

# La storia di Srinivasa Ramanujan e Geoffrey Hardy: L'uomo che vide l'infinito (The man who knew infinity), 2015, di Matthew Brown

*La matematica, vista nella giusta luce, possiede non soltanto verità ma anche suprema bellezza...*

Bertrand Russell

## **Scheda informativa**

**a cura di Maria Paola Nannicini e Stefano Beccastrini**

### **Introduzione**

L'opera più famosa di Robert Kanigel – giornalista scientifico newyorkese che ha pubblicato fino ad oggi una decina di libri e varie centinaia di saggi e articoli – è stata per adesso *L'uomo che vide l'infinito. La vita breve di Srinivasa Ramanujan, genio della matematica*, uscito in prima edizione nel 1991 e tradotto in italiano nel 2003 per Rizzoli. A proposito di tale sua impresa, egli ha affermato: "In questo libro mi propongo di raccontare la storia di Ramanujan, la storia di un intelletto imperscrutabile e di un cuore semplice". Ma chi era Srinivasa Ramanujan? In pochissimi, probabilmente, avrebbero saputo rispondere a questa domanda prima della diffusione internazionale del libro e poi, nel 2015, del successo clamoroso del film, tratto dal libro medesimo, del cineasta inglese Matthew Brown, il quale ha saputo porsi sulla ormai densa scia di opere cinematografiche dedicate, negli ultimi tempi, alla biografia più o meno romanzata di alcuni grandi matematici del Novecento che non staremo qui ad elencare uno per uno.

Srinivasa Iyengar Ramanujan era un indù di misere condizioni economiche, per quanto di elevato lignaggio spirituale, nato a Erode, piccolo insediamento urbano situato nel Tamil Nadu ossia nella parte più meridionale dell'India, alla periferia di Madras e lontana milleseicento chilometri dalla colta e più ricca Calcutta. A scuola, fin da piccolo, dimostrò di eccellere in matematica ma non poté proseguire gli studi perché era povero. Si sposò, trovò infine lavoro quale impiegato presso la Ragioneria dello Stato, continuò a coltivare le proprie ricerche matematiche soprattutto nel settore delle serie infinite e delle partizioni. Ramanujan, per tutta la vita, pregò il nome della propria dea domestica, Namagiri di Namakkal consorte del Dio Leone Narasimha, e fondò le proprie scelte e le proprie

decisioni su quelli che riteneva fossero i desideri della dea. Egli avrebbe mormorato il nome di Namagiri per tutta la vita, per invocare la sua benedizione e anelare al suo consiglio. Raccontava agli amici che doveva alla dea le proprie doti matematiche: era Namagiri a scrivere per lui le equazioni nella sua lingua e sempre Namagiri che gli elargiva in sogno le sue folgoranti intuizioni matematiche.

Anche dopo aver trovato lavoro come pubblico impiegato, continuò a cercare in patria un sostegno finanziario che gli permettesse di pubblicare e diffondere i propri lavori matematici ma non ci riuscì. Allora, nel 1913 – un anno dopo sarebbe scoppiata nel mondo la Grande Guerra – scrisse a tre illustri docenti di matematica dell'Università di Cambridge: H. F. Baker ed E. W. Hobson, che non risposero neppure, e G. H. Hardy, che ci pensò un poco prima di rispondere, pensando che si trattasse di uno scherzo accademico. Ramanujan illustrò loro la propria situazione e compilò una lista di teoremi piuttosto complessi che affermò di essere in grado di dimostrare. Geoffrey Harold Hardy – che era un profondo conoscitore di teoria dei numeri e di analisi matematica e che diventerà in seguito autore del celeberrimo *Apologia di un matematico*, laica bibbia dei matematici umanisti di una volta – analizzò con il collega e amico John Edensor Littlewood il messaggio, o meglio l'accurata richiesta di aiuto del giovane, e commentò che molti dei teoremi dichiarati come risolti da un matematico indiano senza alcuna formazione accademica, lo avevano lasciato stupito: "Non avevo mai visto niente che vi si avvicinasse".

Come scrive ancora, all'inizio del suo libro, Robert Kanigel: "In un certo senso, questa è anche una storia di sistemi sociali ed educativi, del peso che hanno e del modo in cui possono a volte alimentare e a volte soffocare il talento. Quanti Ramanujan... vivono oggi in India, ignoti ed ignorati? E quanti altri in America e in Gran Bretagna, isolati in ghetti razziali ed economici, a malapena consapevoli dei mondi al di fuori del loro? Questa è anche una storia su cosa fare del genio una volta che lo si è trovato. Ramanujan venne condotto a Cambridge da un matematico inglese dai modi aristocratici e dalle inguaribili

credenziali accademiche, G. H. Hardy, cui egli aveva scritto in cerca di aiuto". Ed è anche un libro – anzi: la biografia più completa che sia stata scritta finora – sullo stesso Ramanujan. Il libro grazie al quale, oltre a essere stato realizzato il film che stiamo qui commentando, il genio del giovane matematico indù è ormai noto presso il pubblico di tutto il mondo. Ed infine, afferma ancora Kanigel, è anche un libro su Geoffrey Harold Hardy, "personaggio bizzarro e affascinante, appassionato di cricket, magistrale prosatore... Ovviamente si è indotti a lodare le capacità di Hardy di riconoscere il genio... e a concordare sul fatto che il mondo ne uscì arricchito, ma ciò che mi colpì fu il fatto che lo stesso Hardy ne uscì arricchito. Tutta la sua esistenza venne modellata dal tempo trascorso con Ramanujan, che definiva *l'unico episodio romantico della mia vita*. La storia di Ramanujan, pertanto, è la storia di due uomini e di ciò che significarono l'uno per l'altro".

