

Az ábrát a rúdra tükrözve olyan szabályos háromszöget kapunk, amely egyik súlyvonalának része a CD szakasz.
Tehát $AD = \frac{AB}{3}$.

1988-01-046-2.eps

Az egyensúlyi helyzetből származó egyenletek (a forgástengelynek a rúd csuklóját választva):

$$(1) \quad G \frac{l}{2} + \frac{K'l}{3} = \frac{Kl}{2},$$

$$(2) \quad S = \frac{K}{2},$$

$$(3) \quad G' = K \frac{\sqrt{3}}{2} + K',$$

$$(4) \quad S \leq \frac{K'}{2}.$$

Az egyenletekből S -t és K' -t kifejezve:

$$S = \frac{G' + \frac{3}{2}G}{3 + \sqrt{3}},$$
$$K' = \frac{6G' - 3\sqrt{3}G}{6 + 2\sqrt{3}},$$

s ezeket (4)-be helyettesítve

$$\frac{2G' + 3G}{6G' - 3\sqrt{3}G} \leq \frac{1}{2},$$
$$G' \geq \left(3 + \frac{3}{2}\sqrt{3}\right)G \approx 55,98 \text{ N},$$
$$G' \geq 56 \text{ N}.$$

A rendszer tehát akkor van egyensúlyban, ha a test súlya legalább 56 N.