

Legyen a kúp csúcshöge 2φ , az alapkör sugara R , az alkotó l és a gömb sugara r , akkor

$$4r^2\pi = \frac{2}{3}R\pi l$$

vagy

$$(1) \quad 6r^2 = Rl.$$

Megfelelő hasonló háromszögekből következik, hogy

$$l : \sqrt{l^2 - R^2} - r = R : r,$$

miből

$$l + R : R = \sqrt{l^2 - R^2} : r$$

miből

$$(2) \quad r^2 = \frac{R^2(l^2 - R^2)}{(l + R)^2} = \frac{R^2(l - R)}{(l + R)}$$

(2)-t (1)-be téve:

$$6 \frac{R^2(l - R)}{(l + R)} = Rl$$

Vagyis rendezve

$$l^2 - 5lR + 6R^2 = 0$$

miből

$$l_1 = 2R, \quad l_2 = 3R$$

s így

$$\sin \varphi_1 = \frac{R}{2R} = \frac{1}{2}, \quad \sin \varphi_2 = \frac{R}{3R} = \frac{1}{3}$$

a végre

$$2\varphi_1 = 60^\circ, \quad 2\varphi_2 = 38^\circ 56' 33''.$$

(Bartók Imre, Budapest.)

A feladatot még megoldották: Aczél F., Bayer B., Bogdán G., Dessauer A., Enyedi B., Haar A., Hirschfeld Gy., Jánosy I., Kalmár S., Kertész F., König D., Mixich P., Pilczér P., Pivnyik I., Póka Gy., Sasvári J., Schlesinger A., Schmidl I., Schwartz S., Sümegi Gy., Szmodics H., Tóbiás L.