

OBSAH.

	Strana
Předmluva	3
A) Staticky neurčité soustavy prutové.	
1. Statická neurčitost	5
I. Řešení přibližné.	
2. Soustava složená	6
3. Soustavy násobné:	
α) Soustava dvojnásobná	11
β) Soustavy vícenásobné	11
II. Řešení přesné.	
a) Soustavy jednoduše neurčité.	
4. Obecná výminka přetvárná a přetvárná práce:	
α) Výminka přetvárná	14
β) Přetvárná práce a věta o nejmenší práci přetvárné	16
5. Obecné řešení soustavy jednoduše neurčité:	
α) Obecný vzorec pro osovou sílu zbytného prutu	19
β) Účinky vedlejší	20
γ) Řešení grafické	22
<i>Příklad 1</i>	23
δ) Obtížení pohyblivé	24
ϵ) Řešení přibližné	24
ζ) Přetvoření	25
6. Příklady:	
α) Soustava se zbytným prutem	26
<i>Příklad 2</i>	30
β) Soustava se dvěma pevnými opěrami	46
γ) Spojitý nosník příhradový o dvou polích	50
b) Soustavy několikrát neurčité.	
7. Obecné řešení:	
α) Osová síla obecného prutu	53
β) Výminky přetvárné a věta o nejmenší práci přetvárné	55
γ) Řešení počtářské	57
δ) Řešení grafické	57
ϵ) Obtížení pohyblivé	59
8. Praktické použití obecného řešení:	
<i>Příklad 3</i>	59

B) Teorie plnostěnných nosníků obloukových.

Strana

I. Úvod.

9. Základní pojmy	71
10. Síly vnitřní:	
α) Výminky rovnováhy sil zevnitřních a vnitřních	73
β) Napětí normální	74
γ) Napětí tangenciální	81
X 11. Síly zevnitřní:	
α) Obtížení libovolné	82
β) Statická určitost	85
γ) Jediné osamělé břímě	86
12. Ohybová čára nosníků obloukových	86

II. Oblouk o třech kloubech.

13. Obtížení stálé:	
α) Jediné osamělé břímě svislé	91
β) Soustava svislých břemen	92
γ) Břemena libovolného směru	94
δ) Obtížení rovnoměrné	95
ϵ) Obtížení souměrné	96
14. Obtížení pohyblivé:	
α) Příčinkové čáry reakcí opěrových	97
β) Příčinkové čáry momentu, síly posouvající a síly normální	98
15. Ohybová čára oblouku o třech kloubech	102
<i>Příklad 4</i>	102

III. Staticky neurčité nosníky obloukové.

a) Obecné výminky přetvárné a přetvoření.

16. Věta o nejmenší práci přetvárné	105
<i>Příklad 5, 6, 7</i>	109
17. Přetvoření nosníků plnostěnných:	
α) Věta o virtuálních pracích	115
β) Věta Castiglianova	117
γ) Věta o vzájemnosti posunutí (Maxwellova)	119
δ) Věta Clapeyronova	120
ϵ) Příklady:	
<i>Příklad 8, 9, 10</i>	120

b) Oblouk o dvou kloubech.

18. Výminka přetvárná	124
19. Vyšší oblouk stálého průřezu za svislého obtížení.	
α) Vodorovná síla	127
β) Sečnice	131
γ) Stanovení reakcí pro různá obtížení	132
δ) Příčinkové čáry momentu, síly posouvající a síly normální	134
20. Vyšší oblouk proměnného průřezu	137
<i>Příklad 11</i>	139
21. Vyšší oblouk stálého průřezu s vodorovným břemenem	147
22. Kruhový oblouk stálého průřezu:	
α) Břímě svislé	150
β) Břímě vodorovné	155
γ) Přetvoření	158

	Strana
23. Nízký oblouk parabolický:	
α) Břímě svislé	163
β) Svislé obtížení rovnoměrné	168
γ) Břímě vodorovné	171
δ) Přetvoření	174
24. Nosník lomený:	
α) Břímě svislé	178
β) Břímě vodorovné	181
γ) Zvláštní případy	182
<i>c) Oblouk bez kloubů.</i>	
25. Obecné řešení pro svislé obtížení:	
α) Reakce opěrové	187
β) Výminky přetvárné	189
26. Obecný oblouk vyšší za svislého obtížení:	
α) Vzorce pro složky reakcí	191
β) Příčinkové čáry	197
γ) Grafické řešení reakcí	205
δ) Ohybová čára	209
27. Vyšší oblouk s vodorovným břemenem:	
α) Počtářské řešení	211
β) Grafické řešení	213
28. Kruhový oblouk stálého průřezu:	
α) Břímě svislé	220
β) Břímě vodorovné	230
γ) Přetvoření	238
29. Nízký oblouk parabolický:	
α) Břímě svislé	241
β) Svislé obtížení rovnoměrné	247
γ) Břímě vodorovné	248
δ) Přetvoření	252
30. Nosník lomený:	
α) Vzorce pro svislé obtížení	257
β) Příčinkové čáry	262
γ) Grafické řešení reakcí	264
δ) Břímě vodorovné	267
C) Teorie tlaku hmot sypkých.	
31. Základní pojmy	272
32. Obecné řešení velikosti a působíště tlaku na opěrnou stěnu:	
α) Rovina nebezpečná	274
β) Meze tlaku	275
γ) Velikost tlaku	277
δ) Působíště tlaku	280
33. Řešení zvláštních případů a směr tlaku:	
α) Různé případy omezení povrchu	282
β) Tlak sypké hmoty za povrchu obtíženého	287
γ) Směr tlaku	291
34. Tlaky uvnitř neomezené hmoty sypké:	
α) Proměna tlaku v libovolném bodě	292
β) Tlaky uvnitř sypké hmoty omezené svrchu rovinou	297
γ) Použití na tlak na opěrnou stěnu	300

D) Konstrukce zděné.

Strana

35. Výminky rovnováhy konstrukcí zděných	303
--	-----

I. Teorie kleneb valených.

36. Statické vyšetřování kleneb:	
α) Obecné úvahy	307
β) Zevnitřní síly	308
γ) Čára tlaková při dělení sparami správného zaměření	310
δ) Čára tlaková při dělení mezemi svislými	313
ϵ) Stanovení vodorovné síly ve vrcholu	316
37. Tloušťka kleneb:	
α) Tloušťka ve vrcholu	320
β) Zesilování kleneb	326
38. Příklad k řešení kleneb	328
<i>Příklad 12</i>	329

II. Opěry klenbové.

39. Opěry silné:	
α) Řešení grafické	338
β) Řešení počtářské	339
γ) Základy opěry	343
40. Opěry slabé:	
α) Řešení grafické	344
β) Řešení počtářské	345
γ) Základy	347

III. Zdi opěrné.

41. Zeď průřezu lichoběžníkového:	
α) Řešení grafické	348
β) Řešení počtářské	349
<i>Příklad 13</i>	352

Přehled literatury	355
Seznam věcný	358
Seznam jmenný	366
Seznam značek	367
Obsah	370