

**GINO LORIA: *Il passato e il presente delle principali teorie geometriche.***  
4<sup>a</sup> ed. totalmente rifatta, Cedam, Padova 1931 (pag. XXIII, 467).

Tutti conoscono quest'opera del Loria. Per il suo bel titolo essa attira anticipatamente l'interesse degli studiosi, che si aspettano di trovarvi una veduta dello sviluppo storico delle dottrine geometriche, nella luce viva del presente della scienza. Ma tutti sanno ormai che, in realtà, l'opera stessa è piuttosto una bibliografia che una storia. Voglio dire, che l'autore non spiega intimamente la genesi o la posizione dei problemi e gli sviluppi delle idee che ne illuminano le risposte (anzi neppure le risposte medesime) ma invece descrive, come esaminatore ed enumeratore esterno, la vasta letteratura che passa sotto i suoi occhi.

Dire che l'opera del Loria è bibliografica piuttosto che storica vale a collocarla e definirla, e non implica a priori, il disconoscimento della sua fatica. Giacchè è chiaro che il vero lavoro storico, e specie quello di più vasta mole, esige sempre un precedente studio bibliografico; e del resto, a prescindere da questo valore di preparazione, anche una semplice bibliografia può recare, in un soggetto come questo, grande utilità ai geometri ricercatori, prestando loro un ausilio prezioso e orientandone la ricerca. Meglio ancora, un'opera storico-bibliografica che ha il pregio di ricordare e richiamare i risultati della scienza più antica, per ciò solo deve contribuire ad allargare la prospettiva dello studioso, suggerendo nuove e feconde associazioni d'idee.

Ma anche una bibliografia ha le sue esigenze: deve essere concepita e costruita con lucido criterio ordinativo, in guisa da adeguarsi ai fini che si vogliono raggiungere. Ciò è tanto più necessario quando non si dia un indice o un elenco completo di nomi e di opere, e s'intenda anzi di fare una scelta: che è proprio ciò che può conferire alla bibliografia un certo valore di storia o di preparazione ragionata alla storia. L'autore stesso — parlando, nella prefazione, della nuova letteratura geometrica, che forma parte essenziale del rifacimento dell'opera sua — dice «i nuovi lavori degni di venir menzionati sono tanto numerosi che una scelta s'impose; sul modo con cui essa venne fatta i giudizi saranno discordi, essendo frequente il fenomeno di lettori i quali, mentre non sentono alcuna gratitudine per quanto viene loro insegnato, non perdonano all'autore di avere taciuto quanto essi conoscono perfettamente».

L'osservazione è forse un tantino maliziosa. Ad ogni modo noi non vorremmo esser posti fra i lettori ingrati e paghiamo volentieri all'autore il nostro debito: dichiarando che spesso abbiamo attinto in passato all'opera sua e vi attingeremo in avvenire, per

cercarvi una prima informazione sopra disparati soggetti: giacchè ne abbiamo tratto notizie e indicazioni utili. Forse perciò dobbiamo astenerci dal criticare la disposizione della materia, la mancanza d'un ordine logico che lasci trovare più facilmente le cose che si cercano, il difetto quasi totale di un criterio di valutazione che separi ciò che è importante da ciò che non lo è, la superficialità per cui i lunghi elenchi di Memorie e di Note sono compilati secondo le assonanze dei titoli senza esaminarne il contenuto?

Alcuni filosofi negano l'esistenza del Male, affermando che vi sono soltanto diversi gradi del Bene; ma non per questo si astengono dalla critica e dal rimprovero; dicono: tu hai fatto, in un certo senso, necessariamente qualcosa di bene, ma nella strada in cui ti eri messo dovevi fare qualcosa di più: un bene più largo o più alto. In questo senso appunto noi moviamo critica al Loria che, messosi a fare una bibliografia o una preparazione bibliografica ad una storia delle teorie geometriche, ci ha dato spesso il materiale, non elaborato, delle sue schede di libri o di note, anzichè affrontare seriamente la pena di sceglierle e poi di controllarne le indicazioni, non dico colla lettura, ma almeno con una superficiale visione dei lavori citati; mentre, d'altra parte, non ha sentito il bisogno di riflettere sull'ordine delle citazioni, raggruppando in uno stesso capitolo o paragrafo quelle che si riferiscono a soggetti simili o allo stesso soggetto, e separando invece quelle che — talvolta sotto titoli somiglianti — sono, per la sostanza, assai diverse.

Gli esempi? Anzitutto si dia un'occhiata ai vecchi capitoli dell'opera, confrontandoli coi nuovi. Essi non sono stati affatto rifiutati come il titolo di questa quarta edizione sembrava promettere. E non c'è nemmeno un tentativo di ricucitura: mancano richiami e rinvii, anche là dove si dichiara che un problema è rimasto finora insoluto, e poi si scopre invece che è stato risolto più tardi. Ed è inamissibile, per esempio, che la letteratura sulle superficie algebriche con dati caratteri invarianti si trovi dispersa fra pagine 109 e pag. 318: almeno in quest'ultima si dovrebbe ricordare che altri lavori — come quello di Castelnuovo «sulle superficie di genere zero» del 1896 — sono stati in precedenza citati. Altrimenti nessuno troverà questa citazione.

Ma vediamo che cosa possa dirsi dell'ordine dei nuovi capitoli considerati in sè stessi.

Apriamo, per esempio, il primo di questi capitoli, che nel libro porta il n. XIII.

