

# ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

|                                                                                                                                                                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Թ.Կ.Մելիք-Բարխուդարով. Կապի քվանտաէլեկտրադինամիկական տեսություն. ....                                                                                                                                                                  | 3  |
| Է.Ա.Հակոբյան, Հ.Հ.Մաթևոսյան, Ռ.Ա.Գևորգյան, Ա.Վ.Հովհաննիսյան Լիցքավորված արագ մասնիկի հետքային դաշտը պլազմայում. ....                                                                                                                   | 11 |
| Հ.Մ.Առաքելյան, Ա.Հ.Գևորգյան. Արտաքին մագնիսական դաշտում գտնվող պարուրային պարբերական կառուցվածքով միջավայրի շերտի որոշ օպտիկական հատկությունները. ....                                                                                 | 17 |
| Ա.Գ.Բաղդոնով, Վ.Հ.Չալտիկյան, Ա.Վ.Շեկոյան. Ճառագայթաման տարածումը կլանող երկմակարդակ քառակուսային ոչ գծայնությամբ միջավայրում. ....                                                                                                     | 26 |
| Վ.Ե.Ադամյան, Ս.Ա.Մնացականյան, Է.Գ.Շառոյան. Ֆեռոմագնիսական փուլային անցման կրիտիկական ցուցանիշներն ապակարգավորված f-էլեկտրոնային համաձուլվածքներում $[Gd_x(Y_{0.85}La_{0.15})_{1-x}][Zn_{0.15}Cd_{0.85}]$ , $0.22 \leq x \leq 1$ . .... | 35 |
| Ե.Գ.Զարգարյան, Վ.Ս.Հարությունյան, Ա.Գ.Սարգսյան, Ա.Պ.Ավագյան, Կ.Հ.Քեզոյան. Բազմաբյուրեղային $SrTiO_3$ -ի կառուցվածքի վրա ֆտորացման ազդեցության ռենտգենադիֆրակցիոն հետազոտություններ. ....                                               | 44 |
| Ռ.Կ.Կարախանյան. Կիկուժի-գծերի կոնտրաստի լրիվ շրջումը սիլիցիումի էլեկտրոնագրամների վրա. ....                                                                                                                                            | 52 |
| Ա.Վ.Բադասյան, Ա.Վ.Գրիգորյան, Ա.Յու.Չուխաջյան, Ե.Շ.Մամասախիսով, Վ.Ֆ.Մորոզով. Պարույր-կծիկ անցումը փակ շրջանային Դ-նթ-ներում մրցակցող լուծիչի առկայությամբ. ....                                                                         | 59 |

## CONTENTS

|                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| T.K.Melik-Barkhudarov. Quantum electrodynamics theory of communication. . .                                                                                                                                                       | 3  |
| E.A.Hakobyan, H.H.Matevosyan, R.A.Gevorkyan, A.V.Hovhannisyan. Wake potential of fast charged particle moving in plasma. ....                                                                                                     | 11 |
| H.M.Arakelyan, A.H.Gevorgyan. Some optical properties of a layer of medium with a helical periodic structure in an external magnetic field. ....                                                                                  | 17 |
| A.G.Bagdoev, V.O.Chaltykian, A.V.Shekoyan. Propagation of radiation in dissipative two-level quadratically nonlinear medium. ....                                                                                                 | 26 |
| V.E.Adamian, S.A.Mnatsakanyan, E.G.Sharoyan. Critical exponents of the ferromagnetic phase transition in highly disordered f-electron alloys: $[Gd_x(Y_{0.85}La_{0.15})_{1-x}][Zn_{0.15}Cd_{0.85}]$ , $0.22 \leq x \leq 1$ . .... | 35 |
| Y.G.Zargaryan, V.S.Harutyunyan, A.G.Sargsyan, A.P.Aivazyan, K.H.Begoyan. X-Ray diffraction investigations of F doping effect on the structure of polycrystalline $SrTiO_3$ . ....                                                 | 44 |
| R.K.Karakhanyan. Complete reversal of kikuchi lines contrast in diffraction patterns of silicon. ....                                                                                                                             | 52 |
| A.V.Badasyan, A.V.Grigoryan, A.Y.Chuhadjyan, E.Sh.Mamasakhlisov, V.F.Morozov. Helix-coil transition in circular close DNA in the presence of competing solvent. ....                                                              | 59 |

# СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Т.К.Мелик-Бархударов. Квантовоэлектродинамическая теория связи. . . . .                                                                                                                                                                 | 3  |
| Э.А.Акопян, Г.Г.Матевосян, Р.А.Геворкян, А.В.Оганесян. Кильватерный потенциал быстрой заряженной частицы в плазме. . . . .                                                                                                              | 11 |
| О.М.Аракелян, А.А.Геворгян. Некоторые особенности оптических свойств слоя спиральной периодической среды во внешнем магнитном поле. . . . .                                                                                             | 17 |
| А.Г.Багдоев, В.О.Чалтыкян, А.В.Шекоян. Распространение излучения в диссипативной двухуровневой среде с квадратичной нелинейностью. . . . .                                                                                              | 26 |
| В.Е.Адамян, С.А.Мнацаканян, Э.Г.Шароян. Критические показатели ферромагнитного фазового перехода в сильно разупорядоченных f-электронных сплавах $[Gd_x(Y_{0.85}La_{0.15})_{1-x}][Zn_{0.15}Cd_{0.85}]$ , $0.22 \leq x \leq 1$ . . . . . | 35 |
| Е.Г.Заргарян, В.С.Арутюнян, А.Г.Саркисян, А.П.Айвазян, К.Г.Бегоян. Рентгенодифракционные исследования влияния фторирования на структуру поликристаллического $SrTiO_3$ . . . . .                                                        | 44 |
| Р.К.Караханян. Полное обращение контраста кичуки-линий на электронограммах кремния. . . . .                                                                                                                                             | 52 |
| А.В.Бадасян, А.В.Григорян, А.Ю.Чухаджян, Е.Ш.Мамасакхлисов, В.Ф.Морозов. Переход спираль-клубок в кольцевых замкнутых ДНК в присутствии конкурентного растворителя. . . . .                                                             | 59 |

Заказ №287. Тираж 200.

Сдано в набор 12.09.2001. Подписано к печати 21.12.2001.

Печ. л. 4,2. Бумага КУМ-ultra. Цена договорная.

Типография издательства "Гитутюн" НАН РА.

375019, Ереван, пр. Маршала Баграмяна, 24.