

Legyen a gömb sugara  $r$ , a fénykúp alapjának sugara  $x$ , a fénykúp oldalvonala  $l$ , a megvilágított gömbsüveg magassága  $r - y$ . A fénykúp palástja  $P = x\pi l$ , a megvilágított gömbsüveg felülete  $F = 2r\pi(r - y)$ . Az  $x$  és  $y$  értékeit következőképp határozzuk meg:

$$x^2 = r^2 - y^2 = (4r - y)y,$$

miből

$$y = \frac{r}{4} \text{ és } x = \frac{r}{4}\sqrt{15}$$

s minthogy  $l = 4x$ , azért  $l = r\sqrt{15}$ . Ezen adatokat felhasználva:

$$P = \frac{15r^2\pi}{4} \text{ és } F = \frac{3r^2\pi}{2},$$

miért is:

$$F : P = 2 : 5.$$

(Bella István.)

*A feladatot még megoldották:* Barna D., Döme B., Freibauer E., Juvancz L., Koós A., Krausz B., Krisztián Gy., Lukhaub Gy., Obláth R., Prohászka J., Sasvári G., Weisz J.