

BRAHMAGUPTA – Elisa Magro

...Quante cose abbiamo, nella vita di tutti i giorni, che non consideriamo o che diamo per scontate, quante cose piccole che fanno parte di qualcosa di immenso!

Quante volte un nonnulla viene considerato tale, e non ci diamo peso, senza pensare che anche un nonnulla è pur fatto di qualcosa.

Parlo di quelle cose a cui non badi mai.

“COME IL SOLE ECLISSA LE STELLE CON LA SUA LUCENTEZZA, COSI’ L’UOMO DI CULTURA ECLISSERA’ LA FAMA DEGLI ALTRI NELLE ASSEMBLEE DEL POPOLO SE PROPORRA’ PROBLEMI ALGEBRICI E ANCOR PIU’ SE LI RISOLVERA’” Brahmagupta, anno domini 620

Nato nel 598 nella città di Bhinaml, nel Rajasthan, Brahmagupta fu figlio di Jisnugupta.

Visse durante il regno di Vyaghramukha e gestì l'osservatorio astronomico a Ujjain.

Durante il suo incarico presso l'osservatorio ebbe modo di scrivere quattro testi riguardanti i suoi studi matematici ed astronomici, due dei quali ancora oggi vengono letti da molti studiosi.

Mori nel 668.

Cio’ che quest’uomo scoprì fa parte della quotidianità di noi tutti, non ne facciamo a meno un’attimo, poichè ne siamo alleati, sottomessi, compagni, figli, schiavi, fedeli, dipendenti, amici.

Eppure non sappiamo chi ringraziare per ciò che abbiamo, e capita sempre, perchè abbiamo smesso di farci caso, o semplicemente perchè le cose che abbiamo visto, toccato, vissuto, posseduto fin dalla nostra nascita devono essere per forza scontate. Come questa.

Brahmagupta viveva in un’epoca storica in cui commercianti e mercanti per i loro scambi scrivevano sulla polvere. Sulla sabbia, la stessa sopra cui tutti camminavano, gli uomini tracciavano i numeri con la punta delle dita. Beh, noni numeri come li intendiamo noi oggi... Tracciavano i simboli associati ai numeri, per indicare le quantità delle merci mentre per indicare l'assenza della quantità veniva lasciato semplicemente uno spazio vuoto. Vuoto, un vuoto che poteva dare origine a gran confusione!

Bisognava tradurla questa assenza, questa mancanza di tutto, questo niente, questa quantità che non c'era...

A Brahmagupta viene attribuita la scoperta dello ZERO.

Lo Zero!

Successore di Ayrabayrata, lo studio' nel 628 e curiosamente considerandolo come un simbolo, non come un numero.

Fu poi il matematico arabo Muhammad ibn Musa al-Khwarizm, vissuto tra il 780 e l' 850, che lo introdusse ufficialmente nella cultura occidentale, attribuendone correttamente la paternità agli indiani.

Da qui passarono centinaia di anni prima che lo Zero arrivasse in Europa e cambiasse per sempre l'aritmetica, grazie a uno studioso matematico che diffuse questa innovazione, certo Leonardo Pisano, altrimenti noto col nome di Fibonacci. Formatosi sui testi di Al- Khwarizm,



COMPAGNIA
INITINERE
LA CULTURA LASCIA IL SEGNO

COMPAGNIA INITINERE

SPETTACOLI/CORSI/LABORATORI/
ANIMAZIONI/TEATRO IN MOVIMENTO
Tel. 3288166405 - compagnia.initinere@gmail.com
www.compagniainitinere.it - FB: Compagnia In itinere

nel 1202 per la prima volta pubblico' le scoperte indiane relative allo Zero che risalivano in realtà a molte centinaia di anni prima!

“NOVEM FIGURE INDORUM HE SUNT 987654321 CUM HIS ITAQUE NOVEM FIGURIS, ET CUM HOC SIGNO 0, QUOD ARABICE ZEPHIRUM APPELLATUR, SCRIBITUR QUILIBET NUMERUS, UT INFERIUS DEMONSTRATUR”

LEONARDO FIBONACCI, *Liber abbaci*, 1228

Nove numeri. Un simbolo.

Brahmagupta ragiono' sul fatto che i simboli per indicare le quantità erano già stati inventati, mentre non era stato inventato cio' che poteva rappresentare l'assenza di quantità'.

Beh, a onor del vero anche il calendario Maya presentava lo Zero.

Lo Zero dai Maya era concepito come una posizione vuota, veniva usato per segnalare l'assenza di un particolare conteggio calendariale e il suo simbolo era un guscio. Alcuni monumenti risalenti al 357 d.c. ce lo testimoniano. I Maya, poi, utilizzarono lo Zero per eseguire calcoli e lo impiegarono in testi geroglifici per più di mille anni, fino all'arrivo degli spagnoli, quando il suo utilizzo andò perduto.

Sì, ma Brahmagupta scrisse il primo esempio di aritmetica sistematica inclusi i numeri negativi (come regole pratiche per l'addizione di crediti e debiti) oltre allo Zero, sviluppando un'algebra così avanzata da offrire soluzioni alle equazioni di secondo grado, utilizzando solo nove cifre, dall'uno al nove, e un solo simbolo, lo Zero!

Quante volte noi tutti ci appelliamo allo zero con frasi tipo “ci sono tot gradi sottozero”, “la squadra sta vincendo due a zero”, “vali meno di zero”, oppure “sai quante volte è successa questa cosa? Zero”! Non esisterebbero i decimali e non certo si potrebbero chiamare tali, se lo Zero non affiancasse l'uno per comporre un dieci, non ci sarebbero i multipli di dieci, e non ambiremmo ai mille euro al mese, come nessuno farebbe i salti mortali per giocare a *Chi vuol essere milionario*.

Lo Zero, questo numero che oggi va distinto dall'assenza di valori, significava anche nullo, e niente.

Brahmagupta, volendo essere romantici, ha tradotto anche le varie forme dei nostri viaggi: nessun intralcio lungo la via, nessuna casa addentrandosi nel bosco, nessun telefono acceso mentre l'aereo prende quota, non c'è traffico, nessuno a romperci le scatole, niente cibo stasera, niente sonno per chi vuol tirar mattina, nessun pensiero: zero noia.



COMPAGNIA
INITINERE
LA CULTURA LASCIA IL SEGNO

COMPAGNIA INITINERE

SPETTACOLI/CORSI/LABORATORI/
ANIMAZIONI/TEATRO IN MOVIMENTO
Tel. 3298166405 - compagnia.initinere@gmail.com
www.compagniainitinere.it - FB: Compagnia In itinere