Rafik Sergey Hakobyan

Laboratory of Optoelectronics and Photonics
Օպտոէլեկտրոնիկայի և ֆոտոնիկայի լաբորատորիա
head of laboratory

Research Institute of Physics
Laboratory of Optoelectronics and Photonics
Օպտոէլեկտրոնիկայի և ֆոտոնիկայի լաբորատորիա
head of laboratory

Institute of Physics
Chair of Optics and Photonics
Professor

23-29
(060) 71-03-29

rhakob@ysu.am

Language skills

Հայերեն Русский English

Publications

Article
Optical Properties of a Nematic Liquid Crystal Cell with Planar and Periodic Orientational Boundary Conditions [Оптические свойства ячейки нематического жидкого кристалла с планарным и периодически ориентационным граничными условиями]
D. S. Alaverdyan, R. S. Hakobyan, A. H. Makaryan, M. R. Hakobyan

Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2026 44–49

https://link.springer.com/article/10.1134/S1068337226700258

Article
Elastic Characterization of Acrylate-Based Liquid Crystal Elastomers
Gevorg S. Gevorgyan, Maksim L. Sargsyan, Mariam R. Hakobyan, Matthew Reynolds, Helen F. Gleeson,

Rafik S. Hakobyan
Polymers 2025 614

Article
Light-Induced Abrupt Hydrodynamic Inversion of Molecular Orientation Direction in Liquid Crystals (Свето-индуцированная скачкообразная гидродинамическая инверсия направления молекулярной ориентации в жидких кристаллах)
V. S. Hakobyan, T. V. Galstian, R. S. Hakobyan

Proceedings of NAS RA Physics 2025 50–55

Article
Anisotropic Mechanical Properties of Transparent Wood [Анизотропные механические свойства прозрачной древесины]
M. L. Sargsyan, R. S. Hakobyan

Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2024 300–306

Article

On the Threshold of Mechanical Freedericksz Transition in the Liquid Crystalline Elastomer [О пороге механического перехода Фредерикса жидкокристаллического эластомера]
R. S. Hakobyan, M. R. Hakobyan

Proceedings of NAS RA Physics 2024 445-449

Article

Determination of the Elasticity Coefficients for Nematic Liquid Crystal Elastomers
Maksim Sargsyan, Gevorg Gevorgyan, Mariam Hakobyan, Rafik Hakobyan

Crystals 2022 1654

Article

Linearly Polarized Light Transmission from a Pair of Cycloidal Diffractive Waveplates
R. S. Akopyan, V. Muradyan, M. R. Akopyan

Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2021 98–102

Article

Volume Expansion Mechanism of Laser-Induced Hydrodynamic Reorientation
V. S. Hakobyan, R. S. Hakobyan, M. R. Hakobyan

Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2021 196-200

Article

Multilayer Anisotropic Thin Film with a Twist
R.S. Hakobyan, M.R. Hakobyan, M.L. Sargsyan

Armenian Journal of Physics 2020 20-30

Article

Lasing peculiarities in cholesteric multilayer structure with dye-doped polymer film depending on the concentration of laser dye and pumping energy
T. M. Sarukhanyan, H. S. Gharagulyan, M. L. Sargsyan, H. Grigoryan, R. S. Hakobyan, A. H. Gevorgyan,

R. B. Alaverdyan

Molecular Crystals and Liquid Crystals 2020 15-25

Article

Polarization and Diffraction Peculiarities of Optical Media Possessing Simultaneously the Properties of Right and Left Substances
A. A. Lalayan, A. R. Mkrtchyan, H. S. Eritsyan, Sh. K. Eritsyan, R. S. Hakobyan, Zh. B. Khachatryan

Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences) 2020 199–204

Article

Elastic properties of solid nematics
M. T. Hovakimyan, M. L. Sargsyan, R.S. Hakobyan, M.R. Hakobyan

Molecular Crystals and Liquid Crystals 2020 55-64

Article

Light-induced hydrodynamic reorientation of hybrid aligned nematic liquid crystals caused by direct volume expansion
T. Dadalyan, K. Petrosyan, R. Alaverdyan, R. Hakobyan

Liquid Crystals 2019 694-699

Article

Light energy accumulation by cholesteric liquid crystal layer at oblique incidence
M.S. Rafayelyan, H. Gharagulyan, T. M. Sarukhanyan, A.H. Gevorgyan, R. S. Hakobyan, R.B. Alaverdyan

