

TORRICELLIANA

BOLLETTINO

DELLA SOCIETÀ TORRICELLIANA DI SCIENZE E LETTERE

FAENZA - 1958



SOMMARIO

Società Torricelliana: Cariche sociali ed elenco dei Soci nell'anno 1958

Convegno della Società nell'occasione del 350° anniversario della nascita di E. Torricelli: 19-20 ottobre 1958

Famiano Michelini

LUIGI TENCA

Un manoscritto di E. Torricelli

Nuovi Soci

Notizie - Premi ed onoranze - Pubblicazioni ricevute

9

TORRICELLIANA

BOLLETTINO

DELLA SOCIETÀ TORRICELLIANA DI SCIENZE E LETTERE

FAENZA - 1958



SOMMARIO

Società Torricelliana: Cariche sociali ed elenco dei Soci nell'anno 1958

Convegno della Società nell'occasione del 350° anniversario della nascita di E. Torricelli: 19-20 ottobre 1958

Famiano Michelini

LUIGI TENCA

Un manoscritto di E. Torricelli

Nuovi Soci

Notizie - Premi ed onoranze - Pubblicazioni ricevute

9

Redattore responsabile: prof. PIERO ZAMA, segretario della Società Torricelliana

Faenza - Stabilimento Grafico F.lli Lega S. a R. L. - Luglio 1958

SOCIETA' TORRICELLIANA

FAENZA - VIA MANFREDI, 4

CARICHE SOCIALI ED ELENCO DEI SOCI NELL' ANNO 1958

CONSIGLIO DIRETTIVO

MONTUSCHI prof. dott. Pietro, Presidente

ARCHI prof. dott. Antonio, Vice-Presidente

ZAMA prof. Piero, Segretario

LOLLI prof. Colombo, Tesoriere

NEDIANI prof. Bruno, Consigliere

ZAMA dott. Giovanna, Consigliere

RISOLDI dott. Gina, Rappresentante del Ministero della P. I.

VISANI prof. Francesco, Rappresentante del Comune di Faenza

SOCI BENEMERITI

MONTE DI CREDITO SU PEGNO E CASSA DI RISPARMIO DI FAENZA

SOCI RESIDENTI

Classe 1^a: *Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali:*

ANCARANI prof. Mario

BAZZOCCHI prof. Giovanni

BENDANDI Raffaele

COLLINA dott. Giovanni

LACCHINI prof. G. Battista

LOLLI prof. Colombo

MARCUCCI ing. Giulio

MONTUSCHI prof. Pietro

VISANI prof. Armellino

Classe 2^a: *Scienze Morali e Storiche:*

ARCHI prof. Antonio

CIMATTI prof. Leone

DAL PANE prof. Luigi

DONATI prof. Guglielmo

GOLFIERI dott. arch. Ennio

MAZZOTTI can.co prof. Carlo

MEDRI Antonio

NEDIANI prof. Bruno

POLETTI mons. prof. Vincenzo

ROSSINI mons. dott. Giuseppe

ZAMA prof. Piero

ZAULI NALDI c.te Luigi

Classe 3^a: *Lettere*:

ASSIRELLI prof. Oddone
BERTONI prof. Giuseppe
CAFFARELLI m.^o Lamberto
DOCCI prof. Gino

RAGAZZINI prof. Vittorio
SERANTINI avv. Francesco
VALLI prof. Francesco

SOCI CORRISPONDENTI

ABETTI prof. Giorgio, Firenze
ALBERGHI prof. Sante, Forlì
ARCHI prof. Gian Gualberto, Firenze
BERNABEI dott. Gilberto, Roma
BONELLI dott. Maria Luisa, Firenze
BONINO prof. G. Battista, Bologna
BORGHINI prof. Bruno, Firenze
BRASCHI avv. Giovanni, Forlì
CAMPANA prof. Augusto, Roma
CAMPEDELLI prof. Luigi, Firenze
CANESTRINI dott. Giovanni, Milano
CARDINI TIMPANARO prof. Maria, Pisa
CARRUCCIO prof. Ettore, Torino
CAVINA prof. Giovanni, Firenze
CHIAPPARINI prof. Giovanni, Roma
CORSINI prof. Andrea, Firenze
D'ARRIGO ing. dott. Agatino, Catania
FONTANA prof. Luigi, Ravenna
FRANCESCHINI prof. Gino, Sanse-
polcro
GAMBI prof. Lucio, Roma
GASDIA avv. Vincenzo Eduardo,
Verona
GASPERONI prof. Gaetano, Roma
GIUGNI prof. Francesco, Firenze
GRAZIOSI prof. Paolo, Firenze
GRIGIONI dott. Carlo, Roma
GRILLI prof. Alfredo, Livorno
GUADAGNI dott. Giuseppe, Marradi

GUERRINI m.^o Guido, Roma
HORN - D'ARTURO prof. Guido, Bo-
logna
KRPATA dott. Karel, Pardubice
LA CAVA prof. Angelo Francesco,
Milano
MAIOLI prof. Giovanni, Bologna
PAZZINI prof. Adalberto, Roma
PECCI dott. Giuseppe, Verucchio
PEZZI SIBONI gen. Pietro, Russi
PIAZZA dott. Ugo, Roma
PROCISSI prof. Angiolo, Firenze
RONCHI prof. Vasco, Firenze
SEVERI prof. Francesco, Roma
SPALLICCI prof. Aldo, Cervia
SUSINI prof. Gian Carlo, Bologna
TALAMO prof. Luigi, Roma
TENCA prof. Luigi, Firenze
TORRE prof. Augusto, Ravenna
TOSCHI prof. Paolo, Roma
TRECCANI DEGLI ALFIERI c.te dott.
Giovanni, Milano
UCELLI DI NEMI ing. dott. Guido,
Milano
VALGIMIGLI prof. Manara, Padova
VARETTI ing. Carlo Vittorio, Diano
Marina
VÖCHTING prof. Friedrich, Basel
ZANGHERI prof. Pietro, Forlì

CONVEGNO DELLA SOCIETA'
NELL'OCCASIONE DEL 350° ANNIVERSARIO
DELLA NASCITA DI E. TORRICELLI

19-20 ottobre 1958

Il Comitato organizzatore in accordo col Consiglio Direttivo della Società Torricelliana ha stabilito che il Convegno per la celebrazione del 350° anniversario della nascita di E. Torricelli abbia luogo nei giorni 19-20 ottobre prossimo.

