

ՀԱՄԱՌՈՏԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

ՍԱԹԵՍԱՏԻԿԱ

**Գ. Ա. Կարագույան, Կ. Ռ. Մուրադյան.** Ուղի և Հաարի շարքերի տարամիտության մասին՝ ըստ սեկտորային և եռանկյունային տիրույթների էջ. 3–12

Հետազոտվում են Ուղի և Հաարի կրկնակի շարքերի եռանկյունային և սեկտորային մասնակի գումարների համարյա ամենուրեք տարամիտության խնդիրներ: Մասնավորապես՝ կառուցվում է միավոր քառակուսու վրա ֆունկցիայի օրինակ, որի Ֆուրիե–Ուղի կրկնակի շարքը համարյա ամենուրեք տարամիտում է՝ ըստ եռանկյունային տիրույթների:

**Ա. Ռ. Նուրբեկյան.** Բորի թեորեմը կրկնակի եռանկյունաչափական մոտարկման բազմանդամների համար էջ. 13–23

Ապացուցված է Հ. Բորի թեորեմը՝ կրկնակի եռանկյունաչափական մոտարկման բազմանդամների հավասարաչափ զուգամիտության մասին:

**Լ. Պ. Տեփոյան.** Բարձր կարգի վերասերվող, ոչ ինքնահամալուծ դիֆերենցիալ հավասարումներ էջ. 24–29

Հոդվածում դիտարկվում է Դիրիխլեի խնդիրը բարձր կարգի վերասերվող, ոչ ինքնահամալուծ դիֆերենցիալ հավասարումների մի դասի համար: Ապացուցվում է ընդհանրացված լուծման գոյությունը և միակությունը, ինչպես նաև Կելդիշի թեորեմին համանման արդյունք, տրվում է համապատասխան օպերատորի սպեկտրի նկարագրությունը:

**Բ. Հ. Մահակյան.**  $\langle \rho_j, W_j \rangle$  Բացարձակ մոնոտոն ֆունկցիաների ներկայացման մասին (մաս 2) էջ. 30–38

Հեղինակի նախորդ աշխատանքներից մեկում [1], մտցվել է  $\langle \rho_j, W_j \rangle$  բացարձակ մոնոտոն ֆունկցիայի գաղափարը: Ներկա աշխատանքում որոշակի դիտարկված են այդպիսի ֆունկցիաների ներկայացման խնդիրներ: Բերված են մի քանի հիմնական Լեմաների և Թեորեմի ապացույցներ:

**Մ. Չոբոն. Բարձր կարգի վերասերվող, ոչ ինքնահամալուծ դիֆերենցիալ-օպերատորային հավասարումներ անվերջ միջակայքում** էջ. 39–45

Հոդվածում դիտարկվում է Դիրիխլեի խնդիրը՝ բարձր կարգի վերասերվող, ոչ ինքնահամալուծ դիֆերենցիալ-օպերատորային հավասարումների մի դասի համար, անվերջ միջակայքում: Ապացուցվում է Դիրիխլեի խնդրի ընդհանրացված լուծման գոյությունը և միակությունը, միաչափ դեպքում հաստատվում է Կելդիշի թեորեմին համանման արդյունքը և տրվում է համապատասխան օպերատորի սպեկտրի նկարագրությունը:

### ՖԻԶԻԿԱ

**Գ. Կ. Արզարյան. Պարբերական բևեռացված լիթումի նիոբաթի բյուրեղում հաճախակարգավորվող տետրահեդրային գեներացիան** էջ. 46–49

Աշխատանքում առաջարկվել է պարբերական բևեռացված լիթումի նիոբաթի (ՊԲԼՆ) բյուրեղում ֆեմտովայրկյանային լազերային իմպուլսների օպտիկական ուղղման օգնությամբ հաճախակարգավորվող, քվազիմոնոքրոմատային, տետրահեդրային ( $SZg$ ) իմպուլսների գեներացման պարզ եղանակ: Յույց է տրված, որ բյուրեղի վրա փոփոխման դեպքում օպտիկական փնջի անկման անկյան  $-50^\circ$  մինչև  $+50^\circ$  սահմաններում, գեներացված  $SZg$  ճառագայթման կենտրոնական հաճախությունը փոխվում է  $\sim 0.77$   $SZg$ -ից մինչև  $\sim 0.93$   $SZg$ , իսկ ճառագայթման ուղղությունը՝  $-10^\circ$  մինչև  $+10^\circ$  սահմաններում: Այսպիսով, ՊԲԼՆ բյուրեղի պարամետրերի և լազերային փնջի անկման անկյան համապատասխան ընտրության դեպքում հնարավոր է ստանալ բավական լայն հաճախային միջակայքում լարքավորող, քվազիմոնոքրոմատային  $SZg$  ճառագայթում:

