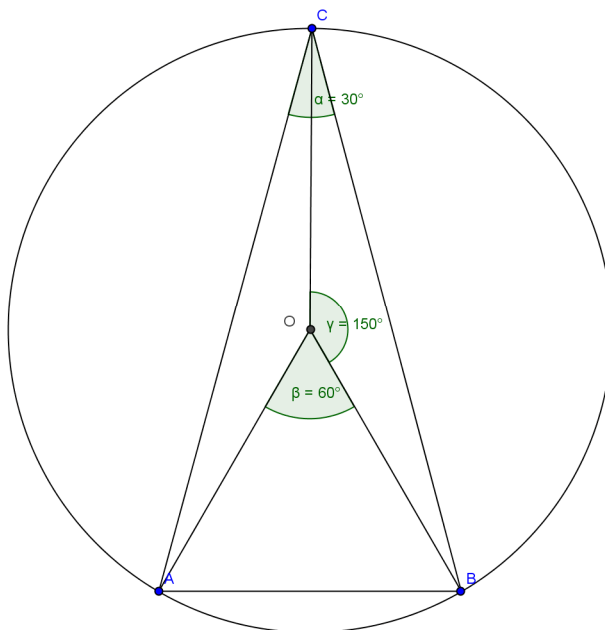


1. Oko jednakokrakog trougla osnovice 4cm i ugla pri vrhu 30° opisana je kružnica. Izračunaj dužinu kružnog luka koji odgovara kraku trougla.

Ako pogledamo sliku, lako uočavamo bitne detalje.



Kako je ugao u temenu C 30° vidimo da je to periferijski ugao nad stranicom AB. Dakle, centralni ugao nad stranicom AB je 60° . Trouglovi OBC i OAC su podudarni jer je reč o jednakokrakom trouglu. Tada su i uglovi BOC i ugao AOC jednaki i iznose 150° .

Nije teško uočiti i da je trougao ABO jednakokranični jer je on pre svega jednakokraki, ali je i jednakokranični jer mu je ugao AOB = 60° . Dakle, poluprečnik opisane kružnice jednak je osnovici trougla ABC odnosno $r = 4\text{cm}$.

Kružni luk koji odgovara kraku ovog trougla izračunava se po obrascu:

$$l = \frac{2r\pi\alpha}{360^{\circ}}$$
$$l = \frac{2 \cdot 4\text{cm} \cdot \pi \cdot 150^{\circ}}{360^{\circ}}$$
$$l = \frac{10\pi}{3}\text{cm}$$