

# Il volume dell'uovo qual è?

di *Ledo Stefanini*

**I**l motivo per cui un problema del genere viene giudicato non adatto alle medie è di tipo ideologico cioè che il volume della (mezza)sfera viene dato come impietrito in

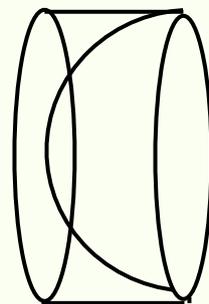
$$V_0 = \frac{2}{3} \pi R^3 \quad (1)$$

e non

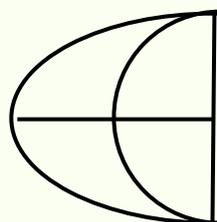
$$V_0 = \frac{2}{3} \pi R^2 \times R \quad (2)$$

che è l'archimedeo:

essere il volume della (mezza)sfera i 2/3 di quello del cilindro circoscritto:



Una mezza ellisse è un mezzo circolo stirato lungo l'asse:



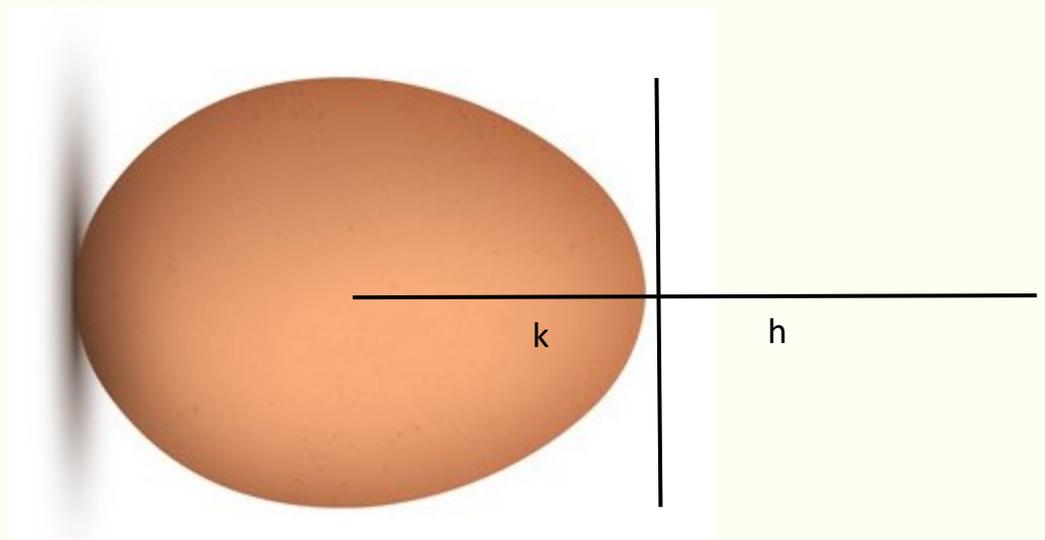
così, un mezzo ellissoide è una mezza sfera stirata lungo l'asse:

$$R \rightarrow k R$$

Per cui il volume del mezzo ellissoide è

$$V(k) = k V_0 \quad (3)$$

Un uovo è formato dall'unione di due mezzi ellissoidi con la stessa base e parametri di stiramento diversi.



Per cui, il volume è

$$V = h V_0 + k V_0 = (h + k) V_0 \quad (4)$$

Ovvero, per la (2),

$$V = \frac{2}{3} \pi R^2 \times (h + k) R \quad (5)$$

dove

$$(h + k) R = 2a \quad (6)$$

è l'asse longitudinale dell'uovo.

Viene quindi la regola:

IL VOLUME DELL'UOVO È I 2/3 DEL VOLUME DEL CILINDRO CIRCOSCRITTO.