

“Archeologia della Matematica”

Diana Bitto

Nuclei di Ricerca Didattica del
Dip. di Matematica e Informatica dell'Università di Udine
Mathesis di Udine

Calcoli

		0000	I
		0000 000	II
		00 00 00 00 00	III
		0000 00 II 000000 00	III III /
0000 00 00 00 00	☞☞☞☞	I 000000 00 00 00	III
000000	☞☞☞☞	I 000000 00 00	III III /



confronti

10. COMPARAZIONE DELLA SUPERFICIE DEL CERCHIO
E DEL QUADRATO
(Ed. Eveshale, Chart le Coll.)

Traduzione e traduzione del problema n. 48 del Papiro Rhind
(1650 a.C.)

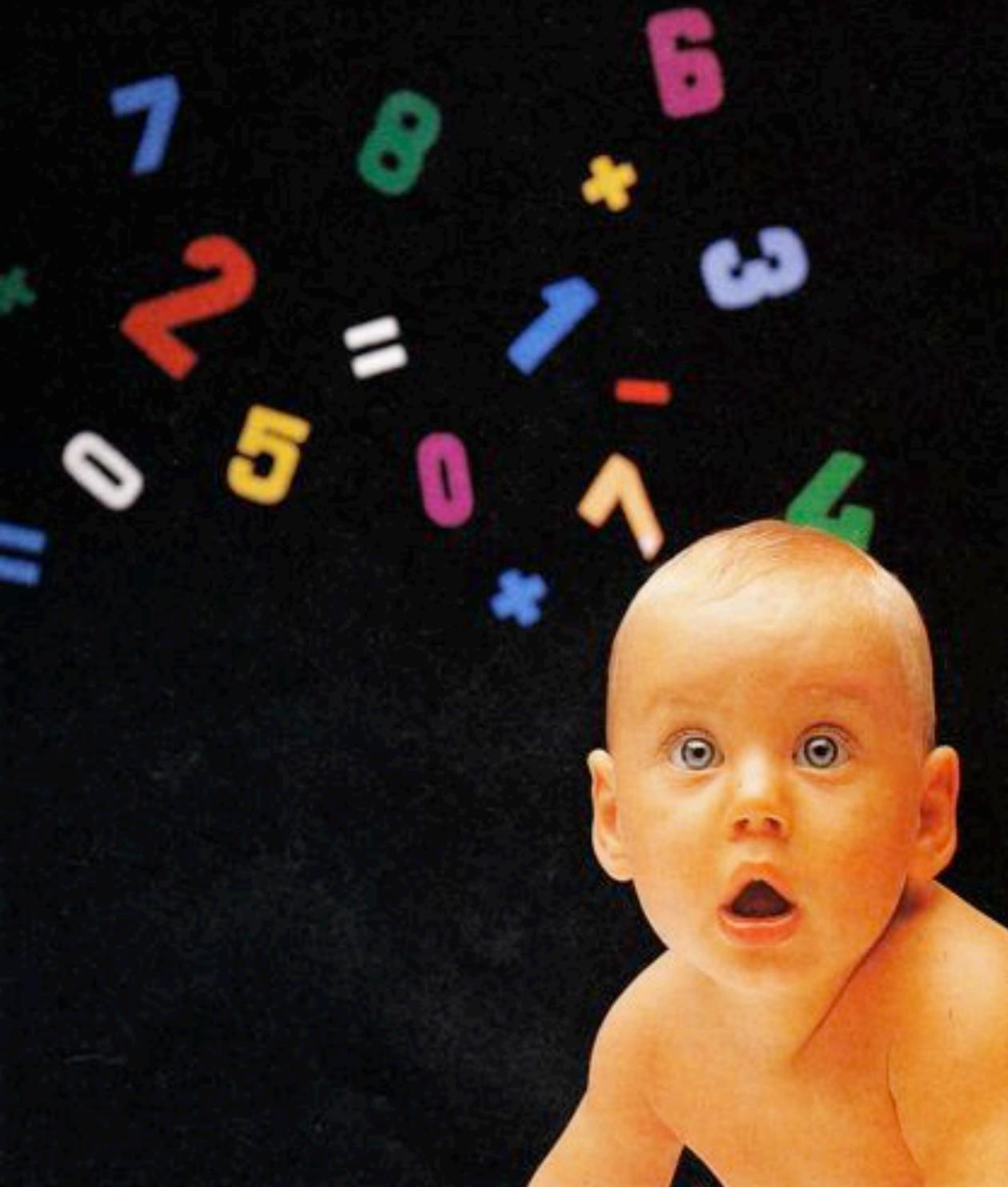
Il valore del segno all'interno della figura è 7; è al contempo il lato del quadrato e il diametro del cerchio.

1	9 setes	1	8 setes
2	18 setes	2	16 setes
4	36 setes	4	32 setes
8	72 setes	8	64 setes
totale	81 setes		

Comento

La figura rappresenta, gradualmente disegnata, un cerchio inscritto in un quadrato. Se le operazioni sono interpretate bene, si tratterebbe del calcolo delle superfici di questo cerchio e di quello del quadrato. Il lato del quadrato è $9 \times 9 = 81$, quella del cerchio è $8 \times 8 = 64$, ossia le seguenti formule:
 superficie del quadrato = c^2 superficie del cerchio = $(8d/9)^2$
 (c = lato) (d = diametro)

