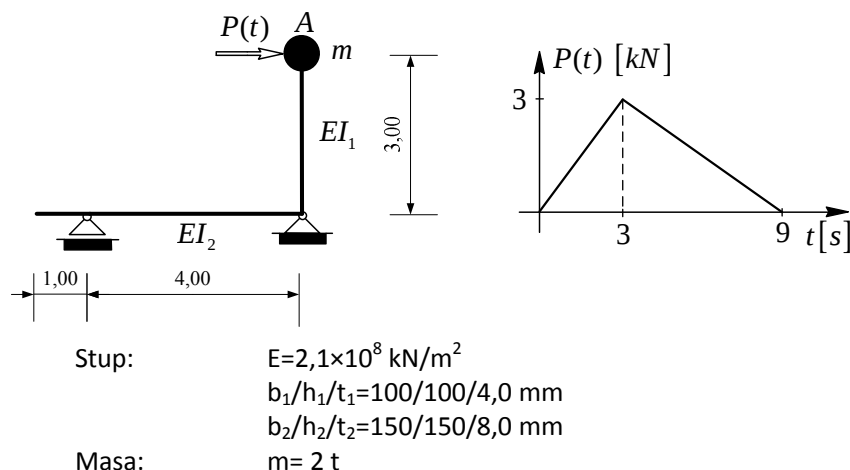
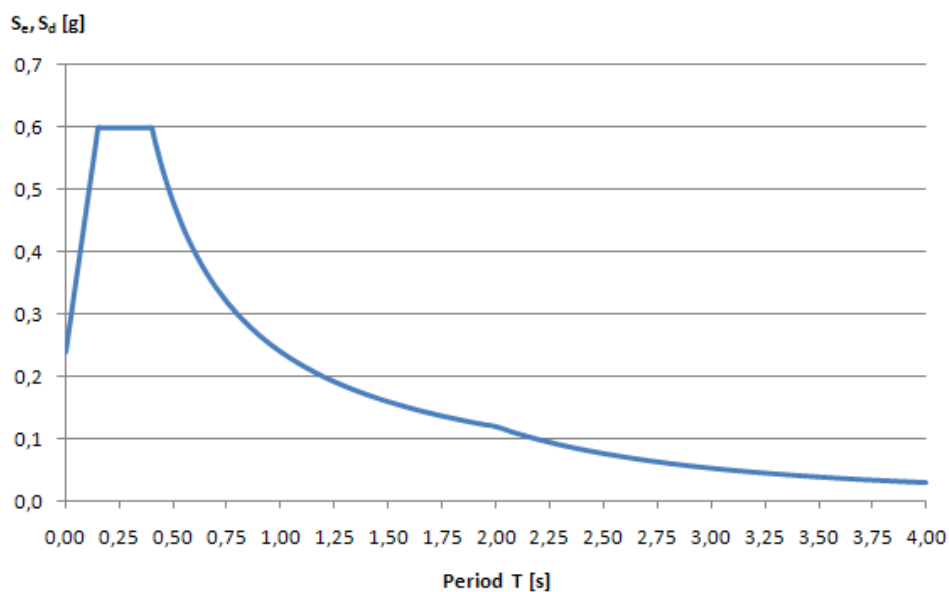


ZADATAK



1. Za zadani sustav odrediti:

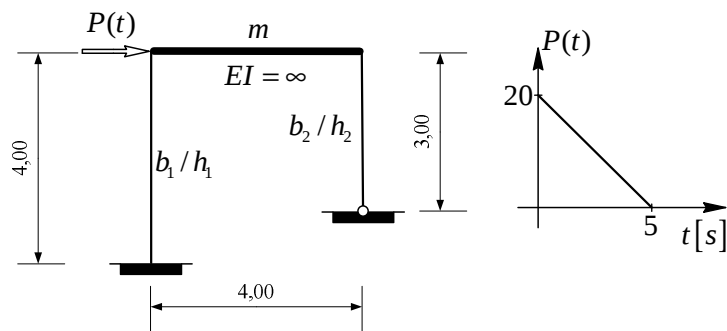
- odgovor točke A na zadanu pobudu $P(t)$ za vrijeme njezinog djelovanja,
- pomak točke A u trenutku prestanka djelovanja pobude $P(t)$ te
- maksimalni pomak točke A od potresne pobude prema EC8 (projektni spektar)



TEORIJSKI DIO

1. Skicirajte frekvencijsku funkciju odziva $R_d=f(\omega/\omega_n)$ – ovisnost dinamičkog koeficijenta pomaka R_d o omjeru frekvencija ω/ω_n .
 Označite na krivulji područje rezonancije i iznos pripadne amplitude.
 Koju formulu, temeljenu na svojstvima krivulje, koristimo za proračun prigušenja ζ ?
2. Objasnite postupak tvorbe elastičnog (glatkog) spektra odziva.
 Skicirajte oblik spektra u tripartitnom obliku i označite vršne vrijednosti koje pripadaju tlu.

ZADATAK

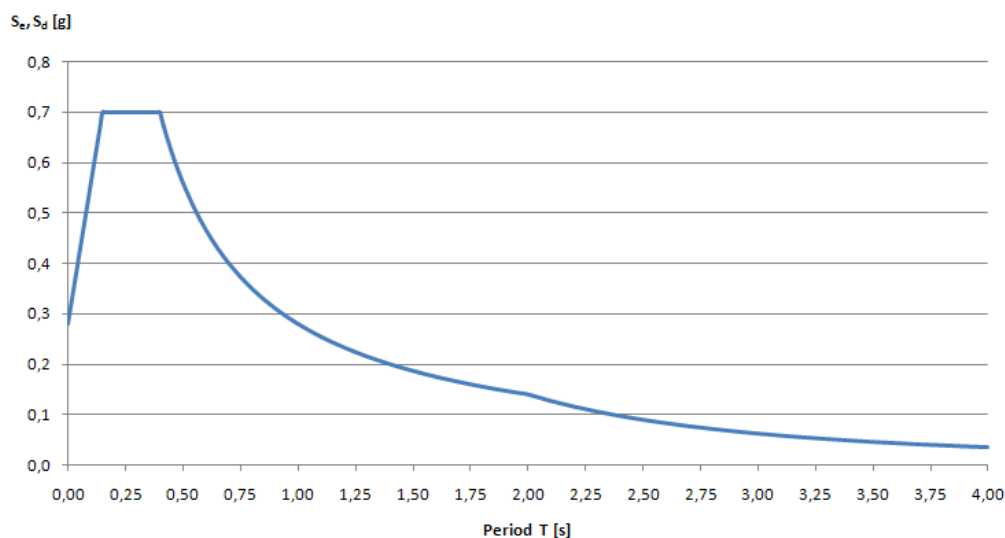


Stupovi: $E=2,8 \times 10^7 \text{ kN/m}^2$
 $b_1/h_1=40/40 \text{ cm}$
 $b_2/h_2=30/30 \text{ cm}$

Masa: $m=5 \text{ t/m'}$

1. Za zadani sustav odrediti:

- odgovor sustava na zadanu pobudu $P(t)$ za vrijeme njezinog djelovanja,
- pomak prečke u trenutku prestanka djelovanja pobude $P(t)$ te
- maksimalni pomak prečke od potresne pobude prema EC8 (projektni spektar)



TEORIJSKI DIO

1. Skicirajte odziv $u(t)/(u_{st})_0$ sustava s jednim stupnjem slobode za slučaj rezonancije s prigušenjem ζ .
 Prema kojoj zakonitosti raste amplituda?
 Koliki je maksimalni iznos te amplitude?
2. Građevina se nalazi na lokaciji koja je u blizini dvaju rasjeda. Skicirajte projektni spektar pseudoubiranja kojim biste obuhvatili utjecaje srednje jakog bliskog i jako udaljenog potresa.