

ATTI  
DELLA  
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCI.

1904

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XIII.

1° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1904

**Storia della scienza.** — *Di Nicolò Tartaglia: frammenti di nuove ricerche.* Nota dell'ing. V. TONNI-BAZZA <sup>(1)</sup>, presentata dal Socio V. CERRUTI.

Troppo scarse sono le notizie rimaste del grande matematico bresciano, specialmente per quanto riguarda la sua famiglia, per poterne scrivere ora una biografia, la quale venga a colmare tutte le lacune fin qui rimaste. Ci sembra pertanto che meritino di essere riportati alcuni brevi frammenti di nuove ricerche, che hanno messo in luce una lettera del Tartaglia e l'inventario dei beni di lui.

La lettera è un'istanza al Doge ed alla Signoria veneta: essa si conserva nell'Archivio di Stato di Venezia <sup>(2)</sup>, e poichè, probabilmente, essa è autografa, il suo interesse viene accresciuto, in quanto che nulla posseggono oramai le biblioteche italiane dei manoscritti del Tartaglia. Ed anche nelle biblioteche degli altri paesi, difficilmente se ne potranno trovare per il fatto che lo stesso manoscritto del Trattato *De Numeris et Mensuris*, che si conserva nella biblioteca *Bodleyana* di Oxford, fin qui ritenuto autografo, forse non lo è.

La istanza in parola è in scrittura grande, regolare, chiara; e nello stesso volume in cui è inserita, a carta 197<sup>a-b</sup>, in data 28 agosto 1546 si legge il decreto con cui essa veniva accolta: decreto che accordava il chiesto privilegio, insieme ad altri consimili che erano domandati da autori od editori.

Una copia di tale decreto si trova inserita nel volume Senato Terra 1545-46, registro 34, a c. 139<sup>a-b</sup>.

Come si rileva dal suo contenuto, il privilegio domandato concerneva la stampa dell'opera *Quesiti et inuentioni diuerse*, che apparve difatti per la prima volta nel 1546, l'anno in cui fu appunto emanato il decreto.

In questa pubblicazione, che è la più geniale del Tartaglia, questi rivendicò a sè il merito della risoluzione delle equazioni di terzo grado, riproducendo integralmente varie lettere del Cardano e le relative risposte, ricostruendo la abilissima manovra, con la quale il matematico milanese era riuscito a carpirgli la invenzione preziosa. E fu anzi per questa narrazione, che seguirono poi le sfide famose scambiate col Cardano e col Ferrari.

Ciò che colpisce l'attenzione, nella lettera del Tartaglia, la quale non porta nè data, nè firma, è la locuzione per « me nuovamente composta » con che egli designa la opera che intende stampare: il che potrebbe far credere che non si tratti della stampa della prima edizione dei *Quesiti et inuentioni*,

(1) Presentata nella seduta del 20 dicembre 1903.

(2) Senato Terra, filza 3 (da marzo a dicembre 1546), carta 203<sup>a</sup>.

avvenuta nel 1546, ma bensì della ristampa seguita nel 1554. La parola « novamente » però, come ci fece osservare il chmo prof. Antonio Favaro, si trova ripetuta in molte stampe del XVI° e XVII° secolo, per significare non già « di nuovo » nel senso cioè di lasciare supporre una stampa precedente, ma « per la prima volta ». Per cui il dubbio che la lettera possa essere del 1554 e non del 1546, e ciò sebbene essa sia inserita nel volume che contiene solo documenti riferentisi al 1546, non avrebbe più ragione di essere; e, la istanza che qui sotto riportiamo integralmente, concerne adunque la pubblicazione della prima edizione dei famosi *Quesiti et inuentioni*.

