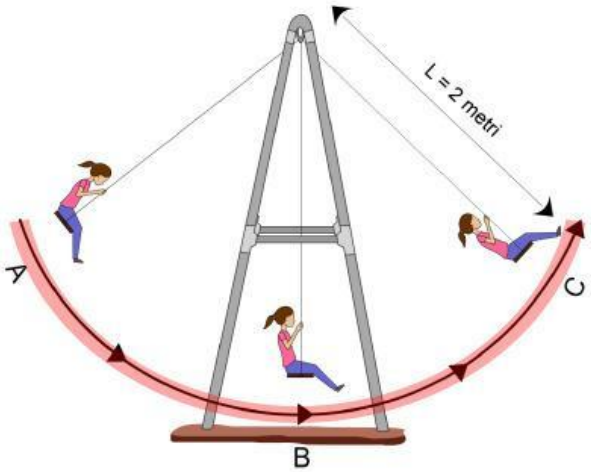
PROBLEMA SUL PENDOLO SEMPLICE

Michele ama andare in altalena nel parco vicino alla scuola. Un giorno, mentre si dondola, si chiede quanto tempo impiega l'altalena per completare un'oscillazione completa (in secondi). La lunghezza della corda dell'altalena è di 2 metri.

Domanda:
Supponendo che l'altalena si comporti come un *pendolo semplice*, calcola il tempo di un'oscillazione completa dell'altalena (andata e ritorno, A-B-C-B-A).



Il periodo T di un pendolo semplice è dato dalla **Formula del Periodo:**

$$T = 2\pi\sqrt{\frac{L}{g}}$$

dove:
→ **T** è il periodo (tempo per un'oscillazione completa): T = ?
→ **L** è la lunghezza dell'altalena (pendolo): L = 2 metri
→ **g** è l'accelerazione di gravità: g = 9.8 $m \cdot s^2$
→ **π** è la costante pi greco: π = 3,14

Sostituendo i valori nella formula:

$$T = 2\pi\sqrt{\frac{2}{9.8}}$$

Trasformiamo la formula in una espressione con le parentesi (per la radice quadrata puoi usare la calcolatrice)

T = (2 x 3,14) x √(2 : 9,8) = _____ secondi

Risultato:
Il periodo **T** di oscillazione dell'altalena di Michele è circa _____ secondi, cioè il tempo che Michele impiega per completare un'oscillazione completa sull'altalena (andata e ritorno)!

LIVEWORKSHEETS