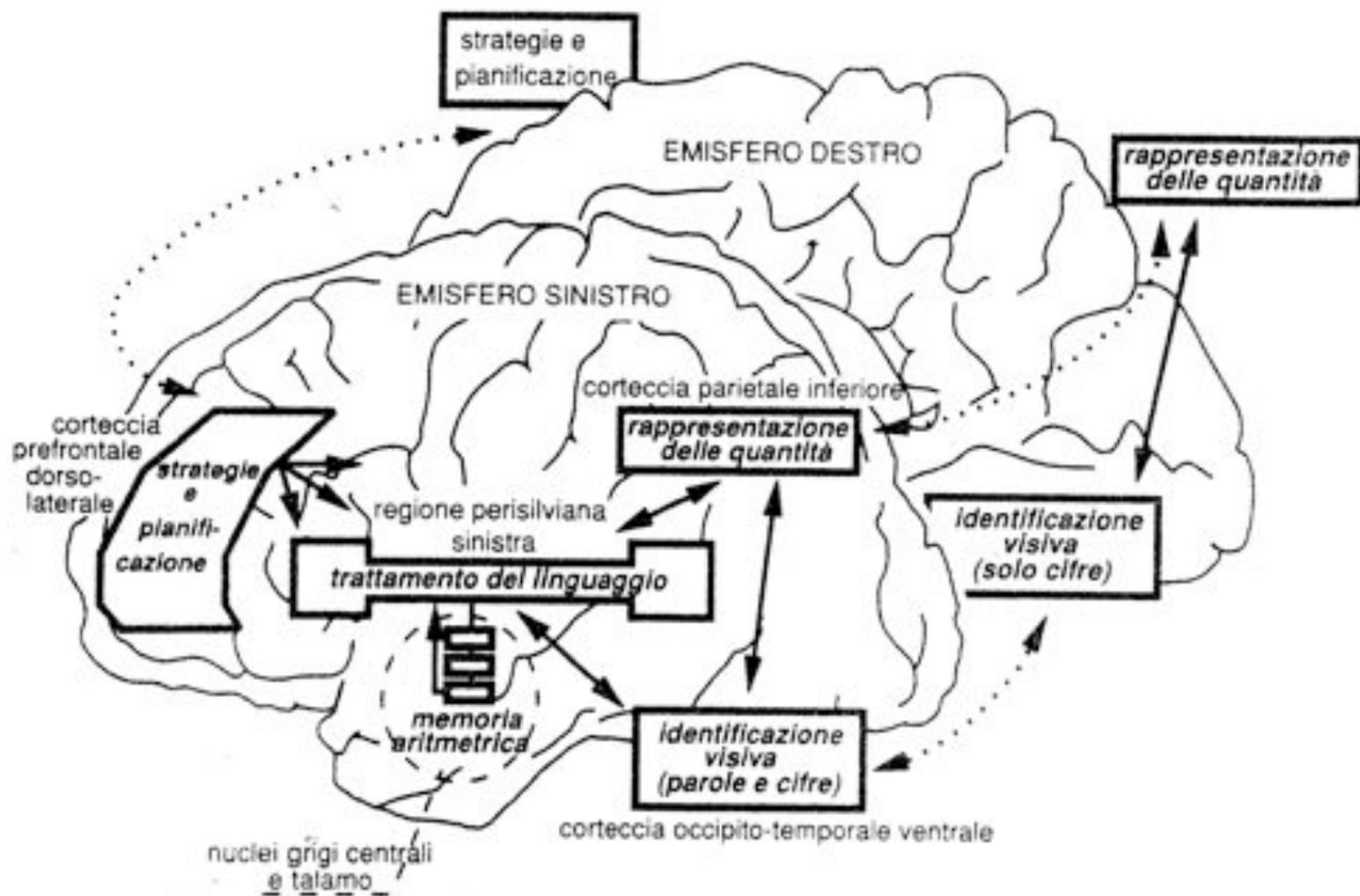


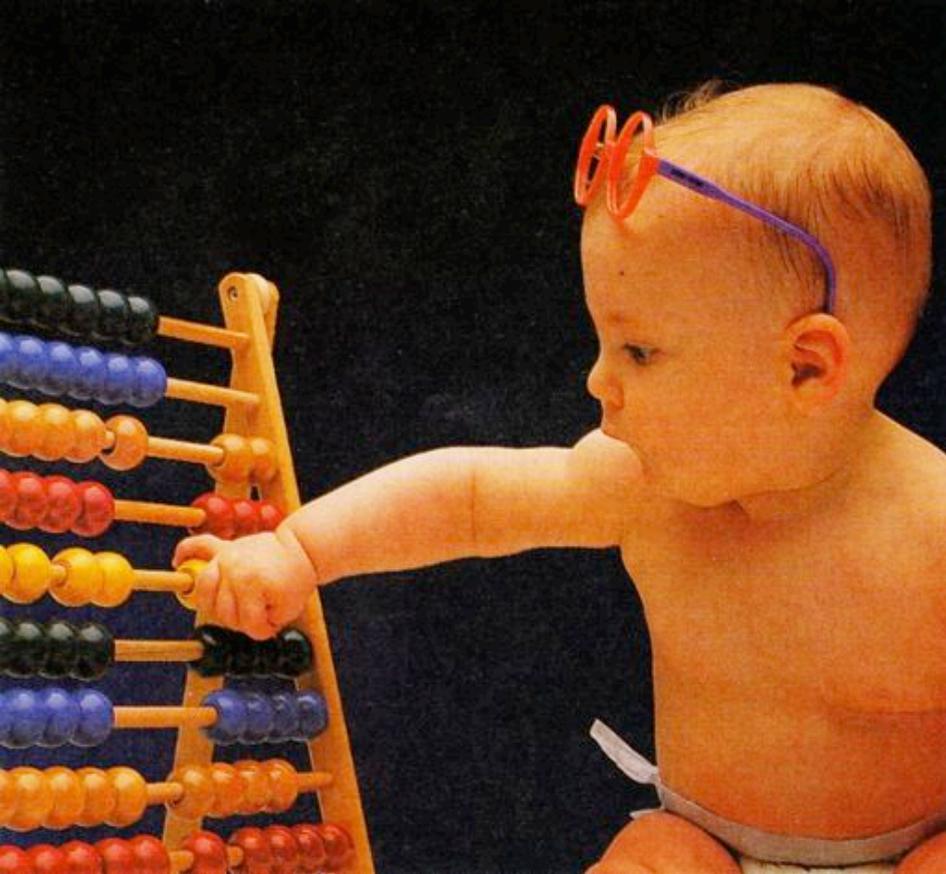


Ma sanno
che cos'è
un numero?

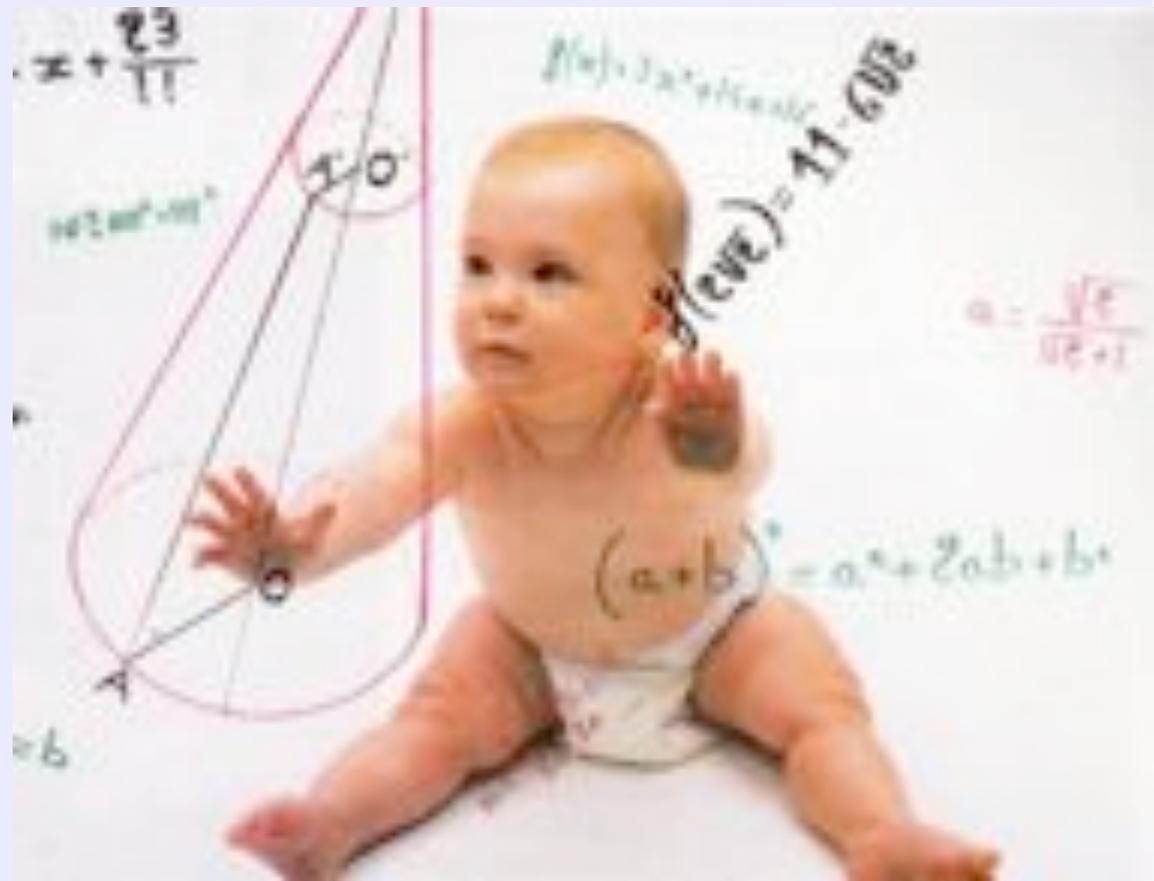
15 – 7sacchi di cemento?

