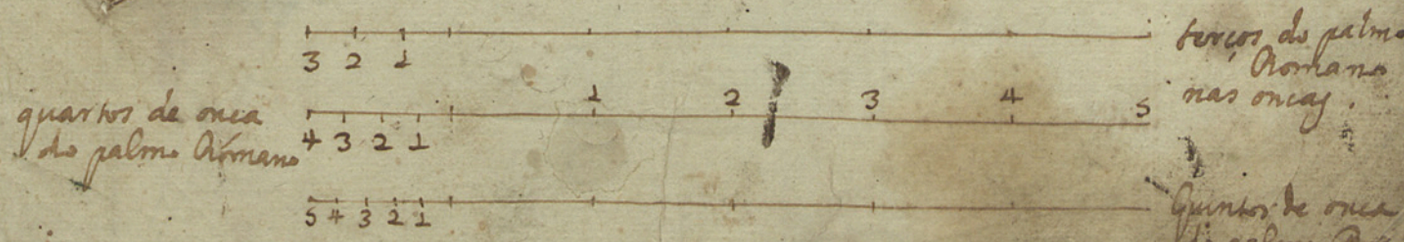
Microscopii

Per le forme pero de microscopii se devono fabricar in altra forma, cioè devono servirsi infino al n.o 6. della forma che qui bisognerebbe, come per esempio voglio una lente a microscopio de 6. onze, andaro al n.o 6. e de lì correndo al n.o 60 di questa larghezza lavorarò la sua forma, per un che lavorar il mio vitro quale lavorò de larghezza materiale, quanto dal n.o 6. infino al n.o 35, e cioè s'intende respective, cioè à se la linea sarà d'un oncia lavora de largo quanto và d' 6. a 35 e la forma a 60. et sic de ceteris, e questa regola ancora serve per le vitri de occiali di naso quali lavorano da lavor di larghezza, et ancora per li vetri objectivi de canocchiali de teatro; e per quelli medesimi alla notte. e per l'altri de galileo de lavor di Lovania non è necessario siano tanto aperti, salvo dentro nel fuoco che metterò alcun diaframmato debuco inciso per levar la luce superflua.

Proporzione delle Lenti alle Forme

Serve alle lenti oculari de telescopii, et anche la altra serventia per le forme i lenti de microscopii e de occhali al naso, cioè de 20 a 48, alli telescopii se de 35 a 60, alli microscopii e occhali:





