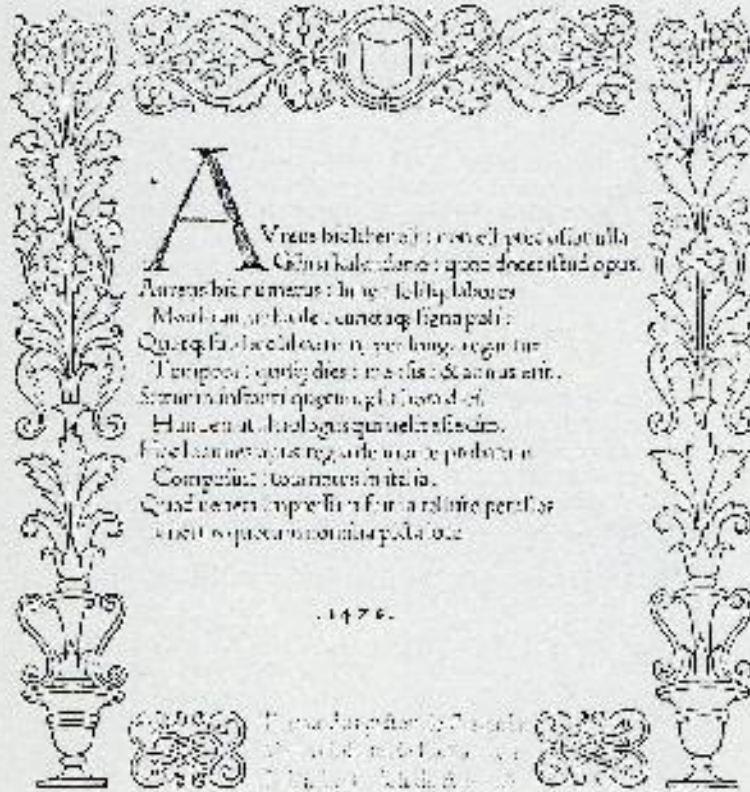


Per una lettura critica dei testi di storia della matematica

Luigi Pepe
Università di Ferrara



Aurus biclherat: non est ptes offat ulla
Gēna hāc: dāno: quōs docerit tūc opus.

Aurus biclherat: in se: hēlly labores
Mōdū an: ut hāc de: cūctaq; signa pati:
Qu: rē fā: dāc dāc: n: p: hōg: rēgūtur
Tūc pōt: quōq; dīes: m: s: d: d: a: n: a: n: tūc.
Sūm: n: m: fūm: q: gēn: q: l: t: n: d: d: t.
Hāc dēn: at: d: r: o: g: u: s: q: u: n: d: e: l: a: s: d: i: c: t.
Fūc hāc n: e: r: a: s: r: e: g: a: d: e: n: a: r: e: p: d: o: b: a: r: e
Cōmpūc: t: t: o: a: n: t: e: n: t: i: s: i: s.
Q: u: d: n: e: n: t: e: p: e: f: i: c: i: f: i: n: a: r: d: i: t: e: p: e: f: i: c: i:
V: e: n: t: e: p: a: c: e: n: t: o: m: i: a: p: a: d: i: a: t: e

1476.

Handwritten text at the bottom of the page, partially obscured by stamps.



L V C A E G A V =
R I C I G E O P H O N E N S I S
E P I S C O P I C I V I T A T E N S I S,

TRACTATUS ASTROLOGICVS

*In quo agitur de praeeritis multorum hominum
accidentibus per proprias eorum geni-
turas ad unguem examinatis.*

Quorum exemplis consimilibus unusquisque de medio gene-
tibus variandi poterit de futuris, Quippe qui
per varios casus vitam experientia fecit,
Exemplo monstrare uiam.

CVM GRATIA ET PRIVILEGIO.



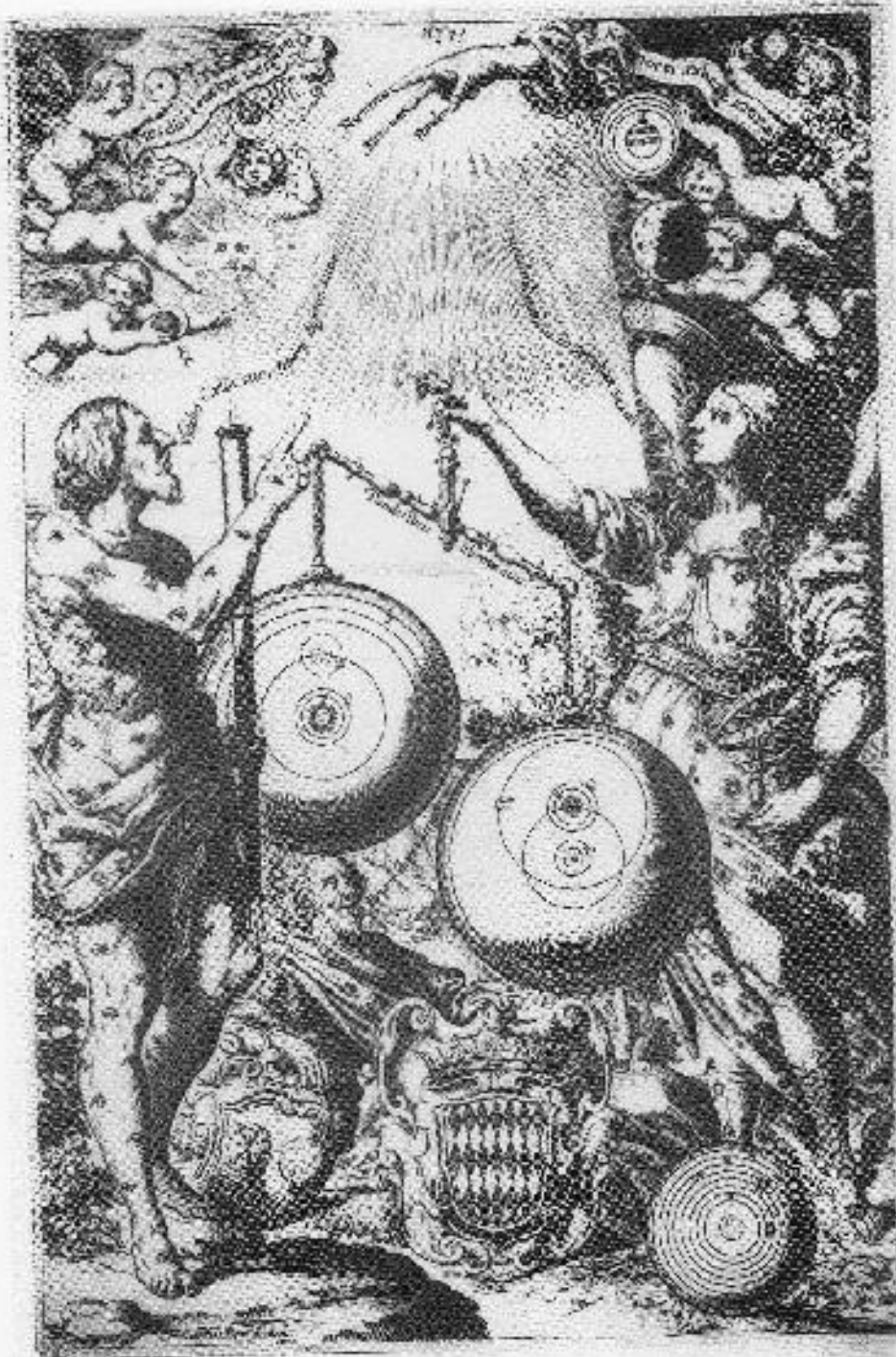
VENETIIS Apud Curt. Trucium Nauc. M D LII.





HENRY SAVILE, 1591

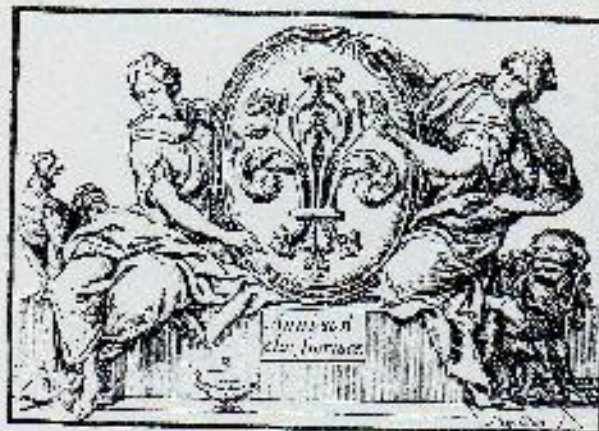
Non c'è studio più adatto alla direzione della vita di un uomo come la storia.



R. P. CLAUDII FRANCISCI
MILLIET
DECHALES
CAMBERIENSIS
E SOCIETATE JESU
CURSUS
S E U
MUNDUS MATHEMATICUS
TOMUS PRIMUS

COMPREHENSUS TRACT. DE PROGRESSU MATHESEOS ET DE
*Methodo Mathematica, Tabulis Tabularibus, Prolegomenis, de Numeris, de Geometria, de Algebra, de
Trigonometria, Algebra, et Mathematicis Hypothesibus Geometricis.*

Editio altera ex Manuscriptis Antiquis aucta & emendata, operâ & studio
R. P. ANATOLI VIKTORI, eadem Societatis.



LUGDUNI,
Apud ANISSONIOS, JOAN. POSUEL & CLAUD. RIGAULT.

M. DC. LXXIX
CUM PRIVILEGIO REGIS.



LEIBNIZ

“L'utilità della storia non consiste tanto nel fatto che essa debba attribuire a ciascuno ciò che gli spetta, e che altri possano attendere un'equa valutazione dei loro meriti, quanto nel fatto che l'arte dell'invenzione sia promossa e che il metodo di questa divenga manifesto attraverso esempi illustri.”



