Torino 28 dic 1908.

Egregio collega,

Ho ricevuto da molti giorni il suo prezioso libro «Elementi di Calcolo infinitesimale», e solo ora vengo a ringraziarla. Del mio ritardo potrei addurre varie scuse, più o meno credibili; addurrò la vera, benchè meno probabile altrui. Un compositore disoccupato si è rivolto a me per lavoro. Dovendo fare il tomo V del Formulario, l'ho preso, dandogli un po' di lavoro. Ma egli, per guadagnarsi da vivere e poter lavorare almeno 4 giorni la settimana mi spinge nel preparare il materiale in modo straordinario. Io ho dovuto rinunziare a rispondere alle lettere di famiglia, a ogni lettera e corrispondenza e lavorare disperatamente per prepararglielo. Ora gli ho ~~dado~~ dato a mettere in ordine la tipografia, ed approfitto di questa occasione per rispondere alle lettere, e comincio dal suo libro.

E mi permetto alcune osservazioni.

Ella comincia, nella prefazione col rispondere ai critici. La massa dei critici è così indeterminata e confusa, che credo non merita la pena.

Io per mio conto li lascio stare.

Nel suo libro Ella esclude costantemente l'infinito attuale. Nel Formulario io credo conviene conservarlo in pochi casi, ben definiti, ove arrecano semplicità di linguaggio. Così pag 3 teorema 1 (in fondo) del suo libro, si può enunciare

Ogni insieme ammette il limite superiore e l'inferiore.

Ella chiama (con molti altri) classe limite la classe derivata di Cantor, indicata nel Formul. con δu, mentre nel Formul. un'altra classe è indicata con λu, ed è chiamata «classe limite».

Quindi il teorema III pag. 8 si può ridurre a $\lambda \delta u = \delta u$, conseguenza di un teorema di Cantor, scritto nel Formul.

Giustissima ed importante è l'osservazione a pag. 5 in fondo, che il criterio generale di convergenza vale l'identità fra il massimo ed il minimo limite. È osservazione che merita essere diffusa.

pag. 6. Mi rimane un dubbio sull'identità dei λ_0 e μ_0 del n. 11 con quelli del n. 8. L'identità sussiste se la successione non assume infinite volte uno stesso valore; ovvero se parlando di un insieme di punti, noi ci attribuiamo un coefficiente finito ed infinito. Ma parmi non importa che il massimo del gruppo derivato dei valori assunti dai termini della successione a: $\max \delta(a'N_0)$ sia il massimo dei valori della successione

$$\max \text{Lim}\, a,$$

se i simboli hanno lo stesso valore che nel Formulario.

pag. 91. Il teorema di Cauchy è chiaramente enunciato in Maclaurin, secondo il Formul. p. 184 P13·0.

Di nuovo grazie del suo dono, e delle favorevoli citazioni di miei scritti, e mi creda con tutta stima

Suo aff.mo

G. Peano.

Segue →

L'affermazione che la classe limite di una successione a, nel Formulario $\text{Lim}\, a$, sia la classe derivata dei valori della funzione nel Formulario ——— $\delta\, a'N_0$ già trovasi in Hadamard (Formul. pag. 149), ma non è giusta se le parole dell'Hadamard si traducono coi simboli del Formulario. Lo diventa considerando l'insieme coll'ordine di multiplicità degli elementi.

A proposito dell'Hadamard, il raggio di convergenza delle serie, che ha portato alcuni anni il suo nome, è di Cauchy, Formul. pag. 198 in fondo.

Suo G. V.