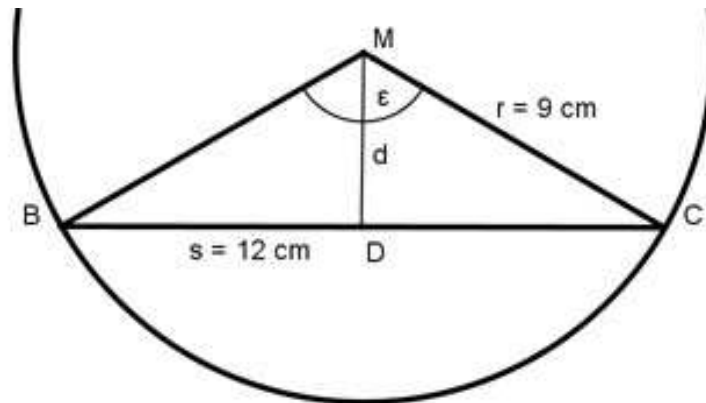


Trigonometrie Aufgabe 55

Wie groß sind der Mittelpunktswinkel ϵ und der Abstand d der Sehne s vom Mittelpunkt?



Im Dreieck DCM:

$$\sin \frac{\epsilon}{2} = \frac{s/2}{r} = \frac{12/2 \text{ cm}}{9 \text{ cm}} = 0,6667 \rightarrow \frac{\epsilon}{2} = 41,8^\circ \rightarrow \epsilon = 83,6^\circ$$

$$\cos \frac{\epsilon}{2} = \frac{d}{r} \quad | \cdot r$$

$$d = r * \cos \frac{\epsilon}{2} = 9 \text{ cm} * 0,7455 = 6,7 \text{ cm}$$