Engraving by J. G. B. Smith, London, 1798

HISTORIA
MATHESIOS
UNIVERSÆ

A MUNDO CONDITO AD SECULUM
P. C. N. XVI

PRÆCIPUORUM MATHEMATICORUM
VITAS, DOGMATA, SCRIPTA ET MANU-
SCRIPTA COMPLEXA.

ACCEDIT

RECENSIO ELEMENTORUM, COMPENDIO-
RUM ET OPERUM MATHEMATICORUM

ATQUE

HISTORIA ARITHMETICES
AD NOSTRA TEMPORA

AUCTORE

JO. CHRISTOPH. HEILBRONNER.

L I P S I Æ,

Impensis JOH. FRIDERICI GLEDITSCHII,

M D C C X L I I

ENCYCLOPÉDIE,
OU
DICTIONNAIRE RAISONNÉ
DES SCIENCES,
DES ARTS ET DES MÉTIERS,

PAR UNE SOCIÉTÉ DE GENS DE LETTRES.

M. et soldes de papier par M. BOUCHON, de Paris, chez la Citoyenne, Palais National, ci-devant de l'Oratoire, ci-après de l'Assemblée Nationale, par M. GODEFRANCO, de Paris, chez
M. de la Harpe, de Paris, de la rue de la Harpe, à la Croix de la Harpe.

Tous les volumes sont
deux de plus, deux de moins, etc.

IL CONTIENT EN CHAQUE VOLUME DE QUATRE VOLUMES

DÉDIEE

À SA MAJESTÉ ROYALE

MONSIEUR L'ARCHIDUC

PIERRE LEOPOLD

PRINCE ROYAL DE HONGRIE ET DE BOHEME, ARCHIDUC D'Autriche,

GRAND-DUC DE TOSCANE &c. &c.

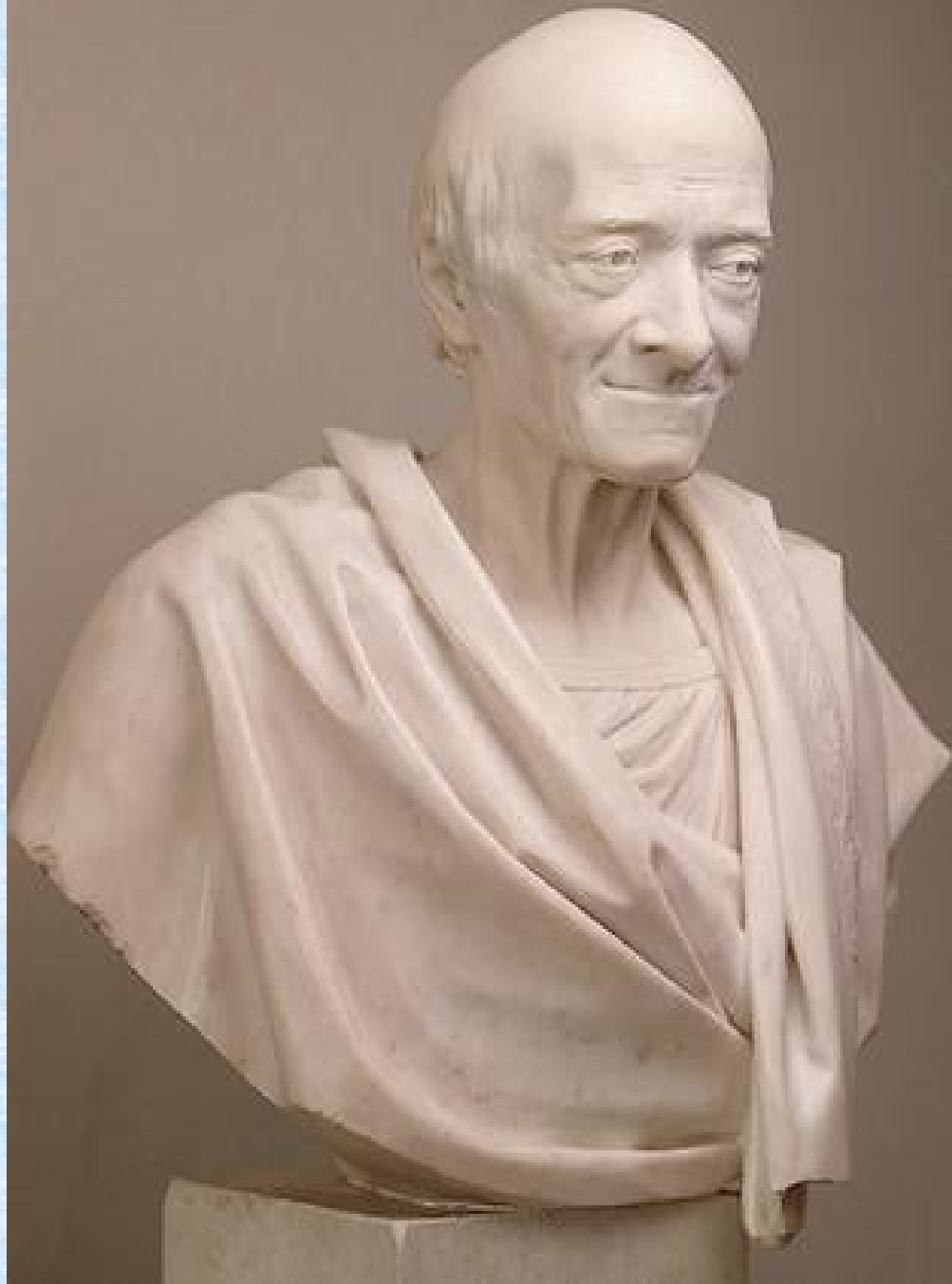
—————

TOME PREMIER.



A LIVOURNE
DANS L'IMPRIMERIE DE LA SOCIÉTÉ

M. DCC. LXXV.
1775. MDCCLXXV.





M. Ponceau del.

Gravé par M. Ponceau

M. Ponceau del.

D'ALEMBERT

HISTOIRE DES MATHÉMATIQUES,

Dans laquelle on rend compte de leurs progrès depuis leur origine jusqu'à nos jours ; où l'on expose le tableau et le développement des principales découvertes dans toutes les parties des Mathématiques, les correspondances qui se sont élevées entre les Mathématiciens, et les principaux traits de la vie des plus célèbres.

NOUVELLE ÉDITION, CONSIDÉRABLEMENT AUGMENTÉE,
ET TRADUITE COMPLÈTEMENT EN FRANÇAIS ACTUEL.

Par J. F. MONTUCLA, de l'Institut national de France.

TOME PREMIER.

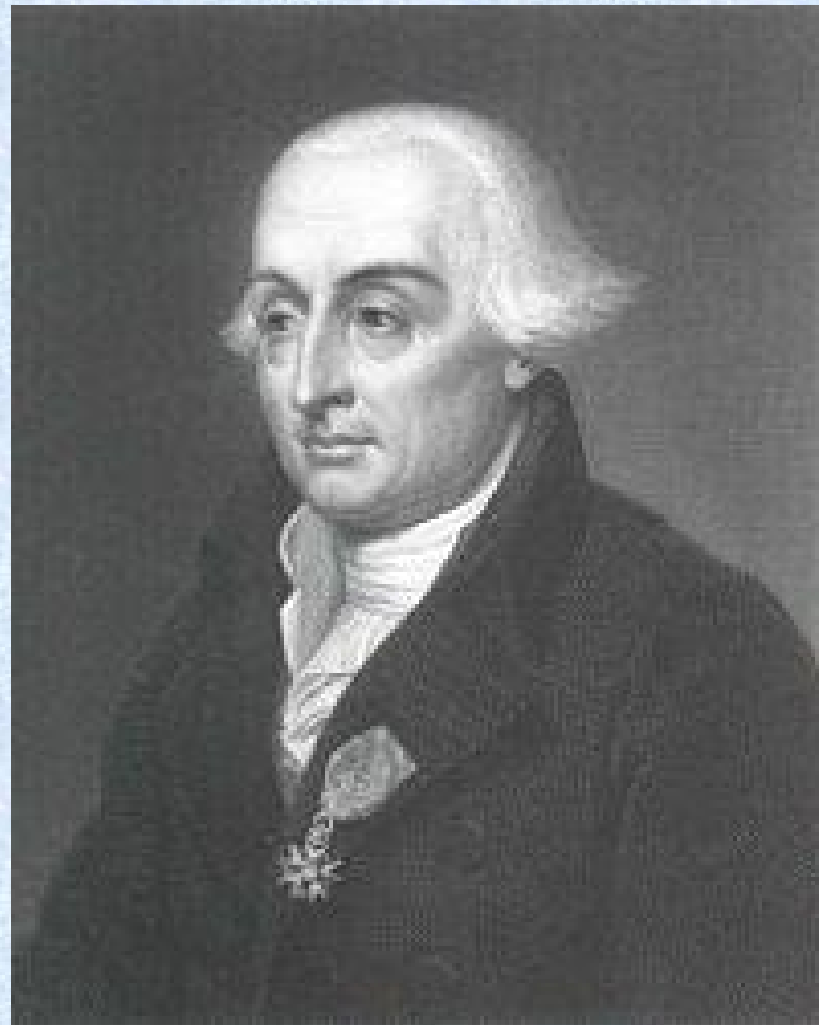
A PARIS,

Chez HENRI AGASSE, Libraire, rue des Poitevins, n. 15.

AN VII.



Charles Bossut.



FILIPPO BURZIO
LAGRANGE



Prefazione di Luigi Pape



SAGGIO
SULLA
STORIA GENERALE
DELLA
MATEMATICHE
DI
CARLO BOSSUT.