Le sedute si svolgeranno presso la sede della Società Torricelliana, Palazzo della Biblioteca, Via Manfredi 4, Faenza.

Numerose sono le adesioni già pervenute, e di alto interesse scientifico i temi proposti per le singole comunicazioni.

Agli Studiosi già da noi invitati al Convegno, ed a tutti i Soci che non hanno potuto inviare sin qui la loro adesione, rinnoviamo la preghiera perchè ci assicurino del loro intervento nelle due giornate sopra indicate. Pur essendo notevole il numero delle comunicazioni già inserite nel programma dei lavori, non saranno fatte eccezioni se altre ci perverranno nel più breve tempo possibile.

Come abbiamo già comunicato, il Convegno sarà aperto con un discorso dell'insigne astronomo Giorgio Abetti.

Ripetiamo che le adesioni e la corrispondenza debbono essere inviate al seguente indirizzo: Società Torricelliana, Via Manfredi 4, Faenza (Tel. 21.541).

Nelle due giornate del Convegno i partecipanti non residenti sono ospiti della Società.

La Società confida di pubblicare — a suo tempo — le relazioni presentate al Convegno.

IL COMITATO ORGANIZZATORE

FAMIANO MICHELINI

Ricordare, fra coloro che furono in relazione con Evangelista Torricelli, il sacerdote Famiano Michelini mi sembra doveroso perchè fu scienziato di valore, discepolo devotissimo di Galileo.

Scolpio a Firenze, visitava frequentemente, coi due suoi correligionari e discepoli Angelo Morelli e Clemente Settimi, il grande Vegliardo che lentamente si spegneva nella villa « il Gioiello » in Arcetri.

Del Morelli ricordiamo che fu incaricato da Giovanni Alfonso Borelli della revisione e correzione scientifica dei primi quattro libri di Apollonio Pergeo, dopo che lui in Roma, con Abramo Ecchellense, si era occupato, per desiderio del Granduca, della versione in latino dei libri V, VI, VII dello stesso Apollonio, di un codice arabo di Abelfato Asfarese che si trovava alla Biblioteca Palatina di Firenze.

Il Settimi fu maestro di Vincenzio Viviani sedicenne. In seguito al giudizio che aveva dato sulle sue attitudini agli studi scientifici, il giovanetto, per desiderio del Granduca, divenne ospite e discepolo di Galileo, fino alla morte di questo. Il Settimi fu come uno scritturale del Grande ormai cieco; stese, sotto dettatura, fra l'altro, molte lettere, i *Dialoghi delle Nuove Scienze*: e per la sua abilità non era certamente un semplice scrivano.

La devozione dei tre scolopi per Galileo torna ad onore del loro Ordine, e la concessione di prestargli la loro assistenza in tempi tanto difficili era stata data, con elevata comprensione, dalla loro illustre guida, S. Giuseppe Calasanzio, benemerito fondatore delle Scuole Pie.

Non si sa con sicurezza, i pareri sono discordi, ma pare che il Michelini sia nato a Roma intorno al 1600.

Vestì l'abito religioso nel 1625; nel 1637 ebbe gli ordini sacerdotali, assumendo il nome di Francesco di S. Giuseppe. Venne a Firenze da Genova con una lettera di presentazione di Giovan Battista Baliani per Galileo.

Nel 1635, fattosi ormai conoscere come studioso, venne chiamato a prestar servizio presso la famiglia del Granduca ed ebbe l'incarico di istitutore dei principi Giovanni, Carlo e Leopoldo. A lui dobbiamo di aver formato culturalmente il futuro card. Leopoldo, il fondatore dell'Accademia del Cimento.

Galileo, scrivendo da Roma al Padre Benedetto Castelli, il 7 maggio 1634, aveva detto del Michelini: « Quanto è stato il gusto e la consolazione che ho hauta in questi giorni che si è trattenuto il P. Francesco in Roma, nella sua conversazione altrettanto sento dispiacere della sua partenza. Mi vado consolando però quando penso che V. S. goderà la dolcezza e la soavità di questo buon Padre, che mi è riuscito in colmo, parendomi tagliato giusto alla misura della vera scola di V. S., sublime d'intelletto e modestissimo nelle pretensioni... » (1).

E il Michelini scriveva, fra l'altro, a Galileo il 12 ottobre 1634: « ...Il nostro P. Generale le si conosce obbligatissimo per i favori che ella fa a me et a altri nostri Padri. » (2).

Nel 1648 fu nominato dal Granduca successore di Vincenzo Ranieri nella lettura delle matematiche nello Studio Pisano, dove rimase fino al 1657, quando uscì dall'Ordine, conservando l'abito, restando sacerdote secolare.

Da sue lettere al card. Leopoldo risulta che nel 1659 era a Patti, in Sicilia. Morì nel 1666 a Firenze.

Fu medico e matematico come il Borelli che gli fu successore nell'insegnamento a Pisa, da alcuni, erroneamente, detto suo maestro. Certo il Borelli era legato al Michelini da grande stima e amicizia.

Non conosciamo lavori suoi di matematica pubblicati o rimasti inediti, risulta però che godeva fama di essere molto valente in questa materia. Conosciamo invece lavori suoi come cultore della scienza delle acque e come medico.

Era molto apprezzato come studioso della scienza delle acque, però il libro che pubblicò in questa materia ebbe varie critiche.