**Ա. Լ. Վարդանյան, Վ. Ն. Մուղնեցյան, Կ. Ա. Վարդանյան, Ա. Վ. Դվորեչենսկի, Ա. Ա. Կիրակոսյան. Քվանտային կետերում օպտիկական ֆոնոնների սահմանափակման ազդեցությունը երկֆոնոնային կալանման պրոցեսների վրա**

էջ. 50–53

Տեսականորեն ուսումնասիրվել է էլեկտրոնի կալանման պրոցեսը  $GaAs/AlAs$  գնդային քվանտային կետ-քվանտային փոս կառուցվածքում: Հաշվարկվել է երկու բևեռային օպտիկական ֆոնոնների մասնակցությամբ կալանման պրոցեսների արագությունը՝ ֆոնոնային սահմանափակման երևույթի հաշվառմամբ: Յույց է տրվել, որ կալանման պրոցեսի արագությունը գերազանցում է  $10^{10} \text{ ս}^{-1}$ -ը,  $T > 100$  Կ ջերմաստիճանի դեպքում: Փոքր կալանման ժամանակները հասանելի են նաև լիցքակիրների փոքր կոնցենտրացիաների դեպքում:

**Մ. Ռ. Հակոբյան. Օնսագերի տեսությունը ֆեռոէլեկտրական նանոմասնիկներով հարստացված նեմատիկ հեղուկ բյուրեղների համար** էջ. 54–59

Համակողմանիորեն ներկայացված է Օնսագերի վիրիալային տեսությունը ֆեռոէլեկտրական նանոմասնիկներով հարստացված նեմատիկի բարակ ձողանման մոլեկուլների իզոտրոպ-նեմատիկ փուլային անցման համար: Ստացվել է ազատ էներգիայի արտահայտությունն ամբողջ համակարգի համար: Կիրառելով Լագրանժի արտադրիչի եղանակը՝ ազատ էներգիայի վարիացիայի համար, ստացվել է նանոմասնիկների առկայության դեպքում նեմատիկների կողմնորոշումային բաշխման ֆունկցիան:

**Վ. Բ. Առաքելյան, Ա. Լ. Թորոսյան, Ռ. Կ. Ղազարյան. Երկշերտ լիպիդային թաղանթի ցիկլային վոլտ-ամպերային բնութագրիչները պորֆիրինի առկայության դեպքում** էջ. 60–63

Աշխատանքում հետազոտված է Co-մետաղապորֆիրինի ազդեցությունը հարթ երկշերտ լիպիդային թաղանթի (ԵԼԹ) էլեկտրական պարամետրերի վրա: Չափված են ԵԼԹ-ի ցիկլային վոլտ-ամպերային բնութագրիչները ԵԼԹ լուծույթում պորֆիրինի բացակայության և առկայության դեպքում: Ցիկլային վոլտ-ամպերային բնութագրիչներից հաշվարկված են ԵԼԹ-ի տեսակարար հաղորդականությունը և տեսակարար ունակությունը: Ցույց է տրված, որ պորֆիրինների առկայությունը մեծացնում է ԵԼԹ-ի հաղորդականությունը և ունակությունը:

#### ՀԱՂՈՐԴՈՒՄՆԵՐ

**Հ. Ա. Քամայան. Պիկարի թեորեմի մի ընդհանրացման մասին** էջ. 64–66

Աշխատանքը նվիրված է՝  $A$ -արժեքանի անալիտիկական ֆունկցիաների դեպքում Պիկարի ամբողջ ֆունկցիաների մասին, դասական թեորեմի ընդհանրացմանը: