

ABACO

ABACO

Antico strumento per l'esecuzione di calcoli elementari, da cui deriva il pallottoliere; usato per l'insegnamento dell'aritmetica nelle scuole.

1. Si ritiene che la parola a. derivi dal fenicio *abak* o dall'ebraico *abaq*, e che indichi la sabbia sparsa su una superficie per scrivervi sopra. Conosciuto probabilmente dai babilonesi e dai cinesi, questo strumento per calcolare assunse con il tempo l'aspetto di una intelaiatura con dei numeratori scorrevoli. Impiegato ancora in diversi Paesi come Cina, Giappone e Russia.

2. L'a. fu utilizzato da greci e romani, come testimoniano vari scritti di Persio e di Apuleio e anche in Spagna dagli arabi nelle cui scuole, secondo la tradizione, il monaco Gerberto di Aurillac (945-1003), il futuro papa Silvestro II, ne apprese l'uso, e scrisse una *Geometria* e due opuscoli: *Regula de a. computi* e *Libellus de numerorum divisione*. A partire da quel periodo l'uso dell'a. fu introdotto con successo nelle scuole cattedralizie. Durante il sec. XIX l'a. o pallottoliere continuò ad essere utilizzato nelle scuole per insegnare il calcolo intuitivamente.

3. Al posto della sabbia su una superficie liscia, si utilizzava una struttura di legno con dieci fili paralleli, nei quali erano inserite dieci palline che si potevano spostare da un lato all'altro. Il filo superiore rappresentava le unità, il secondo le decine, e così via. Le cento palline potevano essere utilizzate come unità semplici o come unità di diverso ordine. Per facilitarne l'uso si consigliava di dividere l'a. in due tavole distinte con palline di diverso colore, una per le unità semplici e l'altra per calcoli più complessi.

Bibliografia

Cardenera M., «Ábaco», in *Diccionario de educación y métodos de enseñanza*, vol. I, Madrid, Hernando, 1858; Boyer C. B., *Storia della matematica*, Milano, ISEDI, 1976; Picuti E., *Sul numero e la sua storia*, Milano, Feltrinelli, 1979; García Solano R., *Aplicación práctica del ábaco*, Madrid, Escuela Española, 1996.

B. Delgado