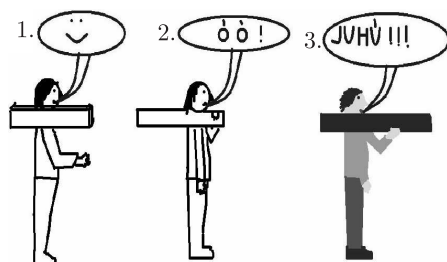


**Megoldás.** Három esetet különböztethetünk meg:

1. Ha a gerenda súlypontja éppen az ember válla fölött van, akkor nem kell rátennie a kezét a gerendára; a vállát *éppen* a gerenda súlya nyomja.



2. Ha a gerenda súlypontja az ember válla mögött van, akkor az embernek a kezével bizonyos  $F$  nagyságú erővel lefelé kell nyomnia a gerendát, hogy az hátra ne billenjen. Az ember vállát ilyenkor a gerenda  $mg$  súlyánál *nagyobb*  $mg + F$  erő nyomja.

3. Ha a gerenda súlypontja az ember válla előtt van, akkor a kezével alá kell támasztania a gerendát, tehát felfelé kell nyomja azt; ellenkező esetben a gerenda előre billenne. Ilyenkor az ember vállát  $mg$ -nél *kisebb*,  $mg - F$  erő terheli.