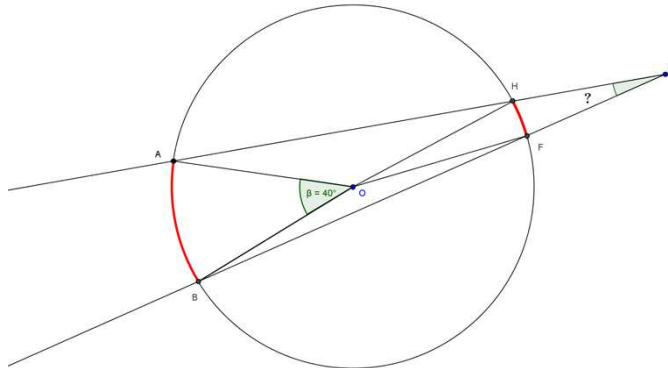
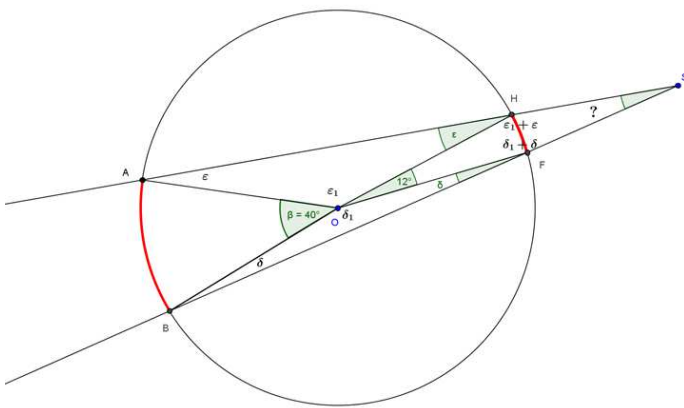


20. Teme ugla α je spoljašnja tačka kruga k . Kraci tog ugla određuju na krugu dva luka, koji su u razmeri 3:10. Veći od tih lukova odgovara centralnom uglu od $\beta=40^\circ$. Kolika je mera ugla α .



Kako je odnos lukova $AB:HF = 10:3$, tada je i odnos centralnih uglova nad datim lukovima takođe 10:3, pa je centralni ugao nad lukom HF , $\sphericalangle HOF = 12^\circ$.



Na slici uočavamo i centralne uglove ϵ_1 i δ_1 i uglove $\epsilon_1+\epsilon$, i $\delta_1+\delta$ u četvorouglu OFSH.

Kako je:

$$\epsilon_1+2\epsilon=180^\circ$$

$$\delta_1+2\delta=180^\circ$$

$$52^\circ + \epsilon_1 + \delta_1 = 360^\circ, \text{ tada imamo ,}$$

$$52^\circ + 2\epsilon_1 + 2\delta_1 + 2\epsilon + 2\delta = 720^\circ,$$

$$2\epsilon_1 + 2\delta_1 + 2\epsilon + 2\delta = 720^\circ - 52^\circ$$

$$2\epsilon_1 + 2\delta_1 + 2\epsilon + 2\delta = 668^\circ$$

$$\epsilon_1 + \epsilon + \delta_1 + \delta = 334^\circ$$

Ako posmatramo četvorougao OFSH, tada vidimo da važi:

$$\epsilon_1 + \epsilon + \delta_1 + \delta + 12^\circ + \alpha = 360^\circ$$

$$334^\circ + 12^\circ + \alpha = 360^\circ$$

$$\alpha = 14^\circ$$