



IL GIARDINO DI ARCHIMEDE  
*Un museo per la matematica*

© 2008 Il Giardino di Archimede  
*Un Museo per la matematica*

Progetto grafico:  
Sephora Laghi (Rauch Design)


Stampa:  
Industria Grafica Valdarnese

Con il contributo del MIUR

Raffaella Petti

# *Uri, il piccolo sumero*

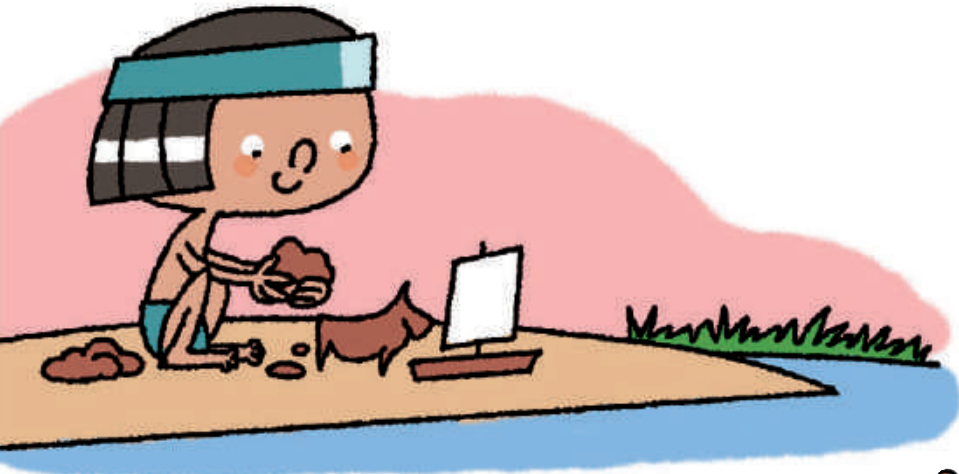
Illustrazioni di Simone Frasca

 Nel mondo  
dei numeri





Questa è una storia accaduta tanto tanto tempo fa, in un villaggio di una terra lontana, chiamata Mesopotamia, dove viveva il popolo dei Sumeri. Nella casa in argilla dietro al canneto sulla riva del grande fiume abitava un bambino di nome Uri, un piccolo sumero vispo, furbo e molto molto svelto. Uri passava il suo tempo a giocare fra gli animali del villaggio, capre, pecore, mucche, bufali. Ma soprattutto amava stare sulla riva del fiume, guardando passare le zattere e costruendo con l'argilla tutto ciò che gli veniva in mente.





Fra i rumori e i suoni  
che venivano dalle attività  
del villaggio, si poteva ogni tanto  
distinguere un richiamo:

- Uri! Uri!

Era la mamma che aveva  
qualche commissione da affidare  
al piccolo Uri.

- Mi servono delle ricotte. -  
diceva la mamma non appena  
Uri si affacciava  
alla porta  
di casa.

- Sì mamma. Quante?

Ai tempi di Uri, gli uomini ancora non sapevano né leggere né scrivere. Sapevano contare un pochino, aiutandosi con le dita delle mani, non tanto però e non bene come voi.

La mamma allora mostrava con le dita quante ricotte Uri doveva andare a prendere dal vecchio Eni, il pastore che viveva in fondo al villaggio. Con la sua piccola manina

Uri ricopiava con attenzione il gesto della mamma e, tenendo strette le dita... via di corsa verso la capanna di Eni!



- La ricotta per questo dito e la ricotta per questo dito. - E con la cesta piena Uri tornava a casa a depositare le ricotte per poi scappare a giocare fino al prossimo richiamo.



- U<sup>ri</sup>! Uri!

- Sì mamma?

- Delle uova.

- Sì mamma. Quante?

Uri si avvicinava per sistemare una a una le sue piccole dita come la mamma mostrava e poi... via di corsa alla capanna della zia Inanna, che aveva alcune oche.



Mentre Uri correva lungo il sentiero ecco passare una splendida farfalla coloratissima.

