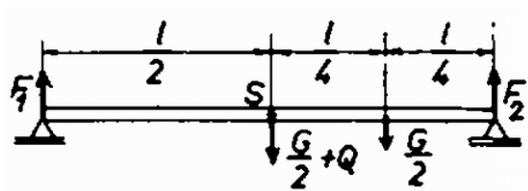


A gerendára ható erőket az ábrán tüntettük fel. Mindkét kötélzárban $G/2$ nagyságú erő hat. Írjuk fel a gerenda egyensúlyának feltételeit. A gerendára ható erők eredője nulla:

$$(1) \quad G + Q - F_1 - F_2 = 0;$$

illetve a forgatónyomatékok összege bármely pontra felírva nulla. A forgatónyomatéki egyenletet a gerenda súlypontjára felírva:

$$(2) \quad F_2(l/2) - (G/2)(l/4) - F_1(l/2) = 0.$$



Az (1) és (2) egyenlet megoldása

$$F_1 = (3/8)G + (Q/2) = 237,5 \text{ N},$$

$$F_2 = (5/8)G + (Q/2) = 362,5 \text{ N}.$$

Guba Kornél (Kazincbarcika, Ságvári E. Gimn., II. o. t.)
dolgozata alapján