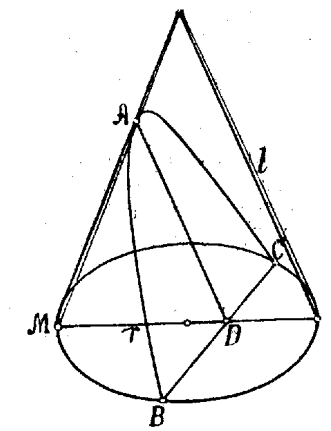
Legyen az adott kúp alapkörének sugara r, oldalvonala l. Ismeretes, hogy a BAC parabola területe

$$t = \frac{4}{3} BD \cdot AD.$$



Ha

$$MD = x,$$

akkor

$$x : 2r = AD : l,$$

miből

$$AD = \frac{lx}{2r},$$

tehát

$$t = \frac{4}{3} \frac{lx}{2r} \sqrt{x(2r - x)},$$

vagy

$$t^2 = \frac{4l^2x^2}{9r^2} x(2r - x) = \frac{4l^2}{27r^2} x \cdot x \cdot x(6r - 3x).$$

Minthogy a tényezők összege állandó szám, azért t^2 s vele együtt t is akkor veszi fel maximális értékét, ha

$$x = 6r - 3x,$$

vagyis ha

$$x = \frac{3}{4} r,$$

miért is

$$t_{max.} = \frac{lr}{2} \sqrt{3}.$$

(Haar Alfréd, Budapest.)

A feladatot még megoldották: Csada I., Heimlich P., Rosenberg J., Ruvald S.