LIBRI RICEVUTI E RECENSIONI

LÖSCH-SCHOBLIK — *Die Fakultät und verwandte Funktionen*. Teubner, Leipzig, 1951, pagg. 205.

Quest'opera, come dichiara l'Autore, F. LÖSCH, che l'ha compiuta sulla base di un manoscritto lasciato da F. SCHOBLIK, « vuol essere un'introduzione alla teoria della *funzione fattoriale* (funzione Gamma) e connesse, la quale accanto agli interessi del matematico tenga conto anche di quelli del fisico e dell'ingegnere ».

Questa doppia finalità è tenuta effettivamente sempre presente, anche nei capitoli essenzialmente teorici, cosicchè di ogni nuova espressione viene posto in rilievo l'aspetto applicativo. Che ciò non vada a detrimento della completezza e del rigore scientifico, e lasci nello stesso tempo del tutto unitario e coerente lo svolgimento, è certo uno dei principali pregi del lavoro.

Non è inutile avvertire che questo libro non vuol sostituire alcun manuale di calcolo numerico: per quanto riguarda quest'ultimo, invero, l'A. rimanda alle note tavole di Jahnke-Emde, uniformando a tale scopo le proprie notazioni con quelle ivi usate.

Nel primo capitolo, dei tre che costituiscono l'Opera, vengono considerate le varie rappresentazioni della funzione fattoriale Γ (come prodotto infinito, come serie, come integrale) nonchè questioni

di calcolo differenziale, integrale e funzionale che con la Γ si connettono.

Nel secondo viene considerata la cosiddetta funzione fattoriale incompleta, che si può ottenere dall'integrale di Eulero di seconda specie $z! = \int_0^{\infty} e^{-t} t^z dt$ con

la decomposizione di Schlömilch

$$z! = \int_0^e e^{-t} t^z dt + \int_e^{\infty} e^{-t} t^z dt.$$

Gli integrali a secondo membro vengono studiati sia come funzioni di q (per un dato z) che come funzioni di z (per un dato q). In particolare il primo dei due modi porta a considerare, per determinati valori di z , importanti funzioni come le integral-esponenziali (integral-seno e integralcoseno), la funzione degli errori, e infine i polinomi di Hermite.

Il terzo capitolo è dedicato alle applicazioni: l'A. tocca campi svariatisimi, dalla propagazione del calore alla sistemazione dei posti a sedere nei teatri, dai vari tipi di radiazioni alle rendite.

Questo cenno agli argomenti dell'ultima parte del libro ci induce a segnalare, anche per le precedenti, la ricchezza di contenuto, che la concisione dell'A. è riuscita a condensare in modesta mole.

DARIO FÜRST