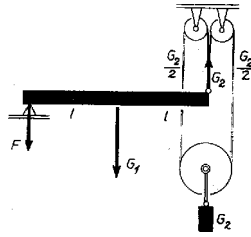


A mozgócsigára ható G_2 súlyerő a két kötélrészen egyenlő mértékben oszlik el, így a kötelekben $G_2/2$ nagyságú erő hat. Ezért a két kötélt a gerenda végét $2 \cdot G_2/2 = G_2$ erővel húzza fölfelé. Ugyanakkor a gerenda súlypontjában G_1 erő hat lefelé. E két erőnek az alátámasztási pontra vonatkozó forgatónyomatéka abszolút értékben egyenlő:



$$G_2 \cdot 2l = G_1 \cdot l,$$

innen

$$G_2 = G_1/2.$$

Ahhoz, hogy a gerenda egyensúlyban legyen, az alátámasztási pontnak $G_1/2$ nagyságú erővel kell felfelé hatnia a gerendára (a gerendára ható erők eredője egyensúly esetén 0), így Newton III. törvénye folytán a gerenda $F = G_1/2$ nagyságú erőt gyakorol az alátámasztási pontra.

Molnár Miklós (Miskolc, Kilián Gy. Gimn., I. o. t.)