Eline maakt de vier onderstaande combinaties met identieke veren. Eline wil bij elke combinatie dezelfde uitwijking hebben. Voor welke van de vier combinaties heeft Eline het kleinste kracht nodig?



1. A
2. B
3. C
4. D

Antwoord: B

Omdat de veren in serie staan (de onderste trekt ook aan de bovenste) zal Eline minder kracht moeten uitoefenen om dezelfde uitrekking te krijgen.

Preciezer: met F=c.u is gemakkelijk in te zien dat

- als uA=u

- uB=u+u=2u want elke veer wordt belast met kracht F

- uC=½u want elke veer wordt belast met kracht ½F

- uD=½u+u=1½u (combinatie van A en D)

Dus combinatie B is het slapst.