Esso comincia con un necrologio: l'autore, nel suo stile colo-

rito, descrive la Germania «non ancora rimessa dal cordoglio cagionatole dalla dipartita di L. Kronecker» che (nel 1907) «vide scomparire il sommo analista C. Weierstrass», l'Inghilterra che «non appena compiuto il lutto per la morte di A. Cayley, vesti gramaglia in memoria dell'altra gloriosa triade ecc.», per concludere coll'osservazione che nonostante la morte di tanti uomini insigni (alcuni dei quali sarebbero oggi più che centenarii), il progresso matematico, e geometrico in particolare, non si è interrotto, anzi: «la coorte dei matematici in attività di servizio procedette animosa e fidente ecc.».

E tosto ve ne offre la prova: non già la prova che i problemi capitali coltivati dai grandi scomparsi hanno trovato dei continuatori; ma la prova per così dire generica: quale si ha dal constatare la ricca letteratura intorno ad un problema particolare che si poteva credere esaurito, cioè il problema dei poligoni di Poncelet e le questioni di chiusura che vi si connettono: oltre una pagina e mezzo di bibliografia!

Dopo un intermezzo (letteratura sugli immaginari) si passa ad un argomento di ben altra importanza, quale è la teoria delle curve algebriche, e — come è naturale — si comincia dalle esposizioni metodiche. Ma qui l'autore — così generoso coi poligoni di Poncelet — si limita a citare tre trattati (uno dei quali, del Sanguli, pubblicato a Calcutta nel 1925, siamo lieti di apprendere a conoscere da lui) e non si ricorda nemmeno dei grandi trattati italiani, che cita pure in qualche nota in altra parte del libro!

E poi, come sono ordinati i problemi a cui si riferisce la bibliografia del Nostro? È assai difficile capire il criterio per cui il primo posto è dato, non già alle questioni metriche o di geometria proiettiva o delle trasformazioni birazionali, bensì ai lavori di Poincaré e di B. Levi sulla teoria aritmetica delle cubiche. L'elenco delle citazioni che seguono nella pagina (pag. 298) basta da solo a mostrare il difetto di ogni criterio ordinativo: dopo le questioni aritmetiche, condizioni di spezzamento delle curve o superficie, e poi i covarianti differenziali, una memoria di Gordan sullo spezzamento delle curve in rette, il comportamento delle curve covarianti nei punti singolari di una curva algebrica.; e non importa proseguire!

Per quel che riguarda le lacune, non vorrei essere troppo rigoroso. Ognuno può dimenticare; i criteri di scelta variano col gusto... Ma perchè il gusto dell'autore va immancabilmente a ciò che è insignificante e la sua raccolta così ricca di nomi e di titoli lascia da parte di preferenza le cose essenziali? Prendo ad

esempio la letteratura sulle singolarità delle curve algebriche. Questa teoria ha dato luogo, in questi ultimi anni, a diverse costruzioni di ordine generale, che contengono risultati importanti, così per le curve piane come per le curve gobbe; e l'autore non può ignorarle, perchè si trovano in gran parte in trattati che vanno per le mani di tutti. Come dunque di tali lavori non si trova traccia in elenchi di citazioni che si indulgiano minuziosamente su tutto ciò che concerne la valutazione delle intersezioni di due curve assorbite in un punto singolare, oppure su alcune speciali singolarità delle curve sghembe? Veda il lettore le pagine 303 e 338 del libro. <sup>(1)</sup>

E non si tratta di casi isolati. Quasi dappertutto l'autore — nonostante l'esperienza sul fenomeno della ingratitude dei lettori! — sembra aver voluto guadagnare la riconoscenza altrui colla pompa di nomi e di memorie che, se lo studioso andasse davvero a cercarle in cambio di quelle che la bibliografia tace, lo farebbero deviare da una preparazione razionale sull'argomento.

Veniamo alla conclusione. La nostra critica può sembrare troppo severa ed anche inutile, perchè un giudizio simile, dato da F. Severi sulla terza edizione dell'opera, nel 1907, <sup>(2)</sup> non ha avuto alcuna virtù di correggere la maniera di lavoro dell'autore criticato. Ma noi non pretendiamo tanto! E nemmeno vogliamo diminuire la stima e il rispetto che gli sono dovuti. Appunto perchè si tratta di un collega e maestro, che può essere preso a modello dai giovani studiosi, abbiamo creduto necessario spiegare le esigenze di un genere di lavori a cui il nostro Loria si è dedicato. E, per l'amore che portiamo al soggetto da lui trattato, vorremmo anche suggerire a qualcuno questo consiglio: di riprendere il tema, e valersi dell'opera del suo predecessore come di un vasto materiale che attende soltanto di essere ordinato con una scelta dominata da criterii logici e da un giusto senso dell'importanza relativa dei lavori; ed anche completo: non certo facendo sfoggio di vana erudizione anche più ingombrante, bensì dando notizia delle ricerche essenziali da lui trascurate.

Sarà questo il vero modo di rendere utile la fatica del nostro autore, e quindi di tributargli la gratitudine che si è meritata.

F. E.

<sup>(1)</sup> Anche la bibliografia *cronologica* «sulla recente teoria delle funzioni algebriche» (a pag. 334) lascia molte e deplorabili lacune, che pure era facile colmare valendosi di noti rapporti o articoli enciclopedici sull'argomento.

<sup>(2)</sup> In «Scientia» n. VIII, 4, 1908.