- Aspetta! Aspetta! Fatti vedere un po'! -

E con due agilissimi salti Uri acchiappa la farfalla.



- Sei davvero bellissima... E ora vai, vola, vola! -  
Sollevando le braccia verso il cielo Uri si ferma  
un istante a guardare la farfalla che si allontana dalle sue  
mani e...

- Oh nooo! Le mani!

Già: nel prendere la farfalla aveva mosso le dita. E ora?  
Cosa aveva detto la mamma? Così? O così?



**I**nutile. Uri doveva tornare dalla mamma a vedere di nuovo quante uova occorrevano.

La mamma allora mostrava di nuovo le dita e Uri di nuovo partiva. Ma vuoi per una farfalla colorata, vuoi per un bellissimo sasso luccicante, vuoi per uno strano bastone annodato, vuoi per una bizzarra foglia bucherellata, le volte che Uri riusciva ad arrivare dove era diretto senza perdere il conto erano davvero poche.

E la pazienza delle mamme, come si sa, ha un limite.



Qui ci voleva un'idea.



**P**ensa e ripensa, un pomeriggio che Uri stava al solito rimestando con le mani nell'argilla della riva, l'idea arrivò.

- Ma certo! Che idea! Basta che le dita me le faccia di argilla! Userò quelle finte di argilla per contare e finalmente avrò le mani libere per giocare! -



**E** prendendo l'argilla, arrotolando, allungando e schiacciando un po', Uri si fece delle bellissime dita affusolate a forma di conetto rovesciato, così potevano stare anche in piedi.

Una per il pollice, una per l'indice, per il medio, l'anulare e il mignolo, e ancora il pollice, l'indice, il medio, l'anulare e il mignolo. E le mise a seccare sul davanzale della finestra, insieme a una piccola ciotolina a forma di mezza bolla di sapone.



**E**ra stata una buona idea. Ora, quando la mamma gli mostrava quante misure di orzo occorreivano, metteva un conetto accanto a ogni dito teso della mamma, che in verità lo guardava un po' perplessa, li raccoglieva tutti dentro la bolla e... via di corsa, libero di prendere e lanciare sassi, saltare in alto a toccare le fronde degli alberi, acchiappare le lucertole.



- U<sup>ri</sup>! Uri!

Un giorno la mamma lo chiamò perché aveva bisogno di alcune radici di liquirizia.

- Sì mamma. Quante?

Due mani intere e... e ancora qualche dito.

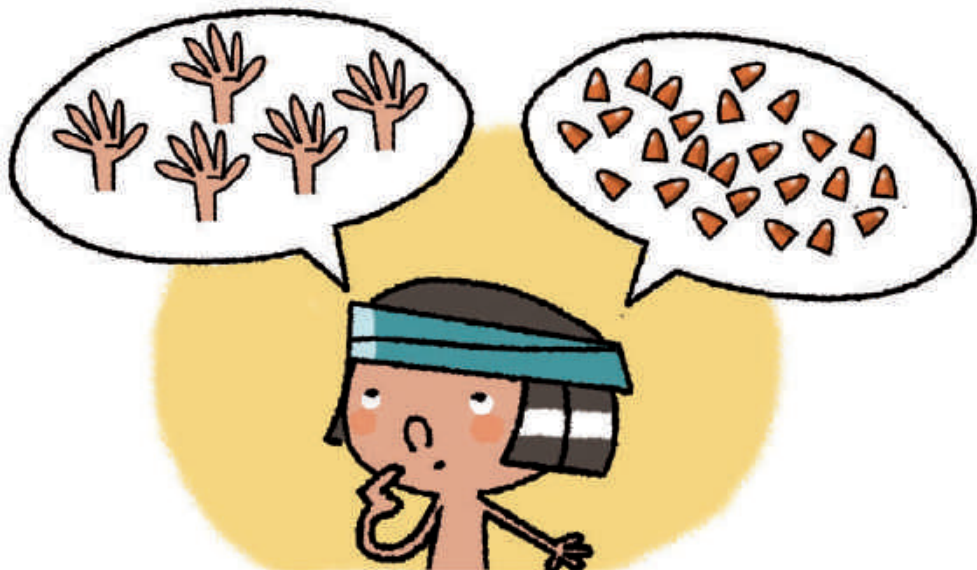
Per un momento Uri temette di aver perso nuovamente la sua libertà. Le sue dita di argilla non bastavano, doveva usare anche quelle vere.