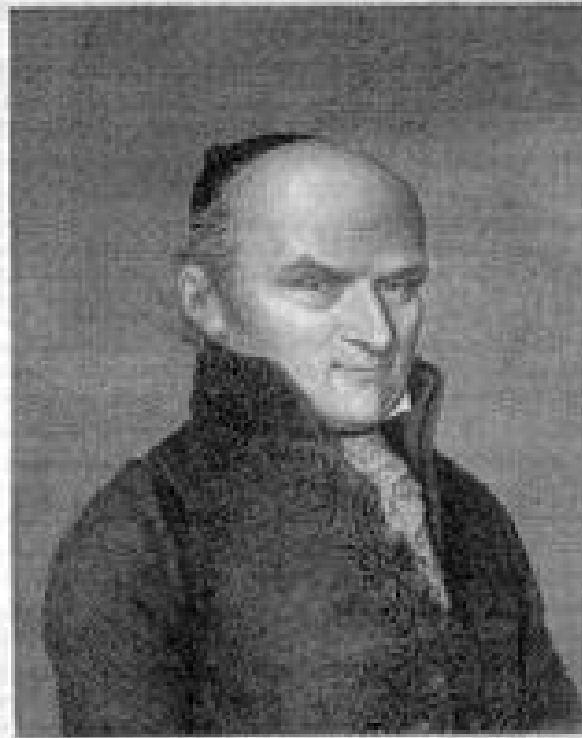
*prima edizione italiana con riflessioni
ed aggiunte*

DI
GREGORIO FONTANA.

TOMO PRIMO

MILANO 1802.

presso { Nonia e Tosi, Librai-Stampatori
sulla corsia del Duomo. }
G.P. Girardin, Librajo sulla corsia
de' Servi.



AB. PIETRO COSSALI

P. P. di Calcata Sublino

alla Reg. R. Università di Padova

Member of the R. Istituto

Maria Teresa Borzato - Luigi Pepe



*Giambattista Guglielmini: la biblioteca
di uno scienziato nell'Italia napoleonica*

Corbo Editore

SAGGIO
SULLA
STORIA DELLE MATEMATICHE

CORREDDATO DI SCELTE NOTIZIE
BIOGRAFICHE

AD USO DELLA GIOVENTÙ

OPERA

DEL SIG. PROFESSORE

PIETRO FRANCHINI

LUCCA

DALLA TIPOGRAFIA

DI FRANCESCO BERFINI

M D C C C X X I.



Libri matematico

- Teoria dei numeri
- Analisi matematica
- Fisica e fisica matematica
- Collaborazione al giornale di Crelle
- Memorie pubblicate in Francia
- Prime pubblicazioni, 1820-1825
- Un intenso periodo di studio, 1826-1829

S. LEIGH SOFEBY & JOHN WILLIAMSON,
 WRITING-PAPER MERCHANTS,
 15, NASSAU-STREET, LONDON.

CATALOGUE

OF

Mathematical, Historical, Bibliographical & Miscellaneous

PORTION OF

THE CELEBRATED LIBRARY

OF

M. GUGLIELMO LIBRI.

PART I. A. L.

LIST OF SALES.

| | | | |
|----------------------|------------|------|------|
| From the sale of the | Library of | 1800 | 1801 |
| of the | of the | 1802 | 1803 |
| of the | of the | 1804 | 1805 |
| of the | of the | 1806 | 1807 |
| of the | of the | 1808 | 1809 |
| of the | of the | 1810 | 1811 |
| of the | of the | 1812 | 1813 |
| of the | of the | 1814 | 1815 |
| of the | of the | 1816 | 1817 |
| of the | of the | 1818 | 1819 |
| of the | of the | 1820 | 1821 |
| of the | of the | 1822 | 1823 |
| of the | of the | 1824 | 1825 |
| of the | of the | 1826 | 1827 |
| of the | of the | 1828 | 1829 |
| of the | of the | 1830 | 1831 |
| of the | of the | 1832 | 1833 |
| of the | of the | 1834 | 1835 |
| of the | of the | 1836 | 1837 |
| of the | of the | 1838 | 1839 |
| of the | of the | 1840 | 1841 |
| of the | of the | 1842 | 1843 |
| of the | of the | 1844 | 1845 |
| of the | of the | 1846 | 1847 |
| of the | of the | 1848 | 1849 |
| of the | of the | 1850 | 1851 |
| of the | of the | 1852 | 1853 |
| of the | of the | 1854 | 1855 |
| of the | of the | 1856 | 1857 |
| of the | of the | 1858 | 1859 |
| of the | of the | 1860 | 1861 |
| of the | of the | 1862 | 1863 |
| of the | of the | 1864 | 1865 |
| of the | of the | 1866 | 1867 |
| of the | of the | 1868 | 1869 |
| of the | of the | 1870 | 1871 |
| of the | of the | 1872 | 1873 |
| of the | of the | 1874 | 1875 |
| of the | of the | 1876 | 1877 |
| of the | of the | 1878 | 1879 |
| of the | of the | 1880 | 1881 |
| of the | of the | 1882 | 1883 |
| of the | of the | 1884 | 1885 |
| of the | of the | 1886 | 1887 |
| of the | of the | 1888 | 1889 |
| of the | of the | 1890 | 1891 |
| of the | of the | 1892 | 1893 |
| of the | of the | 1894 | 1895 |
| of the | of the | 1896 | 1897 |
| of the | of the | 1898 | 1899 |
| of the | of the | 1900 | 1901 |

HISTOIRE
DES
SCIENCES MATHÉMATIQUES

EN ITALIE,

DEPUIS LA RENAISSANCE DES LETTRES

JUSQU'AU FIN DE DIX-HUITIÈME SIÈCLE,

PAR GUILLAUME LEBEL,

TOME PREMIER.

A PARIS,

CHEZ JULES RENOARD ET C^o, LIBRAIRES,

RUE DE TONNERS, n^o 6.

—
1878.



Italia incerta, Italia incerta

ITALIA INCERTA

128783



L'Autour offre ces Ouvrages

aux Amis

qu'il a lus en Italie.

Ces considérations pourraient, dans notre époque, s'appliquer à plus d'un pays : il en est d'autres qui s'adressent plus particulièrement à l'Italie. Là, souvent, des hommes plus généreux qu'éclairés affirment qu'il faut quitter toute autre occupation pour se consacrer uniquement à la délivrance de la patrie. L'histoire doit montrer, à ces esprits trop exclusifs, Michel-Ange travaillant tantôt aux fortifications de Florence, tantôt aux fresques du Jugement Dernier, et Machiavel écrivant ses plus beaux ouvrages à peine sorti d'une conspiration avortée. Elle doit prouver, par l'exemple de Campanella, enseveli vingt-sept ans dans un cachot, et plusieurs fois torturé pour avoir tenté de chasser les Espagnols de l'Italie, que l'amour de l'indépendance n'exclut pas l'exercice des plus nobles facultés de l'homme.

Ce n'est donc ni l'oppression ni l'amour de la liberté qui deviennent empêcher le génie de se développer en Italie. Les séductions du plaisir, le scepticisme du cœur, le manque d'une forte volonté, et surtout le découragement qui suit toujours d'infructueuses tentatives, seraient plus propres à produire un effet si funeste. Si l'Italie est malheureuse, les Italiens doivent se raidir contre l'adversité, et montrer qu'ils ne l'ont pas méritée. Le vrai scepticisme, c'est la force d'esprit ; mais il faut accepter le doute comme

une nécessité, sans se laisser maîtriser par lui ni entraîner à la mollesse. Dans toutes les circonstances, sous tous les gouvernements, les esprits élevés doivent savoir honorer et illustrer leur pays, car c'est encore là du patriotisme.

L'importance de l'histoire serait bien diminuée, si l'étude des temps passés ne devait pas profiter aux nôtres. Si j'ai pu rendre dans cet ouvrage les impressions que j'avais éprouvées, on sentira que rien n'est plus injuste que ce mépris que l'on affecte pour la science imparfaite de nos aïeux. Sans leurs essais nous serions encore dans l'ignorance ; et peut-être ce savoir, dont nous sommes si fiers, est-il destiné à exciter bientôt un sourire de pitié chez une postérité injuste à son tour. Ni les hommes, ni les nations ne sauraient mépriser leur propre enfance ; et il faut que les plus puissans et les plus glorieuses n'oublient pas qu'ils seront aussi leur vieillesse. Tous les siècles, comme tous les peuples, contribuent aux destinées de l'humanité : il y en a eu de plus obscurs, de plus malheureux, mais c'est un motif pour les plaindre et non pas pour les mépriser.

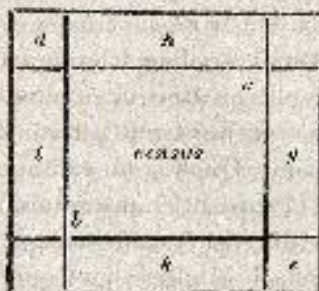
Et d'ailleurs, sommes-nous sûrs de valoir en tout mieux que nos ancêtres ? On le proclame sans cesse, mais moi je n'oserais pas l'affirmer. Tout ce qui est nouveau n'est pas un perfectionnement : souvent ce n'est qu'un retour vers

des choses déjà oubliées; et puis, à présent, nous changeons si vite en tout, nous passons si brusquement d'un extrême à l'autre, que, par cette continuelle mobilité, nous donnons un démenti continu à nos prétentions. Que dirait-on si l'on voyait les géomètres, les astronomes, changer sans cesse toutes leurs méthodes, tous leurs systèmes, et parcourir rapidement le cercle des opinions les plus opposées? On dirait sans doute que les sciences qu'ils cultivent sont dans l'enfance. Que faut-il donc penser de ces peuples qui se proclament maîtres en science sociale, et qui changent à chaque instant de constitution et de tendance politique? On flatte les nations et les siècles; mais malheureusement l'homme semble avoir toujours eu les défauts inséparables d'une grande et rude énergie, ou les qualités qui accompagnent des mœurs plus douces, il est vrai, mais plus molles; et ce million de Gaulois qui surent mourir pour s'opposer à César avaient des vertus que nous avons eues hier.... et que nous aurons peut-être encore demain. D'ailleurs, dans des circonstances analogues, les mêmes causes produisent encore les mêmes effets. Nous avons vu, dans le *Siècle des lumières*, au centre des villes les plus policées, le peuple se ruer (comme au moyen âge) sur les passans et les déchirer en lambeaux, leur attribuant l'apparition d'une terrible épidémie; et nous voyons

nos légions transportées au-delà des mers, lutter de barbarie avec des peuplades qu'on disait vouloir civiliser; tandis que, dans un autre continent, des nations qui prétendent servir de modèle à la vieille Europe, traitent leurs semblables comme des bestiaux, et transforment un système la destruction graduelle des anciens maîtres du sol. N'insultons donc pas à la mémoire de nos aïeux!

