

ՀԱՄԱՌՈՏԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

ՍԱԹԵՍԱՏԻԿԱ

Արամյան Ռ. Հ., Մանուչարյան Ա. Գ. Ուռուցիկ մարմնի հենաֆունկցիայի ներկայացում էջ. 3–7

Աշխատանքում գտնված է բանաձև n -չափանի ուռուցիկ մարմինը հատող հիպերհարթությունների, տեղաշարժի նկատմամբ ինվարիանտ, չափի համար այդ մարմնի 2-չափանի պրոյեկցիաների կորությունների տերմիններով: Այստեղ նաև, տրված է 3-չափանի կենտրոնական սիմետրիկ ուռուցիկ մարմնի հենաֆունկցիայի ներկայացման համար կարճ ապացույց, որը ստացվել էր ուռուցիկ մարմնի ստոխաստիկ մոտարկման միջոցով:

Հակոբյան Յու. Ռ., Ալեքսանյան Ս. Ս. Երկանկյունագծային մատրիցների Մուր-Պենրոուզի հակադարձումը. II էջ. 8–16

Ներկա հոդվածը սույն ամսագրի նախորդ համարում տպագրված [1] հոդվածի անմիջական շարունակությունն է: Աշխատանքում սկիզբ է դրվում Մուր-Պենրոուզի հակադարձման խնդրի դիտարկումը, երբ վերին երկանկյունագծային մատրիցի գլխավոր անկյունագծի վրա կամայականորեն տեղաբաշխված են մեկ կամ մի քանի զրոներ: Ստացված նախնական արդյունքները կօգտագործվեն հետագոտության հաջորդ՝ երրորդ մասում:

Հակոբյան Հ. Ա., Թորոյան Ս. Զ. Հանրահաշվական կորերը միակորեն որոշող հանգույցների փոքրագույն քանակի վերաբերյալ էջ. 17–22

Հայտնի է, որ $N-1$ հատ n -անկախ հանգույցներ, որտեղ $N = \frac{1}{2}(n+1)(n+2)$, միակորեն որոշում են դրանցով անցնող n -րդ կարգի կորը: Ինչպես ապացուցված է [1]-ում, $n-1$ կարգի կորը որոշելու համար անհրաժեշտ n -անկախ հանգույցների քանակը $N-4$ է: Նախորդ հոդվածում առաջադրված է նաև վարկած, որը վերաբերվում է անալոգ խնդրին ընդհանուր $k \leq n$ կարգի դեպքում: Ներկա հոդվածում ապացուցվում է այդ վարկածը, համաձայն որի $k \leq n$ կարգի կորը որոշող n -անկախ հանգույցների փոքրագույն քանակը $\frac{(k-1)(2n+4-k)}{2} + 2$ է:

Տոնոյան Ե. Գ. Բերզանյան տեսքի օպերատորների մասին \mathbb{R}^n -ի միավոր գնդում

էջ. 23–30

Աշխատանքում ապացուցվում է բերզանյան տեսքի օպերատորների սահմանափակությունը խառը նորմով տարածություններում \mathbb{R}^n -ի միավոր գնդում: Գտնված են սահմանափակ հարմոնիկ պրոյեկտորներ խառը նորմով և լիպշիցյան տարածություններում: Ապացուցված են Ֆորեյլի–Ռուդինի տեսքի համապատասխան թեորեմները:

Բաղայան Լ. Հ., Կրիվորոտով Վ. Ֆ. Ստուգարկումների օգտագործումը տնտեսագիտության, ֆիզիկայի և տեխնիկայի ոչ գծային խնդիրներում

էջ. 31–36

Աշխատանքում համառոտ սահմանվում են ստուգարկումների տեսության տեսանկյունից ոչ գծային խնդիրների հիմնարար սկզբունքները տնտեսագիտության մեջ, ոչ գծային դինամիկայում և տեխոլոգիական որոշ խնդիրներում: Ստուգարկումները դիտարկվում են և՛ որպես ոչ գծայնության աղբյուր, որը տեխնիկապես ներմուծվում է վարիացիոն խնդրի լուծման մեջ, և՛ որպես ոչ գծայնության կառուցվածքային տարր, անմիջականորեն ստեղծելով կապի առարկա: Վեկտորային դաշտի ձևափոխության համեմատ ինվարիանտ հավասարումները դառնում են վարիացիոն խնդրի լուծման արդյունք, որոնք տվյալ ոչ գծային ազդեցության պատճառ են:

ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱ**Խաչատրյան Ն. Ա. Միջակայքային տոտալ ներկում չունեցող գրաֆներ**

