

Obsah

Předmluva k českému vydání	5
Předmluva k ruskému vydání	7
1. Geometrické znázornění reálných čísel pomocí bodů číselné osy	9
2. Geometrické znázornění reálných čísel pomocí vektorů číselné osy	9
3. Argument reálného čísla	10
4. Geometrické znázornění sčítání reálných čísel	10
5. Geometrické znázornění násobení reálných čísel	11
6. Vektory v rovině a čísla jimi znázorněná	12
7. Sčítání komplexních čísel	14
8. Absolutní hodnota a argument komplexního čísla	16
9. Násobení komplexních čísel	17
10. Odčítání a dělení komplexních čísel	20
11. Význam zavedení komplexních čísel v algebře	22
12. Základní tvar komplexního čísla	24
13. Shrnutí dosavadních poznatků o komplexních číslech	26
14. Geometrické znázornění komplexních čísel pomocí bodů roviny	27
15. Rozbor rovnice $z' = z + a$	28
16. Rozbor rovnice $z' = cz$	29
17. Rovnice $z' = z + a$ vyjadřuje posunutí v rovině	32
18. Rovnice $z' = cz$ (c je kladné reálné číslo) vyjadřuje stejno- lehlost v rovině	33
19. Rovnice $z' = cz$ (c je libovolné komplexní číslo různé od nuly) vyjadřuje zobrazení, složené ze stejnolehlosti a otočení	35
20. Příklady racionálních funkcí komplexní proměnné	36
21. Funkce komplexní proměnné vyjadřují zobrazení v rovině	37
22. Příklad nekonformního zobrazení v rovině	38
23. Úhel dvou křivek	40
24. Stereografická projekce	41
25. Mercatorova projekce	43
26. Použití konformního zobrazení při konstrukci letadla	44
27. Program dalšího výkladu	46
28. Zobrazení dané lineární lomenou funkcí $z' = \frac{z - a}{z - b}$ převeďte kružnici, procházející body a a b , v přímku	48

29. Zobrazení dané lineární lomenou funkcí $z' = \frac{z - a}{z - b}$ převede kružnici, procházející bodem a a neprocházející bodem b , v kružnici	52
30. Příklad na objasnění dokázaných výsledků	56
31. Zobrazení dané funkcí $z' = z^2$	59
32. Konformnost zobrazení daného funkcí $z' = z^2$	61
33. Obraz kružnice v zobrazení daném funkcí $z' = z^2$	64
34. Rozklad zobrazení daného funkcí Žukovského. Použití při konstrukci letadla	66
Cvičení a úlohy	70