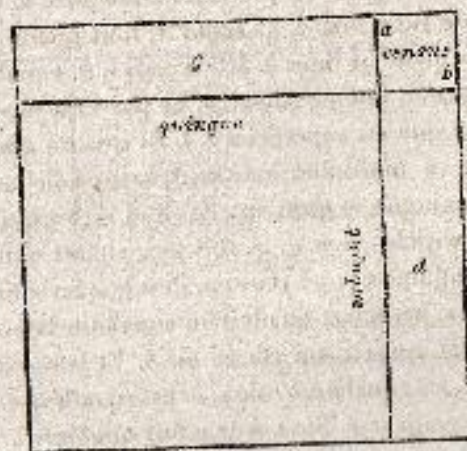
Je sais bien que, dans un siècle d'applications et tout positif, on ne peut faire aucun cas des générations *inutiles* qui sont rentrées dans le sein de la terre; mais, à mes yeux, ce mépris pour les morts est loin d'être un signe de perfection. L'histoire dira un jour qu'un foyer de la civilisation, aux portes de nos capitales, on nous enjoignait insolennement d'emporter d'un cimetière les ossements de nos pères, pour abrégér le chemin aux charrettes des routiers. Elle dira aussi que dans cette Italie, qui se repose si volontiers sur d'anciens lauriers, et qu'on accuse d'être la terre des morts, les hommes les plus illustres attendent encore une pierre tumulaire, tandis qu'il y a des villes opulentes où les médailles et les statues sont prodiguées aux chanteurs et aux danseurs. Elle dira surtout qu'après une lutte qui a soulevé tous les peuples de l'Europe, les champs où gisaient nos soldats furent livrés à des compagnies qui transfor-

inceps quod inde pervenit in quatuor, erit quod pervenit multiplicationi medietati ejus in se equale. Sufficit igitur nobis multiplicatio medietatis radicem in se, loco multiplicandi quatuor in se quatuor.



Est ejus præterea forma altera ad hoc idem pertinens: que est superficies a, b , que est census. Volumus autem ut addamus ei equale decem radicibus ejus. Mediabimus igitur decem et erunt quinque. Et faciemus eas duas superficies super duas partes a, b , que sint due superficies g, d , quarum cujusque longitudo sit equalis lateri superficiæ a, b , et latitudo ejus sit quinque, qui est medietas decem. Remanebit ergo nobis super superficiam a, b quadrata, quod sit ex quinque in quinque, qui est medietas decem radicem, que addidimus super duas partes superficiæ primæ. Scimus autem quod superficies prima est census et quod due superficies que sunt super duas ipsius partes, sunt decem radices ejus. Et hoc totum est triginta novem. Adhuc igitur ut unguis superficiæ quadrata compleatur erit totum illud quod aggregatur sexaginta quatuor. Accipe ergo radicem ejus que est quatuor,

unam lateram superficiæ majoris quod est octo. Cum ergo raturamus ex ea equale ei quod super ipsam addidimus quod est quinque, remanebit tres qui est latus superficiæ a, b , que est census. Ipse namque est radix ejus, et census est novem. Census autem et viginti unum equantur decem radicibus.



Ponam itaque census superficiem quadratam ignominiam lateram que sit superficies a, b , deinde adjungam ei superficiem equidistantiam laterum cujus latitudo sit equalis uni lateri superficiæ a, b , quod sit latus g, d , et superficies sit g, a et ponam ipsam esse viginti unum, ergo longitudo duarum superficiarum simul latus a, d . Nos autem jam novimus quod longitudo ejus est decem ex numeris. Omnis namque superficiæ quadratæ equaliam laterum et angulorum, si unum totum multiplicator in unum, est radix illius superficiæ, et si indies est due radices ejus. Postquam igitur jam dictum est

HISTOIRE

DES

SCIENCES MATHÉMATIQUES

EN ITALIE,

DEPUIS LA RENAISSANCE DES LETTRES

JUSQU'À TES DE DIX-SEPTIÈME SIÈCLE.

PAR GUILLAUME LIEBL.

TOME SECOND.

A PARIS,

CHEZ JULES BENOIST ET C^e, LIBRAIRES,

101, RUE DE VAUGOUVRE, N^o 10.

1878.



hommes utiles; mais ce qu'ils ont fait, d'autres l'auraient fait à leur place. Tout dégénéra alors; l'ao-Belcari menaça la gloire de Dante, et les sonnets de Burchiello firent oublier un instant ceux de Pétrarque (1). Ce barbier fit école, et son genre burlesque fut imité par les hommes les plus instruits de ces temps corrompus (2).

Quelques écrivains ont attribué à la protection des princes italiens, et surtout à celle des Médicis, qui déjà s'apprétaient à monter sur le trône, la gloire littéraire de l'Italie au quinzième siècle. C'est principalement par l'influence de quelques écrivains anglais, de Roscoe sur-

tom. III, vol. 832. Il existait un reste des monuments qui prouvent que même dans des siècles plus malheureux les moyens d'instruction n'étaient pas trop réduits en Italie, et qu'ils étaient plus dans qu'àilleurs. Ainsi, par exemple, la grammaire est représentée dans le *Disegno Senese* à Pise par une femme qui d'écrit, tandis que dans les cathédrales de Chartres et de Laon, elle est figurée par une femme qui bécote un enfant.

(1) Le Laon a dit : « Burchiello, il quale dagli scudelli nostri fu giudicato tanto più Dante, e col Petrarca. » (*Storia di Fiorentini e Savonarola*, p. 88).

(2) Parmi les imitateurs de Burchiello, il faut citer Léon Baptiste Alberti, également célèbre dans les sciences, dans les arts et les lettres. Comme architecte, il est très connu pour qu'il soit nécessaire de rappeler ses travaux. On sait qu'il a vu la même difficulté de tracer Aide le jeune, qui a publié comme science nos géométries intitulées *Philobolonia*, qu'Al-

berti a été composé et *Burchiello scuderi*, V. Angli, 1604, in-8. — *Leopoldo comte palerme Philobolonia*, Lucca, 1688, in-8. Alberti avait essayé le premier d'appliquer à la poésie italienne les règles de la prosodie latine. Il avait inventé un instrument pour copier les tables de ces lettres choisies à volonté (*Praxiteles*, tom. V, p. 68), et un autre pour déterminer la profondeur de la mer d'après le temps qu'il fallait au corps plus léger que l'eau à remonter du fond à la surface (*Storia de Fiorentini e Savonarola*, p. 24 et 58). Un instrument de même genre se trouve déjà indiqué dans un ouvrage du Savonarola écrit plus de trois siècles auparavant. Voyez le tome IV à la fin du volume.

berti a été composé et *Burchiello scuderi*, V. Angli, 1604, in-8. — *Leopoldo comte palerme Philobolonia*, Lucca, 1688, in-8. Alberti avait essayé le premier d'appliquer à la poésie italienne les règles de la prosodie latine. Il avait inventé un instrument pour copier les tables de ces lettres choisies à volonté (*Praxiteles*, tom. V, p. 68), et un autre pour déterminer la profondeur de la mer d'après le temps qu'il fallait au corps plus léger que l'eau à remonter du fond à la surface (*Storia de Fiorentini e Savonarola*, p. 24 et 58). Un instrument de même genre se trouve déjà indiqué dans un ouvrage du Savonarola écrit plus de trois siècles auparavant.

Voyez le tome IV à la fin du volume.

pas la gloire d'une nation. Et d'ailleurs cet amour de l'antiquité était un caractère général du temps, et n'appartenait pas plus spécialement à tel prince qu'à tel individu. Tous les citoyens riches faisaient à cette époque travailler les artistes; souvent ils envoyaient des savans, dans les contrées les plus éloignées, à la recherche des manuscrits. A Florence, Niccolò Niccoli était un amateur moins riche sans doute, mais plus instruit et non moins zélé que Côme de Médicis. Et il faut remarquer à l'avantage de Niccoli, qu'il n'a jamais envoyé de sicaires contre les savans qu'il avait employés (1). On

(1) Lorsqu'on examine avec impartialité toutes les places de l'État de Gênes de Médicis et de Pise, il est difficile de ne pas se persuader que le père de la patrie a tenté plusieurs fois de faire assassiner le philologue de Volterras. Au reste, l'avidité avait amené à sa suite les querelles intestines, et les plus grands efforts des philologues du quatorzième siècle étaient dirigés contre leurs rivaux. Les vifs débats qui eurent entre eux Pilello, Niccoli, Poggio, Leonart Arétin, Juanus, Valla, etc., etc., occupèrent une grande partie du quatorzième siècle, et n'eurent aucun résultat négatif pour les lettres. Le style gaulois de leurs disputes nous les discutions de ces erudits n'ont plus des grâces de l'usage, à ce sujet, *Deserius, vita del Niccolò*, Milano, 1803, 3 vol. in-8, t. 1, p. 91-95. — *Manzoni, vita di Guicciardini*, Venezia, 1803, 3 vol. in-8, t. 1, p. 79 et suiv. — *Strozzani, vita di Poggio Bracciolini*, Paris, 1816, in-8, p. 75 et suiv.

a répété souvent, et bien à tort, que la prise de Constantinople par les Turcs avait servi à polir l'Italie en l'enrichissant des débris de la Grèce. Mais nous croyons avoir prouvé que les Italiens n'avaient rien à apprendre (2) des Grecs lorsque l'empire de Constantin s'écroula pour toujours.

