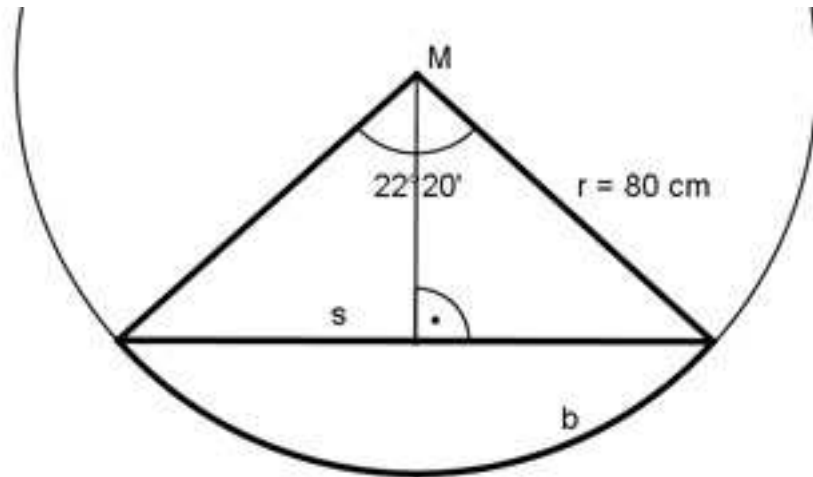


Trigonometrie Aufgabe 31

Um wie viel cm ist der Bogen b länger als die Sehne s?



$$20' = \frac{20}{60}^\circ = 0,3^\circ$$

$$22^\circ 20' = 22,33^\circ$$

$$b = \frac{2 * \pi * r * 22,33^\circ}{360^\circ} = \frac{2 * \pi * 80 \text{ cm} * 22,33^\circ}{360^\circ} = 31,2 \text{ cm}$$

$$\sin \frac{22,33^\circ}{2} = \frac{s/2}{r} \quad | *r$$

$$s/2 = r * \sin \frac{22,33^\circ}{2} \quad | *2$$

$$s = 2 * 80 \text{ m} * 0,1936 = 31 \text{ cm}$$

$$\mathbf{b - s = 31,2 \text{ cm} - 31 \text{ cm} = 0,2 \text{ cm}}$$