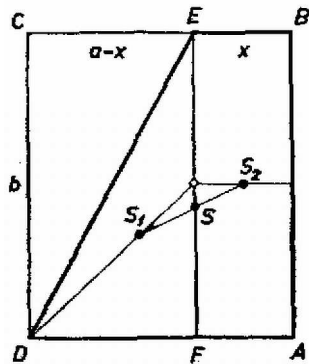


Jelöljük rendre a -val, b -vel és x -szel az $ABED$ trapéz AD , AB , ill. BE oldalát! Az E pontjában felfüggesztett trapéz AD oldala akkor lesz vízszintes, ha a lemez súlypontja az E -ből AD -re húzott merőleges szakaszon van.



A merőleges talppontja legyen F . Ekkor az FED derékszögű háromszögnek és az $ABEF$ téglalapnak az EF egyenesre vett forgatónyomatéka megegyezik. A háromszög területe $\frac{a-x}{2}b$, ami a háromszöglemez tömegével arányos, S_1 tömegközéppontja $\frac{a-x}{3}$ távolságra van EF -től. A bx területű téglalap S_2 tömegközéppontjának EF -től vett távolsága pedig $x/2$. Tehát

$$\frac{a-x}{2}b \cdot \frac{a-x}{3} = bx \cdot \frac{x}{2}.$$

Ennek a másodfokú egyenletnek fizikai értelemmel bíró megoldása:

$$x = \frac{\sqrt{3}-1}{2}a.$$

A CE távolság ennek ismeretében: $CE = a - x = \frac{3-\sqrt{3}}{2}a$. A CE/EB arány pedig

$$\frac{CE}{EB} = \frac{a-x}{x} = \sqrt{3}.$$

Hamza István (Berzsenyi D. Gimn., II. o. t.) dolgozata alapján