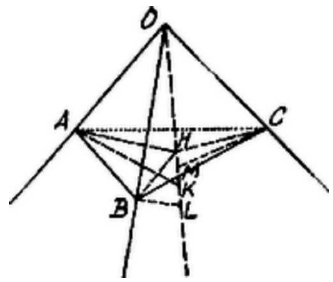
Az OAK, OBL, OCM háromszögek az A, B, C csúcsaiknál derékszögűek. Ha $OH \perp [ABC]$, akkor OH merőleges az AH, BH, CH-ra, vagyis AH, BH, CH az OAK, OBL, OCM derékszögű háromszögekben az OK, OL, OM átfogókhoz tartozó magasságok és ezért

$$\overline{OH}\cdot\overline{OK}=\overline{OA}^2,\quad \overline{OH}\cdot\overline{OL}=\overline{OB}^2,\quad \overline{OH}\cdot\overline{OM}=\overline{OC}^2$$

ill.

(1) $$OK=\frac{\overline{OA}^2}{OH},\quad OL=\frac{\overline{OB}^2}{OH},\quad OM=\frac{\overline{OC}^2}{OH}\dots$$



Ha OK, OL, OM ezen értékeit az

(2) $$\frac{1}{OK}+\frac{1}{OL}+\frac{1}{OM}=\frac{1}{l}\dots$$

egyenletbe helyettesítjük, keletkezik:

(3) $$OH\left(\frac{1}{OA^2}+\frac{1}{OB^2}+\frac{1}{OC^2}\right)=\frac{1}{l}\dots$$

Az 1259. feladatban láttuk, hogy

$$\frac{1}{OA^2}+\frac{1}{OB^2}+\frac{1}{OC^2}=\frac{1}{OH^2};$$

ennek tekintetbevételével: $OH=l$,

azaz a 2) feltételt kielégítő ABC síkok oly gömb érintősíkjai, melynek középpontja O és sugara l. Ezen gömb az ABC síkok burkolója.

Pálos Peregrin (bencés rg. VIII. o. Pápa,)