

	Str.
Úvod	3
1. Základní veličiny a vztahy	4
1.1. Difúzní rychlosti a toky	4
1.2. Diferenciální látkové bilance (rovnice kontinuity)	6
1.3. Difúzní tok	10
1.3.1. Produkce entropie a termodynamické pohybové rovnice	10
1.3.2. Zobecněné síly a rychlosti, bilance entropie	13
1.3.3. Difúze za současného sdílení tepla	15
1.3.4. Difuzivita, tepelná vodivost, termodifúzní koeficient	17
1.3.5. Fickovy zákony	18
1.3.6. Vztahy pro výpočet difuzivity	20
1.3.7. Okrajové podmínky difúzních úloh	24
2. Jednorozměrná difúze - filmová teorie	25
2.1. Jednorozměrná difúze bez chemické reakce	25
2.2. Filmová teorie	26
2.3. Jednorozměrná difúze v binárním systému s konečnou hustotou toku rozpustidla	28
2.4. Jednorozměrná difúze s heterogenní chemickou reakcí	32
2.5. Jednorozměrná difúze s homogenní chemickou reakcí	34
2.5.1. Nehybný film omezený neprostupnou stěnou	35
2.5.2. Vratná reakce	36
2.5.3. Nehybný film ve styku s turbulentní tekutinou	37
2.5.4. Okamžitá chemická reakce	40
2.5.5. Heterogenní reakce v pórovitém katalyzátoru	45
2.5.6. Dvoufázový protiproudý tok s axiální disperzí	47
3. Dvourozměrná difúze - penetrační teorie	50
3.1. Absorpce do filmu stékajícího po svislé stěně	50
3.2. Penetrační teorie	53
3.3. Jednosměrná neustálená difúze nehybným filmem konečné tloušťky	54
3.4. Jednosměrná neustálená difúze s konečnou hustotou toku rozpustidla	58
3.5. Neustálená absorpce doprovázená homogenní chemickou reakcí	63
3.6. Neustálená absorpce s okamžitou homogenní chemickou reakcí	64
4. Sdílení hmoty v turbulentním toku	67
4.1. Rovnice kontinuity pro transportovanou složku v turbulentním toku ...	67
4.2. Teorie sdílení hmoty mezi dvěma turbulentními toky	72
4.2.1. Danckwertsova teorie obnovování povrchu	74
4.2.2. Kritérium platnosti předpokladu difúze do polonekončné vrstvy	76
4.2.3. Model s mrtvým časem	76
4.2.4. Teorie Kišiněvského	79
4.2.5. Teorie Kolářova	80
4.2.6. Teorie Kingova	80
Dodatek I	85
Dodatek II	86
Dodatek III	87
Dodatek IV	96
Literatura	98