

Mindegyik térbeli Apollónius-féle feladatnál 4 adott elem szerepel, amelyeket 3 elemből (pont, sík, gömb) választottunk ki. (Pl.: 2 adott gömböt és egy adott síkot érintő, adott ponton átmenő gömb szerkesztendő.) Mivel ez elemek kiválasztásánál a sorrend lényegtelen és a kiválasztott elemek között ismétlődők is vannak, az összes lehetséges feladat számát megadja: 3 elem 4-ed osztályú ismétléses kombinációnak száma, vagyis

$$C_3^{i,4} = \frac{3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4} = 15$$

Tehát 15-féle térbeli általánosított Apollónius-féle feladat van.

Balázs Béla (Bp. Evang. g. III. o. t.)