Liquid Crystals 2019 1079-1090

Article

АХРОМАТИЧНЫЕ ЦИКЛОИДНЫЕ ДИФРАКЦИОННЫЕ РЕШЕТКИ
Р.С. АКОПЯН, А.А. АЙРАПЕТЯН, Р.А. АРАМЯН, М.Р. АКОПЯН

Proceedings of NAS RA Physics 2019 352-357

Conference

Elastic Properties of Anisotropic Elastomers
M.R.Hakobyan, R.S. Hakobyan, M.L. Sargsyan, M.T. Hovakimyan

2019 16

https://eurodisplay2019.bsuir.by/en/home

Article

Термокапиллярный механизм конвекции в наножидкостях, обусловленный поглощением пространственно-периодического лазерного излучения
Р.С.Акопян, М.Р.Акопян

Proceedings of NAS RA Physics 2017 16-25

http://www.flib.sci.am/eng/Fizika/Frame.html

Article

Экспериментальное исследование конвекции марангони в наножидкостях
Г. С. Геворгян, К. А. Петросян, Р. С. Акопян, Р. Б. Алавердян

Proceedings of NAS RA Physics 2017 490-494

Article

Конвекция в наножидкостях, обусловленная поглощением лазерного излучения
М.Р. АКОПЯН, Р.С. АКОПЯН

Proceedings of NAS RA Physics 2017 481-489

Article

Некоторые упругие свойства твердых нематиков
М.Р. АКОПЯН, Р.С. АКОПЯН

Proceedings of NAS RA Physics 2017 401-411

Article

Femtosecond pulse shaping with spatial–light modulator based on twist nematic with homeotropic boundary conditions
R.S.Hakobyan, M.R.Hakobyan, A.P.Grigoryan

Armenian Journal of Physics 2017 185-191

Conference

Investigation of the influence of direct volume expansion on optical properties of Nematic Liquid Crystal layer
T.K. Dadalyan, K. A. Petrosyan, R. S. Hakobyan, R. B. Alaverdyan

2017 68 - 69

https://ipr.sci.am/pl/conferences/archive.html

Article

Принудительная конвекция в легированных наночастицами нематиках в отсутствие переориентации
Р.С.Акопян, М.Р.Акопян

Proceedings of NAS RA Physics 2016 363-370

http://www.flib.sci.am/eng/Fizika/Frame.html

Article

Enhanced physical properties of nematics doped with ferroelectric nanoparticles
M.R. Hakobyan, R.B. Alaverdyan, R.S. Hakobyan, Yu.S. Chilingaryan

Armenian Journal of Physics 2014 11-18

http://ajp.asj-oa.am/

Article

Liquid-Crystal Devices and Waveplates for light controlling
R.S.Hakobyan, M.R.Hakobyan

Armenian Journal of Physics 2014 59-68

http://ajp.asj-oa.am/

Article

О стабильности однородной ориентации в плоскопараллельной ячейке жидкого кристалла, обогащенного наночастицами
Р.С.Акопян, М.Р.Акопян, А.А.Кандевосян, Ю.С.Чилингарян

Proceedings of NAS RA Physics 2014 309-316

http://www.flib.sci.am/eng/Fizika/Frame.html

Article

Лазерно-индуцированные термокапиллярные волны в изотропных и анизотропных жидкостях
Р. С.Акопян, М.Р.Акопян, Р.Б.Алавердян, Ю.С.Чилингарян

Proceedings of NAS RA Physics 2014 230-240

http://www.flib.sci.am/eng/Fizika/Frame.html

Article

Thermomechanical Effects in Hybrid and Cylindrical-Hybrid Oriented Nematic Liquid Crystals
Rafik S. Hakobyan, Mariam R. Hakobyan, Roman B. Alaverdyan

Molecular Crystals and Liquid Crystals 2014 152-162

http://www.tandfonline.com/loi/gmcl20

Article

Volume Expansion Mechanism of Laser-Induced Hydrodynamic Reorientation
R.S.Hakobyan, M.R.Hakobyan, R.B.Alaverdyan, Yu.S.Chlingaryan

Armenian Journal of Physics 2014 19-27

http://ajp.asj-oa.am/

Article

Гравитационный и термокапилляр-ный механизмы возбуждения гидродинамических движений в жидких кристаллах лазером с пространственно периодической структурой интенсивности
Р.С.Акопян, М.Р.Акопян, Р.Б.Алавердян, Ю.С.Чилингарян