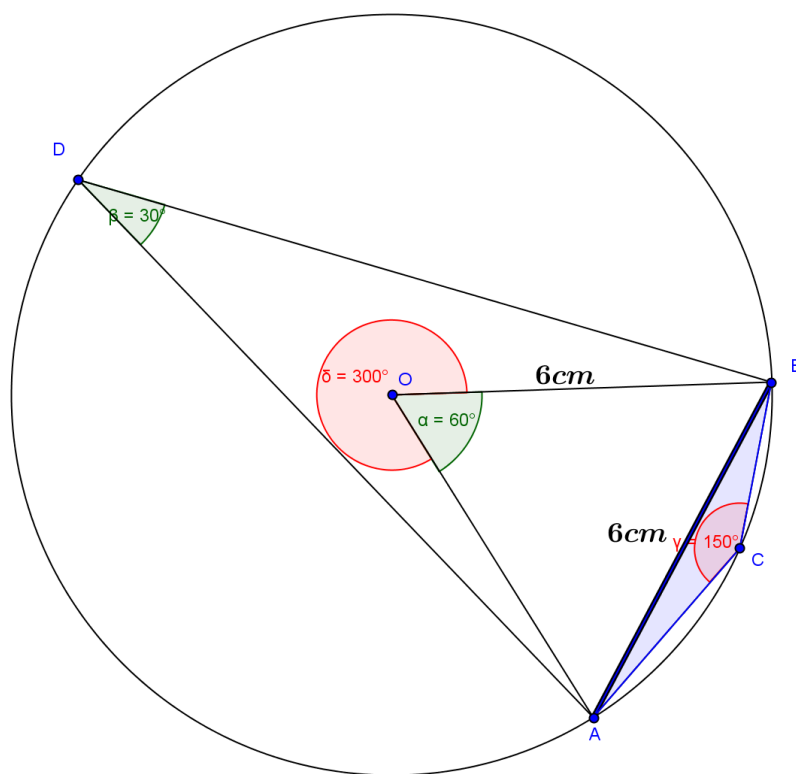


831. Stranica AB trougla ABC iznosi 6cm, a ugao γ naspram nje je 150° . Izračunati površinu kruga opisanog oko trougla ABC.

Ako nacrtamo trougao ABC i opišemo krug kao na slici, jasno se vidi da stranica AB predstavlja tetivu kruga opisanog oko trougla ABC.



U tom slučaju, ugao od 150° , predstavlja spoljašnji ugao nad tetivom AB, dok je odgovarajući centralni ugao 300° . Tada je i centralni ugao nad tetivom AB, 60° , pa je i trougao AOB jednakostranični sa stranicom $a = 6\text{cm}$. Poluprečnik opisanog kruga oko trougla ABC je 6cm, pa je i površina kruga opisanog oko trougla ABC, $36\pi\text{cm}^2$.

Ovaj zadatak možemo posmatrati i preko tetivnog četvorougla ACBD. Uglovi ACB i ADB su naspramni i zbir im iznosi 180° . Ugao ADB je 30° , što odgovara periferijskom uglu nad tetivom AB. Tada je i centralni ugao nad tetivom AB, $\text{AOB} = 60^{\circ}$. I na ovaj način možemo zaključiti da je trougao ABC jednakostranični.