

1. U kupu je upisana lopta. Izračunati zapreminu lopte ako je izvodnica kupe s nagnuta prema ravni osnove pod uglom α .

$$\operatorname{tg} \frac{\alpha}{2} = \frac{R}{r}$$

$$\cos \alpha = \frac{r}{s} \longrightarrow r = s \cos \alpha$$

$$R = \operatorname{tg} \frac{\alpha}{2} \cdot r$$

$$R = s \cdot \cos \alpha \cdot \operatorname{tg} \frac{\alpha}{2}$$

$$V = \frac{4}{3} R^3 \pi$$

$$V = \frac{4}{3} \pi \cdot s^3 \cdot \cos^3 \alpha \cdot \operatorname{tg}^3 \frac{\alpha}{2}$$