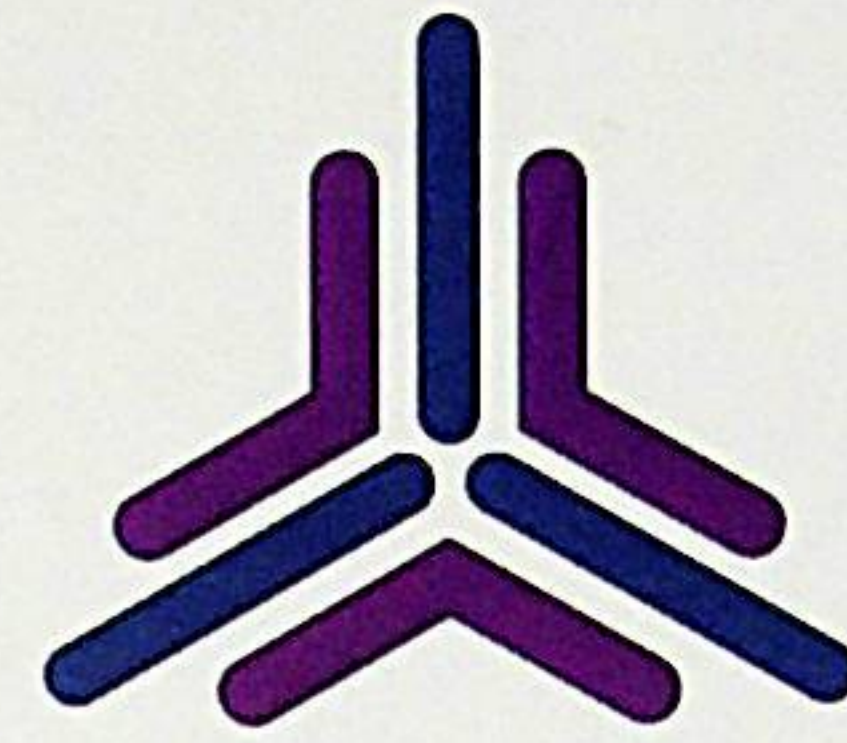


1574601

ISSN 2222-5617

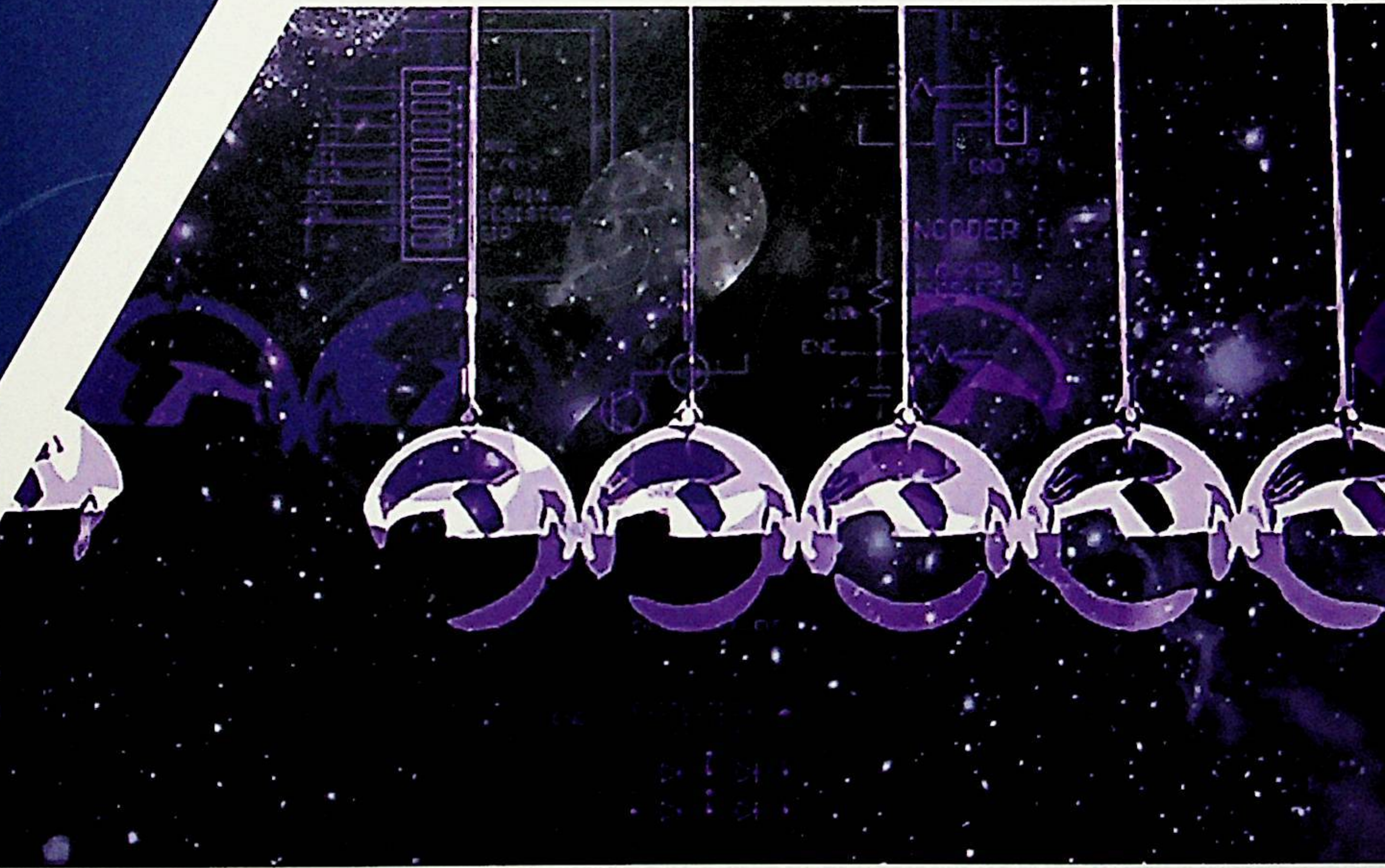


KARAZIN UNIVERSITY
CLASSICS AHEAD OF TIME



The journal of V. N. Karazin
Kharkiv National University

Series Physics



Вісник Харківського національного
університету імені В. Н. Каразіна
серія

ФІЗИКА

33'2020

Вісник містить статті, присвячені сучасному стану теоретичних та експериментальних досліджень у галузі фізики. Видання призначене для науковців, викладачів, аспірантів та студентів фізичних спеціальностей вищих навчальних закладів та наукових установ.

Видання є фаховим виданням у галузі фіз.-мат. наук (104 фізика та астрономія) наказ МОН України № 409 від 17.03.2020.

Зміст

Кафедри фізичного факультету Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна як національне надбання України	10
<i>М.А. Волосюк</i> Механізми утворення мікропустот (пір) при оптичному пробої монокристалів КСІ	43
<i>А. Дубовая, С. Дукаров, С. Петрушенко, В. Сухов</i> Методи аналізу електронно-мікроскопічних зображень для автоматизації побудови гістограм розподілу наночастинок за розмірами	50
<i>А.Л. Соловійов, М.Р. Вовк</i> Структурні та електрорезистивні властивості шаруватих сполук на основі 1-2-3 ВТНП системи та дихалкогенідів перехідних металів при екстремальних зовнішніх впливах (огляд)	55
<i>А. Остаповець, О. Ватажук</i> Комп'ютерне моделювання впливу гідростатичного тиску на ковзання гвинтових $\langle a \rangle$ дислокацій в Mg	71
