SULLA DETERMINAZIONE DELLE ORBITE PLANETARIE, CON QUATTRO OSSERVAZIONI MANCANTI DELLE LATITUDINI ESTREME;
DI A. DE GASPARIS.

Mentre v' ha più metodi che trattano della determinazione degli elementi dell'orbita di un pianeta con tre osservazioni geocentriche complete, una sola soluzione conoscono gli astronomi, quella di Gauss, nella quale i dati forniti dalle osservazioni sono quattro longitudini, e due latitudini. Nel num. 1111 delle *Astronomische Nachrichten* (Agosto 1857) ho inserito un lavoro nel quale disponendo de' dati medesimi, risolvo il problema limitando le approssimazioni fino ai termini che moltiplicano le quarte potenze del tempo inclusi, che si presentano nello sviluppo delle coordinate eliocentriche in funzione le une delle altre e del tempo. Di questo metodo ho fatto una felice applicazione alla determinazione dell'orbita del pianeta *Ausonia*, trovandomi in Torino e presentando a quell'Accademia una Memoria che venne inserita ne' suoi Atti, e della quale offro una copia alla nostra Accademia. Ritorno ora sullo stesso argomento essendomi riuscito di spingere le approssimazioni molto più lungi, e propriamente fino ai termini che moltiplicano le seste potenze del tempo. Le mie formole sono compiutamente diverse da quelle del Gauss, hanno come queste il vantaggio di non cadere in difetto nel caso di latitudini nulle, o d'indurre in gravi errori per latitudini assai piccole. Nutro lusinga, d'altra parte, di aver migliorato l'andamento del calcolo alla prima approssimazione tanto col raggiungerla più prontamente, come coll'ottenere de' valori che meglio si avvicinano ai veri. Di ciò che trovasi un saggio di prova numerica nella Memoria presentata alla R. Accademia delle Scienze di Torino.