

OBSAH

Úvod	5
Dopravní problém — obecné řešení	7
Formulace dopravního problému	7
Řešení dopravního problému	8
Konstrukce prvního aproximativního bazického řešení	9
Indexní metoda	9
Metoda redukci sazeb	14
Mechanická redukce	14
Redukce sazeb s přihlédnutím k velikosti okrajových hodnot	16
Sestavení prvního aproximativního řešení z redukovaných sazeb	19
Modifikovaná distribuční metoda	23
Zpřesňování výsledků do optima modifikovanou distribuční metodou	23
Tabulkový přehled operací mechanizovaného výpočtu	33
Příklad řešení modifikovanou distribuční metodou	33
Některé zvláštnosti při řešení distribučních problémů	35
Nerovnosti okrajových hodnot (kapacit)	35
Degenerace	36
Postup v případech, že některé kombinace (dodavatel—odběratel) chceme vyloučit	38
Převod dopravního problému maximalizačního na minimalizační	39
Přifazovací metoda	39
Vysvětlení přifazovací metody	39
Přifazovací problém a jeho řešení přifazovací metodou	40
První redukce sazeb	41
Test optima	41
Stanovení krycích řad	42
Redukce sazeb podle krycích řad	43
Příklad	44
Dopravní problém a jeho řešení přifazovací metodou	44
První redukce sazeb	46
Test optima	46
Stanovení krycích řad	47
Redukce sazeb podle krycích řad	48
Příklad	51
Posouzení efektivity mechanizovaných výpočtů dopravního problému	54
Simplexová metoda a mechanizace výpočtů podle této metody	55
Stručný popis podstaty simplexové metody	55
Přípravné práce před započítáním mechanizovaného zpracování	60
Úpravy modelu před sestavením výchozí tabulky	62
Sestavení výchozí simplexové tabulky	65
Sestavení podkladů pro děrování	67

Provedení výpočtů na počítači ARITMA 520	69
Programové desky	69
Symbolika	70
Obsah děrného štítku při výpočtu simplexovou metodou	71
Postup při mechanizovaném výpočtu	72
Práce po dosažení optimálního řešení	82
Přehled operací mechanizovaného výpočtu	82
Posouzení efektivnosti ručního a mechanizovaného výpočtu simplexovou metodou	82
Postup výpočtu vyhledávání klíčového čísla podle maximálního přírůstku účelové funkce	84
Degenerace	85
Strukturální analýza	88
Objasnění strukturální analýzy	88
Leontjevova metoda	88
Pichlerova metoda	90
Mechanizace násobení matic	93
Mechanizace inverze matic	95
Inverze matic podle věty Cayley—Hamiltonovy	95
Inverze matic simplexovou metodou	97
Výpočet	97
Kontrola správnosti výpočtu	101
Řešení systému lineárních rovnic	102
Literatura	106