

| <b>Obsah</b>   |     |
|--|-----|
| Předmluva  | 2   |
| Úvod   | 3   |
| 1. Rozvětvené regulační obvody                                   | 4   |
| 1.1 Rozvětvené regulační obvody s pomocnou regulovanou veličinou | 5   |
| 1.2 Rozvětvené regulační obvody s pomocnou akční veličinou       | 6   |
| 1.3 Rozvětvené regulační obvody s kompenzací poruchy             | 7   |
| 1.4 Rozvětvené regulační obvody s modelem                        | 7   |
| 1.5 Schmidtův regulátor  | 8   |
| 1.6 Příklady rozvětvených regulací                               | 9   |
| 2. Mnohorozměrové fázické systémy                                | 11  |
| 2.1 Praktické příklady MRS                                       | 11  |
| 2.2 Teoretický rozborek MRS                                      | 14  |
| 2.3 Popis MRS ve frekvenční oblasti                              | 15  |
| 2.4 Autonomnost a invariantnost                                  | 17  |
| 2.5 Stabilita MRS  | 19  |
| 2.6 Syntéza MRS ve frekvenční oblasti                            | 20  |
| 2.7 Syntéza MRS v časové oblasti                                 | 24  |
| 3. Úvod do problematiky rozlehlych systémů                       | 40  |
| 3.1 Modely rozlehlych systémů                                    | 44  |
| 3.1.1 Agregaci metody  | 45  |
| 3.1.2 Perturbační metody   | 48  |
| 3.1.3 Modelování ve frekvenční oblasti                           | 52  |
| 4. Řízení rozlehlych systémů                                     | 55  |
| 4.1 Hierarchické řízení  | 55  |
| 4.1.1 Uloha statické optimalizace v dvouúrovňové struktuře       | 62  |
| 4.1.2 Uloha dynamické optimalizace v dvouúrovňové struktuře      | 65  |
| 4.2 Hierarchické decentralizované řízení                         | 67  |
| 5. Decentralizované řízení - úvod                                | 69  |
| 5.1 Prosté decentralizované řízení lokálnimi regulátory výstupu  | 70  |
| 5.2 Prosté decentralizované řízení lokálnimi regulátory stavu    | 73  |
| 6. Rozlehle systémy a jejich řízení z obecného pohledu           | 76  |
| 6.1 Modely rozlehlych systémů                                    | 80  |
| 6.1.1 Automatové modely  | 80  |
| 6.1.2 Buněčný automat jako model rozlehlyho systému              | 82  |
| 6.2 Kritéria řízení rozlehlych systémů                           | 83  |
| 6.3 Metody řízení rozlehlych systémů                             | 84  |
| 6.4 Úvod do teorie logicko-dynamických systémů                   | 85  |
| 7. Úvod do řízení velkých celků                                  | 88  |
| Literatura   | 100 |