

Несостоявшиеся нобелевские лауреаты российского и советского происхождения

текст

Петр Харатьян

иллюстрации

Анна Кольцова



Лев Николаевич Толстой

Как писатель и общественный деятель Л.Н. Толстой оказал колоссальное влияние на несколько поколений европейских писателей, художников и мыслителей, а также на европейскую культуру в целом. Вклад, который он сделал в развитие европейского гуманизма и реалистического движения в литературе, можно сопоставить разве что с мощью художественного гения писателя. Был множество раз номинирован на Нобелевскую премию по литературе и несколько раз на Нобелевскую премию мира.



В.С. Летохов — Метод лазерного охлаждения атомов

Работая с 1970 г. в Институте спектроскопии АН СССР и возглавляя исследования в новейшей области физики — лазерной спектроскопии, В.С. Летохов осуществил многофотонную изотопически-селективную диссоциацию молекул ИК-лазерным излучением, а также провел эксперименты, которые положили начало физике ультрахолодных атомов и благодаря которым теперь существует способ охлаждения атома при помощи лазера. В 1997 г. ученые Чу, Коэн-Таннуджи и Филипс получили Нобелевскую премию по физике за исследования лазерного охлаждения атомов, во многом опирающиеся на труды В.С. Летохова.



В.И. Гольданский — Открытие низкотемпературного предела скорости химических реакций

Согласно закону Аррениуса, с понижением температуры любая химическая реакция замедляет свое течение, а с приближением к абсолютному нулю химическая активность любого вещества должна полностью исчезнуть. В начале 1970-х годов академик В.И. Гольданский доказал, что это не всегда так, показав, что при помощи так называемого туннельного эффекта можно провести цепные реакции с крупным количеством звеньев вблизи абсолютного нуля. Это открытие свидетельствует о том, что возможен синтез органических молекул, являющихся основой живой материи, при космическом холоде и под действием космической радиации. Такие молекулы недавно действительно были обнаружены в межзвездном пространстве.



В.И. Векслер — Открытие принципа автофазировки

При разгоне частиц на циклотроне возникает естественный так называемый релятивистский барьер, определяющий максимально достижимую энергию. В.И. Векслер, открыв в 1944 г. принцип автофазировки, показал, что можно преодолеть этот барьер, задав такой режим, при котором частица гораздо дольше остается в промежутке с ускоряющим напряжением и может ускориться до невероятных энергий, о которых ранее и не мечтали. Благодаря этому в СССР были созданы более совершенные ускорители новейшего типа. В 1951 г. американский физик Э. Макмиллан получил Нобелевскую премию за открытие этого же явления.



Н.Н. Боголюбов — Фундаментальные исследования в области физики

Первую научную работу Н.Н. Боголюбов написал в возрасте 15 лет, уже четыре года позже он защитил кандидатскую диссертацию под руководством великого русского математика Н.М. Крылова. Став в 1930 г. доктором математики, Боголюбов продолжил исследования в области математики и физики. Он первым сформулировал представление об иерархии времен релаксации в необратимых процессах, первым разработал метод уравнений для функций распределения комплексов частиц. Также Боголюбов провел важнейшие исследования в квантовой статистике. Им было сформулировано объяснение сверхтекучести на микроскопическом уровне, а в 1957 г. он создал микроскопическую теорию сверхпроводимости. С 1965 по 1988 гг. был директором Объединенного института ядерных исследований в Дубне. Н.Н. Боголюбов — один из основоположников современной теоретической физики.



Е.К. Завойский — Открытие электронного парамагнитного резонанса

В период 1958–1963 гг. Е.К. Завойский был несколько раз номинирован на Нобелевскую премию — и по физике, и по химии — за открытие важнейшего фундаментального явления — электронного парамагнитного резонанса. Это явление Е.К. Завойский впервые заметил в 1941 г. в ходе эксперимента, но тогда протонный резонанс наблюдался спорадически и результаты было невозможно вновь воспроизвести, а начавшаяся война не позволила Завойскому продолжить эксперименты. Лишь в 1945 г. Завойский защитил докторскую диссертацию, посвященную этому явлению, а через два года был приглашен участвовать в Атомном проекте.

Д.И. Менделеев — Периодический закон химических элементов

Считается, что немец Л. Мейер и англичанин Дж. Ньюлендс независимо друг от друга и от Д.И. Менделеева, чьими современниками они были, создали периодическую систему элементов, однако им не удалось сформулировать закономерность соотношений между атомными массами и свойствами элементов так отчетливо, как это сделал великий русский ученый-энциклопедист Д.И. Менделеев. Кроме того, в отличие от всех прочих попыток постичь этот фундаментальный закон природы, система Менделеева работала для еще не известных элементов, позволяя не только предсказать их существование, но и заранее представить их характеристики.

