

Logica. È un punto logico da cui iniziare: la deduzione logica è alla base di tutti gli enigmi matematici, e anzi la logica è il fondamento di tutta la matematica. Nella nomenclatura del mondo dei rompicapi, però, i «problemi logici» sono quelli che impiegano solo il ragionamento deduttivo, evitando, per esempio, qualsiasi tipo di calcolo aritmetico, manipolazione algebrica o disegni geometrici su un pezzo di carta. Sono il tipo più accessibile di enigma matematico perché non richiedono conoscenze tecniche e le domande si prestano facilmente a una formulazione divertente. Ma, come vedremo, non sono sempre i più facili da risolvere, dal momento che manipolano il nostro cervello in modi non familiari.

E lo fanno fin dal tempo di Carlo Magno, re dei Franchi.

Nel 799 e.v., Carlo Magno, che governava gran parte dell'Europa occidentale, ricevette una lettera dal suo vecchio maestro, Alcuino, che diceva tra l'altro: «Ti ho mandato alcune curiosità aritmetiche per divertirti».

Alcuino era il più grande erudito della sua era. Era cresciuto a York, frequentando e poi dirigendo la scuola della cattedrale della città, il miglior istituto scolastico del Paese. La reputazione dell'inglese aveva raggiunto Carlo Magno, che lo aveva persuaso a dirigere la sua scuola di palazzo ad Aquisgrana, dove Alcuino fondò una grande biblioteca e

procedette a riformare l'istruzione in tutto l'impero carolingio. Alla fine, Alcuino lasciò la corte di Carlo Magno per diventare abate di Tours, da dove scrisse la lettera di cui sopra al suo ex capo.

Alcuni attribuiscono ad Alcuino l'invenzione del metodo per scrivere le lettere ininterrottamente, come nel corsivo a mano, in modo che lui e i suoi numerosi scrivani potessero scrivere più velocemente. Alcuni credono che sia stato anche il primo a usare un simbolo – uno scarabocchio diagonale – per contrassegnare una domanda. È meravigliosamente appropriato che una delle prime figure importanti nella storia degli enigmi fosse anche il progettore del punto interrogativo.

Il documento fisico a cui si riferiva Alcuino nella sua lettera a Carlo Magno non esiste più, ma gli storici credono che si trattasse di un elenco di una cinquantina di problemi chiamati *Propositiones ad acuendos juvenes*, cioè «Problemi per rendere acuta la mente dei giovani»; i più antichi manoscritti sopravvissuti risalgono a un secolo dopo, ma chi altri, sostengono, avrebbe potuto scriverlo se non Alcuino, il più grande insegnante del suo tempo?

Le *Propositiones* sono un documento notevole; sono il più grande repertorio di enigmi del Medioevo, nonché il primo testo latino che contiene materiale matematico originale (i romani avranno costruito strade, acquedotti, bagni pubblici e fognature, ma non si dedicarono alla matematica). Comincia in tono umoristico:

Una rondine invita una lumaca a pranzo a una lega di distanza.
Se la lumaca percorre un pollice al giorno, quanto ci vorrà?

La risposta è 246 anni e 210 giorni. Sarebbe morta da più di due secoli prima di arrivare.

Un altro problema chiede:

Un certo uomo ha incontrato alcuni studenti e ha chiesto loro: «Quanti siete nella vostra scuola?» Uno degli studenti ha risposto: «Non voglio dirtelo direttamente ma ti dirò come calcolarlo. Raddoppia il numero di studenti, poi triplicalo, e quindi dividilo in quattro parti. Se mi aggiungi a uno dei quarti, saremo 100». Quanti studenti ci sono nella scuola?

Che ragazzi seccanti! Questo ve lo lascio risolvere da soli.

Le formulazioni spiritose di Alcuino erano rivoluzionarie: era la prima volta che si usava l'umorismo per stimolare l'interesse degli studenti per l'aritmetica. Le *Propositiones*, però, non sono importanti solo per le innovazioni stilistiche, ma anche perché includono vari nuovi tipi di problemi. Alcuni richiedono un ragionamento deduttivo ma nessun calcolo. Il piú noto degli enigmi di Alcuino è probabilmente l'indovinello matematico piú famoso di tutti i tempi.