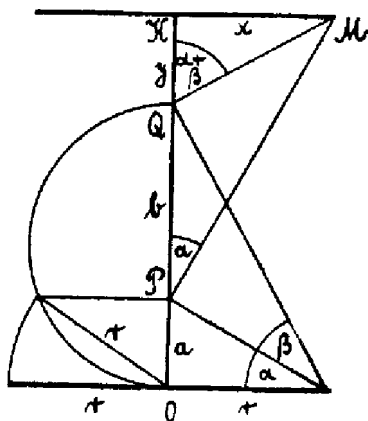


Messzük a kúpokat az $[APQ]$ síkkal. Legyen e síkban lévő és az alkotókra merőleges egyenesek metszéspontja M és ennek PQ -ra való vetülete K . Mivel a merőleges szárú szögek egyenlők, ezért $OAP \sphericalangle = MPK \sphericalangle = \alpha$ és $OAQ \sphericalangle = MQK \sphericalangle = \alpha + \beta$.



Ebből következik, hogy $AOP\Delta \sim KPM\Delta$ és $AOQ\Delta \sim KQM\Delta$. Tehát

$$\left. \begin{array}{l} a : r = x : (y + b) \\ (a + b) : r = x : y \end{array} \right| \begin{array}{l} xr = ay + ab \\ xr = ay + by \end{array} \quad y = a$$

$$x \cdot r = a^2 + ab$$

$$x = \frac{a(a+b)}{\sqrt{a(a+b)}} = \sqrt{a(a+b)} \quad x = r$$

Az M pontok mértani helye tehát olyan kör, melynek síkja párhuzamos S -el, középpontja K az OPQ egyenesen van Q -tól a távolságra és sugara az adott r -el egyenlő.

A $|PA|$ és $|QA|$ egyenesekre merőleges egyenesek azonban nincsenek mind bent a PQA síkban, hanem e síkra merőleges síkokban. Így tehát e két sík metszésvonala m és M -re illeszkedik és merőleges a $[PQA]$ síkra, vagyis m a talált kör érintője. m -nek bármely pontját P és Q -val összekötve a $|PA|$, illetve $|PB|$ egyenesekre merőleges egyeneseket kapunk.

A keresett mértani hely tehát a nyert kör síkjának mindazon pontja, amely nincs a körön belül.

Ha P és Q az O két különböző oldalán vannak, az csak a távolsági viszonyokon változtat.

Bizám György (Bolyai g. VII. r. o. Budapest.)