էջ. 37–41

G գրաֆի տոտալ ներկումն այդ գրաֆի այն ներկումն է, որի դեպքում հարևան գագաթները և կողերը ներկված են տարբեր գույներով և ցանկացած գագաթ և նրան կից կողերը ևս ներկված են տարբեր գույներով: G գրաֆի տոտալ ներկումը $1, 2, \dots, t$, գույներով կանվանենք միջակայքային տոտալ t -ներկում, եթե բոլոր գույներն օգտագործվել են և յուրաքանչյուր v գագաթին կից կողերը և այդ գագաթը ներկված են $d_G(v)+1$ հաջորդական գույներով, որտեղ $d_G(v)$ -ով նշանակված է v գագաթի աստիճանը G գրաֆում: Այս աշխատանքում նկարագրվում են որոշ եղանակներ միջակայքային տոտալ ներկումներ չունեցող գրաֆների կառուցման համար:

ՖԻԶԻԿԱ**Հակոբյան Մ. Ռ. Հիբրիդ կողմնորոշված հեղուկ բյուրեղներում լազերով մակածված ջերմամեխանիկական երևույթ**

էջ. 42–48

Տեսականորեն կանխատեսված են լազերով մակածված ջերմամեխանիկական հոսք և տատանումներ հիբրիդ կողմնորոշված նեմատիկական հեղուկ բյուրեղներում (ՆՀԲ): Երևույթը պայմանավորված է հիդրոդինամիկական հոսքի հիբրիդ ՆՀԲ-ի “առաձգական ժապավենի” կորության փոքրացման ձգտումով:

Կարապետյան Ա. Թ., Բարսյան Յու. Ս., Թորոսյան Մ. Ա., Շահինյան Մ. Ա.
poly(G)-ի հետ միտոքսանտրոնի փոխազդեցությունը էջ. 49–54

Աշխատանքում իրականացվել են քառաշղթա poly(G)-ի հետ միտոքսանտրոնի կոմպլեքսագոյացման թերմոդինամիկական հետազոտություններ: Որոշվել են կապման թերմոդինամիկական պարամետրերը՝ կապման հաստատունը (K) և կապման մեկ տեղին ընկնող նուկլեոտիդների քանակը (n): Ցույց է տրվել, որ կրկնակի պարույրի համեմատ միտոքսանտրոնն ավելի ուժեղ է կապվում քառաշղթա poly(G)-ի հետ: Ցույց է տրվել նաև, որ միտոքսանտրոնի քառաշղթա կառուցվածքի ինտերկալյացիայի դժվարությունների հետևանքով, այն [poly(G)]₄-ի հետ հիմնականում կապվում է արտաքին կապման եղանակով և փոխազդեցության հազեցման դեպքում միտոքսանտրոնի մեկ մոլեկուլն ավելի մեծ թվով գուանինների հետ է կապվում ($n \cong 10$):

Մանուկյան Հ. Մ., Մանուկյան Ս. Մ. Ռենտգենյան ճառագայթների դիֆրակցիայի վրա կլանման ազդեցությունը դարսման արատ պարունակող միաչափ գերցանցերում էջ. 55–58

Հոդվածում դիտարկված է հարթ մոնոքրոմատային ռենտգենյան ալիքի դինամիկական դիֆրակցիայի խնդիրը դարսման արատ պարունակող կլանող գերցանցերում: Ցույց է տրված, որ կլանումը նվազեցնում է ռենտգենյան ճառագայթների անդրադարձման գործակիցը սատելիտների ուղղությամբ: Միևնույն ժամանակ, որքան մոտ է դարսման արատը բյուրեղի մակերևույթին, այնքան թույլ է նրա ազդեցությունն անդրադարձման գործակցի վրա:

Նազարի Ֆարուխ. Ֆեռոմագնիսական միջավայրում էլեկտրամագնիսական ալիքների ոչ գծային փոխազդեցության արդյունավետության հետազոտությունը էջ. 59–63

Հետազոտված է թափանցիկ ֆեռոմագնիսական միջավայրում լազերային ճառագայթման դետեկտման արդյունավետությունը: MatLab միջավայրում մոդելավորվել է էլեկտրամագնիսական ալիքների ոչ գծային փոխազդեցության գործընթացը ֆեռոմագնիսական միջավայրում՝ տարատեսակ մագնիսացման կորերի դեպքում: Ցույց է տրված, որ այդպիսի ոչ գծային փոխազդեցության արդյունքում կարելի է ստանալ ամպլիտուդային մոդուլված էլեկտրամագնիսական ճառագայթման գրանցում: Ազդանշանի մեծությունն ու նշանը խիստ կախված են ֆեռոմագնիսական միջավայրի մագնիսացման կորի տեսքից և կիրառված արտաքին մագնիսական դաշտից: Միաբյուրեղային խորիմ-երկաթի նոնաքարի նմուշների դեպքում մոդելավորման արդյունքները համապատասխանում են փորձարարական արդյունքներին:

ՀԱՂՈՐԳՈՒՄՆԵՐ

Եղիազարյան Է. Վ. Բինար աղյուսակների ստուգող թեստերի բնութագրիչ ֆունկցիաների մասին էջ. 64–66

Աշխատանքում տրվում է համապատասխանություն մոնոտոն ֆունկցիաների և բինար աղյուսակների ստուգող թեստերի բազմության միջև: Որոշվում է բինար աղյուսակի փակուղային ստուգող թեստերի առավելագույն քանակը: