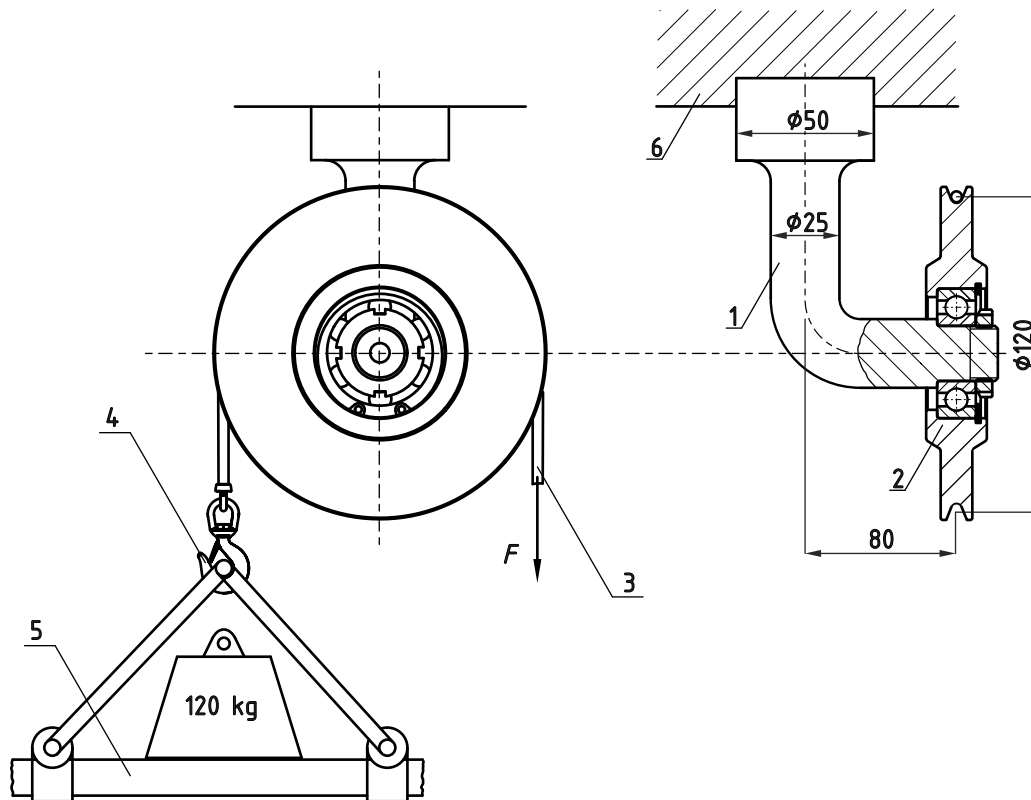


ОСНОВЕ КОНСТРУИСАЊА И КОНСТРУИСАЊЕ М
АУДИТОРНЕ ВЕЖБЕ БР. 2

Задатак 2.1. Механизам (уређај) за подизање терета масе **120 kg** састоји се од угаоног носача **1** кружног попречног пресека, катура **2**, ужета **3**, куке **4** и корпе за прихватање терета **5**. Угаони носач је израђен од челика **E295** грубим стругањем. Број производа који се подиже је већи од 10^4 . Гравитациона сила куке и корпе стално дејствује на ужу. Усвојити да је убрзање земљине теже $g \approx 10 \text{ m/s}^2$. При прорачуну користити минималне вредности механичких карактеристика материјала.



Потребно је проверити носивост, односно запреминску чврстоћу (степен сигурности) носача у критичном попречном пресеку против појаве динамичког разарања:

- када се занемари маса куке **4** и корпе за прихватање терета **5**.
- Када се узме у обзир маса куке **4** и корпе **5**, која укупно износи **35 kg**.

У Смитовом дијаграму приказати положај радног и критичног стања за оба случаја.

Све информације у вези другог дела предмета налазиће се на адреси:

nastava.mas.bg.ac.rs → ОАС(МИ) → Основе конструисања (0643)

Други самостални задатак

За челични носач кружног попречног пресека који је израђен од задатог материјала и оптерећен силом према скици (*A* или *B*) потребно је проверити запреминску чврстоћу (степен сигурности) и у Смитовом дијаграму приказати положај тачке радног и критичног стања угроженог попречног пресека за следеће случајеве оптерећивања:

- а) $R_F = 1$,
- б) $R_F = -1$,
- в) $R_F = 0$,
- г) $R_F = 0,4$.

Подаци о геометријским величинама носача су задати. При прорачуну користити минималне вредности механичких карактеристика материјала. Смитов дијаграм за све случајеве динамичког оптерећивања приказати на милиметарском папиру у одговарајућој размери.