E' il *Trattato della direzione de' Fiumi*, nel quale vuol dimostrare con « *veri principi i modi più sicuri, e meno dispendiosi di riparare i danni che sogliono farsi dall'acque* ».

Fu pubblicato a Firenze nella Stamperia Reale nel 1664, a Bologna dal Borzaghi nel 1700. Lo troviamo inserito nella « Raccolta di autori che trattano del moto delle acque » a Firenze nel 1723 e nel 1768, e in altre « Raccolte » a Bologna nel 1823, a Venezia nel 1841.

Non fu il lavoro che da lui ci si aspettava, data la sua com-

(1) Vedi: Edizione Nazionale Galileiana, vol. XVI, p. 92.

(2) Id.: id., vol. XVI, p. 139.

petenza in materia: ebbe varie critiche, specialmente da Michel Angelo Ricci, Ottavio Falconieri perchè, fra l'altro, sostiene che l'acqua faccia poca o trascurabile pressione sulle sponde dei fiumi e dei laghi; lo difese, ma con poca efficacia, Giovanni Alfonso Borelli, usando una forma poco riguardosa verso Michel Angelo Ricci.

Per questioni sulle acque fu in polemica, relativamente alla bonifica della Val di Chiana, fra gli altri, con Evangelista Torricelli, col quale era in corrispondenza.

Troviamo nella « Raccolta di autori che trattano del moto delle acque », Firenze, 1768, stamperia di S. A. R., tomo IV, e nella « Raccolta di autori che trattano del moto delle acque », Bologna, 1882, tip. Marsigli, tomo III, una lettera di Torricelli, in data 12 aprile 1643, diretta al Principe Leopoldo in cui fa le sue proposte per la bonifica. Risponde il Michelini, in data 21 aprile 1645, esponendo altre proposte. Replica del Torricelli, alla quale seguono alcune sue informazioni.

Il Torricelli fa poi una nuova replica sulle difficoltà accennate dal Principe Leopoldo.

Certo questo si mostra il più valente: ricordiamo che il Padre Benedetto Castelli, suo maestro, lo stimava tanto anche in questa materia, che non sdegnava sentire il suo parere in questioni sulle acque che doveva trattare, e a proposito delle quali godeva grande fama.

Molto si occupò il Michelini di medicina teorica; era un progressista in materia, voleva che avesse un indirizzo veramente scientifico, accettando e diffondendo con fede ed entusiasmo i nuovi indirizzi che cominciavano a sorgere in Italia e fuori per merito di valenti scienziati.

Di lui si ricordano: le regole del vivere e del nutrirsi; il discorso sulla sanità, dove tratta, fra l'altro, dei rimedi che si devono seguire per guarire da alcuni mali.

Ma fu sfortunato e incompreso: era un teorico, non un pratico.

I suoi rimedi semplici a nulla o a poco servivano e fu deriso. Con disprezzo venne chiamato Don Staderone, per la sua mania di pesarsi più volte al giorno.

Il volume 127° dei manoscritti galileiani alla Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze è a lui dedicato. Vi si leggono:

1) Alcune difficoltà e schiarimenti intorno all'opera del Michelini sulla direzione dei fiumi (autore ignoto);

2) Discorso di Don Famiano Michelini, intorno alle regole del vivere e del nutrirsi;

3) Lettere 13 al Principe Leopoldo su argomenti vari, specialmente sulle acque;

4) Discorso di Don Famiano Michelini sopra la sanità, al Principe Leopoldo.

Indichiamo i titoli dei vari capitoli di questo discorso:

« Del passaggio che fa il cibo pel corpo dell'animale vivente; Come si nutrisce l'animale vivente e dell'origine dei nostri mali; Si dimostra che molti pretendenti di viver con regola, vivono senza regola tanto vivono sregolatamente; Qual sia la cagione che dopo d'esser stato un pezzo senza mangiare, ripigliando subito ci si senta ristorare; Si dichiara più particolarmente qual sia il vero nutrimento del corpo; Qual sia il vero tempo di pigliar cibo; Degli escrementi principali del corpo; Della primiera e vera cagione de' nostri mali; Se sia il calor naturale quello che fa lavorare i Lavoranti, o pure se il calore sia un mero accidente, il quale non abbia che far punto con la digestione; Che la natura da se stessa non impedita purifica il sangue e tutto il corpo, e quanto sia pregiudiciale alla lunghezza della vita il farsi cavar sangue; Modo che si deve tenere per guarire sicuramente dalle febbri terzane, semplici, doppie, e continue; Che cosa sia la frigidità di stomaco e la calidità del fegato e del fuorimedio; Modo sicuro di guarir l'Idropisia ».

Il Michelini, scrive il Caverni nella sua *Storia del metodo sperimentale in Italia*, « nei discorsi medici ha senza dubbio delle stranezze (con modi curiosi di esprimersi), ma egli è il primo co' suoi metodi matematici a cacciare l'empirismo e ad esaltare l'arte medica al grado e dignità di scienza. Dagli insegnamenti di lui ebbe principio la tanto benemerita scuola medico sperimentale istituita dal Redi... Il Malpighi discende pure da lui... ».

« Forse, per non essere entrato bene addentro nella struttura anatomica del corpo umano, o per adattarsi alla capacità delle intelligenze volgari, presentando la Fisiologia sotto forma d'apologo, egli usa un linguaggio volgare... Come si potesse ridurre questo sistema che tanto rassomiglia a un romanzo, alla precisione geometrica, non è per la verità così facile a intendere, ma pure scriveva il Michelini al Principe Leopoldo che andava *riducendo la filosofia medica come le cose matematiche o di Euclide, dai primi principi* ».

Troviamo poi undici lettere del Michelini a Galileo nella Edizione Nazionale delle Opere di questo nei volumi XVI (una), XVII

(sei), XVIII (quattro). Quante volte il suo nome è ricordato nei vari volumi!

Era ammiratore del Grande e gli scriveva con commovente umiltà, però sapeva essere sincero. Raffaello Magiotti gli aveva comunicato la scoperta dell'Harvey sulla circolazione del sangue e lui volle scriverne al Maestro, pur dubitando che non ne fosse convinto.