**M**a fu solo per un attimo:

- Che sciocco! Di dita finte posso costruirne quante ne voglio, anche molto molto più di quelle che stanno in due mani.



E corse al fiume a impastare un altro bel po' di dita.

Aveva adesso, per fortuna, un bel mucchio di dita di argilla con cui soddisfare le richieste della mamma.



Queste, d'altra parte, si facevano di giorno in giorno più complicate. Una volta, sarà forse perché si avvicinava il tempo della grande festa del villaggio, la mamma chiese a Uri di portarle dita e dita e dita e ancora dita di datteri maturi. E così Uri

dovette raccogliere dita e dita e dita e ancora dita di argilla.



Tutte questa dita iniziavano a essere ingombranti.

Non stavano più nella bolla, pesavano e... Uri non poteva più saltellare tranquillamente qua e là.

Qui ci voleva un'idea.



**P**ensa e ripensa, un caldo pomeriggio mentre Uri si trovava sulla riva del grande fiume a impastare nuove dita, l'idea arrivò.

Uri si era appisolato e sognava dita e dita e dita e ancora dita di argilla danzare qua e là, formando tante manine svolazzanti.

Nel sogno vide le mani unirsi a coppie e pian piano farsi piccole e diafane e... sparire? Strizzò gli occhi per cercare di vedere meglio. Erano sparite sì, ma non del tutto: erano diventate trasparenti, le mani di tanti esserini con una testa, bella tonda, naturalmente di argilla. Ecco, ora si vedevano le teste, ora le mani, ora le teste, ora le mani.

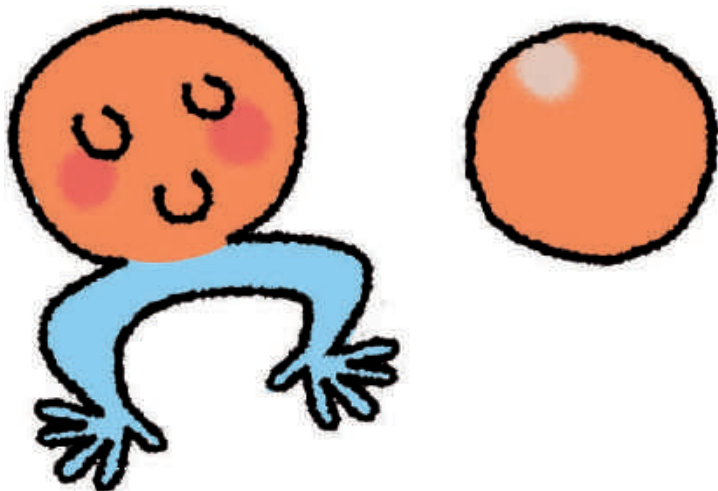
- Ehi! Ma che succede? - chiese Uri

- Sono U - rispose uno di quelli - genio delle dieci dita. Le vedi? E ora? O vedi le mie dita o vedi la mia testa. E... -