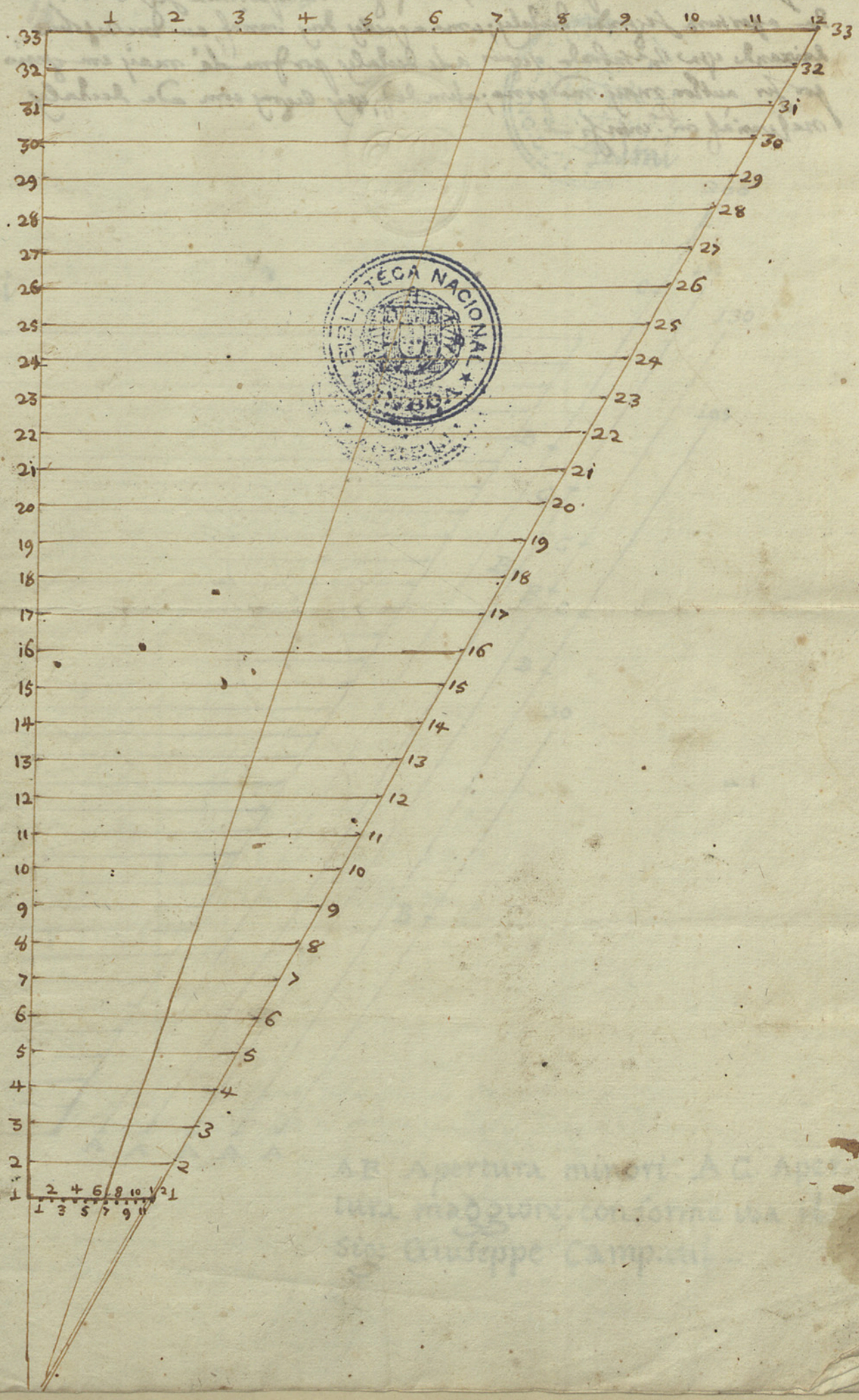
Breve explicaçam da 2ª taboa

q̃ fazer os objectivos; assim vidros como formas q̃ lavrados os servirey
esta seguinte taboa — quero por exemplo fazer hũ oculo de 14 palmos
romanos de objectivo, e deseyo saber q̃ largura material ha de ser a forma
em q̃ ha de lavrar o vidro, e q̃ largura tambem material ha de ser
o vidro objectivo q̃ quero p.ª o dito oculo de 14 palmos — q̃ a forma
baja fazer, nesta seguinte taboada o mesmo q̃ fiqua inspirado na q̃.
e he q̃ nesta taboada se busque o nº 14 em ambos os lados, e alar
gura q̃ corre entre ambos os nºs he a q̃ ha de ser a forma de metal
q̃ o oculo de 14 palmos de objectivo: mas q̃ a largura desta lente
objectiva? ha de se tomar o dito nº 14, e com elle correr athe a linha
q̃ corre pelo meyo, esto he q̃ seja de 7 a 12 q̃ he dizer q̃ fica
dividida a forma em 12 partes q̃ tenda o crystal ali lavrado de mate
rial com huma ferrinha partes 7 como de taboa se ve — ad qui
modo, eu estou resoluto que para q̃ governarme por esta regra, seguis
a q̃ vindo lançada nos meus quadernos tirada de dedaly, q̃ he a mesma
q̃ tras tarde nos seus livros q̃ vindo sendo reduzido nos quadernos meus
copio ao palmo Romano q̃ mo deu no dito Costa e he em dito quaderno
em pag 133 e da ali tirarei a alestura dos oculos e segundo esta farei as
formas de 7 a 12 —

