

OBSAH

	Strana
Předmluva	5
Obsah	7
Úvod	11

Díl 1.

STATICKE ŘEŠENÍ PATROVÝCH RÁMŮ. KONSTRUKTIVNÍ ÚPRAVA STYČNÍKŮ.

I. Základní pojmy.

1. Patrový rám. Styčnickové pootočení	17
2. Znaménka veličin	18
3. Patrová výchylka	20
4. Zatěžovací momenty	21
5. Podporové momenty v příčlích	23
6. Podporové momenty ve stojkách	23
7. Určovací rovnice	24

II. Úprava určovacích rovnic.

8. Definice elementárních momentů	26
9. Označení prutů a styčníků	27
10. Rovnice patrová	29
11. Styčnicková rovnice při svislém zatížení a účinku teploty	30
Podporové výminky	34

III. Souměrný patrový rám o jednom poli.

12. Svislé souměrné zatížení	36
13. Číselný příklad (s tabulkami 2, 3). Konstruktivní úprava styčníků	37
14. Vodorovné zatížení	40
15. Číselný příklad (s tab. 4)	43
16. Nesouměrné svislé zatížení (s příkladem)	44

IV. Patrové rámy ocelové s kyvnými vnitřními sloupy o libovolném počtu polí.

17. Konstruktivní úprava styčníků	49
18. Souměrné svislé zatížení	52
19. Číselný příklad (s tab. 6, 7)	54
20. Vodorovné zatížení	59
21. Číselný příklad (s tab. 8)	60

	Strana
22. Číselný příklad (s tab. 9)	61
Konstruktivní úprava patek a jejich kotvení do pilířů ze železového betonu	64
23. Nesouměrné zatížení	66
24. Číselný příklad (s tab. 10)	69

*V. Patrové rámy se spojenými patkami.
(Rámy uzavřené.)*

25. Způsob řešení	73
26. Číselné příklady. Svislé zatížení (s tab. 11 a 12)	75
27. Číselné příklady. Tlak větru (s tab. 13 a 14)	80

VI. Patrový rám o 2 polích.

28. Svislé souměrné zatížení	86
29. Vodorovné zatížení	86
30. Číselný příklad (s tab. 15)	93
31. Nesouměrné svislé zatížení	94

VII. Řešení složitých konstrukcí mnohonásobně staticky neurčitých.

32. Vyrovnání sblížených hodnot elementárních momentů	95
33. Zákon útlumu při svislém zatížení	100
34. Přibližná hodnota styčnickového momentu při svislém zatížení	102
35. Přibližné hodnoty neznámých při vodorovném zatížení	104

VIII. Patrový rám o 3 polích.

36. Svislé zatížení	109
37. Číselný příklad (s tab. 16)	110
38. Vodorovné zatížení	112
39. Číselný příklad (tlak větru, s tab. 17)	115

IX. Patrový rám o 4 polích.

40. Svislé zatížení	116
Číselný příklad (s tab. 18)	116
41. Vodorovné zatížení	117

X. Obecný patrový rám o více než 4 polích.

42. Číselný příklad. Rám o 6 polích (s tab. 19)	120
43. Číselný příklad. Obecný rám nesouměrný. Svislé zatížení (s tab. 20)	122
44. Vodorovné zatížení: a) přibližné řešení	124
b) přesné řešení	125
45. Číselný příklad (s tab. 21a, b)	126

XI. Vliv tepelných změn a smršťování betonu.

46. Výpočet účinků oteplení	132
Číselný příklad (s tab. 22)	133

XII. Účinek osových sil.

47. Číselný příklad. Účinek protažení prutu (s tab. 23)	135
---	-----

XIII. Předběžný výpočet.

a) Patrový rám o několika polích přibližně stejné délky	137
b) Patrový rám o několika polích, jejichž délky se značně různí	138
Číselný příklad výpočtu momentu v příčli	140
Číselný příklad výpočtu momentu ve stojce	141
c) Průběh momentů v celé výšce krajní stojky	141
d) Tlak větru	142
Číselný příklad předběžného výpočtu účinku tlaku větru	142

Díl 2.

MOMENTOVÉ TABULKY. NOVÉ POZNATKY A JEJICH DŮSLEDKY
PRO NAVRHOVÁNÍ PATROVÝCH RÁMŮ.*XIV. Označení.*

Význam značek	147
Znaménka podporových momentů	148
Zatěžovací momenty	149
Tuhost sloupů	149
Tabulka vzorců pro zatěžovací momenty	150
Jiný počet pater	152
Tlak větru	152

XV. Příklady užití tabulek.

A. Výpočet ohybových momentů	154
B. Osové a posouvající síly	156
C. Přetvoření	158

XVI. Momentové obrazce.

Rámy o 1 poli.	Svislé zatížení	162
	Tlak větru	162
Rámy o 2 polích.	Svislé zatížení	162
	Tlak větru	162
Rámy o 3 polích.	Svislé zatížení	173
	Tlak větru	173
Rámy o 4 polích.	Svislé zatížení	181
	Tlak větru	181

	Strana
Rámy o 5 polích. Svislé zatížení	189
Tlak větru	189
Rámy o 6 polích	197
Rámy o 7 polích	197
Rámy o 8 polích	197
Zatížení jen jednoho pole v podlaží	197

XVII. Číselné tabulky.

Poznámky	211
Tabulky pro 1 pole	214
Tabulky pro 2 pole	216
Tabulky pro 3 pole	219
Tabulky pro 4 pole	222
Tabulky pro 5 polí	225
Tabulky pro 6 polí	228
Tabulky pro 7 polí	230
Tabulky pro 8 polí	232
Zatížení jen jednoho pole v podlaží	234

XVIII. Přibližný výpočet účinku tlaku větru.

Odvození	236
Tabulky součinitelů	238
Číselný příklad	239

XIX. Přesouvání (redistribuce) momentů.

1. Modul tuhosti průřezu	242
2. Proměnlivost modulu tuhosti	244
3. Dosavadní poznatky o přesunu momentů	247
4. Redistribuční teorie	252
5. Do jaké míry lze využít ve stavební praxi přesouvání momentů	255
6. Přesun napětí v tlačené části průřezu	258
7. Návrh zkušebních ráků	261
8. Účel zkoušek	273
9. Únosnost zkušebních ráků	273
10. Únosnost smykové výztuže	276
11. Bezpečnost ráků úsporně navržených	279
12. Přetvoření	280

XX. Důsledky nových poznatků pro navrhovací praxi.

Vliv založení	284
Patrové rámy pravidelné	286
Patrové rámy zvláštní	287
Závěr — Nosné konstrukce správní budovy v Gottwaldově	288

Dodatek.

Ing. Dr. techn. Zbyněk Drahoňovský: Momentové tabulky pro účinek změny teploty a smrštění betonu	293
---	-----

Příloha: Tabulky 1—23.