



MA[I NSKI FAKULTET UNI [U
KATEDRA ZA MEHANI KU

Predmet: **ELASTODINAMIKA**

Predmetni nastavniki: **Prof. dr. Katica (Stevanovič) Hedrih,**

-I an Akademi je nauka vi soki h { kola Ukrai ne

Predmetni asistent: **mr Aleksandar Filipovski, Julijana Simonovič**

Ispi tna kombi naci ja broj : **probni**

I TEORIJA ELASTIČNOSTI

I.1. Zadatak iz Teorije elastičnosti:

(e.m.8) [tap poprečnog preseka oblika jednakostraničnog trougla visine $3a$, dužine l opterećen je na uvišave. Odredi ti:

- naponsku funkciju;
- komponentne napone;
- komponentna pomerawa;
- raspored površinskih sila.

I.2. Pitawa iz Teorije elastičnosti:

- Naponske površine.
- Glavne dlataci je i glavni pravci dlatacija.
- Torzi ja { tapova proi zvočnog porečnog preseka - Naponska funkcija.
- Da li i kako uti eni tenzitet i vrsta opterećenja na mapu i zokli na?

II TEORIJA OSCILACIJA

1. Pitawa iz Teorije oscilacija:

- Poprečne oscilacije materijalne tačke na lako elastičnoj gredi AB raspona l . Sopstvene i pri nudne. Uti caj mase gerde na rezonantnu vrednost oscilovanja grede.
- Inercijski i kvazi elastični koeficijenti su:
 $a_{11} = 4, a_{22} = 3, a_{33} = 2, a_{ik} = 0$ za $i \neq k$,
 $c_{11} = 4, c_{22} = 3, c_{33} = 2, c_{12} = c_{21} = c_{23} = c_{32} = -1, c_{13} = c_{31} = 0$. Odredi ti svojstvene vrednosti, glavne oblike oscilovanja i glavne koordinate.
- Slono klavno iz fizičnog klavna oblika { tapa mase $3m$ i materijalno-kog mase m i sti h dužine l na vezani h jedno za drugo. Odredi ti oblike oscilovanja i sopstvene frekvencije.
- Longitudinalne oscilacije tankih { tapova (ρ i p_k). Pojam graničnih i po-etnih uslova. Primer frekventne jednačine.