

## Periodico di Matematiche n. 3/1924

\* \*

*Les Coniques d'Apollonius de Pergé. Oeuvres traduites pour la première fois du grec en français, avec une introduction et des Notes par PAUL VAN BRUCKE. (Ouvrage publié sous les auspices de la Fondation Universitaire de Belgique). Bruges, Desclée et De Brouwer, 1924, 4°, pp. L + 656.*

È questa la prima traduzione, in una lingua moderna, della celebre opera di APOLLONIO (\*): la quale non poteva prima essere studiata se non su le versioni latine, di cui ho parlato in un articolo pubblicato nell'ultimo fascicolo di questo Periodico (\*\*), o, (solo per i quattro primi libri) sul testo greco, del quale abbiamo una edizione critica ad opera dell'HEIBERG. (Apollonii

(\*) Il contenuto scientifico delle *Coniche di Apollonio* si trova esposto con notazioni moderne e procedimenti propri alla scienza moderna nei libri di BALSAN (Apollonius von Perga sieben Bücher über Kegelschnitte nebst den durch Halley wieder hergestellten achten Buche. Berlin, 1861) e di HEATH (Apollonius of Perga treatise on conic sections edited in modern notation with introduction including an essay on the earlier history of the subject, by T. L. Heath. Cambridge University Press, 1896). Ma, se questi libri ci danno notizia dei risultati ottenuti da Apollonio, non possono servire a farci conoscere i procedimenti ed i metodi di dimostrazione o di ricerca, che sono propri della scienza greca.

(\*\*) Cfr. E. BORTOLUZZI, *Quando, come e da chi si vennero ricuperati i sette libri di Apollonio*.

Pergaei quae extant, cum commentariis antiquis editis et latine interpretatus est J. L. HESBERG. Lipsiae, 1891-93, 3 vol. in 8°).

I tre libri posteriori ci sono noti nella versione araba parafrastica di *Abulfoto di Ispahan*, tradotta in latino dal BORELLI e da ANDRÀO BOZZELLESSE nell'anno 1660 e nella versione araba letterale fatta dal matematico arabo THABIT-IBN-KORRA, voltata in latino e pubblicata nel 1710 dal celebre astronomo inglese HALLEY. (Apollonii Pergaei coniectura libri tres posteriores ex arabico sermone in latinum conversi Opera et studio EDMUNDI HALLEY).

Certamente si deve alla mancanza di traduzioni in lingua volgare la scarsa cognizione che oggi generalmente si ha della massima opera di Apollonio, la quale, per le linee di secondo ordine, ebbe in tempi a noi non lontani, notorietà non inferiore a quella che, nel campo della Geometria elementare, hanno tuttora gli Elementi di Euclide.

La traduzione di PAUL VON ESCKE è letteralmente fedele al testo: e, condotta con finezza di spirito matematico, elaborata con paziente, indefesso travaglio di filologo e di critico, animata da disinteressato entusiasmo, ha per intento di sostituire l'originale; non solo nella sintetica esposizione dei fatti matematici, ma anche nella forma espositiva, che, per quanto lo consenta la struttura della lingua moderna, tende a rappresentare plasticamente il pensiero greco.

Ma, poichè questo pensiero è, nella sua primitiva esplicazione, spesso assai lontano dall'aspetto moderno, e non può essere interamente compreso se non da chi, rinunziando ai moderni mezzi di indagine matematica, riesce ad adattare la propria mente alla spirito, alle vedute, ai metodi ed ai modi che erano propri degli antichi; il traduttore ha posto, a piè di pagina, delle annotazioni, che esprimono, nella limpida forma del moderno linguaggio algebrico, quelle relazioni che gli antichi non sapevano vedere che attraverso costruzioni geometriche, e non riuscivano ad esprimere se non con lungo giro di frasi, che a noi appare complicato ed oscuro.