Il fallait être riche pour rassembler des manuscrits et pour en faire copier avec ce luxe qui distingue la plupart de ceux qui ont appartenu à Alphonse, roi de Naples, et aux Médicis. Mais tout cela n'était qu'un vain appareil. Quel est, en effet, le secours qu'ils ont accordé à Poggio Bracciolini, lorsqu'il parcourait à ses

(2) Cela n'avait pas échappé à l'esprit de Vulfson, dont on s'est fait un peu trop de mérite les idées historiques. Voici ce qu'il dit dans le chapitre 61 de l'Essai sur les Mœurs: — « On fit venir de toutes ces belles nouveautés aux Turcs. Ils ne les ont remises par leur seul génie, avant que le peu de science qui leur restait à Constantinople venait en Italie avec la langue grecque, par les conquêtes des Turcs, Florence était sans une nouvelle Athènes. — On voit par là que ce n'est point aux fugitifs de Constantinople qu'on a dû le renouvellement des arts. Les Grecs ne pouvaient enseigner aux Italiens que le grec. Ils n'avaient presque aucun trait d'union des véritables sciences, et c'est des Arabes que l'on savait le peu de physique et de mathématique que l'on savait alors. »

frâis le nord de l'Europe pour copier des manuscrits (1). Quels encouragemens ont-ils donnés aux premiers imprimeurs qui devaient alors surmonter tant d'obstacles? Ces hommes laborieux ont été accueillis d'abord dans des couvens ou chez des particuliers; mais les princes, et ceux qui se disposaient à l'être, semblaient déjà pressentir ce que la presse descendrait un jour. A Paris, on voulait brùler les disciples de Gutenberg; à Rome on les laissait mourir de faim (2).

(1) « Nulli enim vel parva mündum his (Gregorius de *Mis-*
thofort) nonnulla scribit, eorum etiam illa doctrinam, nulli
sapientiam, ac doctorem si quis, nulla viri utriusque
in quibusdam quibus virtutis signa apparent: nulla in
pressis vestigia. Suscepit hic (sic intuent) illi colligendum et
laborem peragendum Alamanum librorum perquisita bonum
gratia, qui in expositis apud illos reclusis delineant in
tenebris et acribus, eorum Quia in se multum profuit, laudis
ausa, equa illud dicitur. Non metu Gregorius continens, inter-
grino Quintilianum, ... suscitavit nobis. Hæc non si co-
miserit in lucem illud, cumque liberum et quasi eorum
penitentia eorum simpliciora intuenti, nunquam postea aut
principes, aut pariter et in incunam operis aut utriusque ad-
hibere. (Poggi opus, Argent. 1715, in-fol., t. 1, p. 177.) — On
voit par les lettres de Poggio que les moines de Saint-Gall
gardoient leurs manuscrits avec aussi peu de soin que les
moines du Mon-Cassin, lorsque Pétrarque alla visiter leur
bibliothèque. (Sæpheard, *ix de Poggio Bracciolini*, p. 67.)

(2) Voyez la fameuse lettre de Son Excellence l'Empereur à

La première édition d'Homère est due au patro-
nage d'un simple citoyen dont personne ne
parle, et l'on cherche en vain à cette époque
un grand monument typographique dû à la
munificence d'un souverain (1).

Seite IV, le titre du 2. volume de l'Almanach de
Nicolas de Lyra, imprimé à Rome en 1467. Au titre, si les
Papes n'ont pas protégé les imprimeurs, au moins ils ne
les ont pas persécutés. On voit qu'à l'instar de côté les
Diese Puchleren et le *Compendium* de Gual-
dus, dont la rarité est due à une peste typographique.
Rome est la seconde ville de l'Europe où l'imprimerie a été
introduite. Et il ne faut pas oublier que dès l'origine le pape de
Rome a profité de cette admirable invention pour acheter
la vente des indulgences. Les *Almanachs* de
Nicolas V, imprimés avec caractères en bois en 1464, sont
le plus ancien monument typographique postérieur à la
découverte.

(1) Si les Papes n'ont pas protégé l'imprimerie, au moins
ils ont distingué les arts et les lettres par les plus beaux titres,
en reproduisant les chefs-d'œuvre de l'antiquité. Pourquoi
cette les éditions postérieures sont inférieures, et depuis le 1. de
1467, les presses à Rome n'ont jamais cessé de im-
primer les classiques. En peu d'années, l'imprimerie s'éta-
blit dans toute l'Italie. Des villes secondaires, des villages
même, s'efforcèrent de se signaler dans cet art. Quatre ans
après la première édition de Pétrarque, sept ans après l'im-
pression des *Almanachs* de Nicolas V, les *Almanachs* de l'Em-
pereur ont été publiés en même temps que l'édition de l'Em-
pereur. Et il serait difficile d'en faire une plus belle à présent.
Les premières éditions des classiques grecs, les premières

Au lieu de ramener et protéger les lettres, comme on le répète tous les jours, Laurent de Médicis n'a fait, comme font d'ordinaire les grands, que protéger la médiocrité. Les membres de son académie platonique étaient des érudits qu'il payait et qui le vantaient dans leurs écrits : mais en même temps les Toscons les plus illustres étaient forcés de s'expatrier. Landino, Marsile Ficin, Pin de la Mirandole, étaient, il est vrai, accueillis noblement par lui; mais il ne faut pas oublier qu'en même temps Léonard de Vinci, Paciolo et Alberti quittaient la Toscane. On poussa Pulci à écrire contre Franco, on encourageait les auteurs des *Craty Carnoscaloschi*, nouveaux chants toscans, mais Bellinzoni devait aller chercher du pain à

caractères orientaux, ont été exécutés en Italie. D'ailleurs, sans parler de l'invention de la gravure sur cuivre, qui est due à Alois Pignetti, ni des caractères faits par Hansard Courier à Florence, lorsque les Allemands n'avaient encore le secret de leur art, il est permis de croire que l'existence de l'imprimerie et même, qui avait été révélée à l'Europe par les voyageurs vénitiens, et la renommée de ses caractères mobiles que les calligraphes italiens surpassaient depuis si long-temps pour l'unir avec tout de régularité les caractères des romains, n'aura pas dû être inutile aux Allemands qui ont inventé l'imprimerie.

Milan. Laurent de Médicis a usurpé une gloire qu'il ne mérite pas. Qu'est-il resté de ses travaux et de ceux de ses prodigés? Rien qui mérite d'être étudié à présent. Qu'a-t-il fait pour Toscanella, que Colomb consultait avec tant de déférence? Qu'a-t-il fait pour Vespucci, heureux navigateur et habile astronome? S'il admet à sa table Michel-Ange encore enfant, la statue de neige que Pierre de Médicis lui fit faire plus tard, la comparaison qu'il faisait de Buonarroti avec un coureur espagnol (1), nous donnent la mesure de respect que Laurent avait su inspirer à son fils pour l'immortel artiste. En refusant toujours, malgré les plus vives instances, de retourner dans sa vieillesse auprès d'un Médicis, Michel-Ange doit nous faire comprendre ce que valait la protection de cette famille. Un seul homme de génie, Politien, est resté auprès de Laurent. Dans l'histoire de la Conjuration des Pazzi montre à quelles conditions il était protégé. Au reste, on sait que Politien lui-même ne manqua pas d'essayer des dégoûts et des tracasseries dans la fa-

(1) Pausanias, livre XIV, p. 166.

mille du maître de Florence (1). C'est à cette époque de profection que Paul II excommuniail les académiciens et faisait torturer les savans: et que le duc de Milan, laissant Léonard sans pain et sans vêtements en hiver, lui suggérait la pensée d'abandonner les arts.

Voilà ce que furent au quinzisième siècle les princes italiens, et ces Médicis qu'on a voulu immortaliser, et à qui les étrangers s'obstinent encore à attribuer la renaissance.

Les vrais bienfaiteurs de l'Italie, ceux qui lui ont rendu son ancien éclat, ne sont pas les hommes qui l'ont opprimée. Car, il est bon de le répéter, jamais les tyrans n'ont fait la gloire d'une nation. L'Italie doit sa splendeur à ces hommes courageux qui, à une époque de barbarie, allaient dans des contrées éloignées chercher la science chez des infidèles, malgré les préjugés qui devaient les en détourner, malgré mille dangers qui les menaçaient. On ne peut songer sans émotion à ces hommes infatigables que rien ne rebutait, et qui, sans espérer aucune ré-

(1) *Wotton, the life of Leonardo da Vinci*, Heidelberg, 1800, 4 vol., t. 3, tom. III, p. 25.

compense, faisaient tant d'efforts pour introduire chez les Chrétiens les sciences des Arabes (2). Gérard de Crémone et Platon de Tivoli ont plus fait pour les sciences que tous les princes du quinzième et du seizième siècle. Après ces premiers maîtres, l'Italie doit sa civilisation aux hommes qui l'ont affranchie de la féodalité,

(2) Ce n'est pas seulement, comme on le voit généralement, au onzième et au douzième siècle que les Arabes exercèrent de l'influence en Italie. Cette influence s'est continuée bien plus long-temps. Au moyen âge la science par excellence est placée en Orient: les royaumes sont orientaux, les militaires aussi. Les *Sciences orientales* ou offrent plusieurs exemples. Dans les anciens poèmes, dans les premiers romans, les Européens se font toujours les élèves des Orientaux. Les idées des Arabes étaient devenues familières en Italie, leur langue le fut aussi, et dans les romans elle était indispensable. L'Opus Poeticonum de *Matthæo Silvatico*, le *Glossario* de Simon de Gênes se sont servis de ces dictionnaires arabes, tous les mots scientifiques étant alors tirés de cette langue. Dans le commerce on se servait à chaque instant de mots orientaux: Ponce, Dircou, Karato, Reou, et beaucoup d'autres noms semblables, se trouvent dans des traités de commerce du quatorzième et du quinzième siècle écrits en italien. On voit même pris les divisions des sciences, et les noms des constellations et des étoiles de l'année où la navigation devient plus difficile (*Della Divisione*, tom. III, p. 56 et suiv.; tom. IV, p. 251, etc. — *Torjano*, voyage, tom. II, p. 63 — *Glossario*, *anale*, t. 117, 118, 119).