Non conosciamo le risposte.

Nel volume XVI di dette opere, troviamo pure una lettera deferente del Castelli al Michelini, al quale era stato presentato da Galileo.

Troviamo pure onorevolmente ricordato il Michelini nelle *Lettere inedite di uomini illustri*, raccolte da Angelo Fabroni.

Contiene nove delle tredici lettere, già ricordate del Michelini al Principe Leopoldo. Vi sono poi, sparse nelle altre lettere, varie note che lo riguardano. Si legge, ad esempio, che il Michelini prima di morire consegnò al Borelli i suoi appunti sulla laguna di Venezia, che poi servirono a questo per alcuni suoi lavori pubblicati: anche del porto di Messina si occupò.

Si legge pure che in due scritti il Borelli cercò di alleggerire l'errore del Michelini sulla pressione esercitata dalle acque sulle sponde, ma non vi riuscì. Gli errori del Michelini sono stati ad evidenza confutati da Bernardino Zendrini nella sua opera delle *Leggi e fenomeni dell'acqua*.

Fra queste *Lettere* se ne riporta una di Michel Angelo Ricci, diretta al Principe Leopoldo, nella quale, a proposito della difesa fatta del *Trattato della direzione de' fiumi* dal Borelli, osserva che mette in contraddizione il Michelini col suo libro.

Malgrado le sue illusioni e le sue ingenuità (pensava di ricavare milioni dalle sue scoperte, invece morì povero), certo il Michelini fu scienziato valoroso e deve essere ricordato e onorato fra i migliori e più fedeli discepoli di Galileo.

LUIGI TENCA

BIBLIOGRAFIA

1. GIOVANNI GIOVANNOZZI, *Scolopi galileiani*. Stamperia success. Landi, Firenze, 1917.
2. GIROLAMO TIRABOSCHI, *Storia della Letteratura Italiana*. Società Tipografica, Modena, 1793.
3. PIETRO RICCARDI, *Biblioteca matematica italiana*. Tipografia dell'erede Soliani, Modena, 1870. Col. 156.

4. RAFFAELLO CAVERNI, *Storia del metodo sperimentale in Italia*. G. Civelli, Firenze, 1895.
5. GIOVANNI TARGIOTTI TOZZETTI, *Notizie degli aggrandimenti delle scienze accaduti in Toscana nel corso di anni LX del secolo XVII*. G. Bouchard, Firenze, 1780.
6. ANGELO FABRONI, *Lettere inedite di uomini illustri*. F. Moücke, Firenze, 1773. Volume I e volume II.
7. TOMASO VIGNAS, *Index bio-bibliographicus CC. RR. PP. Matris Dei Scholarum piarum*. Romae, Typ. Vaticana, 1908-1911, 8°, vol. 3.
8. *Le opere di Galileo*, Edizione Nazionale. G. Barbera, Firenze, 1929.

DE ANGULORUM ET LATERUM DIMENSIONE
OMNIBUS PLANIS
ET SPHERICIS TRIANGULIS ADAEQUATA
(MANOSCRITTO DI EVANGELISTA TORRICELLI)

E' sfuggito agli studiosi un manoscritto di Torricelli che si trova alla Biblioteca Laurenziana, cod. cartaceo Ashb. n. 1190, di pp. 120, senza data, con 16 figure.

Anche Antonio Favaro nel suo « Ragguglio dei manoscritti Galileiani nella collezione Libri - Ashburnahm presso la Libreria Medico-Laurenziana » pubblicato il 26 novembre 1885, nel tomo XVI del « Bullettino di Bibliografia e Storia delle scienze matematiche e fisiche del Boncompagni », non ne parla, pur ricordando altri scritti del Torricelli che si trovano in detta collezione.

Credo perciò doveroso informare i lettori di « Torricelliana ».

Si tratta della risoluzione dei triangoli piani e sferici ricorrendo ai logaritmi.

E' noto che il primo che in Italia si occupò dell'uso dei logaritmi e della loro applicazione alla trigonometria fu Bonaventura Cavalieri, come risulta dai due seguenti suoi lavori:

1) Directarum generale uranometricon in quo trigonometriae logarithmicae fundamenta... Bononiae, MDCXXXII.

2) Nuova pratica astrologica di fare le direzioni secondo la via rationale e conforme ancora al fondam. di Keplero per via di logaritmi. Con un centinajo di varij problemi e con il compendio delle regole de' triangoli... Bologna, 1639.

Il manoscritto del Torricelli non contiene nulla di sostanzialmente nuovo, salvo semplicità di risoluzioni e si capisce che da lui era stato redatto per servirsene specialmente nelle lezioni allo « Studio Fiorentino » e alla « Scuola del disegno ». Ricorda il Cavalieri.

Gli argomenti da lui trattati sono i seguenti:

Analogiae pro triangulis sphericis.

De triangulis planis rectangulis. Cap. 1°.

Prop. 1^a - Datis hypotenusa et angulo obliquo inquirere crurus oppositum angulo dato.

Prop. 2^a - Datis crure et angulo obliquo hypotenusa invenire.
Prop. 3^a - Datis crure et hypotenusa, angulum cruri dato oppositum querere.

Prop. 4^a - Datis crure et angulo obliquo adiacente crus alterum numerare.

Prop. 5^a - Datis cruribus, alterum angulum obliquum inquirere.

Prop. 6^a - Datis crure et hypotenusa, crus reliquum cognoscere.

Prop. 7^a - Ex datis cruribus, aream trianguli mensurare.

De triangulis planis obliquangulis. Cap. 2^o.

Prop. 1^a - Datis duobus cruribus et angulo uni eorum opposito, angulum reliquo enim oppositum invenire.

Prop. 2^a - Datis duobus angulis et crure uni eorundem opposito crus relique angulo oppositum inquirere.

