

Animale, vegetale o primo ministro?

Siano a e b entrambi uguali a 1; siccome sono anche uguali tra loro, moltiplicarli l'uno per l'altro o elevarli al quadrato è lo stesso, per cui

$$b^2 = ab \quad [1]$$

Vale pure, ovviamente

$$a^2 = a^2 \quad [2]$$

Sottraendo membro a membro [1] da [2] si ha

$$a^2 - b^2 = a^2 - ab \quad [3]$$

La scomposizione in fattori del primo membro e il raccoglimento a fattore comune del secondo membro della [3] porge

$$(a + b)(a - b) = a(a - b) \quad [4]$$

In queste manipolazioni non c'è trucco e non c'è inganno, le eguaglianze sono perfettamente valide; possiamo sostituire i numeri alle lettere e constatare di persona.

Fino dunque a questo punto, niente da dire. Ora dividiamo entrambi i membri della [4] per $(a - b)$, ottenendo

$$a + b = a \quad [5]$$

e sottraiamo b da entrambi i membri della [5]; risulta

$$b = 0 \quad [6]$$

Ma proprio all'inizio avevamo posto che b fosse uguale a 1, per cui si ricava che

$$1 = 0 \quad [7]$$

Il risultato [7] è importante. Proseguendo, sappiamo che Winston Churchill ha una sola testa, ma se, in virtù della [7], uno è uguale a zero, ciò significa che il famoso uomo politico non ne ha alcuna. Analogamente, ci è noto che in testa ha zero ciuffi di verzura, per cui ne ha uno. Moltiplicando ora per 2 i membri della [7] constatiamo che

$$2 = 0 \quad [8]$$

Siccome Churchill ha due gambe, la [8] ci dice che non ne ha, e siccome ha parimenti due braccia, anche di quelle è privo. Moltiplichiamo ora la [7] per il giro di vita dello statista, in centimetri; risulta subito

$$(\text{Misura del giro di vita di Churchill}) = 0 \quad [9]$$

che equivale a dire che il suo corpo è perfettamente affusolato, riducendosi in niente. Chiediamoci ora quale sia il colore del popolarissimo Winnie. Da un qualunque raggio di luce emanante da lui isoliamo un fotone e moltiplichiamone la lunghezza d'onda, in nanometri, per entrambi i membri della [7]; si ricava

$$(\text{Lunghezza d'onda del fotone di Churchill}) = 0 \quad [10]$$

Ma se moltiplichiamo i membri della [7] per 640 nanometri, vediamo che è pure

$$640 = 0 \quad [11]$$

e sottraendo [11] da [9] appare chiaro che

$$(\text{Lunghezza d'onda del fotone di Churchill}) - 640 = 0 \quad [12]$$

ovvero la lunghezza d'onda di quel (e di ogni altro) fotone proveniente da Mr. Churchill è 640 nanometri, corrispondente a un bell'arancio vivo.

Riassumendo, abbiamo dimostrato matematicamente che Winston Churchill non ha braccia né gambe, possiede un cespuglietto verde al posto della testa, la sua sagoma è rastremata, ed è aran-

cione: manifestamente, abbiamo a che fare con una carota. (La stessa conclusione si può trarre in modo più semplice. Sommando 1 a entrambi i membri della [7] si ottiene l'eguaglianza $2 = 1$; se questa è vera, e se Churchill e una carota sono due cose diverse, allora sono una cosa sola. Stesso risultato, ma così è meno divertente.)

Dove si trova l'errore? Il passaggio fallato è uno solo, quello dalla [4] alla [5], dove si divide per $(a - b)$. Siccome a e b sono uguali, la divisione è in realtà per 0, e difatti di lì a poco si ottiene l'assurda eguaglianza $1 = 0$; da quel punto in poi qualunque arbitraria affermazione diventa dimostrabile, vera o falsa che sia – l'intera impalcatura della matematica ci è crollata addosso.

Usato incautamente, lo zero ha il potere di stravolgere la logica.