

Il mistero dei numeri

“E’ nato prima l’uovo o la gallina?” quest’antichissima domanda viene sempre posta nella speranza di mettere in imbarazzo l’ingenuo interpellato che dovrebbe dare la risposta giusta. Ma le domande sciocche o senza risposta non si esauriscono certo col nostro familiare pennuto perciò noi ne vogliamo proporre un’altra, che crediamo molto più insolita e intrigante: sono nate prima le lettere o sono nati prima i numeri?

Forse non lo sapete ma, molto probabilmente, sono nati prima gli ultimi perché il fare di conto è stata una necessità che l’uomo ha subito avvertita più importante che il fissare concetti poetici, filosofici o religiosi. “I miei buoi sono quattro e ora ne trovo tre. Chi mi ha preso quello mancante?” E l’individuo più dotato ha sfruttato le capacità del suo cervello cominciando ad osservare il numero delle dita delle due mani, dieci, e poi quello dei piedi, dieci, e a stabilire una primitiva relazione col sistema decimale ancora in uso oggi.

Nel 1937, in Cecoslovacchia, venne trovato un osso di lupo che aveva 55 tacche, divise in gruppi di 5, servito **ben ventimila anni fa** a qualche antico cacciatore per segnare gli animali catturati e uccisi. Questa primitiva numerazione però era ancora in uso fino al secolo scorso nella Francia contadina e in tutta la nostra civilissima Europa.

Oltre alle tacche su legno o su osso, gli antichi usavano un altro sistema per contare: i sassi. Ed è proprio con essi che ebbe inizio “l’arte del calcolo” parola di origine latina che appunto significa pietra, sasso.

Anche gli animali sanno contare?

Da vari secoli nei circhi sono stati presentati animali che sapevano fare di conto. I Cavalli di Elberfeld, in Germania, verso la fine del secolo scorso divennero famosi grazie a un maestro di scuola a riposo che era amante degli equini. Il primo stallone di questo anziano maestro fu rapidamente capace di battere a terra con la zampa tante volte quante cifre il padrone scriveva sulla lavagna o pronunciava ad alta voce. Il cavallo dopo alcuni anni morì e Wilhem von Osten fu costretto ad acquistare un altro stallone a cui dette lo stesso nome del primo, Hans. Questo secondo animale non solo riuscì a far di conto ma giunse persino a fare alcune operazioni aritmetiche come l'addizione, la sottrazione, la divisione e la moltiplicazione. Alla notizia, il mondo scientifico e paranormale andò in fibrillazione; ci fu chi vi volle vedere la frode e chi la semplice telepatia fra il cavallo e il suo istruttore. Ma quando von Osten morì, un suo amico continuò gli esperimenti con altri cavalli che furono appunto chiamati "cavalli di Elberfeld" i quali non soltanto facevano le operazioni aritmetiche che imparano i bambini alle elementari ma estraevano le radici quadrate, fino alla quinta radice di un numero con più cifre. Un cavallo riuscì a risolvere al primo tentativo un'operazione che certamente metterebbe in imbarazzo più di un lettore: la radice quadrata di 2.825.761 meno la radice quadrata di 535.441, = 14!

Vi furono poi i cani come Rolf, un terrier Airedale, che rispondeva con quattro colpi di zampa a quanto fa due più due o con dieci colpi a quanto fa cinque più cinque.

Qualcuno sostiene che quasi tutte le specie viventi abbiano la facoltà naturale di percepire i numeri fino a quattro o, talvolta cinque. Se ci mettiamo davanti a un mucchio di sassi, di bastoncini o di cani, distingueremo per istinto, anche senza saper contare, se sono due, tre o quattro. A partire da questo numero la nostra visione si appanna e siamo costretti a fare di conto per stabilire se i sassi che vediamo sono sei, otto, nove, dieci o più. Insomma, la visuale istintiva dei numeri progressivi funziona spedita fino a quattro, a cinque raggiunge l'optimum della capacità umana e a sei non esiste più...

