



**BENEDETTO
VARCHI**
Montevarchi

IL PROBLEMA DEL MESE

QUESITO DI FISICA PER IL BIENNIO

SOLUZIONE

Cric raggiungerà Croc dopo **691,15 m**.

Indicando con v la velocità di Croc, la velocità di Cric sarà $1,1v$. Cric raggiungerà Croc quando avrà percorso mezzo giro più di lui, cioè all'istante in cui $1,1vt - vt = \pi R$, cioè $t = \frac{\pi R}{0,1v}$.

Il percorso fatto da Cric sarà $L = 1,1vt = 1,1v \frac{\pi R}{0,1v} = 11\pi R$ che corrispondono a $\frac{11\pi R}{2\pi R}$ giri, vale a dire 5 giri e mezzo, corrispondenti a $L' = 5,5 \cdot 2\pi R = 11\pi R = 691,15 \text{ m}$