- Supera
- Differisce
- È compreso fra..





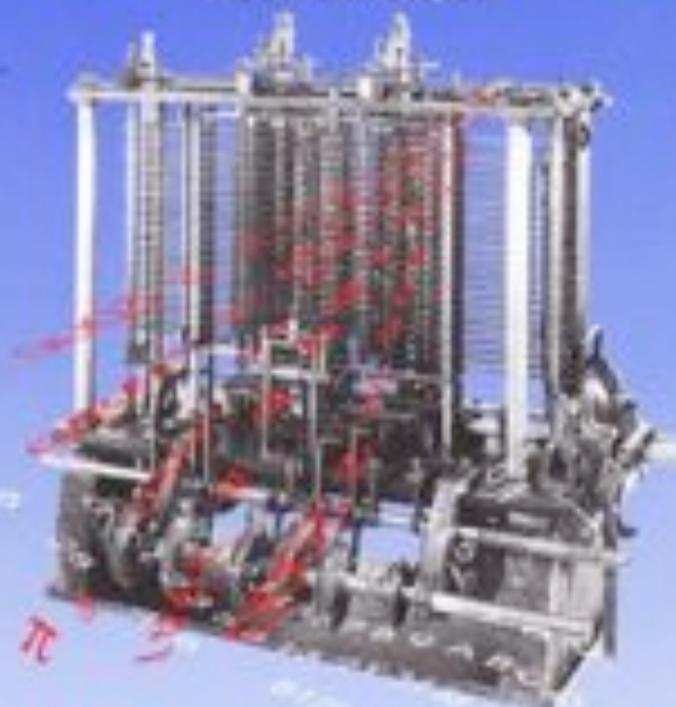
Quale percorso?



