



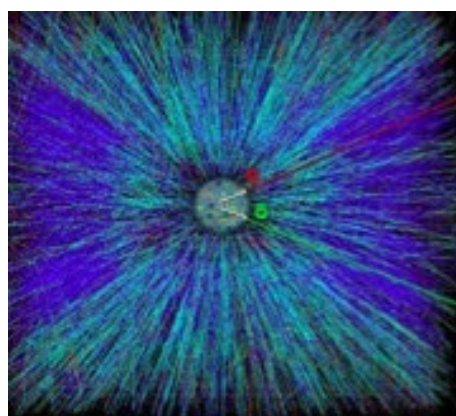
## Механика и томография атома

Докладчик Иванов Михаил Яковлевич,  
д.ф.-м.н., проф., ЦИАМ им. П.И. Баранова, Москва  
[mikhivan@yandex.ru](mailto:mikhivan@yandex.ru)

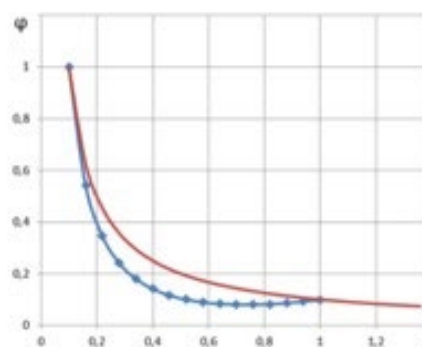
Материализация физического вакуума (эфира) возможна с помощью силовых линий электромагнитной природы. Силовые линии впервые были введены в физику электромагнитных явлений Майклом Фарадеем, теория которого утверждает, что реальность электромагнитных явлений выражается в форме указанных силовых линий. В настоящей работе дано теоретическое и экспериментальное подтверждение существования указанных электростатических силовых линий в поляризованном пространстве (эфире) внутри атома.

С помощью современных способов томографии [1] можно регистрировать и изучать реальную среду в форме силовых линий в поляризованном пространстве внутри атома. На рис.1а приведено диагностированное в блестящей работе [2] 2023 года изображение поляризованного пространства типичного атома. На этом рисунке отчетливо представлено «силовое» поле внутреннего поляризованного пространства атома в форме «силовых» линий, идущих от центра атома к его периферии.

На рис.1б даны результаты расчета распределение электростатического потенциала  $\varphi$  в этом атоме по методике [3] при наличии среды (синяя линия) и при её отсутствии (красная линия).



(а)



(б)

Рис.1. Зарегистрированное экспериментально [2] наличие поляризованного пространства атома (а) и рассчитанное распределение электростатического потенциала  $\varphi$  (б) по методу [3] при наличии материи (синяя линия) и при её отсутствии (красная линия).

Настоящая работа рассматривает единую природу физического вакуума в форме конденсированной и неконденсированной среды [4]. Приводится классическая математическая формулировка для потенциала унифицированного силового поля, моделирующего с единых позиций гравитационное, кулоновское, слабое и сильное

взаимодействия. Данная формулировка в стационарном случае представляет собой унифицированный закон Гука-Ньютона-Кулона для описания силовых полей [5] и имеет вид квазилинейного уравнения Пуассона-Больцмана. Предложенная классическая модель не содержит традиционных парадоксов ньютоновской гравитации. Методология моделирования основана на подходах механики сплошной среды и всецело опирается на современные экспериментальные достижения [6-8]. Приведены характерные численные и аналитические решения.

- [1] Э. Кэбин. Релятивистский коллайдер тяжелых ионов RHIC и его детекторы. 2000 г.
- [2] Tomography of ultrarelativistic nuclei with polarized photon-gluon collisions. [STAR COLLABORATION](#). SCIENCE ADVANCES, 4 Jan 2023, Vol.9, Issue1, DOI: 10.1126/sciadv.abq3903.
- [3] M.Ja. Ivanov, Space energy, Energy Conservation, INTECH, 2012. pp. 4-56,
- [4] M.Ja. Ivanov. Single Physics of Condensed and Non-Condensed Matter I: Fundamental Laws and Constants. ICCF-24, July 25-28th, 2022. Mountain View, California.
- [5] М.Я. Иванов. Унифицированный закон Гука-Ньютона-Кулона для описания силовых полей и материалов. XXIX Межд. Конф. ЭМП и МЭИ, 26-27 ноября 2021. сс. 3-7.
- [6] Conservation Laws in Modern Physics with Technical Applications. Ed. M.Ja. Ivanov. BP Intern. United Kingdom/India, 2021.
- [7] Physics of Entropy, Radiation and Gravitating Matter with Example of General and Analytical Solutions. Ed. M.Ja. Ivanov, BP Intern. United Kingdom/India, 2021.
- [8] М.Я. Иванов. О классической теории единого силового поля с моделированием ближнего и дальнего взаимодействия. // Физ. образов. в вузах. 2022, 28, № 1, - сс. 43-61.