

YBL MIKLÓS ÉPÍTŐIPARI MŰSZAKI FŐISKOLA, DEBRECEN
GÉPÉSZETI KAR

SZILÁRDSÁGTAN II.



Összeállította:
KASSAI LÁSZLÓ
adjunktus



TANKÖNYVKIADÓ, BUDAPEST, 1977

Tartalomjegyzék

11. Munkatételek	183
11.1 Alakváltozási munka	183
11.2 A térfogategységben felhalmozott munka egyszertű igény- bevételek esetén	185
11.3 A külső erők munkája	187
11.4 Castigliano tétele	188
11.4.1 Gyakorlati alkalmazás	191
11.5 Clapeyron egyenlete	196
11.5.1 Gyakorlati alkalmazás többtámaszu tartó esetén..	202
11.5.2 Gyakorlati alkalmazás befogott tartó esetében ...	206
11.6 Betti munkatétele	207
11.6.1 Betti-tétel alkalmazása	209
12. Keretszerkezetek	213
12.1 Nyitott keretszerkezetek igénybevételi ábráinak és el- mozdulásának számítása	214
12.2 Zárt keretszerkezetek igénybevételi ábráinak meg- határozása	218
13. Síkgörbe rudak	225
13.1 A feszültségek meghatározása	225
13.2 A redukált másodrendű nyomaték meghatározása számítással	229
13.3 Mikor használjuk a Grashof-képletet?	232
13.4 Mikor nem használható a Grashof-képlet?	235
13.5 Síkgörbe rudak alakváltozása	237
13.6 Gyakorlati alkalmazás	238
14. Csövek és edények	244
14.1 Vastag falú csövekben ébredő feszültségek számítása	244
14.2 Vékony falú csövekben ébredő feszültségek számítása	255
14.3 Vékony falú forgástest alakú edények	257
14.3.1 Gyakorlati alkalmazás	261

14.4	Külső nyomásra terhelt csövek	265
14.4.1	Gyakorlati alkalmazás	266
15.	Lemezek hajlítása	267
15.1	Szimmetrikusan terhelt állandó vastagságú vékony merev körlemez.....	267
15.1.1	Gyakorlati alkalmazás	269
15.2	Derékszögű négyzet alakú lemezek hajlítása	272
16.	Mozgó testekben ébredő feszültségek	275
16.1	Prizmatikus test gyorsuló haladó mozgása	276
16.2	Álló tengely körül forgó prizmatikus rud	277
16.3	Szabadon forgó vékony gyűrű	278
16.4	Tetszőleges keresztmetszetű tárcsában ébredő feszültségek	279
16.4.1	Egyenszilárdságú tárcsa	281
16.4.2	Egyenletes szélességű korong	282
16.5	Gyakorlati alkalmazás	287