

Azon pontok, melyek Q -tól és S -tól egyenlő távolságra vannak, olyan forgási paraboloid pontjai, amelynek tengelye g , gyújtópontja Q és irány síkja S . Azon pontok, amelyek g től a távolságra vannak, olyan forgási henger pontjai, amelynek tengelye g és sugara a . A paraboloid és henger közös k körének (P) pontjaiban érintheti a keresett gömb a paraboloidot. A gömb középpontja az érintési ponthoz tartozó normálison (n) van. A gömb középpontja olyan pont (O), amely P -től és l -től egyenlő távolságra van.

Azon O pontok mértani helye, amelyek egy P ponttól és egy l egyenestől egyenlő távolságra vannak, egy parabolikus henger pontjai, melynek egy normálmetszete a P gyújtóponttal és l irányvonallal bíró parabola. Az n normális e hengert két pontban metszi. E pontok közül csak az egyik lehet az O , mert az n normálisnak csak az egyik része vehető számításba.

Mivel a k kör minden P pontjához tartozik egy O pont, ezért a feladatnak végtelen sok megoldása van.

Ha azonban a gömb az S síkot is tartozik érinteni, akkor a gömb középpontja az $[lg]$ síkban van.

Részletek. Az a sugarú k kör megszerkesztése: A henger és S sík metszési körének egyik pontja legyen R . Az $\overline{RQ}$ távolságot merőlegesen felező sík az R ponthoz tartozó henger-alkotót a keresett k kör egyik P pontjában metszi.

Parabola és gyújtópontján átmenő egyenes közös pontjainak szerkesztése: Feladatok 1457.

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