Prop. 3^a - Datis duobus crurib. et angulo ab eisdem comprehenso angulos reliquis dare.

Prop. 4^a - Datis crure et angulo eidem opposito ac summa reliquorum crurum, angulus alteris dare.

Prop. 5^a - Datis tribus cruribus angulus invenire.

Prop. 6^a - Datis tribus cruribus aream deducere.

Prop. 7^a - Datis area et crure, lineam perpendicularum seu altitudinis dare.

Triangulorum sphericorum rectangularum proprietates.

De triangulis sphericis rectangularis. Cap. 1^o.

Prop. 1^a - Datis hypotenusa et altero crure, angulum oppositi cruri dato inquirere.

Prop. 2^a - Datis crure et angulo adiacente angulum dato cruri oppositam inquirere.

Prop. 3^a - Ex datis hypotenusa et angulo adiacente crus dato angulo oppositum querere.

Prop. 4^a - Datis crure et angulo adiacente crus reliquum indagare.

Prop. 5^a - Datis angulus obliquis crus cuiusvis oppositum cognoscere.

Prop. 6^a - Datis cruribus angulum alteri oppositum querere.

Prop. 7^a - Ex datis cruribus inquirere hypotenusa.

Prop. 8^a - Ex datis duobus angulis obliquis hypotenusa dare.

Prop. 9^a - Datis crure et angulo opposito ac nota specie alterius anguli vel cruris hypotenusa querere.

Prop. 10^a - Datis crure et angulo adiacente ac nota specie alterius anguli vel cruris hypotenusa cognoscere.

Prop. 11^a - Datis hypotenusa et altero crure crus reliquum dare.

Prop. 12^a - Datis hypotenusa et angulo adiacente angulum reliquum indagare.

Prop. 13^a - Datis hypotenusa et angulo adiacente crus dato angulo adiacente invenire.

Prop. 14^a - Datis hypotenusa et altero crure verticalem seu angulum dato crure adiacentem definire.

Prop. 15^a - Datis crure et angulo eidem opposito ac nota specie alterius cruris vel anguli, reliquum angulum dare

Prop. 16^a - Datis crure et angulo opposito ac nota specie alterius cruris vel anguli crus alterum dare.

De triangulis sphericis obliquangulis. Cap. 2^o.

Prop. 1^a - Datis duobus crurib. et angulo uni opposito ac specie anguli oppositi relique dato cruri, angulum ipsum inquirere.

Prop. 2^a - Datis duobus angulis et latere uni oppositi ac specie cruris reliquo datorum oppositi crus iptium specie cognitum dare.

Prop. 3^a - Datis crurib. duobus et angulo uni oppositi reliquo datorum crurum inquirere crus tertium seu basim.

Prop. 4^a - Datis duobus cruribus et angulo uni oppositi reliquo datorum angulum verticalem dare.

Prop. 5^a - Datis duobus angulis et crure uni opposito ac specie cruris oppositi reliquo crus dictis angulis interiacens inquirere.

Prop. 6^a - Datis duobus angulis et crure uno opposito ac specie cruris oppositi reliquo dato angulorum, angulum tertium mensurare.

Prop. 7^a - Datis duobus crurib. et angulo verticali crus alterum seu basim inquirere.

Prop. 8^a - Ex datis cruribus et angulo verticali alterum ex duobus reliquis angulis inquirere.

Prop. 9^a - Datis duobus cruribus et angulo verticale reliquis angulos invenire.

Prop. 10^a - Datis duobus angulis et crure adiacente reliqua cruro investigare.

Prop. 11^a - Datis crures et angulis adiacentibus inquirere angulum cruri dato oppositum.

Prop. 12^a - Datis tribus lateribus angulum inquirere.

Prop. 13^a - Datis tribus angulis crux quodlibet inquirere.

Prop. 14^a - Datis cruribus et angulo verticali ac ducto à vertice sup. basim perpendiculo utrosq. angulos pendiculo adiacens querere.

Seguono tre tavole: la prima con sei figure relative ai triangoli piani; la seconda con quattro figure relative ai triangoli sferici rettangoli; la terza con quattro figure relative ai triangoli sferici obliquangoli.

Troviamo poi due altre risoluzioni della Prop. 7^a dei triangoli sferici obliquangoli, con due figure.

Il lavoro, scritto, specialmente nell'ultima parte, un po' affrettatamente dal Torricelli è, alla fine, da lui firmato.

NUOVI SOCI

L'Assemblea generale dei Soci residenti, nella sua seduta del 30 marzo 1958, accoglieva le proposte di nomine presentate dal Consiglio direttivo, ed eleggeva SOCI CORRISPONDENTI i signori:

Dott. Gilberto BERNABEI - Via Cavour 58 - Roma

Prof. Dott. Francesco GIUGNI - Borgo Pinti 25 - Firenze

Prof. Paolo GRAZIOSI - Via S. Egidio 21 - Firenze

Prof. Alfredo GRILLI - Corso Amedeo - Livorno

Dott. Karel KRPATA - post. schr D. 12 - Pardubice (Cecoslovacchia)

Prof. Adalberto PAZZINI - Via Cola di Rienzo 212 - Roma

Prof. Gian Carlo SUSINI - Via Gozzadini 1 - Bologna

NOTIZIE

— L' « Annuario 1956-1957 » del Ministero della P. I., vol. I, dà notizie riguardanti la nostra Società.

— Il prof. Luigi Tenca ha pubblicato in « Rendiconti dell' Istituto Lombardo di Scienze e Lettere » (vol. 91, 1957) una nota sulle lettere che Lorenzo Lorenzini scrisse dal carcere a Guido Grandi. Si tratta di 77 lettere che vengono sunteggiate e dalle quali appare, fra l'altro, quanto il Grandi influisse anche sul Lorenzini.

— In un'altra nota pubblicata a pp. 458-460 del « Bollettino dell' U. M. I. » del 1957, col titolo *La versiera... di Guido Grandi*, il prof. L. Tenca conferma come nessun nuovo contributo sia stato recato da Gaetana Agnesi allo studio della curva versiera già inventata da Guido Grandi nel 1703.

— Nel « Bollettino della Società Matematica Calabrese » (1957, n. 4) il prof. L. Tenca, col titolo *Progressioni aritmetico-geometriche* espone alcune proprietà di dette progressioni.

— Publica inoltre in detto « Bollettino » (1958) uno studio su *Alcune relazioni fra i numeri del triangolo aritmetico del Tartaglia*, ed aggiunge un profilo biografico-celebrativo di *Evangelista Torricelli* che è una chiarissima sintesi sul grande scienziato, degna di figurare in una grande enciclopedia.

— *Evangelista Torricelli e Nicolò Tartaglia* sono oggetto di « Commemorazioni » in « Rivista Militare » (n. 4 - aprile 1958) per opera del Generale di Brigata L. Tenca.

— Anche su *Luigi Cavazzoni* (1874-1955) scienziato e storico della scienza, scrive una nota affettuosa il prof. L. Tenca in « Annuario 1955-1956-1957 » del Collegio Ghisieri di Pavia.

— De *Le lettere inedite di Oronzio Borgondio*, scienziato bresciano, in rapporto all'attività scientifica di Guido Grandi, si occupa il prof. L. Tenca in « Commentari dell'Ateneo Bresciano » per l'anno 1956 (Brescia, 1958, pp. 151-161).

— Sulla risoluzione dei problemi geometrici con la piegatura del foglio scrive il prof. L. Tenca in « Atti della Società Italiana di Scienze Fisiche e Matematiche *Mathesia* » anno 1956, fasc. I.

— Nella bella rivista « La Clessidra » organo ufficiale dell'Associazione orologiai d'Italia (Roma, marzo 1958) la dott. Maria Luisa Bonelli ha dato notizia ed ampia illustrazione di *Uno studio inedito di Vincenzio Viviani*, e cioè del *Trattato delle Clessidre* conservato nella Biblioteca Nazionale di Firenze.

— Un altro contributo per l'illustrazione del *Museo di Storia della Scienza di Firenze* pubblica la dott. Maria Luisa Bonelli nella rivista « Musei e Gallerie d'Italia » (Roma 1957, n. 2).

— *Le abitazioni fiorentine di Galileo* è il titolo di un articolo che la dott. M. L. Bonelli pubblica nella rivista « L'Universo » (fasc. 4, luglio-agosto 1957) corredandolo di interessanti illustrazioni fuori testo.

— Il prof. Vasco Ronchi nella rivista « Cinema e Scienza » (Roma, n. 11, nov. 1957) ha scritto su *La luminosità degli schermi cinematografici in relazione alla acuità visiva*.

— Nella rivista « Tecnica e Ricostruzione » (Catania, 1957) il dottor ing. Agatino D'Arrigo pubblica uno studio su *La declinazione magnetica in Sicilia nel sec. XIII e l'invenzione della bussola nautica*; e tratta di un argomento di viva attualità, ossia de *L'estrazione in mare degli idrocarburi e la relativa legislazione*.

— Lo stesso ing. dott. A. D'Arrigo nella « Nuova Antologia » (gennaio 1958) pubblica un articolo su *Quirino Maiorana (28 ottobre 1871-31 luglio 1957)*.

— Nella « Biblioteca di Studi superiori » edita da « La Nuova Italia » ha visto la luce il volume *Pitagorici - Testimonianze e Frammenti* (fasc. I), a cura della prof. Maria Timpanaro Cardini. Il volume che offre nuovo esempio della profonda conoscenza del mondo filosofico greco da parte della compilatrice, comprende testimonianze e frammenti (debitamente illustrati sotto ogni rapporto filologico e dottrinale) dei seguenti filosofi: Pitagora, Cercope, Petrone, Brotino, Ippaso, Callifonte e Democede, Parmenisco, Alcmeone, Icco, Parone, Aminia, Menestore, Xuto.

— La prof. Maria Timpanaro Cardini che ha pubblicato nel fasc. XL della rivista « La parola del passato » (Napoli, Macchiaroli ed.) un'ampia e interessantissima nota critico-filosofica su passi controversi di Platone (*Timeo*) e di Aristotele (*De Coelo*), pubblica ora nella stessa rivista (fasc. LV) uno studio col titolo *Respirazione e Clessidra (Empedocle Fr. 100)* di vivo interesse anche in rapporto agli studi torricelliani.

— Negli « Atti e Memorie dell'Accademia Petrarca » di Arezzo (volume 1952-1953, XXXVI) si legge una comunicazione del prof. Andrea Corsini su *Francesco Folli e la trasfusione del sangue*.

— Nel vol. 57° di Classe Unica curato da Rinaldo De Benedettini, col titolo *Invenzioni nella storia della Civiltà* (Rai, 1957) è data una efficace relazione su E. Torricelli « inventore del primo vuoto ».

— Il Socio corrispondente prof. Giovanni Cavina ha pubblicato, presso l'ed. Macrì di Firenze un volume illustrato su le *Ernie addominali esterne*, nel quale è illustrata — fra l'altro — la tecnica operatoria delle singole varietà.

Lo stesso prof. Cavina ha tenuto il 3 febbraio 1958 una brillante relazione al Rotary Club di Firenze, sulla *Origine e fortuna della voce « influenza »*.

— Presso l'ed. Garzanti è uscito il nuovo romanzo di Francesco Serantini: *La casata dei gobbi*.

— In un articolo pubblicato in « Realtà Nuova » (fasc. 3, marzo 1958) col titolo *Aspetti della crisi della scuola italiana*, il prof. Gian Gualberto Archi tratta della funzione della famiglia in rapporto al problema dell'educazione.

— Il prof. dott. Antonio Archi ha curato, presso l'ed. Lega, l'elegante pubblicazione di una *Guida di Faenza* che mette in valore e porta a facile conoscenza di tutti, l'arte, la storia e le caratteristiche della città manfrediana.