NUMERI E MACCHINE

Breve storia degli strumenti di calcolo

a cura di Paolo Giugrandi



Con il sostegno della



Fondazione della Cassa di Risparmio di Udine e Pordenone









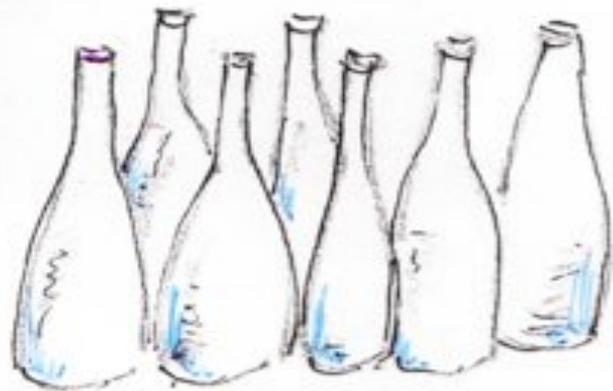






SENSAZIONE

NUMERICA



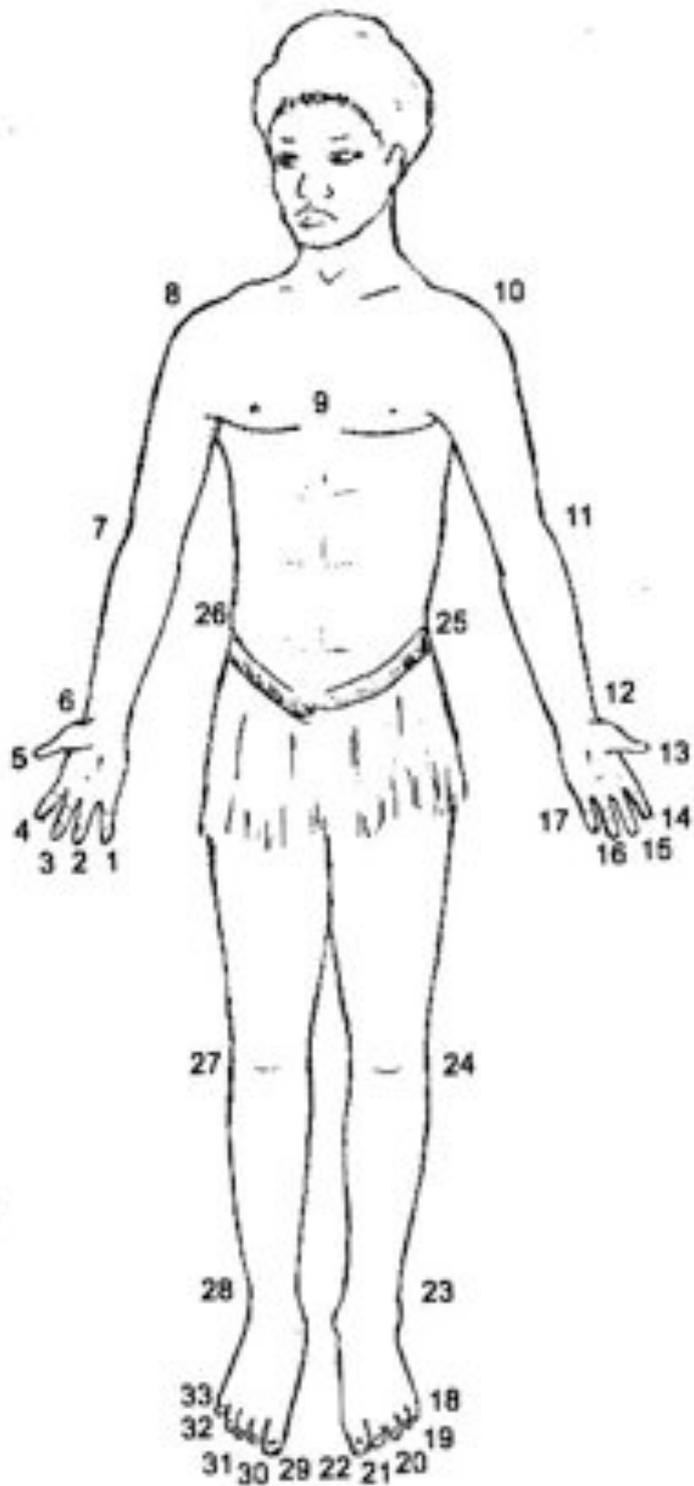


- Corrispondenza biunivoca





- Corrispondenza biunivoca
- differenza



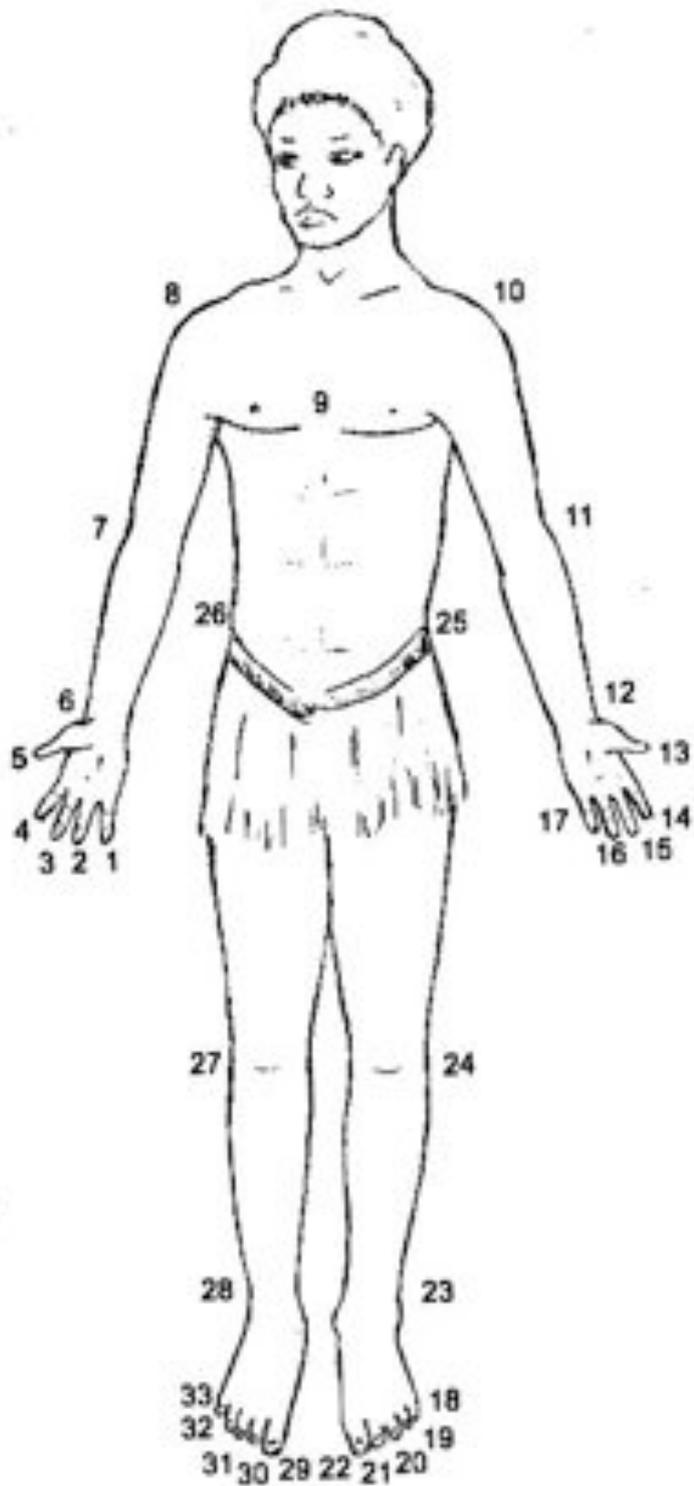
- Sequenza ordinata

-

-

-

