

PERSONALIA

Памяти Мюррея Гелл-Манна

PACS number: 01.60.+q

DOI: <https://doi.org/10.3367/UFNr.2019.07.038633>

Один из великих физиков XX века, Мюррей Гелл-Манн, родился 15 сентября 1929 года в Нью-Йорке, район Манхэттен; скончался 24 мая 2019 года в Санта-Фе, штат Нью-Мексико, США. Уникальная личность Мюррея Гелл-Манна как человека, физика и научного лидера очень хорошо известна во всём мире и была ярко отражена в различных сферах жизни авторами многочисленных публикаций.

Мюррей Гелл-Манн, американский физик-теоретик еврейского происхождения, лауреат Нобелевской премии по физике (1969 г.) за открытия, связанные с классификацией элементарных частиц и их взаимодействий. Он является одним из основателей Института Санта-Фе в городе Санта-Фе, Нью-Мексико. Мюррей Гелл-Манн — автор, в том числе, знаменитой книги *Кварк и ягуар*¹. Научным руководителем Мюррея Гелл-Манна был Виктор (Вики) Фредерик Вайскопф (1908–2002) из Массачусетского технологического института. Я был лично знаком с ними обоими. Я благодарен им за их поддержку при основании Университета Стефан. Они оба высоко ценили друг друга. Вот что писал Мюррей о своих исследованиях в физике элементарных частиц и о научном влиянии на него Вики²:

"Студенты, занимающиеся теоретической физикой, — писал Гелл-Манн, — которые собираются исследовать фундаментальные законы природы, очень часто оказываются под впечатлением от "формализма" — формального аппарата в этой области. Изучая красивые уравнения квантовой теории поля и общей теории относительности Эйнштейна, некоторые из них мечтают придумать что-нибудь столь же важное и математически элегантное".

"... Я страдал, по крайней мере как и остальные студенты, от слепого увлечения красивым формализмом. Работа с Вики Вайскопфом была наиболее эффективным средством против этой одержимости. Он никогда не переставал твердить о важности "будничной" работы в теоретической физике и о понимании физического смысла теории и её следствий на основе простых аргументов".

"Обращаю внимание на то, что значительную часть моих исследований в физике элементарных частиц можно рассматривать как результат борьбы между естественной склонностью к формальной стороне теории и вниманию к советам Вики... Данную ситуацию можно сравнить с прогулкой по саду из живых цветов в *Алисе в Зазеркалье*, в которой прямой путь к прекрасной цветочной постели был тщетным, тогда так выбор другого направления давал возможность достигнуть цели".

¹ M. Gell-Mann: *The Quark and the Jaguar: Adventures in the Simple and the Complex* (New York: W.H. Freeman and Company, 1994). Я встречал эту книгу под названием *Мир по мнению Мюррея Гелл-Манна*.

² M. Gell-Mann "The Garden of Live Flowers", in: *PHYSICS and SOCIETY—Essays in Honor of Victor Frederick Weisskopf by the International Community of Physicists* (Editor/Author V. Alexander Stefan) (New York: AIP PRESS and Springer, 1998); pp. 109–121.



Мюррей Гелл-Манн
(15.09.1929–24.05.2019)

Мюррей Гелл-Манн был моим гостем в Ла-Хойя, штат Калифорния, во время конференции "Достижения в физике", 28–29 января, 1991 г., которая была организована совместно с физическим факультетом Калифорнийского университета в Сан-Диего (декан факультета Роджер Ф. Дашен (1938–1995)) в честь Кейта А. Бракнера (1924–2014), сооснователя физического факультета Калифорнийского университета в Сан-Диего.

Гелл-Манн прибыл в Ла-Хойя в воскресенье вечером (27 января 1991 г.) и уехал во вторник утром. Я встретил его в аэропорту Сан-Диего и отвёз на своём красном автомобиле марки Porsche из аэропорта Сан-Диего в гостиницу Ла-Валенсия в Ла-Хойя. "А я и не знал, — пошутил Гелл-Манн, — что молодой физик может позволить себе автомобиль Porsche, тем более красного цвета". Мы рассмеялись. Это был пример очень хорошо известного острого как бритва чувства юмора Мюррея.

За время нашей поездки из аэропорта в Ла-Хойя мы обсудили физику термоядерного синтеза, природу Вре-



Слева-направо: Мюррей Гелл-Манн, "отец кварков" и сооснователь Института Санта-Фе, В. Александр Стефан (сооснователь Института Стефана) и Роджер Ревелл (сооснователь Калифорнийского института в Сан-Диего). Фотография сделана в 1991 г. в Институте передовых физических исследований, Ла-Хойя, штат Калифорния.

мени и лингвистику — все это не более чем за каких-то полчаса. Я упомянул ему про свою несколько надуманную гипотезу об эфемеронах — частицах Времени³. Он сказал, что Время — это какая-то тайна. На пути в Ла-Хойя я упомянул, что в прошлом году у меня была приятная встреча с Аркадием Б. Мигдалом (1911–1991), знаменитым советским (российским) физиком. Гелл-Манн тут же начал объяснять мне происхождение слова "мигдал". Я был просто очарован.