— L'ed. Galeati d'Imola pubblica la *Commemorazione di Romeo Galli* tenuta dall'on. prof. Aldo Spallicci. (Nella pubblicazione è compresa la bibliografia del Galli a cura di Fausto Mancini).

Lo stesso prof. Spallicci scrive su *Fusignano*, in « Quaderni » (n. 1) della Biblioteca « V. Monti » di Fusignano (Ravenna).

— Nei «Quaderni» (n. 2) della Biblioteca «V. Monti» di Fusignano, la dott. Giovanna Zama illustra *Un quadro della raccolta Piancastelli nella Biblioteca Comunale di Faenza*.

— Il prof. Giovanni Maioli pubblica in due distinti fascicoli (Bologna, Vighi, 1957-1958) un'ampia e meditata illustrazione delle *Memorie postume di un matto savio* (Filippo Martinelli).

— Il prof. Gian Carlo Susini pubblica in «Strenna Storica Bolognese 1957» un dotto studio col titolo *Culta Bononia - Ricerche sulla storia della cultura e del costume bolognese nell'età romana*.

— Nel vol. V 1953-54, testè edito, degli «Atti e Memorie della Deputazione di Storia Patria per le Province di Romagna» troviamo i seguenti studi del nostro Socio corrispondente prof. G. C. Susini: *La stele di T. Truppicus; Note sui «Castricci» di Forlì; Nuove antichità del comitato sul Rubicone; Iscrizioni e antichità romane di Verucchio*.

— Nella «Nuova Antologia» dell'ottobre 1957 è pubblicato un articolo del prof. Piero Zama su *Alfredo Oriani e le sue lettere*. Il volume *Le lettere di A. Oriani*, a cura dello stesso P. Zama, è di imminente pubblicazione presso l'ed. Cappelli di Bologna.

— In «Studi Pascoliani» edito dai Fratelli Lega, appaiono pregevoli studi del dott. Giuseppe Pecci e dell'on. prof. Aldo Spallicci.

— Il *Clima di Forlì nell'annata 1956* è il tema illustrato dal prof. Pietro Zangheri in «L'Agricoltura Romagnola», n. 12 del 20 maggio 1957.

— Secondo notizie pervenute dal Centro studi per le relazioni con la Cina (Roma, Piazza Montecitorio 115) si prepara per il prossimo agosto in Cina una celebrazione di E. Torricelli.

Preghiamo vivamente i Soci residenti e corrispondenti di inviare notizie sulle loro pubblicazioni e sulla loro attività culturale in ogni campo, tenuto conto che la nostra è una Società di Scienze e Lettere. Chiediamo venia delle involontarie omissioni in cui siamo incorsi nei nostri notiziari. Nostro desiderio è quello di far conoscere quanto i Soci operano in ogni disciplina. Le pubblicazioni che riceviamo vengono catalogate nella Libreria Torricelliana la quale funziona per il pubblico come sezione della Biblioteca Comunale.

P R E M I E D O N O R A N Z E

— La Presidenza del Consiglio dei Ministri ha assegnato un premio di cultura di L. 1.000.000 all'ing. dott. Guido Ucelli di Nemi il quale ha disposto che la somma sia versata al Museo Nazionale della Scienza e della Tecnica di Milano (Via S. Vittore, 21) per l'istituzione di un concorso a premio di L. 1.000.000 per un'opera divulgativa di storia della scienza e della tecnica.

— Nel corso di una riunione del Consiglio direttivo dell'Unione internazionale di storia della Scienza, tenutasi a Pisa nel giugno, in occasione del simposio internazionale « sulla scienza nella prima metà del Seicento », Il Consiglio stesso ha eletto all'unanimità il prof. Vasco Ronchi presidente generale dell'Unione.

— Al prof. Alfredo Grilli, in occasione del suo ottantesimo compleanno, la « Famiglia Romagnola » di Bologna ha tributato, il 20 aprile scorso, calorose onoranze chiamando a raduno conviviale amici, estimatori e letterati. La simpatia e l'ammirazione per il prof. Grilli, critico e scrittore, già direttore con Gaetano Gasperoni e Luigi Orsini della rivista « La Romagna », hanno trovato nobilissima espressione nel discorso tenuto dal prof. Paolo Lorenzetti, preside del Liceo Minghetti di Bologna. Altri oratori si sono associati al plauso ed agli auguri, fra cui il prof. G. Maioli, direttore del Museo del Risorgimento di Bologna. Il segretario della « Torricelliana » prof. P. Zama ha poi consegnato al prof. Grilli il diploma di Socio corrispondente della nostra accademia. Moltissime le adesioni di enti scolastici, culturali ed amministrativi. Molte le personalità che hanno inviato felicitazioni augurali fra le quali Marino Moretti, Francesco Flora, Manara Valgimigli, Antonio Baldini, Giovanni Spadolini, Aldo Spallicci, Pietro Zangheri, Nettore Neri, ecc.

In una domenica successiva anche Imola, la città natale, ha festeggiato il prof. Grilli in una adunata di studiosi di Romagna. Hanno parlato sull'opera e sulla figura dello studioso il prof. Rezio Buscaroli, presidente dell'Associazione pro Imola storico-artistica, ed il prof. Gaetano Gasperoni, intimo del festeggiato. Il prof. Gasperoni nel suo applauditissimo discorso ha dato un'ampia visione della vita intellettuale e scientifica della Romagna per un cinquantennio, rilevando altresì il fervore da cui è tuttora animata.

— Al presidente della nostra Società prof. grand'ufficiale Pietro Montuschi sono state tributate degne onoranze nell'Istituto-Collegio Emiliani di Fognano (Ravenna), il giorno 8 giugno scorso, in occasione dell'inaugurazione della sontuosa Aula Magna costruita in quell'Istituto mediante il munifico contributo dello stesso Professore, già benemerito, con altre opere sue ed altri contributi, dell'Istituto medesimo e del paese natale. Erano presenti il Prefetto, il Provveditore agli Studi, il Provveditore dei Lavori di Bologna, altre numerose autorità civili e religiose, fra cui il conterraneo Mons. Gaspare Cantagalli della Segreteria di Stato, il Sindaco di Brisighella, ed innumerevoli amici ed estimatori. L'opera benefica e febbrile compiuta in ogni campo dal prof. Montuschi e le sue eminenti qualità sono state illustrate davanti ad un pubblico plaudente dal prof. Piero Zama che ha delineato la figura dell'Uomo nobilissimo, dello studioso e docente, del professionista, del pubblico amministratore e dell'eccezionale benefattore che dovunque ha lasciato e lascia traccia della sua generosità disinteressata.

Ha pure parlato il Preside dell'Istituto mons. dott. G. Cornacchia sulle particolari benemerenzze del festeggiato di fronte all'Istituto Emiliani ed alla terra di Fognano.

Il prof. P. Montuschi già Grand'Ufficiale della Corona, è stato ora insignito anche dell'onorificenza di Grand'Ufficiale al merito della Repubblica.

— Il socio residente prof. Vittorio Ragazzini, Preside del Liceo Classico di Faenza, nell'occasione del suo collocamento a riposo per limiti di età, ha ricevuto un'unanime e solenne manifestazione di affetto, di riconoscenza e di ammirazione da parte di autorità, colleghi, professori, ex discepoli vicini e lontani, discepoli ed amici. La cerimonia ha avuto luogo il 18 giugno nell'Auditorium del Liceo; e quivi il prof. Ragazzini ha illustrato in una brillante comunicazione la poesia latina di Giuseppe Morabito. Erano presenti il Prefetto della Provincia dott. Scaramucci, il Vescovo di Faenza, il Provveditore agli Studi, Mons. dott. G. Rossini Vice-Presidente della Deputazione di Storia Patria, Presidi ed elettissimo pubblico. Al professor Ragazzini è stata consegnata da parte dei suoi professori una medaglia d'oro, ed un ricco fascicolo dell'« Annuario 1957-1958 », pubblicato a cura del Vice-Preside prof. Bruno Nediani, e contenente, insieme con la cronaca dell'Istituto e le lettere di adesione di professori e colleghi, vari studi storico-letterari dovuti a studiosi e docenti universitari, quali Giovanni Battista Pighi, Lorenzo Bianchi, Giuseppe Morabito, Giuseppe Cammelli, Francesco Di Pretoro, Augusto Torre, Piero Zama ed Enzo Cordaro. Numerosissime le adesioni anche dai vari luoghi in cui il prof. Ragazzini ha compiuto la sua missione di educatore.

— Il prof. Piero Zama, premiato nel decorso gennaio con la medaglia d'oro che viene conferita, durante una festa tradizionale, da parte dell'antica « Riunione Cittadina » di Faenza, al Faentino che più ha onorato la Città con gli studi e l'opera sua, è stato altresì insignito del diploma di prima classe dei benemeriti della cultura con decreto del Presidente della Repubblica, ed il 7 giugno ha ricevuto per mano del Prefetto della Provincia la relativa medaglia d'oro, in una cerimonia svoltasi nella Sala-Teatro dell'Istituto magistrale di S. Umiltà di Faenza, presenti le maggiori autorità, fra cui il Vescovo, il Provveditore agli Studi, i rappresentanti dell'Amministrazione Comunale, il Presidente della Società Torricelliana, il prof. G. Maioli per la Deputazione di Storia Patria, docenti, bibliotecari e studiosi di Romagna. Davanti al pubblico che gremiva il Teatro, ha tenuto un elevato ed applaudito discorso sull'opera compiuta dal prof. Zama negli studi e nella scuola, il Socio residente prof. V. Ragazzini. Innumerevoli le adesioni, fra le quali quella del Presidente del Consiglio sen. Zoli, del prof. A. M. Ghisalberti presidente dell'Istituto per la Storia del Risorgimento, del dott. S. Camerani segretario della Società Toscana del Risorgimento, della dott. G. Risoldi Soprintendente Bibliografico, dell'Abate Generale di Vallombrosa, di Donna Luisa Oriani, del senatore prof. Luigi Silvestrini, del poeta Giovanni Chiapparini, del prof. Francesco Valli, ecc.

PUBBLICAZIONI RICEVUTE

ROOSEBOOM MARIA, *Bijdrage tot de geschiedenis der instrumentmakerskunst in de noordelijke Nederlanden tot omstreeks 1840*, Mededeling, 1950.

CROMMELIN C. A., *Descriptive Catalogue of the Huygens Collection*, 1949.

Id., *Descriptive Catalogue of the physical instruments of the 18th century*, 1951.

STAR P. VAN, *Descriptive Catalogue of the simple microscopes*, 1953.

CROMMELIN C. A., *Sur l'attitude de Huygens envers le calcul infinitesimal, et sur deux courbes interessantes du meme savant*, 1956.

Id., *Huygens' pendulum experiments*, Lecture, 1956.

Id., *Les horloges publiques ou de clocher et l'application du pendule à ces horloges*, Communication, 1952.

Id., *La contribution de la Hollande à l'horlogerie*, Conference, 1949.

Id., *Introduction du chronomètre dans la marine militaire et marchande*, Communication, 1950.

ROOSEBOOM MARIA, *Microscopium*, Leiden, 1956.

EINSTEIN A., *H. A. Lorentz his escative genius and his personality*, 1953.

Bollettino dell'Istituto Storico Artistico Orvietano, fasc., 1956.

Orientamento professionale differenziato e normale, rassegna diretta da Leone Cimatti, 1958.

Idraulica, Bibliografia italiana di Idraulica, Venezia, 1957.

Elettricità e vita moderna, pubblicazione trimestrale, Torino, 1957-1958.

Revista de la Universidad de Madrid, 1957.

