

grossissimi proiettili di pietra, chè di tal materia appunto, e non di ferro, erano i proiettili che indistintamente si usavano, ed in terra ed in mare, fino al XVI secolo bene inoltrato. Quel Sigismondo che recossi in Inghilterra per pubblico comando l'anno 1684, frequentò nel suo soggiorno gli arsenali, si fece assistente in quelle fonderie, fuse egli stesso colà due grossi mortari da bomba in ferro, un trabucco a camera conica ed alcuni obusieri, parimenti di ferro, ad una ed a tre bocche a camere sferiche, e con queste artiglierie ritornò in patria erudito nel processo e nella maniera di fondere cannoni ed altre bocche da fuoco in ferro, che in Venezia era quasi andato in disuso, abbenchè il ferro appunto fosse stata la prima materia che, nella fabbricazione delle bombarde, si avesse anzi tutto adoprata; ciò che abbiamo ricordato fin dal principio di questa nota (1).

Conosciuta la proprietà del bronzo di riscaldarsi, pel fuoco continuato, con più assai facilità del ferro, e perciò di farsi più pericoloso al maneggio nel cimento d'un'azione, si diffuse l'uso di questo metallo naturale e andò minorandosi l'impiego del bronzo; in che si combinava l'essenziale vista del risparmio nelle spese. Ecco dunque circoscritto l'impiego di quel metallo composto, alle grosse artiglierie sulla prua delle galere, a quelle degli alti ricinti

(1) Geminiano Montanari, condotto professore di astronomia e meteorologia nell'Università di Padova, pubblicò il libro che ha per titolo: *Manualetto de' Bombisti, ovvero ristretto delle avvertenze più necessarie per ben maneggiare i mortari, Venezia 1680, con copia di lettera da lui scritta a fra Bartolommeo Varisano Grimaldi, generale delle armi della serenissima repubblica, sopra la dimostrazione, che la curva descritta dalle bombe, ecc. è linea parabolica.*

Andrea Musato veneziano, pubblicò un'operetta col titolo: *Uso de' logaritmi nella trigonometria piana e nelli tiri delle artiglierie e de' mortari a cui sono annesse le tavole di essi logaritmi, etc., in Venetia 1702.* Il libro è offerto a' riformatori dello studio di Padova, e nella dedicatoria l'autore dice: « Questo con che mi pare di » esser giunto ad accertare i tiri delle bombe in bisogno di attaccare da una pianura » una città posta in un monte, o da un monte se situata fosse in pianura, dopo che il » Galilei e Torricelli hanno accertati i tiri soli quando l'uno e l'altro de' luoghi s' » trovano nel medesimo piano orizzontale. »

Le tavole de' logaritmi per i seni e tangenti, hanno per supposto il raggio diviso in parti 10,000,000. Abbiamo inoltre un libro d'artiglieria scritto da Luigi Coliadi e stampato a Venezia nel 1586.