-



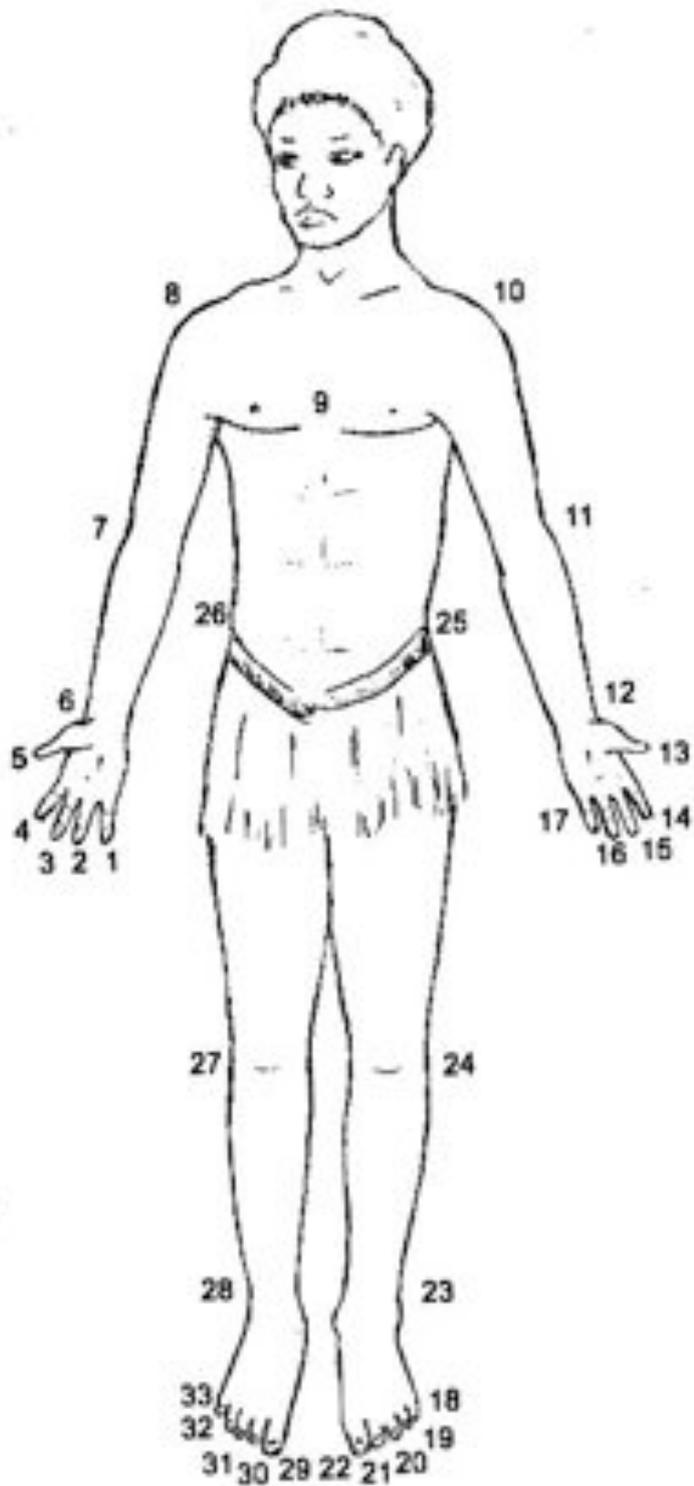
- Sequenza ordinata

- Codice condiviso

-

-

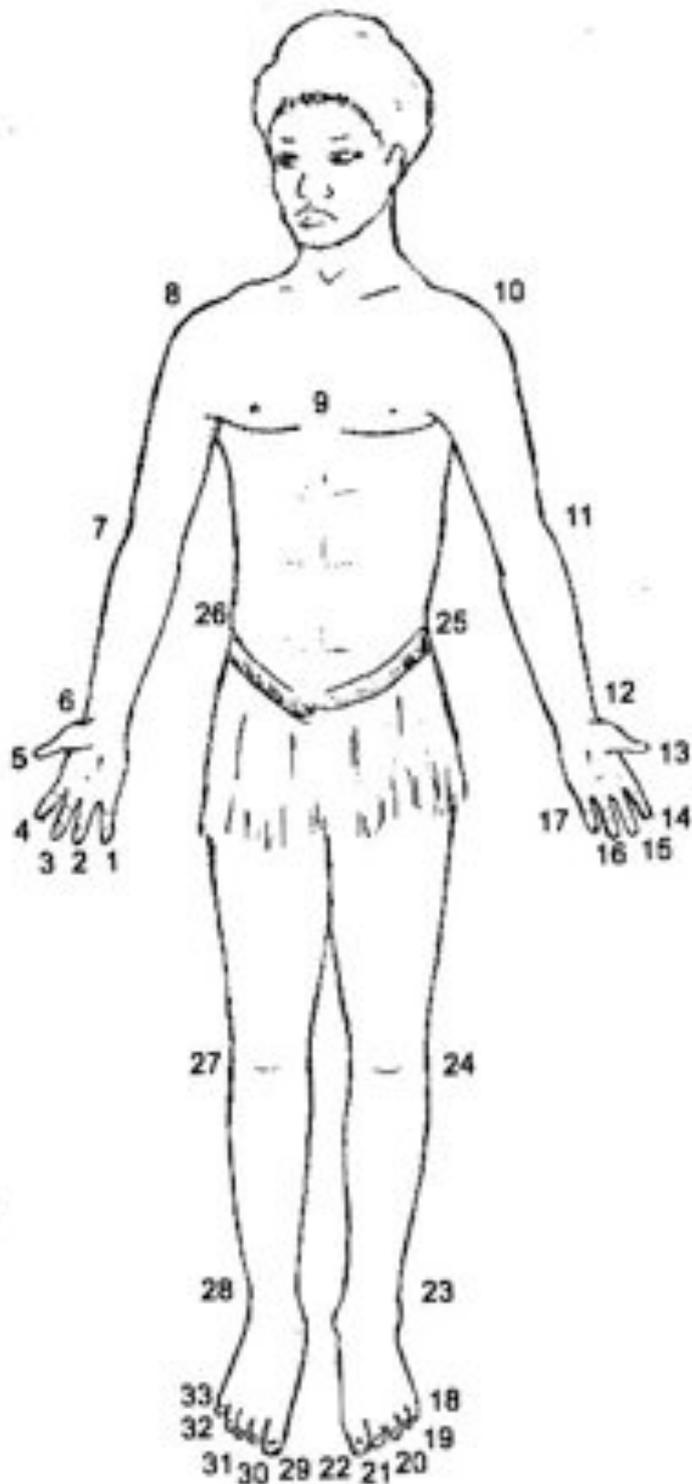
-



- Sequenza ordinata
- Codice condiviso
- Convenzionalità

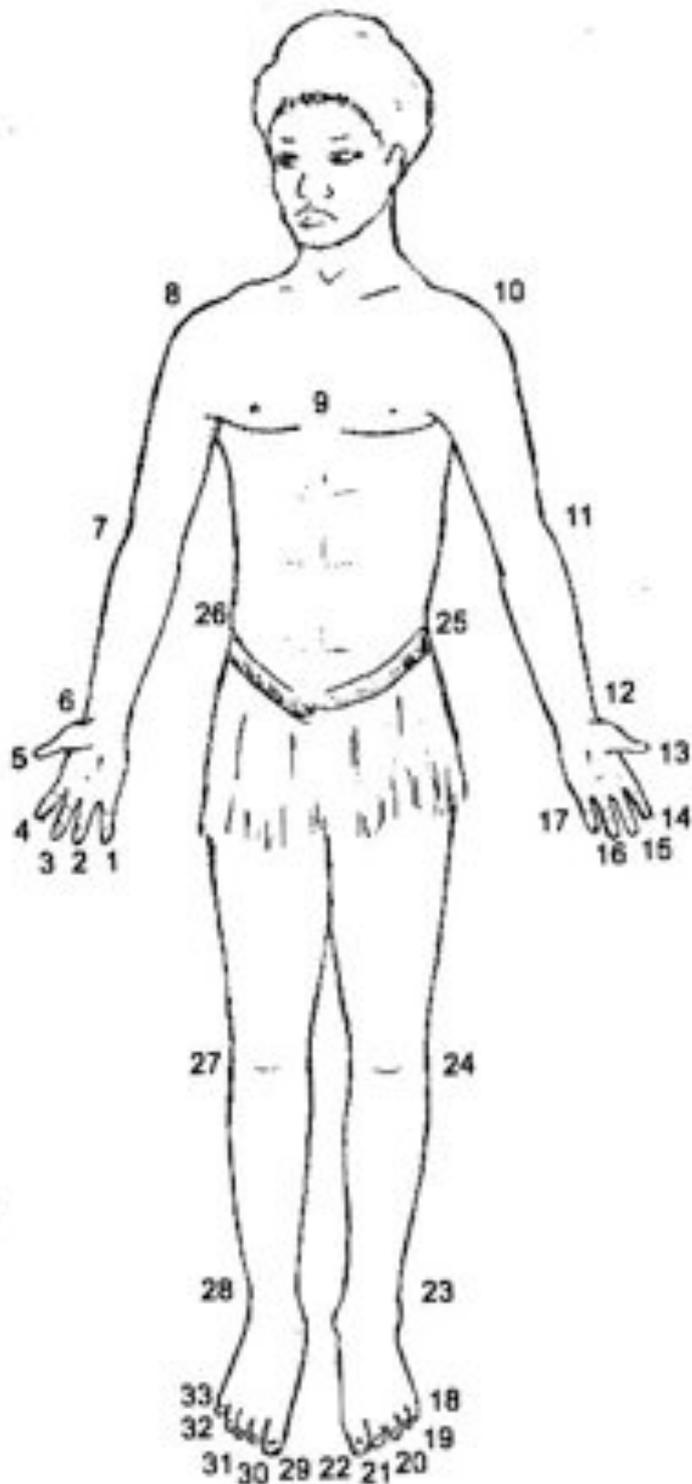
•

•



- Sequenza ordinata
- Codice condiviso
- Convenzionalità
- Concetto di base

-



- Sequenza ordinata
- Codice condiviso
- Convenzionalità
- Concetto di base
- Parola-numero



Ma è di più!