La vicenda narrata – dal libro e dal film – si svolge quasi tutta, salvo alcune scene iniziali e finali ambientate in India e qualcuna, centrale, ambientata a Londra, presso il Trinity College di Cambridge, l'università ove hanno studiato e insegnato tra gli altri Isaac Newton e Bertrand Russell, oltre che, appunto, Geoffrey Hardy e Srinivasa Ramanujan. Sì, anche Ramanujan è stato docente a Cambridge, seppur per un brevissimo periodo di tempo: più precisamente, ha ricoperto il ruolo di Fellow della Royal Society, carica alla quale fu finalmente ammesso dopo essere respinto in precedenza, dai suoi paludati colleghi, malamente e per puro pregiudizio razzistico.

Nel film, Ramanujan è interpretato dal londinese, ma di origini indiane, Dev Patel, e Hardy dal britannico, nativo dell'isola di Wight, Jeremy Irons: entrambi bravissimi, convincenti nel ruolo, efficaci nel gesto e nel dialogo. I due personaggi s'incontrano per la prima volta, così facendo la reciproca conoscenza, dopo venticinque minuti dall'inizio della proiezione: la primissima parte del film, infatti, è ambientata a Madras, dove il giovane Ramanujan – oltre a dedicare parte del suo tempo e della sua attenzione alla coriacea e fermissima madre e all'umile e dolcissima moglie – vaga per la città intento a mostrare i propri lavori matematici d'ufficio in ufficio, sentendosi ovunque sbattere la porta in faccia in quanto non laureato. Finalmente viene assunto dalla Ragioneria dello Stato e indotto a scrivere la celebre lettera ai tre matematici di Cambridge, ricevendo finalmente la risposta di Hardy. "Benvenuto al Trinity" dice gentilmente a Ramanujan il bonario Littlewood

(l'attore è Toby Jones). Ramanujan, in quanto segnato dalla propria profonda cultura indù, e Hardy, ateo e anticonformista rispetto sia alla cultura indù che a quella vittoriana, saranno spesso in polemica tra loro sulla questione dell'intuito che l'indiano, convinto che "un'equazione non ha alcun significato a meno che non esprima un pensiero divino", valuta come fondamentale nel fare matematica in quanto unica fonte d'ispirazione spirituale. Tutt'altra e anzi opposta è la convinzione dell'esteta miscredente Hardy, convinto invece che la matematica debba essere semplicemente pura e bella: "Le forme create dal matematico, come quelle create dal pittore o dal poeta, devono essere belle; le idee, come i colori o le parole, devono legarsi armoniosamente. La bellezza è il requisito fondamentale: al mondo non c'è un posto perenne per la matematica brutta".

Poi scoppia la guerra, Ramanujan subisce pesanti angherie di carattere razzista e decide di tornare in India, dove morirà a soli 32 anni. Non sapremo, quanto alle conclusioni del film, se sia possibile definirlo a lieto o a dolente finale: lieto, tenendo conto del fatto che Ramanujan è finalmente diventato, nella cultura mondiale, un grande anzi grandissimo matematico; dolente, per la straziante vita che gli toccò materialmente trascorrere durante il suo breve passaggio sul Pianeta. Hardy, comunque, continuerà a far conoscere il suo nome, a polemizzare con lui – anzi, con la sua amatissima ombra – sulla questione se la matematica sia fondata sull'intuito e dunque legata alla Divinità o sul puro razioicinio e dunque produttrice di pura bellezza, e a diffondere il suo pensiero con successo crescente. Oggi esiste persino un *The Ramanujan Journal*, una rivista totalmente dedicata all'influenza sulla matematica contemporanea delle idee di cui si occupava il pupillo indiano di Hardy. Esiste ormai, in questi tempi che vanno sviluppandosi alla luce della multinazionalità economica e politica così come scientifica e culturale, una sorta di "scuola ramanujana" mondiale che trova fra i propri valenti esperti, come per esempio, il nippo-americano Ken Ono, autore di molti saggi e articoli tutti incentrati sulla teoria dei numeri, sulle partizioni d'interi, sulle forme modulari e, insomma, sugli aspetti della matematica di cui si interessò, ispirato da una sconosciuta Dea indiana, un matematico indiano di nome Srinivasa Ramanujan. Proprio Ken Ono è stato il consulente scientifico del film di Matthew Brown e, forse proprio per questo, il film medesimo appare agli occhi dello spettatore meno matematicamente banale di quanto altre volte non accada.