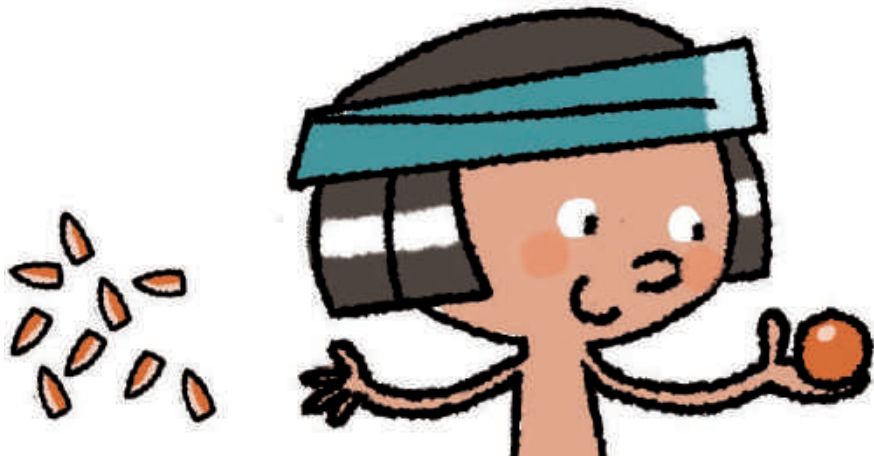


In quel momento U e i suoi amici scomparvero. Per un attimo Uri vide ancora le loro belle teste tonde e poi, stropicciandosi gli occhi, si risvegliò accanto al mucchio delle sue dita di argilla fresche. Ma...

- Ma certo! Che idea! Invece di tutte queste dita di argilla farò le teste dei geni delle dita.



**E** rimpastò l'argilla formando tante belle palline, non troppo grandi, perché non pesassero. Dal quel momento ogni volta che nelle dita dei suoi conti Uri riusciva a mettere insieme due mani piene, come nel sogno le faceva sparire, e al loro posto metteva la testa di U.





Fu anche questa una buona idea. Anche quando la mamma continuava a snocciolare dita su dita su dita, Uri adesso se ne partiva ora con il suo piccolo mucchietto di tre o quattro testoline più qualche dito sciolto, che se ne stavano per altro di nuovo comodamente dentro la bolla.



**M**a le difficoltà non finiscono mai.

E proprio proprio soddisfatto di quelle sue astute invenzioni Uri ancora non lo era.

Che dire di quando gli prendeva la voglia improvvisa e impellente di fare una capriola? Se non si tratteneva e non trovava prima un posto sicuro per appoggiare la sua bolla erano di nuovo guai: conetti e palline sparsi ovunque.

Soprattutto quelle testoline belle tonde: un vero disastro quando iniziavano a rotolare di qua e di là.

Non si era mai sicuri di averle raccolte tutte. E che dire della volta in cui un dispettosissimo ibis si mangiò i sassolini della bolla di Uri scambiandoli per semi giganti?



Qui ci voleva un'idea.



Una sera, lungo il fiume, Uri pensò che certamente si poteva rimediare chiudendo ogni volta la bolla, con un altro po' di argilla, come a formare un grande uovo cavo. Dita e testoline sarebbero rimasti al sicuro.

Ma... ma per vedere cosa c'era dentro, ogni volta la bolla andava rotta. E poi magari richiusa di nuovo.

Non era certo comodo, soprattutto quando, lontano dal fiume, non c'era argilla a disposizione.

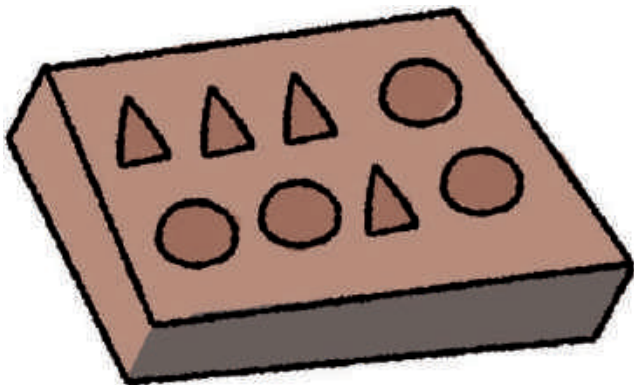


No, ci voleva un'altra idea.



**P**ensa e ripensa, mentre giocava a biglie con le sue palline e i suoi conetti osservando la traccia che lasciavano sulla riva, l'idea arrivò.