Cambio cioè
vado a prestito

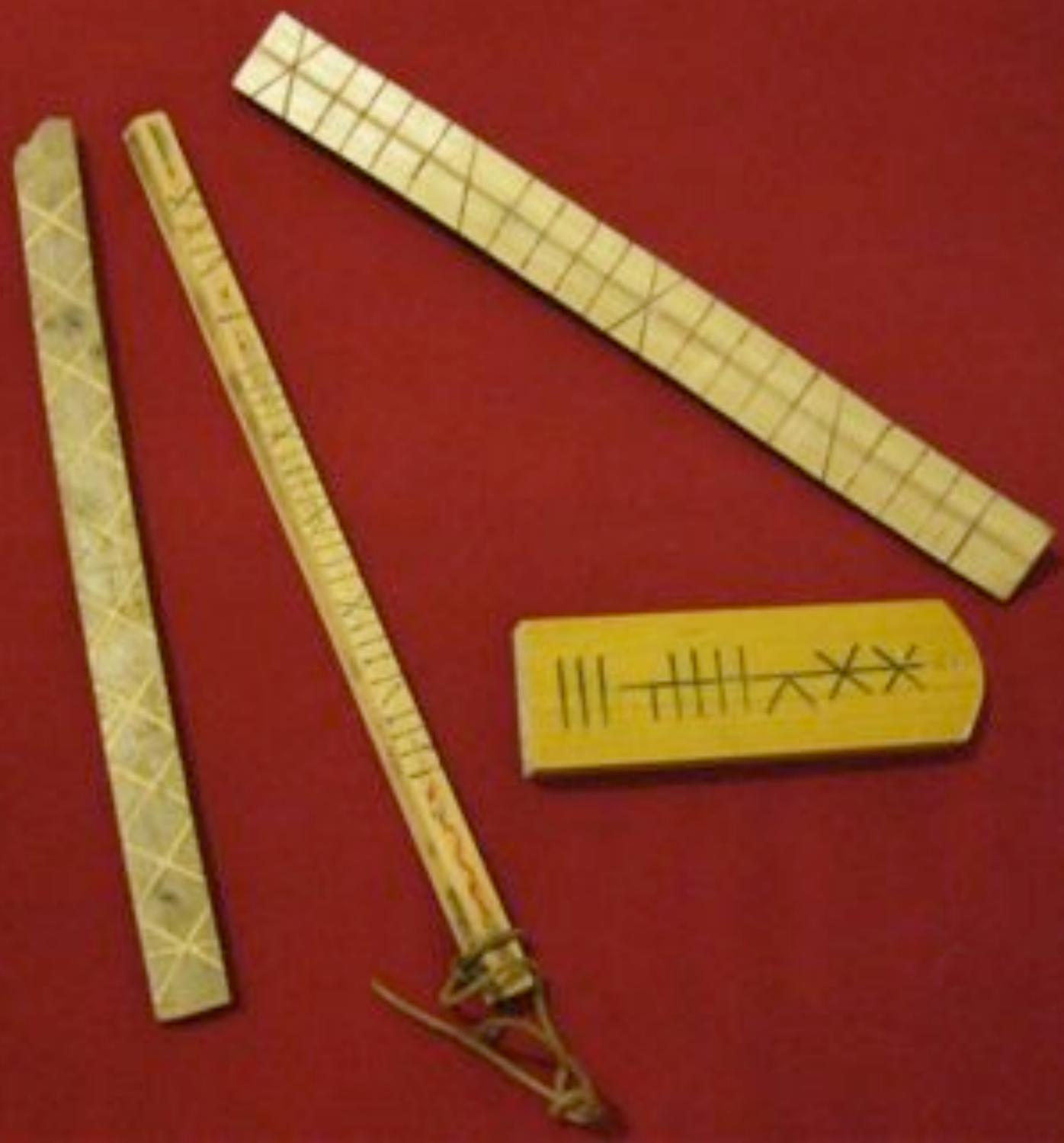
Oppure riporto



Divisione









From the room of Wachs für diese fassen



A
Zurück

B
Zurück

Notazioni additive



A	B	Γ	Δ	E	F	Z	H	Θ
א	ב	ג	ד	ה	ו	ז	ח	ט
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Ι	K	Λ	M	N	Ξ	Ο	Π	Ρ
י	כ	ל	מ	נ	ס	ע	פ	צ
10	20	30	40	50	60	70	80	90

Ρ	Σ	Τ	Υ	Φ	Χ	Ψ	Ω	Α
ק	ר	ש	ת	ך	ם	ן	ף	ץ
100	200	300	400	500	600	700	800	900

/A	/B	/Γ	/Δ	/E	/F	/Z	/H	/Θ
1000	2 000	3 000	4 000	5 000	6 000	7 000	8 000	9 000



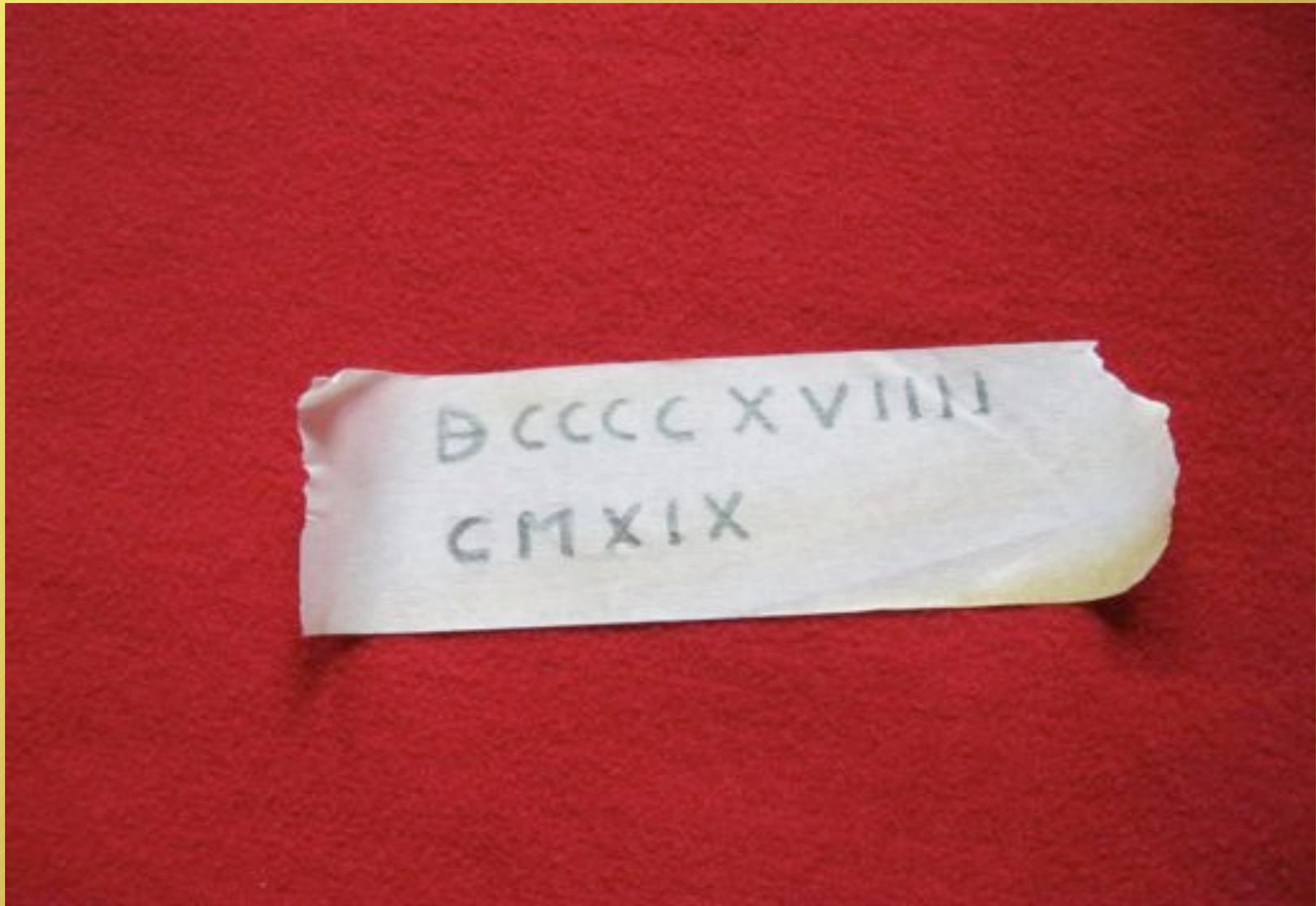
- Sistema posizionale decimale





- Sistema posizionale decimale
- Lo zero ?