HISTOIRE

DES

SCIENCES MATHÉMATIQUES

EN ITALIE,

DEPUIS LA RENAISSANCE DES LETTRES

JUSQU'À LA FIN DE L'ÉPOQUE MODERNE.

PAR GUILLAUME LIBEL.

TOME PREMIÈRE.

A PARIS,

CHEZ JULES BENOARD ET C^o, LIBRAIRES.

607, RUE DE SEVRES, N^o 6.

—
1840.



mente con sei gradi d'obliquità colla lunghezza del suo corpo e colla larghezza delle sue ali a parte e in disposizione di discendere a mezzodi con due gradi d'obliquità che il suo retto discesa sarà amezzo infra libeccio e ponente, provaasi, sia la lunghezza dell'uccello la linea *bc*. volta a ponente con *b*. e la linea *c*. ha la larghezza dell'alie volte a mezzodi colla *d*. ora perchè la linea *ab*. a sei gradi d'obliquità a ponente e la linea *cd*. na a. a mezzodi, in somma sono 8 gradi che abbracciano



8 quarte cioè 2. venti *d*. è mezzodi e *c*. libeccio, *b*. è ponente che tre venti che inclindono a. spiti come *d*. e. et *ab*. ora il resto vento sarà tanto più vicino al *b*. che al *d*. quanto la potentia di *b*. è maggiore che la potentia di *d*. sicchè essendo *b*. 6. sia *P*. 2. che fa 8 togli un mezo proportionale di conuersa proportionale che divide 8 in tal modo (MSS. de Leonard de Vinci, vol. N. f. 65).

NOTE IX.

(pages 9.)

Dans le traité du trouuement des eaux, on trouve un chapitre qui a pour titre : Comme on se comporte si deve condurre il terreno de' monti nelle valli padulose, farlo fertili, e catar Paris circostante. (Vinci, L. de, del moto e misura dell'acqua, p. 371). — Ce chapitre a dû être extrait de manuscrit P (f. 14), où je l'ai retrouvé avec quelques légères variantes, qui prouvent que le copiste avoit de la difficulté à lire l'écriture de Léonard. Voici immédiatement d'autres passages relatifs aux Colmatas, que j'ai tirés de ses manuscrits.

Dello atterramento de' paduli.

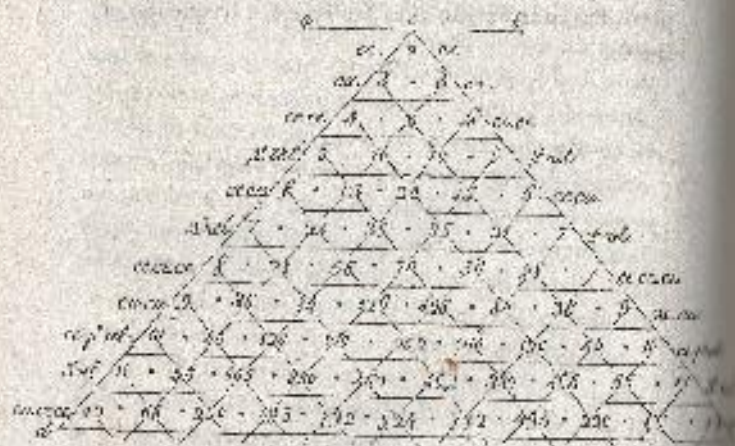
Li atterramenti de' paduli saran fatti quando in essi paduli sian condotti li fiumi torbidi.

Questo si prova perchè dove il fiume corre di là leva il terreno e dove si ritarda qui lascia la sua turbolenza, e questo è perchè nei fiumi non l'acqua si ritarda come ne' paduli nelli quali l'acqua non di moto inuenabile. Ma in essi paduli il fiume deve entrare per istorto loco basso e stretto e uscire per espasio largo e di poca profondità, e questo è necessario perchè l'acqua corrente del fiume è più grossa di terreni di

NOTE XXXIII.

(page 158.)

Voici la figure qui se trouve dans le *General trattato* (part. II. l. 74. l. II. c. 21) pour exprimer successivement les coefficients des diverses puissances du binôme.



La règle que donne Tartaglia dans ce chapitre, pour former un coefficient quelconque par la somme des deux coefficients qui lui correspondent dans la rangée supérieure, est très générale. En effet, on a toujours

$$\frac{x^{n-1} + \dots + a + n + x}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot (n-1)} = \frac{x^{n-1} + \dots + (a-n) + x}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot n} + \frac{x^{n-1} + \dots + (a-n+1) + x}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot n} + \dots + \frac{x^{n-1} + \dots + (a-n+1) + x}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot n}$$

NOTE XXXIV.

(page 181.)

Je vais donner différens extraits de Bombelli qui renferment des faits intéressans pour l'histoire des sciences. La *Dedication* et l'*Avertissement* nous révèlent des particularités fort curieuses de la vie de Bombelli; le chapitre où sont résolues les équations du troisième degré nous fait connaître la méthode de l'inventeur Ferrari, que Bombelli s'en reproduit dans son ouvrage.

AL. REVER.ND JOHNS. DE SIG.
 ALESSANDRO RUFINI, VESCOVO DIPISSIMO
 DI MELFI SIGNORI
 E PADRON SFO SEMPER OBSERVANDISS.
 LAZARUS BOMBELLI DA BOLOGNA.

Così voglio hoggi di introdotta questa usa da tutti gli scrittori de nostri tempi, di dare al mondo l'opere loro sotto el nome di qualche, o suo amorevolissimo Padrone, ovvero honorato signore (arricchiato con la delfera del nome suo restino da faccatori signori, et acquistino alquanto più di reputazione o grandezza) che, chi altrimenti facesse sarebbe irato o per humore troppo ambizioso, o totalmente contrario à gli altri

NOTE XXXV.

(168.)

Mon illustre confrère, M. Plana, a eu la bonté de me transmettre la note suivante relative à Bombelli : je m'empresse d'en enrichir mon ouvrage, et je suis convaincu qu'elle excitera l'attention des géomètres.

« Note sur la lettre I de Leibnitz à Huygens. »

« La phrase « Mais il ne s'ensuit pas que l'opération par son *più di meno* est bonne » mérite une explication, car l'opération de Bombelli est très juste, et Leibnitz en dérivant cette phrase dansait à entendre qu'il n'avait pas saisi la finesse inhérente au calcul de Bombelli. En effet, la formule de Cardan se réduit à dire que l'équation $x^3 - px - q = 0$ a pour racine :

$$x = \sqrt[3]{\Delta} + \sqrt[3]{\bar{\Delta}}$$

en posant pour plus de simplicité :

$$A = \frac{q}{2} + \sqrt{\frac{q^2}{4} - \frac{p^3}{27}}; B = \frac{q}{2} - \sqrt{\frac{q^2}{4} - \frac{p^3}{27}}$$

donc, en appliquant cette formule à l'équation $x^3 - 7x - 4 = 0$, on obtient :

$$A = 2 + \sqrt{-1}; B = 2 - \sqrt{-1}$$

Bombelli a remarqué qu'on avait ici $\Delta = (2 + \sqrt{-1})^3$; $B = (2 - \sqrt{-1})^3$ et de là il a conclu avec raison que $x = (2 + \sqrt{-1}) + (2 - \sqrt{-1}) = 4$. Ainsi, cette

opération est fort bonne. Cependant il est remarquable que ce morceau du livre de Bombelli, que Leibnitz semble critiquer, soit au contraire loué par Lagrange dans sa troisième leçon donnée en 1795, à l'école normale. Il s'exprime ainsi « L'algèbre de Bombelli ne contient pas seulement la découverte de Ferrari, mais encore différentes remarques importantes sur les équations du second et du troisième degré, et surtout sur le calcul des radicaux, au moyen duquel l'auteur parvient, dans quelques cas, à tirer les racines cubiques imaginaires des deux binômes de la formule du troisième degré dans le cas irréductible, ce qui donne un résultat tout réel et fournit la preuve la plus directe de la réalité de ces sortes d'équations. » Et plus loin, Lagrange dit au sujet de l'exemple même cité par Leibnitz : « C'est de cette manière que Bombelli s'est convaincu de la réalité de l'expression imaginaire du cas irréductible. »

« Relativement à ce que Leibnitz dit dans cette lettre au sujet de l'équation $x^3 - 7x - 4 = 0$, on pourrait faire les remarques suivantes. La formule de Cardan donne dans ce cas :

$$\sqrt[3]{A} = \sqrt[3]{\frac{7}{2} + \sqrt{\frac{49}{4} - \frac{343}{27}}} = \sqrt[3]{\frac{7}{2} + \sqrt{\frac{49}{4} - \frac{343}{27}}}$$

$$\sqrt[3]{B} = \sqrt[3]{\frac{7}{2} - \sqrt{\frac{49}{4} - \frac{343}{27}}} = \sqrt[3]{\frac{7}{2} - \sqrt{\frac{49}{4} - \frac{343}{27}}}$$

et par conséquent

$$x = \left(\frac{7 + \sqrt{-3}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left(\frac{7 - \sqrt{-3}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} = 4$$

Il est vrai que Bombelli n'exécute pas cette extrac-

HISTOIRE

DES

SCIENCES MATHÉMATIQUES

EN ITALIE,

DEPUIS LA RENAISSANCE DES LETTRES

JUSQU'À LA FIN DU XVIIIÈME SIÈCLE.

