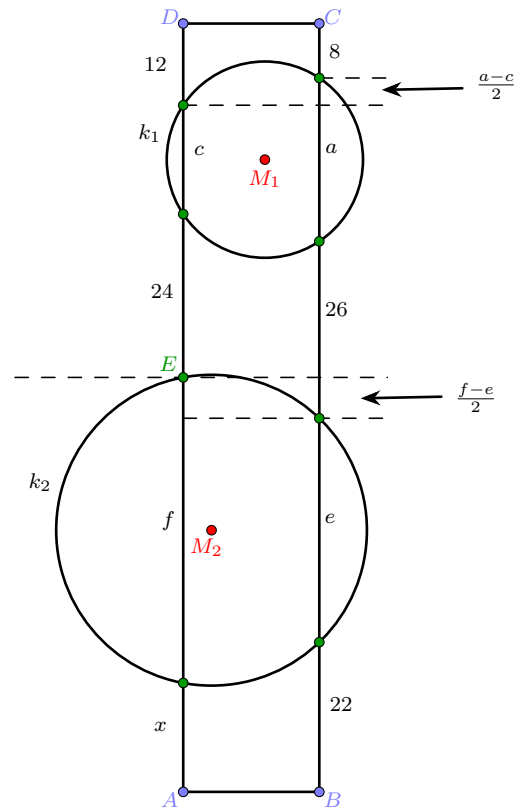
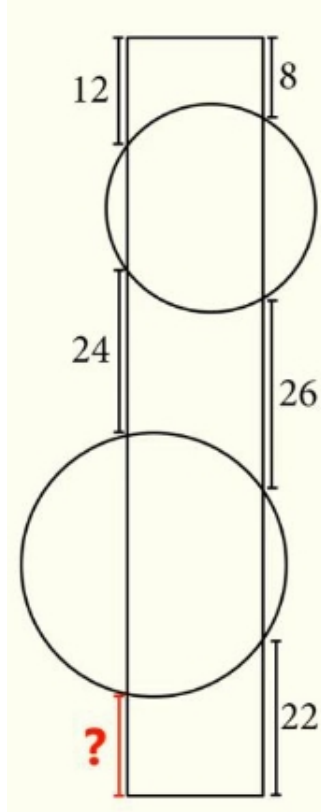


Zwei Geraden und zwei Kreise

Wie lang ist die rote Strecke?



Aufgabe von Presh Tawalkar aus „Mind Your Decisions“ bei <https://www.youtube.com/shorts/hcP9p8lDd14> vom 30. Dezember 2022

Lösung

Vom Punkt A bis zum Punkt E ist $x + f = 22 + e + \frac{f-e}{2}$, $x = 22 + \frac{e}{2} - \frac{f}{2}$... (1).

Vom Punkt A bis zum Punkt D ist $x + f + 24 + c + 12 = 22 + e + 26 + a + 8,$

$$x + f + c + 36 = e + a + 56, \quad x = a - c + e - f + 20 \quad \dots(2),$$
$$\frac{a-c}{2} = 4, a - c = 8 \text{ in (2)} \quad x = 8 + e - f + 20, \quad x = e - f + 28 \quad \dots(3),$$
$$(1)=(3) \quad 22 + \frac{e}{2} - \frac{f}{2} = e - f + 28, \quad \frac{e}{2} - \frac{f}{2} = -6 \quad \dots(4),$$
$$(4) \text{ in } (1) \quad x = 22 + (-6), \quad \underline{x = 16 \text{ } LE}.$$

Die gesuchte Strecke hat eine Länge von $x = 16 \text{ LE}$.