- Ma certo! Che idea! Non è necessario che mi porti davvero dietro i miei sassolini di argilla. Basta che trovi un modo per ricordarmi quali sono. Farò così: farò delle grandi palle in argilla morbida, schiacciate poi come focaccine. Lì ci farò le impronte dei sassolini che lascerò a casa nella bolla. Solo le impronte! Voglio vedere se rotoleranno via o se l'ibis me le mangerà!



Anche questa idea era davvero buona.

E così Uri se ne partiva con il suo piccolo panetto d'argilla, che tra un salto e una capriola poteva lanciare in aria e riprendere, far rotolare e volteggiare, senza più preoccupazioni. Che bellezza!





I problemi però non finiscono mai. Se Uri era adesso più grandicello, questo è sicuro, anche le commissioni della mamma continuavano a crescere in difficoltà.

- Uri! Uri!

L'inizio era sempre quello.

Ma la mamma ora non si accontentava più di chiedere a Uri una cosa alla volta. E così aveva bisogno di noci, di fichi, di ciotole di latte e di sacchi di farina, subito, tutti insieme!



## - Quanti?

Naturalmente non tanto latte quante noci, né tanti fichi quanta farina. Ogni cosa aveva il suo numero di dita. Come fare? Portarsi un panetto per le noci, uno per i fichi, uno per la farina e uno per il latte? Addio mani libere! E poi come ricordarsi quale panetto era per le noci piuttosto che per il latte o i fichi o la farina?



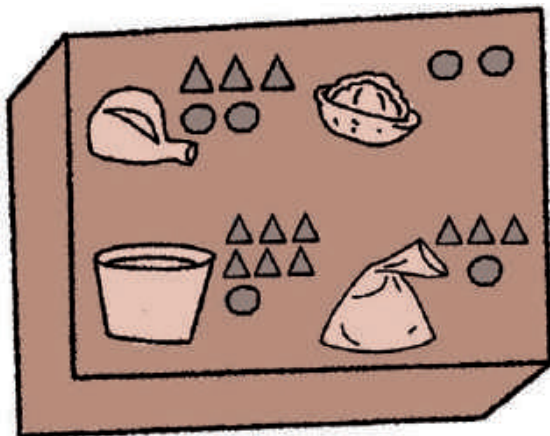
Qui ci voleva un'idea.



**P**ensa e ripensa una sera al tramonto, mentre Uri sedeva lungo la riva del fiume, grattando l'argilla con dei piccoli rametti, l'idea arrivò.

- Ma certo! Che idea! Disegnerò sul mio panetto le noci, i fichi, il latte, la farina e... e accanto i sassolini.

E scelto un bello stecco dritto, con una parte appuntita e l'altra tonda e larga, Uri scrisse, udite bene per la prima volta scrisse, quello che la mamma gli aveva chiesto.



Questa era stata davvero ma davvero una gran bella idea. Da quel giorno fino a oggi le cose sono un po' cambiate. Oggi abbiamo le lettere, i numeri, la carta e le penne. Ma... ma se quella sera l'idea di Uri non fosse arrivata? Chissà.

**I**ntanto con i suoi panetti Uri, divenuto ormai grande, se la cavava benissimo in tutte le commissioni.

Ora non solo la mamma, ma tutti, perfino gli aiutanti del re e il re stesso in persona, si rivolgevano a Uri quando c'era qualcosa da contare.

E le sue piccole dita e le testoline in argilla che fine fecero? Stavano in buona compagnia, non più sul davanzale, ma su un grande bancone che Uri si era fatto costruire.

Come potete immaginare i conti più difficili che Uri aveva fatto per la mamma erano niente in confronto a quelli che doveva fare ora per il re.





Accanto alle piccole dita di argilla, Uri si era fatto delle grandi-dita (del resto la sua mano era davvero cresciuta) e, insieme, delle grandi-teste.



