

Zadatak 23. Osnovka uspravnog valjka je krug polumjera $r = 6$. Kolike su duljine osi elipse koja je presjek plašta valjka i ravnine položene prema osnovci valjka pod kutom od 30° ?

Rješenje.

$$r = 6$$

$$\alpha = 30^\circ$$

$$\frac{2r}{2a} = \cos \alpha$$

$$a = \frac{r}{\cos \alpha} = \frac{6}{\cos 30^\circ} = \frac{6}{\frac{\sqrt{3}}{2}} = \frac{12}{\sqrt{3}} \cdot \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{12\sqrt{3}}{3} = 4\sqrt{3}$$

$$2a = 8\sqrt{3}$$

$$2b = 2r = 12$$