Lo studioso George Ifrah ha fatto osservare che già gli antichi romani avevano una percezione dei numeri fino a quattro questo genere, tanto è vero che i nomi dei primi quattro numeri erano declinabili mentre a partire dal cinque non hanno più né genere né declinazione; dal quinto, chiamato dai latini **Quintilis**, vi sono soltanto numeri ordinali.

Come conta chi non sa contare?

I nostri progenitori, e tuttora molte popolazioni primitive, hanno sempre *dribblato* la loro incapacità a fare di conto, ricorrendo ad abili sistemi per capire se il gregge di pecore andato a pascolare era rientrato senz'alcun animale mancante. Ad esempio, se sono 43 pecore ad andare al pascolo, il padrone si pone all'uscita del recinto e le fa uscire ad una ad una, facendo però un intaglio su un osso di un animale - spesso il radio del lupo - o su di un bastone. Al ritorno il pastore toccherà col dito, al passaggio del primo animale la prima tacca e così di seguito, fino a vedere se l'ultimo animale coincide con l'ultima tacca, il che vuol dire che nessuno è andato perduto.

Secondo alcuni, noi contiamo col raggruppamento di dieci, quindi col sistema decimale, perché il numero delle dita delle mani ha prevalso su altri numeri, pur legati al corpo umano, ma non altrettanto visibili perché coperti, nella cattiva stagione, come i piedi, l'ombelico, l'ano ecc.

I civilissimi sumeri - l'origine della cui cultura è ancora avvolta nel mistero - usavano invece i sessagesimali, tuttora impiegati per i nostri calcoli astrologici, per il *passo* dei pianeti, per segnare il nostro tempo giornaliero scandito dalle ore di 60 minuti e dei minuti, ciascuno di 60 secondi ecc.

Il sistema sessagesimale, che ha come base di numerazione la sessantina, spiega anche il nostro zodiaco composto di 360 gradi che sono il prodotto della moltiplicazione di 60x6. Questo sistema veniva usato anche dagli astronomi greci ed arabi, benché per sumeri e babilonesi era il modo usuale e unico di numerazione. L'assirologo tedesco Kewitsch ipotizza che "la scelta della base 60 deve essere stato il frutto dell'unione di due popoli, l'uno portatore del sistema decimale e l'altro d'un sistema costruito sul 6, per uno speciale modo di contare sulle dita". Insomma, il sistema sessagesimale sarebbe forse stato adottato dai misteriosi sumeri a causa dei loro altrettanto misteriosi Maestri, certamente Alieni, che avevano sei dita per mano?

Celti, Aztechi e Maya contavano per venti e i mesi di questi ultimi erano composti di venti giorni. Essi avevano cicli di 20 anni, poi di 400 o, addirittura, di ottomila anni. Il loro sistema vigesimale proveniva quindi dall'abitudine di impiegare sia le dieci dita della mano che le dieci dei piedi.

Questo modo antropomorfo di contare veniva suddiviso con le prime cinque cifre collegate alle dita della mano sinistra, quelle successive alle dita dell'altra mano. Dall'undici al quindici alle dita del piede sinistro e dal sedici al venti alle dita dell'altro

piede. Ha prevalso poi il sistema metrico decimale perché è più facile contare sulle dieci dita. Ma il contare serviva un tempo anche per il baratto, prima che nascesse la moneta.

Nell'Iliade di Omero leggiamo, senza far commento, che "una donna abile a mille lavori vale quattro buoi. L'armatura d'oro di Diomede cento buoi, quella di bronzo di Glauco nove buoi..."

Anche i latini barattavano col bestiame, chiamato pecus, da cui deriva la parola moderna pecunia, mentre in Cina, nel XVI sec. a.C., il baratto veniva effettuato con gusci di tartaruga, conchiglie, pellicce, aromi.

Sviluppandosi sempre più i commerci, diverrà più facile barattare con metalli a lingotti o a piccole forme circolari, facendo nascere così le monete.