I quattro primi libri dell'opera Apolloniana costituiscono gli *Elementi della teoria delle coniche*, e, presso gli antichi, servivano da libro di testo, non solo per lo studio delle proprietà geometriche di queste curve; ma anche per lo studio di quel ramo di scienza che essi facevano corrispondere alle nostre teorie algebriche, e che fu chiamata *Algebra geometrica* (\*).

(\*) Cfr. anche per indicazioni bibliografiche, la Introduzione storica alle mie *Lezioni di Geometria Analitica*.

B, come gli Elementi di Euclide insegnavano la costruzione dei *luoghi piani*, cioè la risoluzione dei problemi di secondo grado, che geometricamente si eseguiva con la riga e col compasso, così i libri delle Coniche di Apollonio, servivano alla costruzione dei *luoghi solidi*, cioè alla risoluzione geometrica di problemi del terzo e del quarto grado, eseguita mediante la intersezione di *coniche*, linee che gli antichi consideravano come tracciate sul cono, piuttosto che sul piano secante.

Lo studio dei *Luoghi solidi* era una specie di *algebra superiore* cui i primi quattro libri di APOLLONIO costituivano la necessaria introduzione.

Il quinto libro, che è una geniale creazione di APOLLONIO, insegna a determinare i segmenti rettilinei massimi e minimi, uscenti da un dato punto del piano di una conica, e terminati alla conica (cioè le normali), studia le proprietà loro, ed in particolare, trova l'*evoluta* di una conica, determinando il luogo che separa il piano della conica in due regioni, cui rispettivamente appartengono i punti da cui escono quattro normali (reali) alla conica, ed i punti da cui escono due sole normali (reali) alla conica medesima.

Il libro 6° tratta delle coniche simili.

Il libro 7° contiene una serie di proposizioni, sulla teoria dei diametri coniugati, (in particolare i teoremi che anche oggi si dicono di Apollonio) le quali dovevano servire come lemmi per la risoluzione dei problemi del libro ottavo, che non ci è pervenuto.

Il traduttore ha premesso al testo di APOLLONIO una estesa ed accurata introduzione storica ove espone ciò che si conosce intorno alla biografia di APOLLONIO, fa l'analisi delle *Cosiche* e degli altri scritti di lui, e la Bibliografia delle edizioni delle Coniche.

In questa introduzione troviamo una nuova prova della serietà degli studi che il traduttore ha dedicato al soggetto da lui trattato: ed a questo proposito desidero notare che le osservazioni da me fatte nell'ultimo fascicolo di questo Periodico, circa la storia della introduzione in Occidente dei libri di APOLLONIO, sono frutto di ricerche mie personali, posteriori alla presente edizione, le quali gioveranno a completare la trattazione storica di quell'argomento, ma non possono in modo aleno menomare il valore dell'opera fatta dal PAUL VON RECKE. Aggiungerò che lo stesso PAUL VON RECKE, con squisita cortesia, ha voluto mostrarmi il suo interessamento per quelle mie ricerche, e mi ha anche, con cordiale espansione, fatto partecipe degli studi che egli sta ora

facendo intorno a DIOPANTO. Egli ha già scritto la traduzione dei difficilissimi libri della *Aritmetica Diofantea*, ha preparato, con la consueta diligenza, le note, qui più che altrove necessarie per la comprensione del testo, ed ha pressochè ultimata anche una accuratissima introduzione storica, e sicchè è da sperare che dentro l'anno potrà uscire il volume, che ci darà la *prima traduzione integrale di Diofanto*, in lingua volgare, edito con signorilità di mezzi dalla casa editrice *Desclée & Brouwer* di Bruges, e nello stesso formato dell'*ANCHIMENE* e dell'*APOLLONIO*.

L'opera riuscirà di sommo interesse, sia per la storia generale della scienza matematica, sia, in particolare, per quella dello sviluppo delle teorie aritmetiche in Italia.

BITORE BORTOLOTTI

