



## Isabella Fascitiello, Università di Roma 3

Andrej N. Kolmogorov, “The general theory of dynamical systems and classical mechanics” (1957): alla scoperta di una nuova grammatica metrica e spettrale per lo studio dei sistemi dinamici

**1 dicembre 2025, ore 11:15**  
Aula 2001. Dipartimento di Matematica  
Università di Roma Tor Vergata

Il testo “The general theory of dynamical systems and classical mechanics” (1957) di Andrej N. Kolmogorov rappresenta un momento cruciale nella storia della matematica del Novecento: non solo per l’avvio di quella che diventerà la teoria KAM, ma per la proposta di una nuova grammatica concettuale capace di reinterpretare la meccanica classica attraverso gli strumenti della teoria ergodica e dell’analisi spettrale. Lungi dal limitarsi a un contributo tecnico, il saggio si configura come un manifesto metodologico, un programma di ricerca, in cui la retorica della scrittura diventa parte integrante della costruzione teorica.

Nel mio intervento analizzerò il lavoro di Kolmogorov, testo pubblicato negli atti del convegno dell’International Congress of Mathematicians di Amsterdam del 1954, nella prospettiva storico-matematica, mettendo in luce il modo in cui egli costruisce una rete di riferimenti che unisce meccanica classica, teoria ergodica e teoria degli operatori, attraversando decenni e tradizioni diverse. Mostrerò inoltre come l’architettura argomentativa del discorso – nata originariamente per una conferenza plenaria – sia pensata per coinvolgere, persuadere e generare entusiasmo, guidando il lettore e le nuove generazioni di studiosi verso inediti orizzonti di ricerca. “The paper had a great influence on many generations of mathematicians and physicists,” avrebbe scritto in seguito Yakov I. Sinai (1989).



Fonte della foto: Kendall David G. (1991).  
Kolmogorov as I Remember Him.  
Statistical Science, 6 (3)