« Ser.<sup>mo</sup> Principe et Ill.<sup>ma</sup> Signoria,

« Essendo Io Nicolo Tartalea Bressano (fidelissimo servitore di vostra Celsitudine) al presente p far stampare una mia operetta, per me novamente composta Intitolata Quesiti et Inuentioni diverse, et dubitandomi da poi che sia stampata, che alcun'altra persona mella faccia restampar, il che facendo mene seguiria daño grandissimo, E pero humilnènte ricorro alli piedi di vostra Sublimita, supplicandola che per la Immèsa sua humanità ne conceda gratia, che a me solo supplicante sia licito di poter far stampare la detta opera p añi X et che alcun altro in detto tempo ño possa restampare, ne far restampare la predetta opera, (nè etia parte di quella) in Venetia ne in alcun altro luoco over terra del dominio Veneto, ne etia stampate altrove in esse terre portar, vendere ne far vendere in detto tempo sotto pena de ducati 300 et perdere li libri, Et terzo della qual pena sia applicata al Arsenale, et un terzo sia del Magistrato, over rectore del luoco, dove sara fatta la essecutione, et laltro terzo sia del denontiante et sia tenuto secreto, et questo adimãdo di special gratia a vostra altezza alla quale reverentemente me aricomando ».

Un altro documento, fin qui inedito, che pure esiste nell'archivio di Stato di Venezia (1), è l'inventario dei beni posseduti dal Tartaglia.

Il 13 dicembre 1557, a soli cinquantasette anni, il grande precursore di Galileo moriva.

Tre giorni innanzi egli aveva dettato il suo testamento, il quale mette in evidenza lo stato di povertà in cui si trovava uno dei più benemeriti cultori della scienza, alla fine di una vita tutta dolorose vicende e consacrata alla scienza.

E il 16 dicembre, lo stesso notaio che aveva rogato il testamento, stese l'inventario dei libri; ed il dì successivo l'inventario dei mobili e degli indumenti appartenuti al Tartaglia.

Codesto non breve inventario è lo sfondo di un quadro, a linee incerte, ma di cui il soggetto ci sconforta e rattrista.

Sono i libri e le poche suppellettili appartenute all'insigne Maestro, che vengono elencate in una lunga litania, in cui troppo spesso si ripetono le parole « logoro », « strazzado », « vecchissimo »; è una squallida abitazione povera ed angusta di uno dei quartieri più popolari della bella Venezia, che

(1) Atti del veneto notaio Roeco de Benedetti, 1556-1558, vol. primo, carte 357.

ci si presenta alla immaginazione nella sua fredda tristezza: e, fra questa desolazione, la figura del Grande ci appare ancor più severa e raggianti.

Alla solita formula sacramentale di premessa:

Die Jovis XVI Decembris in domo habitationis infrascripti D. Troiani commissarij posita in confinio Sancti Salvatoris. Inventarium librorum omnium quondam domini Nicolai Tartalea Doctoris Mathematicarum quondam domini Michaelis de Brixia factum ad instantiam Domini Traiani Navò Bibliopolo ad insigne Leonis in Marzaria eius commissarij vigore sui testamenti rogati penes me Notarium sub die decimo mensis Decembris...

segue l'inventario dei libri, indi quello dei mobili, redatto l'indomani: —

Die Veneris XVII dicti. Indomo habitationis defuncti posita in confinio Sancti Silvestri —

esistenti in « la sua camereta » in « cosina », in « portegheto » ed in « magazen ».

Ciò che abbonda, come abbiamo detto, in questo inventario, sono gli aggettivi « strazzado » e « vecchissimo », che seguono al nome degli oggetti nominati. E poichè ciò non era detto certamente per una prudente cautela verso le eccessive pretese fiscali, anche l'inventario, ci dimostra in quale stato di estrema povertà si trovasse il Tartaglia.

Questo documento pare quasi la continuazione del testamento — col quale egli non si trova in grado che di disporre di molti libri, ma vuole nullameno ricordati tutti: i famigliari, i librai che stamparono le sue opere, e persino Lucia sua *massara*. — E, per chi ricorda la vita breseciana del Cinquecento, così feconda di uomini che tanta gloria rifulsero sul nome d'Italia, esso accentua l'analogia di sorte che fu comune al matematico e ad un grande pittore: Alessandro Bonvicino.

