

Un premio da 40 scellini

da le Scienze

Agosto 1684: una carrozza trasporta da Londra a Cambridge un astronomo che ha dapoco perso la possibilità di aggiudicarsi un premio. Si chiama Edmund Halley, non ha ancora compiuto trent'anni e diventerà famoso per la cometa da lui avvistata nel 1682. Christopher Wren, matematico e architetto, aveva promesso in premio un libro del valore di 40 scellini a chi, fra Halley e Robert Hooke, il brillante sperimentatore della Royal Society, avesse risposto a una domanda che aveva a che fare niente meno che con il *Sistema del Mondo*. Wren sospettava che una forza diretta verso il sole e inversamente proporzionale al quadrato della distanza dal sole fosse sufficiente a spiegare tutti i moti dei pianeti. Halley o Hooke erano forse in grado di fornire entro due mesi una dimostrazione di questa intuizione?

Guadagnarsi quel libro non era impresa semplice. Le difficoltà erano principalmente di natura matematica. Ora, a Cambridge, viveva pressoché in isolamento uno strano carattere, titolare della cattedra Lucasiana di matematica: il suo nome era Isaac Newton. E Halley confidava che quell'uomo così difficile da avvicinare avesse gli strumenti per dare una risposta al problema che aveva beffato lui, l'architetto e il permaloso sperimentatore. Al di là dei 40 scellini, la questione era importante: aveva a che fare con le cause profonde che strutturano il mondo, che mettono in moto la Luna e i pianeti nelle loro orbite. Ma non è detto che Newton, se pure fosse stato in possesso della risposta, gliela avrebbe rivelata. Era un uomo che teneva per sé le proprie verità.

Quel giorno però ad Halley non sarebbe potuta andare meglio. Newton era di luna buona. Disse al suo ospite che si era già posto quella domanda qualche anno addietro, e la risposta era che certo una forza diretta verso il sole e inversamente proporzionale al quadrato della distanza dal sole era quanto necessario per spiegare il Sistema del Mondo. Ottenuta la dimostrazione, però, l'aveva riposta in un cassetto. E, al momento, non ricordava quale. Ma si impegnava, non appena avesse ritrovato quel vecchio foglio, a farlo avere a Halley.

Nel novembre 1684 Newton affidava a Edward Paget, un fellow del Trinity College, il compito di recapitare ad Halley un breve manoscritto. Quelle poche pagine erano la risposta che Halley attendeva: la risposta allo strano quesito di Wren.

Sotto la spinta entusiasta di Halley, Newton si mette al lavoro con incredibile intensità. E nel giro di due anni e mezzo consegnerà allo stesso Halley 460 pagine manoscritte: con il titolo *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica* che segnano una svolta irripetibile nella storia del pensiero scientifico.