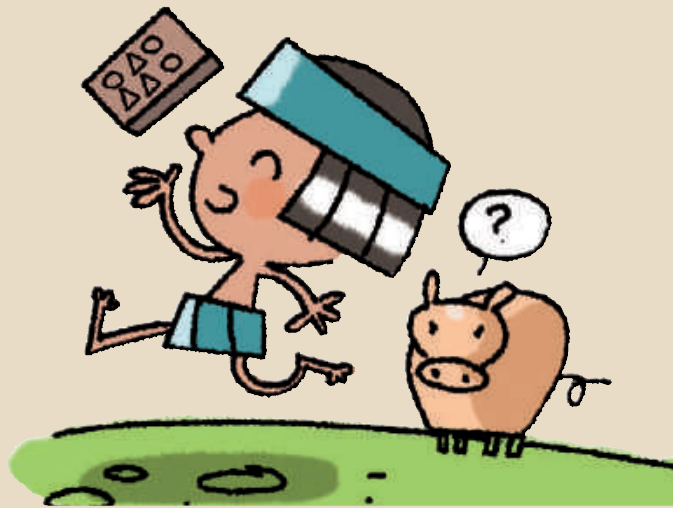
Un grande-dito valeva ben sessanta piccole dita e una grande-testa valeva sessanta grandi-dita.

Ricordando il suo amico U, Uri aveva poi aggiunto la testa-delle-grandi-dita, al posto di due mani piene di grandi-dita, e la testa-delle-grandi-teste, al posto di due mani piene di grandi-teste, facendo una testa, questa volta invisibile, su un grande-dito e su una grande-testa.



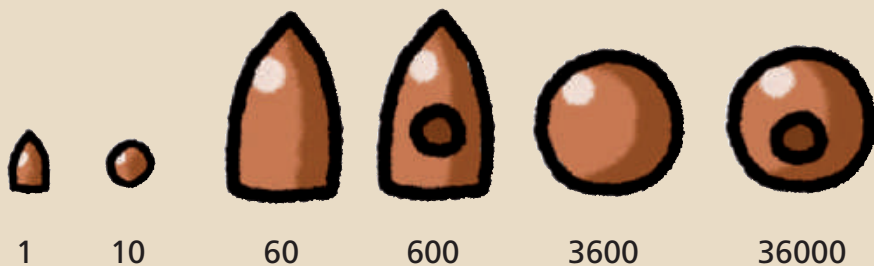
**I**nsomma, chiunque ci sarebbe impazzito. Ma Uri no. Uri prendeva, spostava, disponeva in grandi file dita e teste - per uno, per due, per tre - mucchi grandi e piccoli che si univano, si dividevano, si ripetevano. Svelto svelto segnava tutto su una tavoletta. E poi ancora, una nuova danza di sassolini. E così si divertiva e... come potete immaginare, continuava ad avere delle gran belle idee.

## I NUMERI DI URI

















# I numeri di Uri



## Ora prova tu

a) Che numeri ha scritto Uri?

b) Come avrebbe scritto Uri?

3	10	23
61	70	100
140	200	605
3610	3700	72680

Trovi le risposte in fondo a queste pagine



Con i sassolini di Uri puoi fare anche ...

## LE ADDIZIONI

Componi i numeri da sommare con i sassolini e poi metti tutto insieme: ecco il risultato!

*Esempio:*  $61 + 11$



*Attenzione:* a volte potrebbero esserci troppi sassolini di uno stesso tipo. Devi allora sostituirli.

## LE MOLTIPLICAZIONI

Componi il numero da moltiplicare. Ripeti ogni sassolino tante volte quanto il numero per cui vuoi moltiplicare.

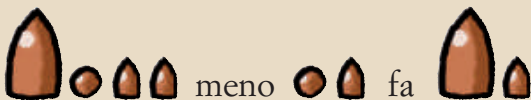
*Esempio:*  $62 \times 3$



## LE SOTTRAZIONI

Componi il primo numero. Componi il secondo numero usando i sassolini del primo. Il risultato è dato dai sassolini rimasti al primo numero.

*Esempio:*  $72 - 11$



*Attenzione:* a volte potresti aver bisogno di cambiare un sassolino in tanti sassolini di valore minore.