2ª tabua dos Grad Cope

3

Proporzione degl' oggettivi alle Forme



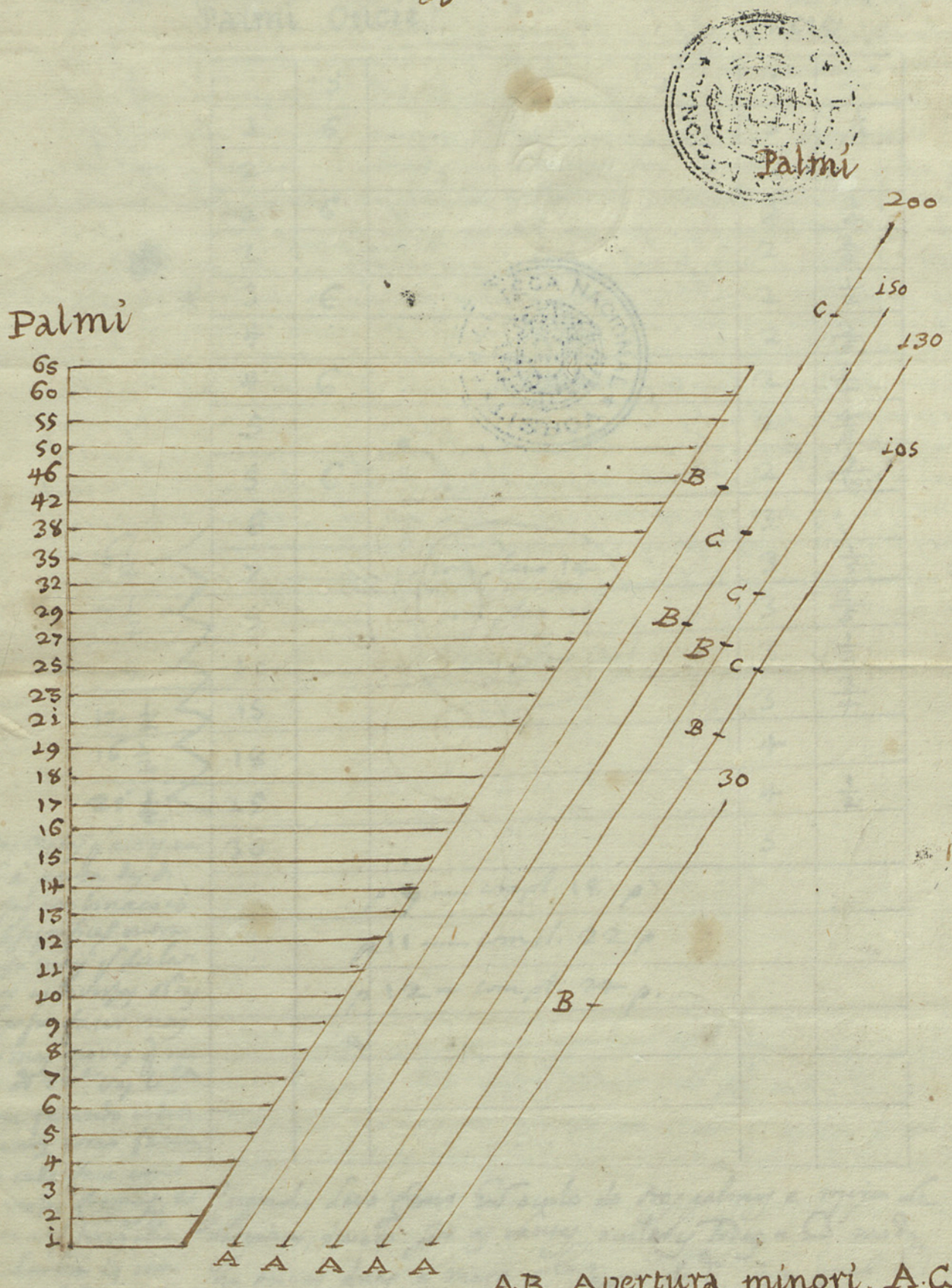
Explicaçaõ à 3ª taboa

Ad explic. 3ª taboa por q. se segue do ser na explicaçaõ da 2ª se entende — obrigarmi me parece. lembro q o Tard tray suas figuras da apertura q. o Preita da apertura segundo dedaly; como aquelles dous variaõ, eu me resolvo deixando esta 2ª taboa, seguir a de dedaly por q. me dá mais em genio por ser author mais moderno; alem disso, estas legras com a de dedaly naõ variaõ nada entre si —

