

Ha O és O_1 az M és m tömegű golyók középpontjai, akkor Newton törvénye értelmében

$$\frac{M}{AO^2} = \frac{m}{AO_1^2} \quad \text{és} \quad \frac{M}{BO^2} = \frac{m}{BO_1^2}$$

A második egyenletből

$$BO = \frac{BO_1 \cdot \sqrt{M}}{\sqrt{m}},$$

vagyis

$$d + AO = (d - OA_1) \frac{\sqrt{M}}{\sqrt{m}},$$

miből

$$OA_1 = \frac{d(\sqrt{M} - \sqrt{m}) - AO\sqrt{m}}{\sqrt{M}},$$

mit az első egyenletbe téve:

$$\frac{\sqrt{M}}{AO} = \frac{\sqrt{Mm}}{d(\sqrt{M} - \sqrt{m}) - AO\sqrt{m}},$$

miből

$$AO = \frac{d}{2} \cdot \frac{\sqrt{M} - \sqrt{m}}{\sqrt{m}}$$

s így

$$AO_1 = \frac{d}{2} \cdot \frac{\sqrt{M} - \sqrt{m}}{\sqrt{M}}$$

s ennél fogva

$$OO_1 = AO + AO_1 = \frac{d}{2} \cdot \frac{M - m}{\sqrt{Mm}} = 6,56 \text{ m.}$$

(Sasvári Géza, Pécs.)

A feladatot még megoldották: Czank K., Demeter J., Faith F., Kerekes T., Krausz B., Krisztián Gy., Lukhaub Gy., Lupsa Gy., Perl Gy., Szmodics K., Spitzer H.