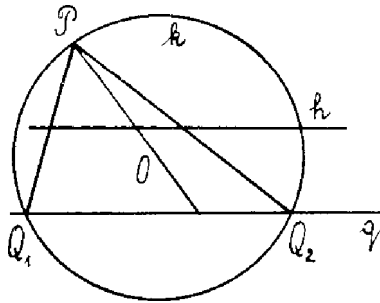
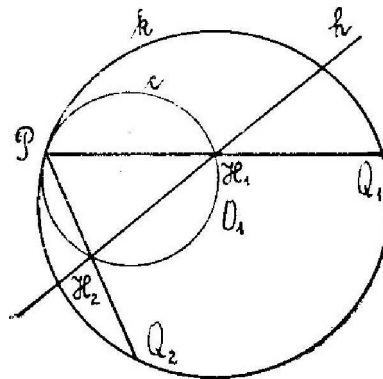


I. Megoldás. A P ponton átmenő és az első képsíkkal párhuzamos síkban kell a hűrt keresnünk. E sík a gömböt egy k körben, az adott síkot egy h első fővonalban metszi. Rajzoljunk olyan q egyenest e síkban, mely párhuzamos h -val úgy, hogy h felezze a Pq távolságot. Messe a q egyenes a k kört a Q_1 és Q_2 pontokban. PQ_1 és PQ_2 egyenesek adják a keresett hűrt.



Sydó Sándor (Révai Miklós g. VIII. r. o. Győr)

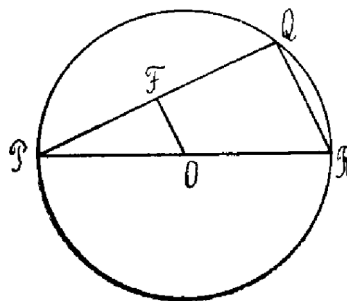
II. Megoldás. A gömb P pontra illeszkedő hűrjai felező pontjainak mértani helye olyan gömb, melynek átmérője OP , ahol O az adott gömb középpontja. A P ponton átmenő és az első képsíkkal párhuzamos sík az adott gömböt egy k körben (középpontja O_1) a kisebb gömböt egy c körben, az adott síkot pedig egy h első fővonalban metszi. A h és c metszéspontjai H_1 és H_2 .



$PH_1(PH_2)$ és a k kör metszéspontja $Q_1(Q_2)$. A keresett húr PQ_1 és PQ_2 .

Tegyük a P és O pontokon át egy tetszőleges síkot. Messe ez a gömböt egy körben és legyen PQ egy P -re illeszkedő tetszőleges húr. Ennek felezési pontja legyen F .

$$\begin{array}{l} \text{Mivel } \overline{PQ} = 2 \cdot \overline{PF} \\ \text{és } \overline{PR} = 2 \cdot \overline{PO} \\ \text{tehát } FO \parallel QR. \end{array}$$



De $\angle PQR = 90^\circ$, tehát $\angle PFO$ is $= 90^\circ$, vagyis az F pontok mértani helye Thalesz tétele értelmében gömb.

A feladatnak általában két megoldása van, de csak akkor, ha az adott sík a $\overline{PO_1}$ távolságot metszi. Ha a sík az O_1 pontra illeszkedik, akkor egy megoldás van, különben egy sincs.

Neumann Andor (Kemény Zsigmond g. VIII. r. o. Budapest.)