I. megoldás. A gúla D csúcsából rajzoljuk meg az $AD_1 = m$ magasságot, ezután bocsássunk az alap $b = 6$ és $c = 7$ oldalaira merőlegeseket, melyek a közös A csúcstól számítva az $AE = x_1$ és $AF = x_2$ darabokat vágják le. Minthogy

$$49 - (6 - x_1)^2 = 25 - x_1^2 \quad \text{és} \quad 36 - (7 - x_2)^2 = 25 - x_2^2,$$

azért

$$x_1 = 1 \text{ cm} \quad \text{és} \quad x_2 = \frac{19}{7} \text{ cm}.$$

Ha $D_1E = y_1 \qquad D_1F = y_2 \qquad$ és $AD_1 = n$,
akkor

$$x_1^2 + y_1^2 = x_2^2 + y_2^2 = n^2. \tag{1}$$

A Carnot-tétellel a $BAC\sphericalangle = \alpha$ szög cosinusát kiszámítva ered

$$\cos\alpha = \frac{5}{7}.$$

Vagy ha

$$\cos\alpha = \cos\alpha_1 \cos\alpha_2 - \sin\alpha_1 \sin\alpha_2,$$

akkor

$$\frac{5}{7} = \frac{x_1x_2 - y_1y_2}{n^2}. \tag{2}$$

Az (1) és (2) egyenletből ered

$$y_1^2 = \frac{49}{6},\ y_2^2 = \frac{529}{294},\ n^2 = \frac{55}{6}.$$

Így tehát

$$\overline{DD_1}^2 = m^2 = 5^2 - n^2,$$

miből

$$m = \sqrt{\frac{95}{6}}$$

és

$$V = \frac{bc\sin\alpha}{2} \cdot \frac{m}{3} = \frac{6 \cdot 7 \cdot \frac{2}{7} \cdot \sqrt{6} \cdot \sqrt{\frac{95}{6}}}{2 \cdot 3} = 2\sqrt{95} = 19{,}4936\,\text{cm}^3.$$

(Kiss Ernő, Budapest.)

II. megoldás. Ha a gúla élei a, b, c és az egyes háromszögek szögei, α, β, γ, akkor a gúla köbtartalma: *(Ábel, Térmértan, IV. kiadás 124.)*

$$V = \frac{abc}{3}\sqrt{\sin\sigma \sin(\sigma - \alpha)\sin(\sigma - \beta)\sin(\sigma - \gamma)},$$

vagy

$$V = \frac{abc}{3}\sqrt{\cos\alpha \cos\beta \cos\gamma}.$$

Az értékeket helyettesítve, ismét ered:

$$V = 19{,}4936\,\text{cm}^3.$$

(Ehrenfeld Nándor, Nyitra.)