

# Elastična sila

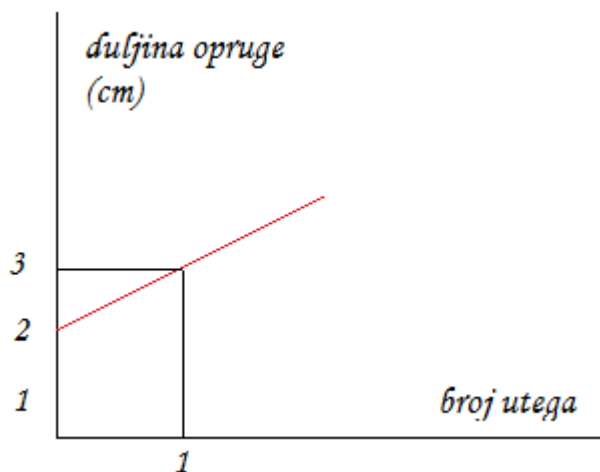
Već smo spominjali neke oblike elastične sile. Primjerice to je bilo okretanje spužve u dva smjera, ali smo također uočili da kada spužvu pustimo ona se odmah vrati u svoj početni izgled i stanje. Dakle iz toga se da zaključiti da spužva ima elastično svojstvo. Ali nadalje ako papir zgužvamo i pustimo on se neće vratiti u svoj prvobitni oblik, već će ostati zgužvan. Time smo utvrdili da papir nema elastično svojstvo. Tijela koja nemaju elastično, imaju plastično svojstvo.

Elastična sila je sila koja se opire nekoj drugoj vanjskoj sili. Kad vanjska sila prestaje djelovati na tijelo elastična sila vraća tijelo u prvobitni položaj ili oblik. Na već spomenutu spužvu djelovali smo mišićnom silom, a kada smo spužvu oslobodili te sile, na nju je počela djelovati elastična sila i vratila ju je u prvobitni oblik.

Sva tijela koja se nakon prestanka djelovanja neke vanjske sile vrata u prvobitni oblik imaju elastično svojstvo.

Ako se tijelo pak nakon prestanka djelovanja ne vraća u svoj prvobitni oblik kažemo da ima plastično svojstvo (papir).

Malim slovom  $l$  označavamo duljinu opruge. Što oprugu opterećujemo sa većom težinom to se ona sve više rastezuje. To uvijek možemo prikazati i ovako:



Iz ove slike možemo zaključiti da je opruga rasteznuta 2 cm prije stavljanja ijednog utega. Također vidimo da ako stavimo 1 uteg ona se produži za 1cm, iz toga zaključujemo da ako stavimo još 1 uteg ona će se produžiti za još 1 cm ,...

Oznaka za promjenu duljine je mali trokutić, nastao od grčkog slova delta. Koliko je puta veća sila koja rasteže oprugu toliko je puta veće produljenje opruge. Sila je upravo proporcionalna produljenju opruge.