Fu, il Bonvicino, quel mite spirito asceta che, in mezzo alla profana giocondità del suo secolo, seppe far vivere tante e tante belle teste di madonne e di santi, nelle cento e più tele che adornano le chiese breseciane e nelle molte che volarono oltr'Alpe, spesso credute del sommo Raffaello. E di lui, che fu soprannominato il Moretto, si conserva una *polizza d'estimo*, in cui egli parla delle strettezze in cui versa, e dei numerosi famigliari ai quali tutti, egli solo, deve provvedere cogli esigui guadagni.

Strane coincidenze della sorte! E dire che questi due grandi breseciani, forse, non si saranno nemmeno conosciuti, sebbene entrambi cresciuti in Brescia dove vissero i primi anni della fanciullezza; entrambi spettatori del tremendo eccidio del Foix, nel quale il dodicenne Nicolò, il povero figlio di ser *Micheletto Cavallaro*, corse così terribile pericolo di vita.

Forse non si saranno nemmeno conosciuti davvicino. Ma, certamente, le disavventure toccate al matematico, quando richiamato in patria, anche fra i propri concittadini dovette sopportare i colpi dell'avversa fortuna, non

potevano essere ignote al pittore. E chi sa che, questi, nella infinita bontà dell'animo, non se ne sia doluto; giacchè par quasi che abbia dipinto talune di quelle belle teste di santi barbuti, che dalle sue tele superbe guardano severamente, ma non senza dolcezza, colla immagine viva e fissa in mente del concittadino tanto perseguitato dalla sventura, e pure sempre così rassegnato!...

**Chimica.** — *Studio dell'acido cloridrico liquido come solvente elettrolitico.* Nota di D. HELBIG e G. FAUSTI, presentata dal Socio S. CANNIZZARO.

Della serie di studi, oramai numerosi, i quali indagano dal punto di vista elettrolitico il comportamento di solventi differenti dall'acqua non fa parte, a nostro sapere, alcuno che consideri l'acido cloridrico liquido. L'unico accenno relativo alla questione si trova in una Memoria di Hittorf (Wied. Ann. 3, 374) il quale autore si limita a constatare che l'acido cloridrico liquido non conduce la corrente elettrica.

Se è poco studiato l'acido cloridrico liquido, ben poco è stato fatto relativamente allo studio elettrolitico degli altri idracidi liquefatti. Ricorderemo a questo proposito le classiche ricerche di Moissan il quale, a proposito della preparazione del fluoro libero trovò che l'acido fluoridrico liquido a  $-23^{\circ}$  non è conduttore della corrente, ma che lo diventa dopo avervi disciolto un fluoridrato alcalino; ricorderemo anche le belle ricerche di Kahlenberg e Schlund <sup>(1)</sup> sull'acido cianidrico liquido: questo corpo scioglie numerose sostanze, le quali disciolte in acqua darebbero soluzioni buone conduttrici; le soluzioni in acido cianidrico liquido conducono non solo, ma l'acido cianidrico è addirittura quel solvente che fra tutti presenta il maggior potere dissociante.

In considerazione di questi pochi, ma interessanti fatti, ci è sembrato indicato di intraprendere alcune ricerche sul comportamento dell'acido cloridrico liquido come solvente; per quanto queste ricerche non siano ancora giunte a compimento, ne pubblichiamo fin d'ora i primi risultati, poichè nei Proceedings of the chemical Society del 15 novembre 1903 troviamo a pag. 220 una Nota preliminare dei sigg. B. D. Steele e D. Mc. Intosh, i quali chimici riferiscono su di alcune ricerche da essi intraprese nello stesso senso.

*Preparazione dell'acido cloridrico secco.* — L'acido cloridrico adoperato si preparò facendo reagire sul cloruro di sodio previamente fuso, l'acido solfo-

<sup>(1)</sup> Journ. of phys. chem., vol. VI, n. 7, pag. 462.