PAR GUILLAUME LEBRI.

TOME QUATRIÈME.

À PARIS,

CHEZ JULES REBOUARD ET C^o, LIBRAIRES,

101, RUE DE BONAPARTE, N^o 10.

1843.



beaux génies qui aient brillé sur la terre, cependant on n'a compris toute l'importance de ses ouvrages que lorsque la révolution qu'il voulait pendre s'était accomplie déjà dans la philosophie naturelle. Les physiciens, les géomètres, obligés de résister aux attaques et aux persécutions des péripatéticiens, eurent pendant longtemps que la philosophie rationnelle leur était toujours hors de, et c'est peut-être là une des causes qui les ont éloignés de Bacon. Galilée se garda d'exposer son système d'une manière abstraite, et se borna à déclarer qu'il n'y avait d'autre livre infailible que la nature (1), où toute la philosophie était écrite en caractères mathé-

luge, phoré à différents hauteurs, n'a été proposée par Bacon que parce qu'il croyait avec le vulgaire que le poids d'un corps pouvait varier. Une manière très naturelle de le transporter à de petites distances (*Sylva Sylvarum*, cont. 2, § 33). D'ailleurs il n'avaient aucune idée exacte de l'attraction; il croyait que la terre n'est unie que par un agrément au corps, on lui fait à peine l'attraction; et il dit à ce sujet *ratio ad contrarium terram non trahit ut De augment. scient., lib. V, cap. 2, § 4*. On voit même qu'en cela il ne savait pas que tous les corps tombent de la même hauteur dans le même air. (*De augment. scient., lib. V, cap. 2, § 3*).

(1) *Ab illo opere, Firenze, 1714, 2 vol. in-8., tom. II, p. 205*

matiques. Ce fut un grand trait d'habileté de sa part, voulant combattre les scolastiques, d'opposer l'univers à leurs livres au lieu d'attaquer l'autorité par l'autorité.

Les services immenses rendus par Galilée à la philosophie ont été proclamés dans la patrie même de Bacon. Il suffira à cet égard, de citer Broun (1), historien subtil et philosophique, qui

(1) The great glory of literature in this island, during the reign of James, was Lord Bacon. Most of his performances were composed in Latin; though he possessed neither the elegance of that, nor of his native tongue. If we consider the variety of talents displayed by this man, as a public speaker, a man of business, a wit, a cavalier, a companion, an author, a philosopher, he is justly the object of great admiration. If we consider him merely as an author and philosopher, the light in which we view him at present, though very rational, he was yet inferior to his contemporary, Galileo, perhaps even to Kepler. Bacon pointed out, at a distance, the road to true philosophy: Galileo both pointed it out to others and made it himself considerable advances in it. The Englishman was ignorant of geometry: The Florentine revived that science, excelled in it, and was the first who applied it, together with experiment, to natural philosophy. The former rejected with the most positive disdain the system of Copernicus: The latter ratified it with new proofs derived not from reason and the senses. Bacon's style is stiff and rigid: His yet though often brilliant, is so various in natural and borrowed, and he seems to be the original of those pointed similes and long-appearing metaphors, which so much distinguish the English authors:

a déclaré sans hésitation que Galilée était supérieur à Bacon, et que le philosophe anglais doit

Galileo is lively and agreeable, though somewhat a profane writer. But Italy, not united in any single government, and perhaps excluded with that literary glory, which it has possessed both in ancient and modern times, has too much neglected the sciences, which it has acquired by giving birth to so great a man. That national spirit, which prevails among the English, and which forms their great happiness, in this cause, why they bestow on all their eminent writers, and Bacon among the rest, such praises and acclamations, as may often appear partial and excessive. *Notes, History of Great Britain*. London, 1770, 8 vol. in-4, vol. XI, p. 378, appendix to the reign of James I.

Ce jugement impartial d'Hume, reproduit par M. Guizot dans l'ouvrage *Galilée ou la Biographie universelle* et adapté par l'auteur de la *Vie de Galilée* insérée dans le *Cabinet des Sciences* du docteur Lardner (*Biography* : *encyclopædical literary and scientific work of Lardner, Spain*, etc. London, 1835, 8 vol. in-12, tom. II, p. 52) a été combattu par des écrivains qui ont prétendu qu'on ne pouvait comparer Bacon à un astronome. Il faut se jamais recourir à aucun des ouvrages de Galilée pour voir aisément un astronome dans un grand esprit, et pour méconnaître les immenses services qu'il a rendus à la philosophie. Quant à ce que dit Tension que Galilée n'en des loisirs qui manquaient à Bacon, est dérivative avait publié probablement que l'acquisition s'était échangée d'être à Galilée non-seulement le jour, mais encore le repos. Tension est également injuste lorsqu'il prétend que Galilée a été précédé par Bacon. Voyez de Fontenelle, *Histoire de la Vie et des Ouvrages de Pierre de Fermat*. Paris, tom. II, p. 168-174; nous avons déjà parlé de ce passage à

principalement sa gloire à l'esprit national de son pays; car, plus heureuse que l'Italie, l'Angleterre peut également protéger les hautes illustrations pendant leur vie, et les honorer après leur mort.

Galileo Galilei naquit (1) à Pise le 18 février 1564, d'une famille de Florence qui avait figuré autrefois sous la république, mais à laquelle il ne restait plus qu'une noblesse sans fortune. Vincent Galilei son père était instruit dans les littératures grecque et latine, et très versé dans la musique pratique et théorique, sur la-

On voulait pousser plus loin la comparaison, on pourrait dire que Bacon aussi s'est occupé d'astronomie, de mathématiques et de physique, et qu'il s'est presque toujours figuré dans ces sciences où Galilée a sa supériorité. Négligeant sa gloire, le chevalier d'Angleterre est tombé dans l'erreur des péripatéticiens, qui croyaient qu'une des grâces relatives philosophiques ou pouvait servir sur des matières dont on n'avait qu'une connaissance superficielle.

(1) Viviani écrit d'abord que la naissance de Galilée eut précédé de trois jours à mort de Michel-Ange; mais plus tard, il reconnaît son erreur. Ces deux événements arrivèrent le même jour. Voyez à cet égard Galilée, *opere*, tom. I, p. 102 et 103. — *Notte*, avec de Galilée, tom. I, p. 102 et 103. Fontenelle, *histoire de la Vie et des Ouvrages de Pierre de Fermat*, Paris, tom. II, p. 168-174; nous avons déjà parlé de ce passage à

Torricelli, des Viviani, des Belli, des Magalotti, des Roccellai, des Marchetti, qui apprirent de lui à faire marcher de front et avec un égal succès les sciences et les lettres, et qui appliquèrent ses préceptes à toutes les branches des connaissances humaines.

La philosophie scolastique ne put jamais se relever du coup que Galilée lui avait porté; et l'Église, qui malheureusement se fit l'instrument de la haine des péripatéticiens, partagea leur défaite (c'est-à-dire, en effet, n'en prétendit à

16) Nous avons déjà dit que Galilée a été le véritable réformateur de la philosophie. Cependant on en trouve malicieux par l'exposé de ses doctrines philosophiques. Occupé surtout de faire des découvertes, il n'avait guère le temps d'exposer ses principes; et l'illuminé son système consistait à ne jamais séparer le concept de l'application, car il voulait surtout établir la philosophie pratique. Peut-être plus tard, s'il eût été libre, il aurait composé un ouvrage spécial sur cette philosophie. À défaut, il écrivit ce qui nous reste plus d'ouvrage que de mots aux mathématiques. Mais comment aurait-il pu en présence de l'inquisition faire connaître ses principes, s'ils eussent été tels que l'affirme un voyageur français qui s'exprime ainsi: «Le 11 novembre 1642, je fus me promener avec le S. Viviani qui s'est vu en 1642 avec M. Galilée. Il me dit son opinion du soleil qui l'aurait une circonférence, la conservait en ce toutes choses, la nuit le du mal, la participation à l'âme universelle. » (Histoires, voyages, Lyon, 1755, 2 vol. in-4, part. I, p. 136)

l'immuabilité; après avoir déclaré fausse, absurde, hérétique et contraire à l'Écriture, une des vérités fondamentales de la philosophie naturelle, un fait incontestable et admis désor- mais par tout le monde! La persécution contre Galilée fut odieuse et cruelle, plus odieuse et plus cruelle même que si l'on eût fait périr la victime dans les tourmens; car la nature humaine a les mêmes droits chez tous les individus, et il n'y a pas de privilèges en fait de souffrances physiques. Galilée dans les tourmens n'aurait donc pas d'exister une plus grande commisération que tant d'autres victimes moins célèbres de l'inquisition; aussi, ce ne fut pas sur le corps seul de Galilée qu'on s'acharna; on voulut le frapper au moral, on lui interdit de faire des découvertes, et, l'enfermant dans un cercle de fer, on le laissa aveugle et isolé se consumer dans les angoisses d'un homme qui connaît sa force, et auquel il est défendu d'en faire usage. Cette fatale vengeance, qui pesa si longtemps sur Galilée, avait pour but de le rendre muet; elle effraya ses successeurs et retarda le progrès de la philosophie; elle a privé l'humanité des vérités nouvelles que cet esprit sublime aurait pu découvrir. Enchaînez le génie, effrayez les penseurs,

va V. S. con tutte il cuore bacia le mani e prega felicita. De Firenze il 25 di Gennaio 1633. Di V. S. molto illustre acerrimo devotissimo e obbligatissimo.

