

PAUL ERDOS



Gandhi e Paul Erdos

San Francisco, Chiesa di San Gregorio di Nissa

Fonte: http://www.lescienze.it/news/2013/03/29/news/matematico_paul_erdos_numero_primi-1587280/

È considerato il principe dei formulatori di problemi matematici e il re dei risolutori. Lavorava fino a venti ore al giorno ininterrottamente. Non aveva una casa, né una macchina, né sapeva cucinare. Era Paul Erdős, nato nel 1913 a Budapest, in una famiglia di ebrei non praticanti. Le sue sorelline, di tre e cinque anni, morirono di scarlattina pochi giorni prima della sua nascita. Per questo motivo i suoi genitori, entrambi insegnanti di matematica, riversarono sul piccolo Paul ogni attenzione e forma di protezione. Nei primi anni di istruzione fu seguito privatamente, poi completò a Budapest i suoi studi in matematica. Il padre fu imprigionato in Siberia all'inizio della prima guerra mondiale e vi rimase per sei anni, durante i quali imparò da solo l'inglese sui libri, senza conoscere la pronuncia delle parole. Tornato a casa insegnò la lingua al figlio, al quale per tutta la vita rimase lo strano accento inventato dal padre. Aveva anche inventato un linguaggio tutto suo, chiamava epsilon le cose piccole e i bambini, epsilon al quadrato le cose ancora più piccole o i nipoti. I comunisti erano quelli sulla lunghezza d'onda lunga, perché le onde con lunghezza d'onda più lunga sono rosse. Erdős si appassionò presto alla matematica. A tre anni moltiplicava a mente numeri di

tre cifre, a diciotto dimostrò la congettura di Bertrand, secondo la quale esiste almeno un numero primo tra n e $2n$ per $n \geq 2$. Il matematico russo Chebyshev l'aveva già dimostrata nel 1850 ma la prova di Erdős fu elementare. Un altro risultato lo ebbe con una nuova dimostrazione del teorema dei numeri primi, secondo cui il numero di primi $\leq n$ tende a ∞ come $n/\log_e n$, dimostrato dal francese Hadamard nel 1896. Nel 1949 Erdős e il norvegese Atle Selberg individuarono una dimostrazione semplice di questo risultato e avevano stabilito di pubblicarla congiuntamente. Selberg invece la pubblicò autonomamente e l'anno successivo ricevette per questo lavoro la medaglia Fields. Erdős non dette peso alla vicenda, perché non era interessato né ai soldi, né alla fama. I contributi economici che ricevette per i suoi risultati gli servirono per bandire concorsi e creare premi da destinare ad altri matematici o per aiutare i giovani negli studi. La sua passione era la teoria dei numeri, ambito in cui cercava nuovi problemi matematici o la dimostrazione elegante e semplice di asserzioni già provate.

Nel 1934 fu costretto ad abbandonare l'Ungheria e si spostò a Manchester. A Cambridge conobbe i matematici Hardy e Ulam; questi lo descrisse come una persona estremamente agitata e nervosa, con gli occhi che denotavano che la sua mente era costantemente concentrata sui problemi matematici, tranne nei momenti in cui era in apprensione per la sua famiglia in Ungheria o rattristita dai pensieri pessimistici sulla situazione politica o esistenziale in genere. Si narra che mentre veniva preparato per un intervento chirurgico di cataratta, avesse protestato perché la luce era troppo debole per consentirgli di leggere con l'altro occhio durante l'operazione, alla quale acconsentì solo quando arrivò in sala operatoria un matematico con cui dialogare di problemi numerici.

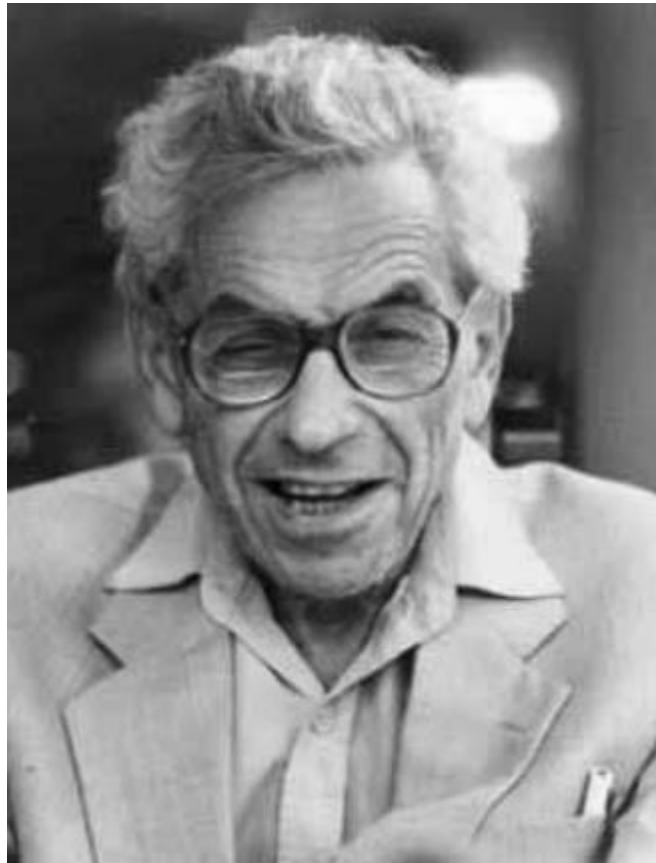
Nel 1938 si trasferì a Princeton, nel New Jersey, Stati Uniti. Tornò in Ungheria nel 1948, dove la famiglia nel frattempo aveva conosciuto le atrocità della guerra. Negli anni successivi si spostò frequentemente, senza mai avere una residenza stabile, né un'auto. Abitava dai matematici sparsi per il mondo, per i quali era un onore ospitarlo per tutti gli spunti e suggerimenti che forniva loro. Ronald Graham gli riservò una stanza in cui poteva tornare ogni volta che avesse voluto.

I contributi di Erdős alla matematica sono stati numerosissimi. Ha pubblicato circa 1500 articoli, collaborando con oltre 500 matematici.

I campi di suo maggior interesse sono stati la teoria dei numeri, il calcolo combinatorio e la teoria dei grafi.

Della morte aveva raccontato che ne ebbe la consapevolezza all'età di quattro anni e una volta invecchiato decise che il suo epitaffio sarebbe stato "finalmente ho finito di diventare più tonto". Alla sua morte la notizia che venne diffusa sui giornali fu che "se n'era andato", perché per Erdős dire "è morto" significava esclusivamente aver cessato di fare matematica.

Paul Erdős non morì mai.



Sono stati consultati:

P. Hoffman, *L'uomo che amava solo i numeri*, Mondadori, 1999

http://www.lescienze.it/news/2013/03/29/news/matematico_paul_erdos_numero_primi-1587280/

<http://www.ams.org/notices/199801/comm-erdos.pdf>

<http://www-history.mcs.st-and.ac.uk/Biographies/Erdos.html>

<http://www.fmf.uni-lj.si/~mohar/Erdos.html>

https://people.math.osu.edu/nevai.1/AT/ERDOS/erdos_washington_post.html

<http://www.cs.elte.hu/erdos/>

<http://www.ams.org/notices/199801/comm-erdos.pdf>

<http://liceocuneo.it/de-bernardi/wp-content/uploads/sites/13/Erdos.pdf>