

## OBSAH (inž. J. Zíma)

## I. Vznik a rozsah mikroelektroniky

(inž. J. Cetkovský)

- |   |    |
|---|----|
| 1. Vymezení hlavních pojmů a jejich členění . . . . . | 7  |
| 2. Historický přehled elektroniky . . . . .           | 8  |
| 3. Problémy maximálního využití hmoty . . . . .       | 14 |
| 4. Ohraničení mikroelektroniky . . . . .              | 16 |

## II. Technický a hospodářský význam mikroelektroniky

(inž. M. Studnička)

- |   |    |
|---|----|
| 5. Důvody pro zavedení modulů . . . . .       | 21 |
| 6. Vlastnosti modulů . . . . .                | 24 |
| 7. Stav prací v mikroelektronice . . . . .    | 30 |
| 8. Unifikace, typizace, normalizace . . . . . | 33 |
| 9. Efektivnost mikroelektroniky . . . . .     | 42 |
| 10. Využití mikroelektroniky . . . . .        | 56 |

## III. Technika mikromodulů

- |  |    |
|--|----|
| 11. Návrh elektronických zařízení pomocí modulů<br>(inž. J. Cetkovský) . . . . .     | 61 |
| 12. Vytvoření typizovaného funkčního bloku<br>(inž. M. Studnička) . . . . .          | 64 |
| 13. Součástky užívané pro zalévané obvody a mini-<br>moduly (inž. J. Zíma) . . . . . | 77 |
| 14. Aktivní součástky užívané v mikromodulech<br>(inž. J. Cetkovský) . . . . .       | 90 |

## IV. Technika tenkých vrstev

- |   |     |
|---|-----|
| 15. Porovnání tenkých vrstev a mikromodulové techniky<br>(inž. J. Zíma) . . . . . | 98  |
| 16. Nosný materiál pro obvody z tenkých vrstev<br>(inž. J. Zíma) . . . . .        | 99  |
| 17. Techniky nanášení tenkých vrstev (inž. J. Zíma) . . . . .                     | 101 |

18. Materiály pro funkční vrstvy (inž. J. Zíma) . . . . .	106
19. Aktivní součástky (inž. J. Cetkovský) . . . . .	112
20. Návrhy obvodů z tenkých vrstev (inž. J. Zíma) . . . . .	116

#### V. Technika obvodů v tuhé fázi

21. Nové možnosti řešení úkolů elektroniky (inž. J. Zíma) . . . . .	139
22. Vývoj obvodů v tuhé fázi (inž. J. Zíma) . . . . .	142
23. Funkční materiály obvodů v tuhé fázi (inž. J. Zíma) . . . . .	146
24. Technologie obvodů v tuhé fázi (inž. J. Zíma) . . . . .	152
25. Prvky pro číslicové a lineární obvody v tuhé fázi (inž. J. Zíma) . . . . .	183
26. Teplotní problémy u obvodů v tuhé fázi (inž. J. Zíma) . . . . .	194
27. Obecné vlastnosti obvodů v tuhé fázi (inž. J. Zíma) . . . . .	198
28. Molekulární elektronika (inž. J. Cetkovský) . . . . .	202
29. Hmotové obvody (inž. M. Studnička) . . . . .	203

#### VI. Další výhledy mikroelektroniky

(inž. J. Cetkovský)

30. Možnosti dosavadních technik . . . . .	205
31. Nové materiály pro mikroelektroniku . . . . .	208
32. Bionika . . . . .	212
33. Budoucnost elektroniky . . . . .	217

Doslov (inž. J. Zíma) . . . . .	218
---------------------------------	-----

Literatura (inž. Cetkovský) . . . . .	219
---------------------------------------	-----