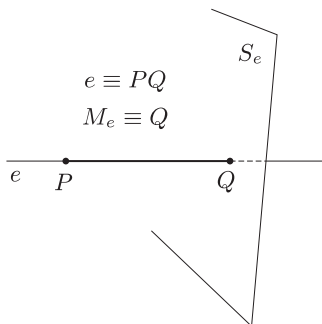
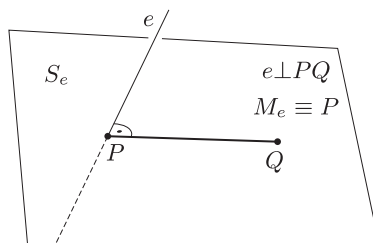


**Megoldás.** Megmutatjuk, hogy a keresett mértani hely a  $PQ$  szakasz Thalész-gömbje.

Legyen az  $e$  egyenes és az  $S_e$  sík dőléspontja  $M_e$ . Ha  $e$  megegyezik a  $PQ$  egyenessel, akkor  $M_e$  nyilván egybeesik  $Q$ -val. Ha pedig  $e$  merőleges a  $PQ$  egyenesre, akkor  $S_e$  tartalmazza a  $PQ$  egyenest, tehát ezekben az esetekben  $M_e$  egybeesik  $P$ -vel. Vagyis a  $P$  és  $Q$  pontok hozzátartoznak a mértani helyhez.

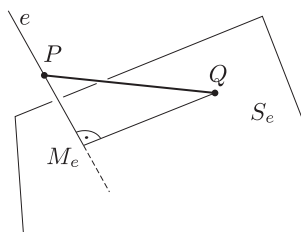


1. ábra



2. ábra

Ha  $e$  az előzőektől különböző egyenes, akkor mivel a  $PM_eQ$  szög derékszög, a  $PM_eQ$  derékszögű háromszög síkjában az  $M_e$  pont illeszkedik a  $PQ$  szakasz fölé emelt Thalész-körre.



3. ábra

A metszéspont tehát mindig a  $PQ$  átmérőjű gömbfelületen helyezkedik el. Megfordítva, ha  $M_e$  ennek a gömbfelületnek  $P$ -től és  $Q$ -tól is különböző pontja, akkor a  $PM_e$  egyenesre az  $M_e$  pontban állított merőleges sík tartalmazza az  $M_eQ$  egyenest, ezért áthalad a  $Q$  ponton. Tehát ez a sík megegyezik  $S_e$ -vel, azaz  $M_e$  előáll egy megfelelő egyenes és sík dőléspontjaként.

Ezzel állításunkat beláttuk.