

Content

<i>K.A. Kotvytska, S.R. Vovk, I. M. Chursina, R.V. Vovk</i> Normal and longitudinal electronic transport of HTS compounds $\text{ReBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$ (Re = Y or lanthanides) under extreme exposure	6
<i>V.N. Svetlov, V.B. Stepanov, A.V. Terekhov, E.V. Khristenko, A.D. Shevchenko, O.M. Ivasishin, Z.D. Kovalyuk, and A.L. Solovjov</i> Comparison between magnetoresistivity and magnetothermopower in $\text{Bi}_{93.99}\text{Mn}_6\text{Fe}_{0.01}$	17
<i>V. V. Seminko, P.O. Maksimchuk, N. V. Kononets, E.N. Okrushko, I.I. Bespalova, A. A. Masalov, Yu. V. Malyukin and Yu.I.Boyko</i> Luminescence of F^0 centers in CeO_2 nanocrystals	20
<i>A.V. Poyda, A.V. Zavdoveev, V.Yu. Dmitrenko, V.P. Poyda, V.V. Bryukhovetskiy, D.E. Milaya, R.V. Sukhov, O. O. Minyankov</i> Superplastic deformation of high strength aluminum alloy 1933 after hot working	24
<i>E.S. Gevorkyan, G.D. Semchenko, M.V.Kislitsa, V.A.Chishkala, S.R. Vovk, R.V.Vovk</i> Synthesis by method of electro consolidation of SiC and WC, ZrO_2 nanocomposite materials with the high mechanical properties	30
<i>E.M. Savchenko, S.I. Petrushenko, K.A. Mozul</i> The structural and morphological study of the powder sample of strontium hexaferrite	36
<i>Ju. I. Boyko, Yu. V. Malyukin, I.I. Bespalova, L.I. Voloshina, O. G. Vyagin, V.V. Seminko, V. F. Korshak, I. V. Postavnychi</i> Nano-porous SiO_2 -matrices for development of new optical materials	41
<i>V. I. Lymar, E. D. Makovetsky</i> Optical bistability in the formation of spontaneous gratings in photosensitive AgCl–Ag waveguide films	45
<i>O.E. Dmitrenko, I.V. Kolodiy, V.I. Dubinko</i> Effect of gamma irradiation on the physical properties of melt span alloys of $\text{Ti}_{30}\text{Zr}_{45}\text{Ni}_{25}$	50
<i>A.T. Kotvytskiy, S.D. Bronza, S.R. Vovk</i> Estimating the number of solutions equation of N-point gravitational lenses algebraic geometry methods	55

Зміст

<i>К.А. Котвицька, С.Р. Вовк, І. М. Чурсіна, Р.В. Вовк</i> Нормальний і поздовжній електронний транспорт ВТНП з'єднань $\text{ReBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$ (Re = Y або лантаноїди) при екстремальному впливі	6
<i>В.Н. Светлов, В.Б. Степанов, А.В. Терехов, Е.В. Хрістенко, А.Д. Шевченко, О.М. Івасішин, З.Д. Ковалюк, А.Л. Соловійов</i> Порівняння між магнетоопіром і магнетотермоЕРС в полікристалічному зразку $\text{Bi}_{93,99}\text{Mn}_6\text{Fe}_{0,01}$	17
<i>В. В. Семьнько, П.О. Максимчук, Н. В. Кононец, Е.Н. Окрушко, І.І. Беспалова, А. А. Масалов, Ю. В. Маликін, Ю.І.Бойко</i> Люмінесценція центрів в F^0 CeO_2 нанокристалів	20
<i>А.В. Пойда, А.В. Завдовесв, В.Ю. Дмитренко, В.П. Пойда, В.В. Брюховецький, Д.С. Мілая, Р.В. Сухов, О. О. Міненков</i> Сверхпластична деформація високоміцного алюмінієвого сплаву 1933 після гарячої обробки	24
<i>Е.С. Геворкян, Г.Д. Семченко, М.В. Кислиця, В.А. Чишкала, С.Р. Вовк, Р.В. Вовк</i> Синтез методом електрогідравлічною консолідації SiC і WC , ZrO_2 нанокompatитних матеріалів з високими механічними властивостями	30
<i>Е.М. Савченко, С.І. Петрушенко, К.А. Мозуль</i> Структурне і морфологічне дослідження зразка порошку гексаферриту стронція	36
<i>Ю. І. Бойко, Ю. В. Маликін, І.І. Беспалова, Л.І. Волошина, О. Г. Вягін, В.В. Семінько, В. Ф. Коршак, І. В. Поставничий</i> Нанопористі SiO_2 -матрици для розробки нових оптичних матеріалів	41
<i>В. І. Лимар, Е. Д. Маковецький</i> Оптична бістабільність при формуванні спонтанних решіток в світлочутливих хвилеводних плівках AgCl-Ag	45
<i>О.Е. Дмитренко, І.В. Колодій, В.І. Дубінко</i> Вплив гамма-опромінення на фізичні властивості прогонових розплаву сплавів $\text{Ti}_{30}\text{Zr}_{45}\text{Ni}_{25}$	50
<i>А.Т. Котвицький, С.Д. Бронза, С.Р. Вовк</i> Оцінка числа зображень N-точкових гравітаційних лінз методами алгебраїчної геометрії	55