GALILEO GALILEI.

Al molto Illustrate Signore e Padrone celestissimo il Signor Elia Diodati e in sua assenza al Signor Pietro Casareto.

Galileo Galilei al signor Diodati della sua carcere.

Molto illustre signor e Padrone.

Spero che l'intendere V. S. i miei passati e presenti travagli insieme col sospetto d'altro futuro mi renderanno scusato appresso di lei e degli altri amici e padroni di costà della dilazione nel rispondere alla sua lettera e appresso di quelli del totale silenzio mentre da V. S. potevano essere fatti consapevoli della sinistra direzione che in queste tempi corre per le cose mie. Nella mia sentenza in Roma restai condannato dal santo officio alla carcere nel celestio di sua santità alla quale più tosto si assegnava per carcere il palazzo e Giardino del gran duca alla Trinità dei Monti. E perchè questo seguì l'anno passato del mese di giugno e mi fu data intenzione che passato quello e il seguente mese domandando io grazia *de tota* l'operazione l'avrei impetrata; per non avere (costretto dalla stagione) a dimorarmi tutta la state o ancor parte dell'autunno ottenni una permuta in Siena dove mi

fu assegnata la casa dell'arcivescovo e quivi dimorai cinque mesi dopo i quali mi fu permutata la carcere nel rivetto di questa picciola villetta lontana un miglio da Firenze, con strettissima proibizione di non calare alla città ne ammettere conversazione o concorso di molti amici insieme nè convitati. Qui mi andava trattando assai quietamente con la visita frequente di un monastero prossimo dove avevo due figlie monache da me molto amate e in particolare la maggiore, donna di esquisite ingegno singolare bontà e a me affezionatissima. Questa per indimanzza di amari melanconici fatti nella mia assenza da lei creata teragliose finalmente incorsa in una pericolosa disenteria in sei giorni si morì, essendo di età di trenta tre anni, lasciando me in una estrema afflizione la quale fu radoppiata da un altro sinistro incontro che fu che ritornandocene io dal convento a casa mia in compagnia del medico che veniva dalla visita di detta mia figlia inferma poco prima che spirasse, mi veniva dicendo la cosa casera del tutto disperata e che non sarebbe passato il seguente giorno se come segni quando arrivato a casa trovai il vicario dell'inquisitore che era venuto a intimarmi l'ordine del Santo Officio di Roma, venuto all'inquisitore con lettera del signor cardinale Barberino, che in diversi consistere del suo dimandare più grazia della licenza di poter tornare a Firenze, adducendo che mi avrebbe fatto tornare la al carcere vero del Santo Officio. E questa fu la risposta che fu data al memoriale che il signor ambasciatore di Toscana dopo nove mesi del mio esilio aveva presentato a detto tribunale. Dalla

Andrea Del Centina – Alessandra Fiocca

GUGLIELMO LIBRI
MATEMATICO E STORICO
DELLA MATEMATICA

L'irresistibile ascesa dall'Ateneo pisano
all'*Institut de France*



Leo S. Olschki
Firenze

... della scienza materialista, e l'idee allora con la

UNIVERSITARI ITALIANI NEL RISORGIMENTO

a cura di
Luigi Pepe

presentazione di
Fabio Roversi-Monaco

*... questa bisogna perché il fine il male
che nasce era improprio: come aliarono che la
parte buona con la dottrina degli atoni
la scienza materialista, e l'idee allora con la*

*... questa bisogna perché il fine il male
interio era improprio: come aliarono, che la
parte buona con la dottrina degli atoni
la scienza materialista, e l'idee allora con la*

*... (la fisiologia e la psicologia), convergono
che separate e unite tra loro fino a diventare, se
in sempre due scienze gemelle, la quale
col la scienza divisa di questi due nomi par
ter come del soggetto della mia ricerca, in un
modo di presentarsi ai nostri occhi come
io ritengo dovrebbe di questa scienza par
come del soggetto della mia ricerca, in un*





L. Comstock

UNIVERSITÀ DI TORINO
CENTRO DI RICERCA LA MORFIA DELL'UNIVERSITÀ

STILE E FORMA
IV

ANGELO GENOCCHI
E I SUOI INTERLOCUTORI SCIENTIFICI

CONTRIBUTI DALL'EPISTOLARIO

a cura di
ALBERTO CONTE
e
LIVIA GIACARDI



EDIZIONE SUBALPINA DI STORIA PATRIA
TORINO - PALAZZO CARIGNANO
1971

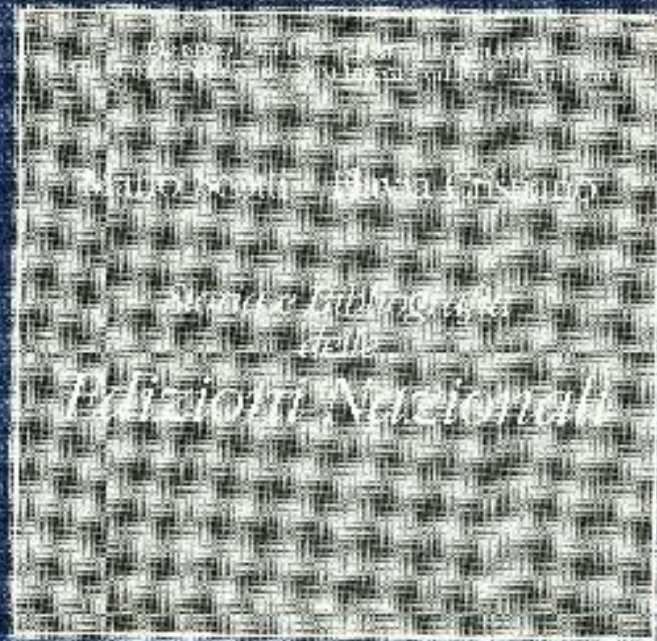




EDIZIONI NAZIONALI

- 1879-1891 OPERE LATINE DI G. BRUNO
- 1887-1909 GALILEO
- 1888 MACHIAVELLI (non realizzata)

- 1918-1929 ALESSANDRO VOLTA
- 1923-1941 LEONARDO DA VINCI
- 1949-1976 A.VOLTA, EPISTOLARIO



EDICIÓN 2014



TRIMINAL









AS SEEN ON CHANNEL 4



GENIUS

of BRITAIN

The Scientists who Changed the World

ROBERT UHLIG

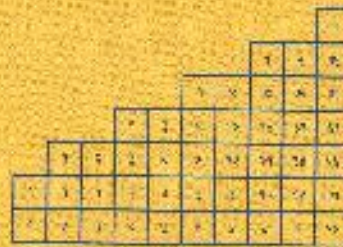
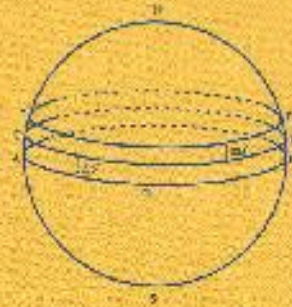
BASED ON THE SERIES FEATURING

STEPHEN HAWKING, RICHARD DAWKINS,
JAMES DYSON, ROBERT WINSTON AND
DAVID ATTENBOROUGH

Culture and History of
Mathematics 5

Studies in the History of Indian Mathematics

C. S. Seshadri
Editor



HINDUSTAN
BOOK AGENCY

**PIETRO RICCARDI
(1828 - 1898)
e la storiografia delle matematiche
in Italia**

Atti del Convegno

Modena, 16 - 18 marzo 1987



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA
Dipartimento di matematica pura ed applicata (D.P.M.A.)

1987



$x + iy = kx$
 $x + iy = kx$

per $\tan^{-1} \frac{y}{x}$
 per $\tan^{-1} \frac{y}{x}$

il raggio θ di un punto $P(x, y)$ sulla circonferenza unitaria è dato da $\theta = \arctan \frac{y}{x}$
 il raggio θ di un punto $P(x, y)$ sulla circonferenza unitaria è dato da $\theta = \arctan \frac{y}{x}$

$x = kx$
 $x = kx =$

$y = ky$
 il raggio θ di un punto $P(x, y)$ sulla circonferenza unitaria è dato da $\theta = \arctan \frac{y}{x}$
 il raggio θ di un punto $P(x, y)$ sulla circonferenza unitaria è dato da $\theta = \arctan \frac{y}{x}$

$R = R = kx$
 Per $\theta = 0$ si ha $\cos \theta = 1$ e $\sin \theta = 0$
 Per $\theta = 0$ si ha $\cos \theta = 1$ e $\sin \theta = 0$

il raggio θ di un punto $P(x, y)$ sulla circonferenza unitaria è dato da $\theta = \arctan \frac{y}{x}$
 il raggio θ di un punto $P(x, y)$ sulla circonferenza unitaria è dato da $\theta = \arctan \frac{y}{x}$

per $\theta = \pi$ si ha $\cos \theta = -1$ e $\sin \theta = 0$
 per $\theta = \pi$ si ha $\cos \theta = -1$ e $\sin \theta = 0$

LA MATEMATICA
 IN ITALIA
 1800 - 1950

Il Circolo di Archimede:
 Un nuovo corso di Matematica

Historical Studies Science Networks



Writing the History of Mathematics: Its Historical Development

Editors:

Joseph W. Dauben

Christoph J. Scriba

Edited on behalf of the

International Commission on the History of Mathematics

Birkhäuser