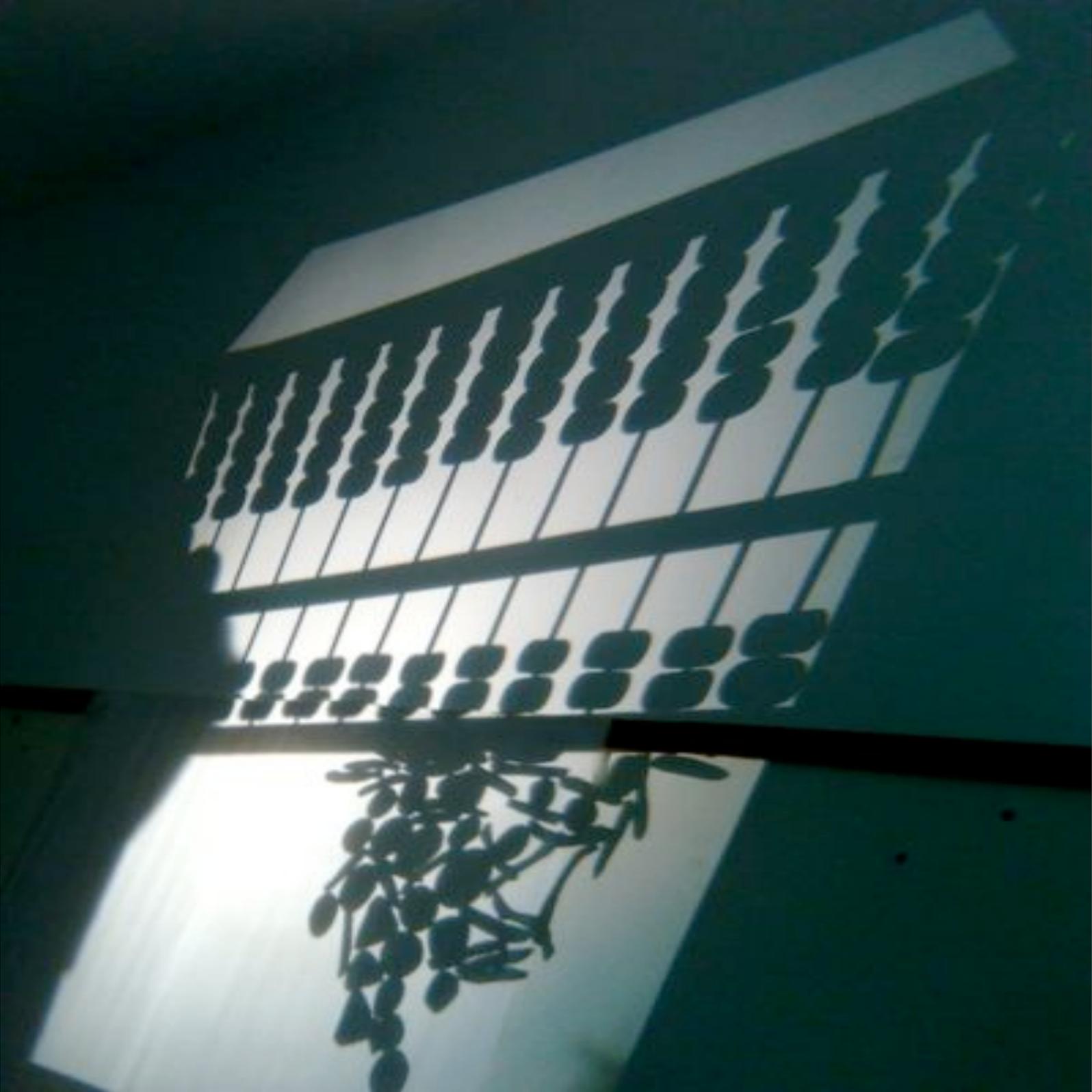
Proprietà operazionali?



