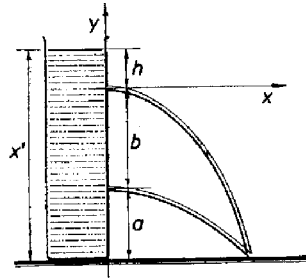


Használjuk az ábrán látható jelölést és koordináta-rendszert; ekkor ismert összefüggés szerint a kiömlő folyadéksugarak vízszintes kezdősebessége  $\sqrt{2gh}$ , ill.  $\sqrt{2g(b+h)}$ . Tehát a kiömléstől számított  $t$  idő múlva egy-egy folyadékrészecske koordinátái:

$$\begin{aligned}x &= \sqrt{2gh} \cdot t, & y &= -1/2 \cdot gt^2, \text{ illetve} \\x &= \sqrt{2g(b+h)} \cdot t, & y &= -b - 1/2 \cdot gt^2.\end{aligned}$$



Ha az első egyenletekből  $t$ -t kifejezzük és  $y$  megfelelő egyenletébe helyettesítjük, megkapjuk a pályagörbék egyenletét:

$$\begin{aligned}t &= \frac{x}{\sqrt{2gh}}; \\y &= -\frac{1}{2}g \frac{x^2}{2gh} = -\frac{1}{4} \cdot \frac{x^2}{h},\end{aligned}$$

továbbá

$$\begin{aligned}t &= \frac{x}{\sqrt{2g(b+h)}}; \\y &= -b - \frac{1}{2}g \frac{x^2}{2g(b+h)} = -b - \frac{1}{4} \frac{x^2}{b+h}.\end{aligned}$$

Ahhoz, hogy a két folyadéksugár az edény fenekének magasságában találkozzék, az szükséges, hogy az  $y = -b - a$  helyettesítési érték mellett a görbék egyenletében az  $x$  koordináták négyzete egyenlő legyen. Tehát  $y = -b - a$  helyettesítés után a két egyenletből  $x^2$ -et kifejezve, felírhatjuk a nyert mennyiségek egyenlőségét:  $4h(a+b) = 4a(b+h)$ , ahonnan  $h = a$ , vagyis  $x' = 2a + b$ .

Végh Mihály (Esztergom, Temesvári P. g. III. o. t.)