

A megadott egyenlet így is írható:

$$\begin{aligned}x^4 - 16x^3 + 86x^2 - 176x + 105 &= x^2(x^2 - 4x + 3) - 12x^3 + 83x^2 - 176x + 105 = \\ &= x^2(x^2 - 4x + 3) - 12x(x^2 - 4x + 3) + 35(x^2 - 4x + 3) = \\ &= (x^2 - 4x + 3)(x^2 - 12x + 35) = (x - 1)(x - 3)(x - 5)(x - 7) = 0\end{aligned}$$

s így a megadott egyenlet gyökei:

$$x_1 = 1, x_2 = 3, x_3 = 5, x_4 = 7.$$

Az egyenlet gyökei tehát a páratlan számsort alkotják s így

$$a_8 = r = 15 \text{ és } A_{13} = R = 25.$$

Az átlukasztott golyó köbtartalma (K. M. L. VI. 528. feladat):

$$v = \frac{4\pi}{3} \sqrt{(R^2 - r^2)^3} = \frac{\pi}{3} \cdot 32000.$$

A nyílás felülete :

$$f = 4\pi r \sqrt{R^2 - r^2} = 1200 \cdot \pi.$$

(Bayer Béla, Losoncz.)

*A feladatot még megoldották:* Baumann J., Czank K., Faith F., Filkorn J., Freudenberg K., Hein I., Holzmann M., Kerekes T., Krausz B., Krisztián Gy., Perl Gy., Póka Gy., Sasvári G., Sasvári J., Scharff J., Singer A., Smodics K., Wohlstein S.