

OBSAH

	str.
Předmluva	3
Obsah	4
TEORIE STABILIZACE VLÁKNOVÝCH NOSNÝCH SYSTÉMŮ	
1. Úvod	6
2. Napjatost svisele zatíženého ohebného vlákna	6
2.1. Analytické vztahy pro dokonale ohebné vlákno	7
1. Obecné svislé zatížení	7
2. Základní typy zatížení	10
2.2. Numerické postupy řešení dokonale ohebného vlákna	11
2.3. Analytické vztahy pro vlákno s ohybovou tuhostí	16
1. Obecné svislé zatížení	16
2. Základní typy zatížení	17
3. Teorie tvarové stabilizace	19
3.1. Veličiny tvarové stabilizace vlákna	19
3.2. Rozbor stabilizačních faktorů	20
1. Vlákňové soustavy s malými průvěsy	22
1.1. Změny křivosti strunového systému	24
2. Vlákňové soustavy se stabilizačními vlákny	26
2.1. Změny křivosti tvaru stabilizované vlákňové soustavy	27
3. Vlákňové soustavy stabilizované ohybovou tuhostí	31
3.1. Prověšené nosné prvky s ohybovou tuhostí	31
3.2. Vztah mezi tvarovou stabilizací a tuhostí v ohybu	32
3.3. Spolupůsobící plášťová konstrukce	35
3.4. Vkládání kloubů	36
4. Kombinované vlákňové soustavy	38
3.3. Porovnání účinnosti stabilizačních faktorů	44
4. Rozbor tvarových změn ohebné konstrukce	48
4.1. Vyšetřování změn křivosti	48
4.2. Studie změn křivosti základních stavů zatížení	51
1. Stavy rovnovážné	51
2. Stavy nesymetrického /nerovnovážného/ zatěžování	56
3. Extrémy podporových natočení vlákňové soustavy	58
5. Přípustná přetvoření plášťové konstrukce	60
5.1. Jednovrstvé plášťové konstrukce	60
5.2. Vícevrstvé plášťové konstrukce	62
6. Číselné příklady vyšetřování vlákňových soustav	63
Příklad 1 - visutá nestabilizovaná soustava	63
Příklad 2 - visutá nestabilizovaná radiální soustava	68
Příklad 3 - diferenční postup vyšetřování nestabilizované soustavy	71
Příklad 4 - dvouodnní nestabilizovaná visutá soustava	74
Příklad 5 - dvouodnní stabilizovaná visutá soustava	77
Příklad 6 - diferenční postup vyšetřování stabilizované soustavy	84
7. Metodika vyšetřování soustav nelineárních rovnic	87
7.1. Newtonova metoda tečen	87
7.2. Zobecněná Newtonova metoda tečen	87
7.3. Metoda postupné realizace zatížení	88

7.4. Program pro řešení soustav nelineárních rovnic	89
8. Konstrukční části visuté vláknové soustavy	92
8.1. Lanové konstrukční prvky	92
8.2. Koncovky lan a spojování	94
8.3. Kotvení, podpůrné konstrukce	95
8.4. Konstrukce střešního pláště	98
9. Příklady realizací tažených vláknových a kombinovaných zastřešení halových objektů	100
9.1. Příklady realizací lanových soustav	100
9.2. Kombinované tažené soustavy zastřešení	107
9.3. Příklady realizací membránových a přetlakových tažených soustav	113
1. Membránové soustavy	113
2. Membránové přetlakové soustavy	117
Seznam použité a doporučené literatury	120