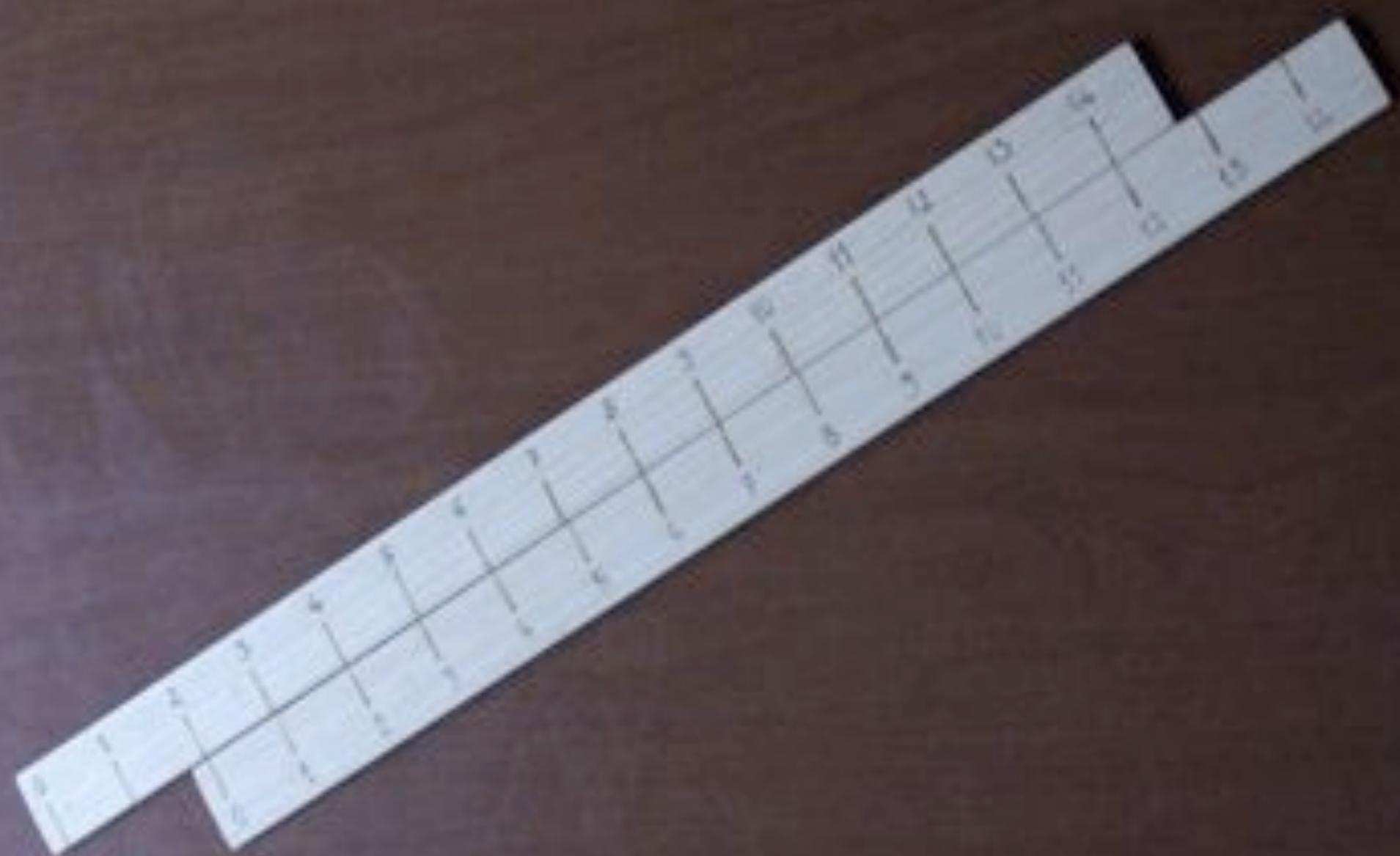
Meglio abaco e tavoletta

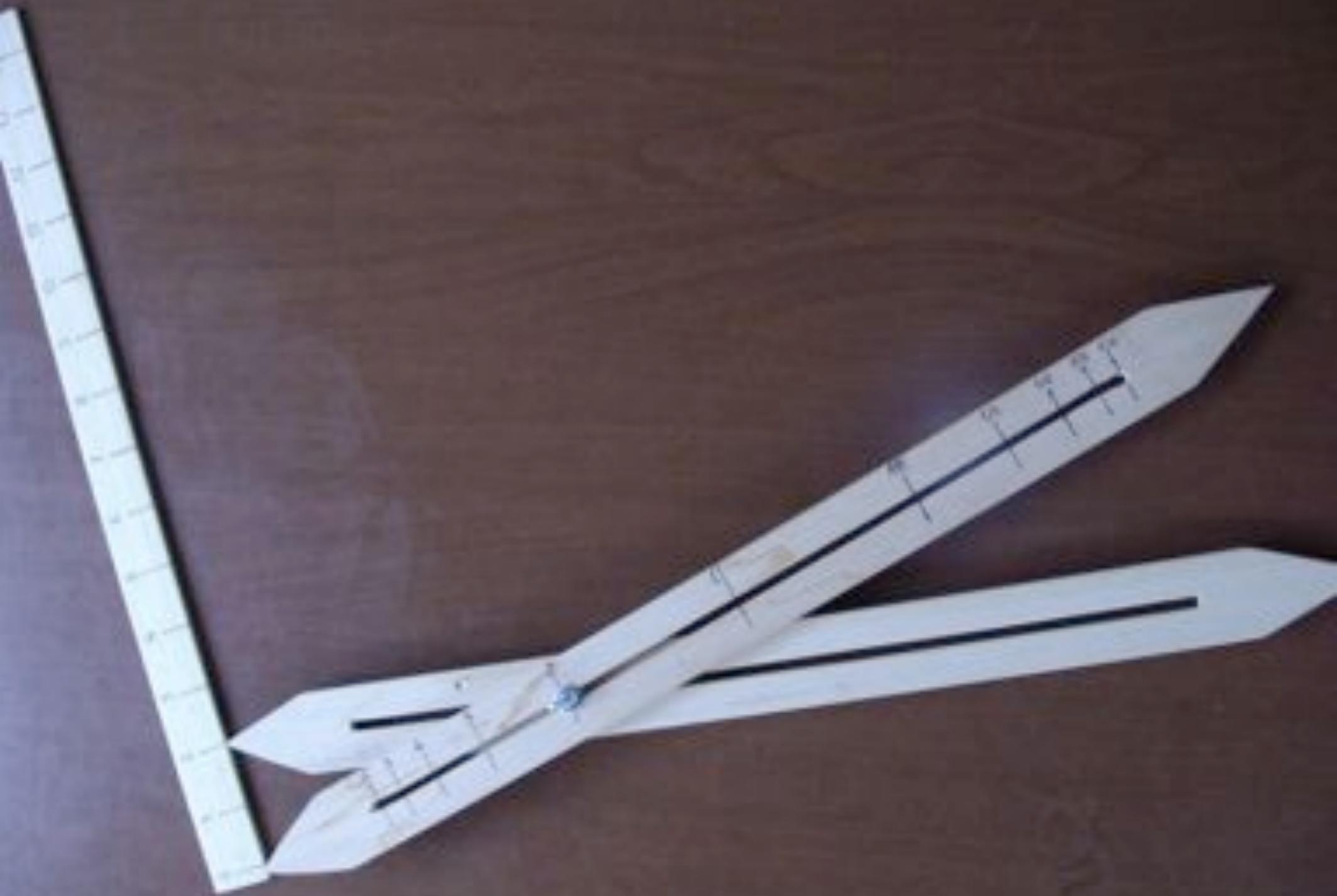






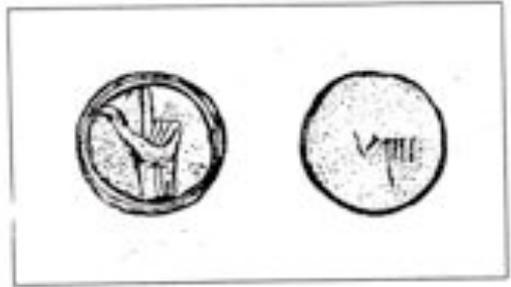






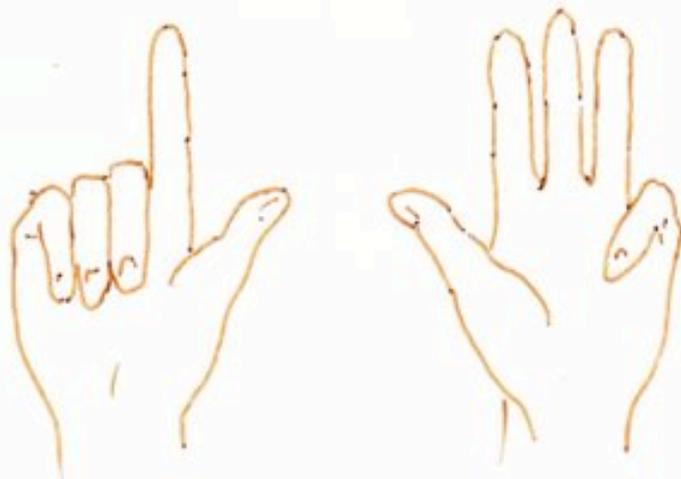


15



9

Handwritten musical notation on a four-line staff, consisting of three lines of music. The notation is a form of musical shorthand, likely a type of tablature or shorthand notation used in historical manuscripts. It features various symbols, including vertical stems, horizontal lines, and curved shapes, arranged in a structured manner across the staff. The notation is written in black ink on aged, yellowed paper.



$$8 \times 6 =$$

$$(3+1) \times 10 + 2 \times 4 = 40 + 8$$

$$48$$





Grazie