

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ԳԼՈՒԽ 1	6
ԳԾԱՅԻՆ ՀԱՎԱՍԱՐՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ ԵՎ ՈՐՈՇԻՉՆԵՐ	6
§ 1. Գծային հավասարումների համակարգի լուծման Գաուսի մեթոդը	6
§ 2. Որոշիչներ, նրանց հատկությունները	12
§ 3. Մինորներ և հանրահաշվական լրացումներ: Որոշիչների հաշվումը	21
§ 4. n անհայտով n գծային հավասարումների համակարգի լուծման Կրամերի կանոնը	28
ԳԼՈՒԽ 2	31
ԳԾԱՅԻՆ (ՎԵԿՏՈՐԱԿԱՆ) ՏԱՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	31
§ 5. Գծային տարածության գաղափարը: Վեկտորների գծային կախյալ կամ անկախ լինելը	31
§ 6. Տարածության բազիսը և չափողականությունը: Գծային տարածությունների իզոմորֆիզմը	34
§ 7. Գծային տարածության ենթատարածությունները: Գծային թաղանթ: Ենթատարածությունների գումարը և հատումը	39
§ 8. Վեկտորների կորդինատների ձևափոխությունը բազիսը փոխելիս	46
§ 9. Մատրիցի ռանգը	49
§ 10. Գծային հավասարումների համակարգի լուծումը (ընդհանուր դեպք)	52
§ 11. Գծային համասեռ հավասարումների համակարգը և նրա լուծումների ֆունդամենտալ համակարգը	55

ԳԼՈՒԽ 3	60
ԷՎԿԼԻԴՅԱՆ ՏԱՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	60
§ 12. Էվկլիդյան տարածությունները և նրանց որոշ հատկություններ	60
§ 13. Շմիդտի օրթոգոնալացման պրոցեսը	65
§ 14. Վեկտորի պրոյեկցիան ենթատարածության վրա	69
§ 15. Էվկլիդյան տարածության վերլուծումը օրթոգոնալ ենթատարածությունների ուղիղ գումարի	71
§ 16. Էվկլիդյան տարածությունների իզոմորֆիզմը	73
ԳԼՈՒԽ 4	75
ԳԾԱՅԻՆ ՕՊԵՐԱՏՈՐՆԵՐ	75
§ 17. Գծային օպերատորների գաղափարը: Գործողություններ օպերատորների հետ	75
§ 18. Գծային օպերատորների մատրիցային գրությունը	78
§ 19. Գծային օպերատորների կերպարը և կորիզը	89
§ 20. Գծային օպերատորների ինվարիանտ ենթատարածությունները: Սեփական վեկտորները և սեփական արժեքները	95
ԳԼՈՒԽ 5	104
ԳԾԱՅԻՆ ՕՊԵՐԱՏՈՐՆԵՐԸ ԷՎԿԼԻԴՅԱՆ ՏԱՐԱԾՈՒԹՅԱՆ ՄԵՋ	104
§ 21. Կոմպլեքս Էվկլիդյան տարածություններ	104
§ 22. Համալուծ օպերատորներ: Ինքնահամալուծ օպերատորը և նրա մատրիցի անկյունագծային տեսքի բերելը	106

§ 23. Ունիտար և նորմալ օպերատորներ	111
§ 24. Գծային օպերատորները իրական էվկլիդյան տարածության մեջ: Օրթոգոնալ օպերատորներ	120
ԳԼՈՒԽ 6	130
ԵՐԿԳԾԱՅԻՆ ԵՎ ՔԱՌԱԿՈՒՄԱՅԻՆ ՉԵՎԵՐ	130
§ 25. Երկգծային ձևերը վեկտորական տարածության մեջ	130
§ 26. Քառակուսային ձևերը: Քառակուսային ձևի կանոնական տեսքի բերելը	134
§ 27. Քառակուսային ձևերի իներցիայի օրենքը: Սիլվեստրի պայմանները	142
§ 28. Երկգծային և քառակուսային ձևերը էվկլիդյան տարածության մեջ	151
ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	159