A kúp köbtartalma:

$$V = r^2\pi\frac{m}{3}, \text{ vagy } 3V = r^2\pi m \tag{1}$$

Az egyenlőoldalú gúla magassága: $m = r\sqrt{3}$ és így

$$3V = r^3\pi\sqrt{3} \tag{2}$$

miből

$$r = \sqrt[3]{\frac{V\sqrt{3}}{\pi}} \tag{3}$$

Ismervén az alapkör sugarát, kiszámíthatjuk a gúla alapjának területét. Ha a gúla egyik alapéle a, úgy

$$a = 2r\sqrt{3} \tag{4}$$

Tehát az alap területe:

$$t_1 = 3r^2\sqrt{3} \tag{5}$$

A gúla köbtartalma tehát lesz:

$$K = 3r^3 = \frac{3V\sqrt{3}}{\pi} \tag{6}$$

Hogy a gúla fölületét kiszámíthassuk, meg kell még határoznunk az oldallapok területét. Az oldallapok alapja a, magassága a kúp oldalvonala, tehát $2r$, s így egy oldalháromszög területe

$$t_2 = 2r\sqrt{3}\cdot r = 2r^2\sqrt{3} \tag{7}$$

A gúla összes fölülete tehát lesz:

$$F = 3r^2\sqrt{3} + 6r^2\sqrt{3} = 9r^2\sqrt{3}$$

vagy

$$F = 9\sqrt{3}\ \sqrt[3]{\frac{3V^2}{\pi^2}} \tag{8}$$

(Grünhut Béla, főreál. VII. o.t., Pécs.)

Jegyzet. Számítsuk ki még a kúp tengelymetszetének területét; az alap $2r$, a magasság $r\sqrt{3}$, s így:

$$t_3 = r^2\sqrt{3} \tag{9}$$

(5)-öt, (7)-et és (9)-et összehasonlítva, látjuk, hogy a kúp tengelymetszetének, a gúla egy oldallapjának és alapjának a területei úgy aránylanak, mint $1\ :2\ :3$; vagyis

$$t_3\ :t_2\ :t_1\ = 1\ :2\ :3 \tag{10}$$

A feladatot még megoldották: Friedmann Bernát, S.A.-Ujhely; Geist Emil, Győr; Hofbauer Ervin és Kántor Nándor, Budapest; Krausz Mihály, főreál. VIII. o. t., Budapest, II. ker.; Messinger Ábrahám, S.-A.-Ujhely; Suschnik József, Kecskemét; Visnya Aladár, Pécs; Goldstein Zsigmond, Nyíregyháza.