

Giochiamo con le monete

Cominciamo con un gioco-quiz. Potrete proporlo ai vostri parenti o amici, se non lo conoscono già. La soluzione dovrebbe essere ovvia, ma per molti (anche i più intuitivi) non lo è affatto.

Per farlo ci vogliono 6 monete disposte come in **figura 1a**: 4 in una fila orizzontale e 3 in fila verticale. Ora dite alla persona cui proponete il problemino: «Puoi spostare le monete nel modo che vuoi. Qualunque spostamento è ammesso. Ad esempio puoi togliere la moneta che sta nella posizione A dalla riga orizzontale e allinearla con la fila verticale come in **figura 1b**». Mentre dite questo fate scivolare la moneta A sul tavolo - senza raccoglierla - per poi metterla nella nuova posizione!

Il problema è questo: spostare le monete in modo da averne quattro sia sulla fila verticale, sia sulla fila orizzontale.

La maggior parte della gente non riesce a risolvere il problemino. La soluzione, rappresentata in **figura 1c**, consiste nel sovrapporre due monete nella posizione di incrocio fra la fila orizzontale e quella verticale. Mentre la mostrate, potete spiegare: «Avevo detto che qualunque spostamento delle monete è ammesso. Però avendo mostrato in pratica solo spostamenti sul piano del tavolo, non ti è venuta in mente la possibilità di passare alla terza dimensione sollevando la moneta e sovrapponendola a un'altra».

Questo giochino ci mostra un modo di passare dalle due dimensioni del piano alle tre dimensioni dello spazio. Torneremo sull'argomento il prossimo anno scolastico quando studieremo la geometria solida. Il giochino che abbiamo introdotto ci suggerisce qualche altra considerazione: dato che le monete usate sono metalliche, è evidente che spostandole sul piano non cambiano forma. Restano identiche a se stesse. Se sovrapponiamo due monete uguali, orientando la figura coniato nello stesso modo, ogni punto del disegno e della scrittura andrà a sovrapporsi con il punto corrispondente dell'altra moneta.

Figura 1