<i>Г.Я. Хаджай, А.В. Маценулін, А. Хронеос, І.Л. Гулатіс, Р.В. Вовк</i> Вплив тиску на електричний опір монокристалів $Y_{0.77}Pr_{0.23}Ba_2Cu_3O_{7-\delta}$	77
<i>О.Г. Орт, М.Р. Вовк</i> Класична крайова задача про перехід сферичного надпровідника першого роду в нормальний стан при збільшенні прикладеного однорідного магнітного поля	82

Content

Departments of the faculty of physics of V.N. Karazin Kharkiv National University as a national property of Ukraine	10
<i>M.A. Volosyuk</i> Mechanisms of micro-voids formation caused by optical breakdown in KCl single crystals	43
<i>A. Dubovaya, S. Dukarov, S. Petrushenko, V. Sukhov</i> The analysis methods of electron-microscopic images for automation of building histograms of nanoparticle size distribution	50
<i>A.L. Solovyov, N.R. Vovk</i> Structural and electroresistive properties of layered compounds based on the 1-2-3 HTSC system and transition metal dichalcogenides under extreme external influences (review)	55
<i>A. Ostapovets, O. Vatazhuk</i> Computer simulations of hydrostatic pressure influence on screw $\langle a \rangle$ dislocation slip in Mg	71
<i>G.Ya. Khadzhaev, A.V. Matsepulin, A. Chroneos, I.L. Goulatis, R.V. Vovk</i> Pressure effect on the electrical resistance of $Y_{0.77}Pr_{0.23}Ba_2Cu_3O_{7-\delta}$ single crystals	77
<i>O.G. Ort, M.R. Vovk</i> The classical boundary problem of the transition of a spherical type-I superconductor to the normal state with increasing of the applied uniform magnetic field	82