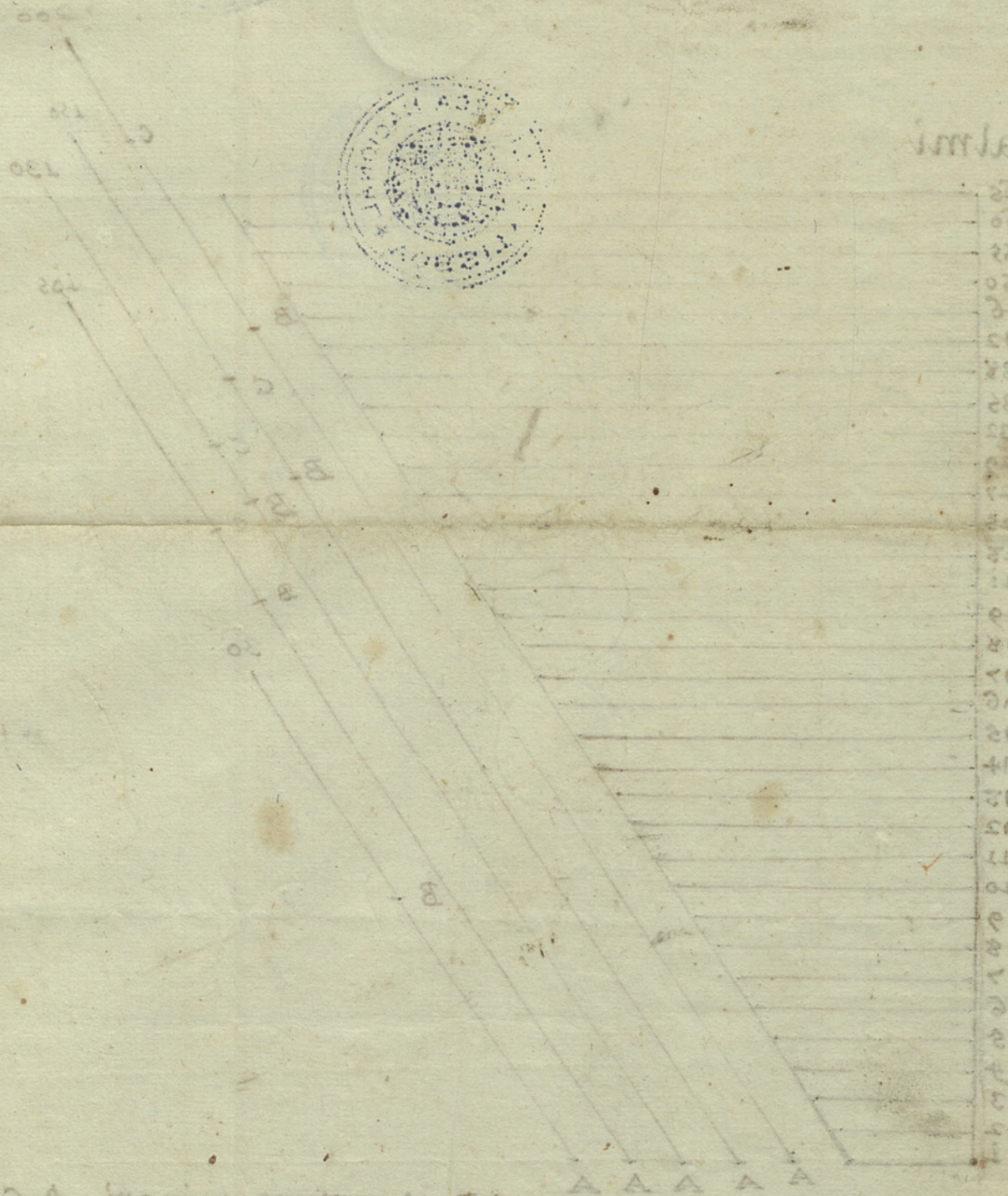
3ª tabola del Grand Costa

Vide Zanl. pag 106 fundamenti

Diametri per varie lunghezze d'Oggettivi



A.B. Apertura minori. A.C. Apertura maggiore, conforme usa il Sig: Giuseppe Campani -



4ª taboa do Grand Costa

5

Combinazioni diversi, da li

objetivos, ou Carudos de — con le lentes todas tres oculares de

Palmi	Oncie		Oncie	
	5		1	
1	6		1	$\frac{1}{2}$
2			2	
2	6		2	$\frac{1}{4}$
3			2	$\frac{2}{5}$
* 3	6		2	$\frac{1}{2}$
4			2	$\frac{3}{5}$
4	6		2	$\frac{3}{4}$
5			2	$\frac{4}{5}$
5	6		2	$\frac{9}{10}$
6			3	
$6\frac{1}{2}$ 7		com plano 14	3	$\frac{1}{5}$
$7\frac{1}{2}$ 8		com plan 16	3	$\frac{2}{5}$
9 10		com plan 20	3	$\frac{1}{2}$
$12\frac{1}{2}$ 15			3	$\frac{3}{4}$
$16\frac{1}{2}$ 18			4	
$21\frac{1}{2}$ 25			4	$\frac{1}{2}$
30			5	
		p 9 — compl. 18 p		
		p 11 — compl. 22 p		
		p 12 — compl. 24 p.		

estas notas q̃ se seguem à pauta das diversas combinações nas significas outra cousa mais q̃ declarar as diversas obras q̃ se pode fazer nas formas novas d'melhor vidros 2ª assim fazendo vidros planos, como fazendo cada face com diversas formas, e assim nos serve de embaraço as combinações da pauta ouvã - esto só a sua forma de gel mas 12, por q̃ as quatro ultimas de 15, 18, 25, nos as tendo, nem a de 30 palmos

Quando devo fazer hũ oculo de tres palmos e meio de objetivo, devem ser as lentes oculares todas a hũ modo de oncas duas e meio p.la regra de Gr Costa, qual he dividida em 12 oncas. et sic de aliis numeris - p.la q̃ vou entendendo; estas lentes são mui doces aquellas objetivas; por q̃ o zanl a tres q̃ de lentes, quer dar dez palmos, esta sigua nos da mais q̃ seis como se vê. tambem sotto Magia a q̃ 3 da dez palmos, vt videri est nos quadernos pag 4, onde a 30 palmos 24 vos mies ad ogni modo a esp.ª me mostra q̃ esta regra he melhor q̃ aquellas

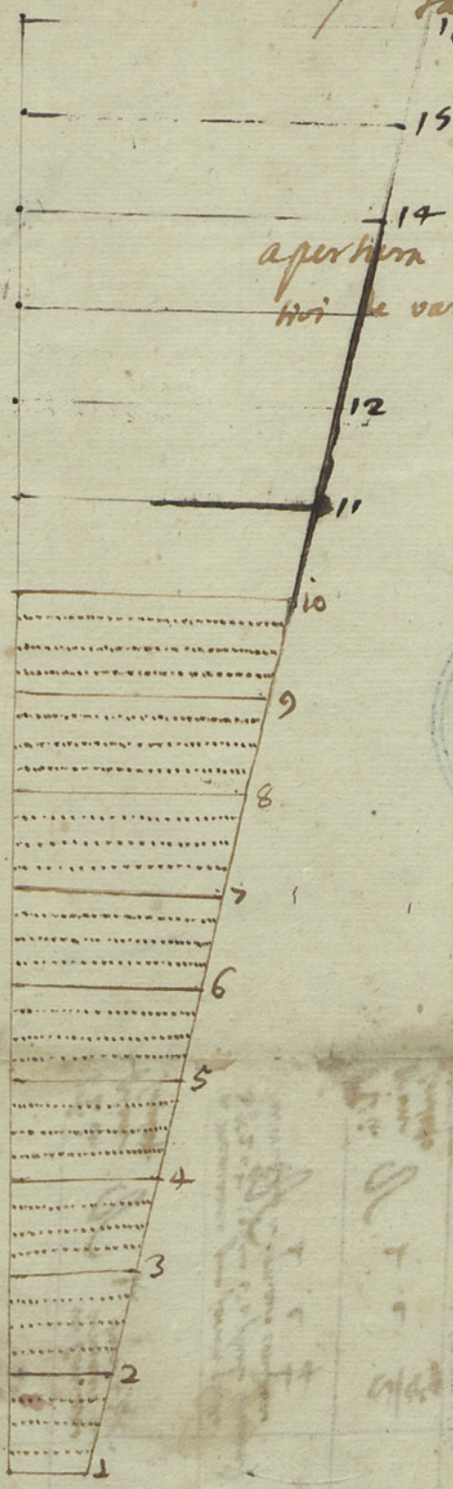
Se porem cousa digna de admiração o como todos os AA diversificam na conta entre os graos das oculares com os objectivos, e parece q̃ nenhũ delles trabalhou nem compos o oculos por jazer tal grãde adiversidade e muito atras entre a combinação de tres oculos de dentro com a obra (dando a 3 q̃ tocho, palmos 20 de obra: e a q̃ o detence, 30 palmos de obra) o campana

Escreto em me ij maravilhas pg 4: item Querubino de 1. ad 40

outros tres a 3 q̃, da fonte palmos seis; e a 30 palmos da fonte lentes de q̃ 5 - ora vejase, se se pode dar maior diversidade ou se se pode dar maior confusão aos pobres artistas? os q̃ vendo a resolver Se, q̃ nenhũ tempo AA parece q̃ fabricou oculos, e q̃ o melhor modo de fabricalos, se a paciencia no dar ás lentes a obra q̃ melhor ajustar aellas, e faça grãde praça mostra bem claro, e augmẽta mt os objectos. e ao fim q̃ se porem fazendo tais combinações, e mostrarem serem boas, apontar tudo, e escrever, fazendo cada huã q̃ se novas e boas regras, como eu com paciencia vou fazendo em huas grãde quantidade de combinações nos oculos de galileu, e outras nos microscopios, como tambem livre practicando nos muitos telescopios - seia tudo dito em graça dos q̃ quizerem aprender esta arte, q̃ q̃ com os livros se naõ confundaõ; governandose por elles sem, mas dando a maior parte desta curiosidade à propria pratica, paciencia, e continuada experiencia

Nota - depois de vir de Italia, tornando à mesma curiosidade dos telescopios concebi huã regra sem regra q̃ os vidros objectivos, q̃ serve bem aos artistas q̃ porem em combinação a pouca lentes, e he; q̃ toda equalq̃ objectiva bem lavrada, com lentes de qualq̃ grao fazem oculo e q̃ compor huã oculo q̃ seja boa tapa q̃ as circumstancias seguintes as boas lentes bem lavradas naõ serão menores de 26 graos de penforia a objectiva se for doce fará o obto mui claro, mas naõ tão grande, se for mais aguda, fará o obto mais escuro mais grave, mas grãde: medio tutissimus ibis, nem tão doce a obra nem tão aguda, tempera parum mumy vê q̃ as regras aqui apontadas atras; que de repto toda a obra com lentes faz oculo todo o mais se quiser regras infalliveis se q̃ principiantes q̃ se confundem porque erram o amer feito por naõ saberem compor de si mesmos, mas naõ q̃ mesmos q̃ sabem compor os oculos como os querem ——

4ª tabola dos Grandes (copia)



apertura esterna nel tubo per l'oggettivi e varie longhezze de palmi Romani

Questa regola serve per fare le aperture delle oggettivi; v.g. ~~vogliio~~ Qui una oggettiva misurata de palmi dua; voglio metterla nel suo tubo. Che apertura darò al oggettivo nel suo tubo, cioè quanto da scoprire? andare a n°. 2. e quanto col compasso apriremo da una ~~g~~ al altra sopra la linea di 7 o' 2. tanto vi se cercarà de apertura e ben che l'oggettivo sia naturalmente molto più lar g, non scuoprirlo più di quello dice questa tabola, ~

Juego del Concav. quadrar	Varias Canonicali de galileo	Convex. plan. convex. con vex.	Convex. convex
L'L in piano Convex. 3/5 de V	1	V 2 V 2 - 1/4 V 2 1/2	V 4 V 4 1/2 V 5
L'L in piano Convex. V 1 en Concavo concavo es tan a 1/4	2	V 3.	V 6.
en manera que forma quella de V 2 a 1/4 (quale è a plus concavo) tan vale V a concavo convexo 1 e 1/4	3	V 4 e 3/4	V 9. 1/2
L'L in piano Convexo V 1 e 2/5	4	V 5 e 3/4	V 11
L'L in Convex. Concavo V 1 en Concavo piano vale a 3/4 e 1/2	5	V 6	V. 12. cioè V 12
L'L in piano Convex. V 1 e 1/4 en un Concavo Convexo vale a 3/4 e mezzo 5/4 V. en un Concavo concavo	6	V 7 e 1/4	p 1. e V 2 1/2 cioè V 14 1/2
L'L in piano Concav. V 2 en un cavo con cavo.	7	V 9	p. 1 1/2
L'L in piano Convexo V 2 1/4 overo V 2 1/2 en un cavo con cavo	8	p. 1.	p. 2.
L'L in piano Concav. V 2 3/4 overo V 3	9	p. 1. 1/2	p. 3.
V 3. et 1/8 overo et 1/4 L'L in ~~piano~~ 8° Concavo.	10	p. 2.	p. 4
Tirci del Zanol essy regras et pag. 125 mi li reduzindo ay V V de palmo thoriano	e tan E fatto es escanisfiol dey= dey formay p. por rellay ay thiter y Cuneo de malatter	essy 12 formay de concav. equi apu rday mi ca Bran Cosa. es dey Stray E nel tarday =	tambien tenche fatto es escanitth dey formay pegi cray a mi con pie.