

Egy ℓ hosszúságú (húzó-nyomó) rugót F_1 erővel $d < \ell/2$ hosszúságúra nyomunk össze. Ezután a rugót félbevágjuk, és a két egyforma darabot egymás mellett, egyszerre („párhuzamosan”) ismét d hosszúságúra nyomjuk össze. Mekkora F_2 erő kell ehhez?

Hány egyforma darabra kell vágnunk egy $\ell = 10d$ hosszú rugót, hogy az az F_n erő, amivel a darabokat párhuzamosan d hosszúságúra összenyomhatjuk, a lehető legnagyobb legyen? Mekkora ez az erő?