

Adva van a térben két, egymásra merőleges, kitérő egyenes  $m$  és  $n$ . A mindkét egyenest derékszögben metsző egyenes (az ún. normál-transzverzális vagy binormális) metszéspontjai az adott egyenesekkel rendre  $M$  és  $N$ .  $MN = 2d$ . Az  $m$  egyenesen  $M$ -től  $x$  távolságban felvesszünk egy  $A$  pontot, az  $n$ -en  $N$ -től  $y$  távolságban egy  $B$  pontot. Határozzuk meg az  $MABN$  tetraéder köré írt  $\mathbf{G}$  gömb  $O$  középpontját és sugarát.

Mi az  $O$  pontok mértani helye, ha az  $A$  és  $B$  pontok úgy mozognak az  $m$ , ill.  $n$  egyenesen, hogy

a) a  $\mathbf{G}$  gömb sugara állandóan  $2d$ ;

b) állandóan  $x = y$ .