Во время пребывания Гелл-Манна в Ла-Хойя он воодушевлял участников конференции своим интеллектом. В его присутствии ты чувствовал большое интеллектуальное напряжение, которое расширяло возможности разума не только в данный момент, но и в последующие дни. Коллеги называли его "Человеком с пятью головами". Мюррей Гелл-Манн также был известен своей нетерпимостью к глупости. Если ты говорил какую-нибудь ерунду, он прощал это не так просто, а может быть, и никогда.

После конференции в Ла-Хойя я поддерживал связь с Мюрреем. Я бы позвонил ему всякий раз, когда у меня появлялась мысль, что, если и есть на Земле человек, который смог бы ответить на мои вопросы, то это Гелл-Манн. Однажды я спросил его что-то, связанное с Каббалой. Он с лёгкостью ответил на мой вопрос, но потом пошутил: "Я всем расскажу, что вы интересуетесь мистицизмом." "... Я был студентом в Калтехе, — рассказывал Роджер Ф. Дашен в 1991 г. — в начале и середине 1960-х годов и потом остался на факультете ещё на пару лет после окончания... Я никогда не мог понять, как у Мюррея появлялись все те идеи... У нас у всех были свои идеи, но то были маленькие идеи, "идеи дятла" ("the thin wood pecker idea" — фраза Эйнштейна⁴)... У Мюррея же возникали замечательные идеи каждые два или три дня..."

"Мюррей Гелл-Манн⁵, — говорил Николай Николаевич Боголюбов (1909–1992) в 1978 г. — ближе всего к Эйнштейну по своему интеллектуальному потенциалу".

³ V.A. Stefan *Ephemerons: The Particle of Time* (La Jolla, CA: Stefan Univer. Press, 2002). Замечание: это была научно-фантастическая работа, *Фантастика* — первая книга трилогии *The Faustef Trilogy*, 2011.

⁴ V.A. Stefan *Thus Spoke Einstein on Life and Living* (La Jolla, CA: Stefan Univer. Press, 2011). (Series on *Thus Spoke Einstein* ISSN: 1550-4115.)

Я много слышал о Гелл-Манне в России (в период 1977–1978 гг., когда я работал в Физическом институте им. П.Н. Лебедева (ФИАНе), в Москве, в секторе теории плазменных явлений, которым руководил Виктор Павлович Силин (1926–2019)*, мой научный руководитель. Российские физики характеризовали Гелл-Манна как сравнимого с Эйнштейном**.

В 1951 г. Мюррей Гелл-Манн был постдоком в Институте перспективных исследований в Принстоне, Нью-Джерси. Там он часто встречал Альберта Эйнштейна, обычно по утрам, когда они проходили мимо друг друга.

По-видимому, Эйнштейн приветствовал Гелл-Манна на своём немецком английском: "Тоброе утро", а Гелл-Манн отвечал на своём американском английском: "Доброе утро". В своём интервью⁶ Гелл-Манн объяснил, что он не смог подойти к Эйнштейну и заговорить с ним. Он сказал, что в то время ему не нравились люди, которые подходили к известным личностям, представлялись, заговаривали с ними, а потом всем рассказывали, например, что "а я знаю Эйнштейна". Такое отношение было вполне характерно для Гелл-Манна, но лично я не упустил бы возможности поговорить с Эйнштейном даже за "всё золото Калифорнии". Гелл-Манн добавил, что сегодня (т.е. в 2003 г.) он практически наверняка поступил бы по-другому и спросил бы великого физика о его мыслях в то время, когда он проводил величайшее со времён Ньютона исследование в физике.

ТРИ СТАДИИ ЗАРОЖДЕНИЯ КРЕАТИВНЫХ ИДЕЙ ПО ГЕЛЛ-МАННУ:

Мюррей Гелл-Манн говорил, что имеются три стадии зарождения креативных идей: первая характеризуется тяжёлой работой, дни и ночи напролёт; вторая заключается в осознании того, что дальнейшие разумные мысли бесполезны, и третья, совершенно случайная, возникающая, когда мы, например, едем на велосипеде или бреемся или готовим, и в этот момент внутри возникает "ага!". По поводу третьей стадии Гелл-Манн говорил следующее⁷: "...какая-то более глубокая часть человеческого разума, вероятно, занимается поиском того... как обучить сердце. Этот поиск прощения, сострадания... это нечто, что на самом деле вовлекает, по крайней мере иногда, области человеческого разума, которые находятся вне его сознательной части. Поэтому, возможно, существует связь между креативным мышлением и искусством, наукой и другими областями, с одной стороны, и поиском сострадания, прощения и т.д., с другой..."

"Сочувствие, — говорил Вайскопф, — без знаний бесполезно, а знание без сочувствия бесчеловечно".

Владислав Александр (Сава) Стефан

Институт передовых исследований,
Университет Стефана, Ла-Хойя, Калифорния, США

⁵ Из статьи В.А. Стефана "Из Белграда (Югославия) в Софию (Болгария) с Н.Н. Боголюбовым в сентябре 1978 года" (см. V.A. Stefan "From Belgrade [Yugoslavia] to Sofia [Bulgaria] with N.N. Bogolyubov in September 1978", *Ukrainian Journal of Physics* **55** (5) 651–652 (2010)).

⁶ Интервью Гелл-Манна, взятое у него в 2003 г. для ассоциации Edge Foundation, Inc.

⁷ Muray Gell-Mann in: "Education & Enlightenment" by Dalai Lama et al. A YouTube Movie: <https://www.youtube.com/watch?v=ARud3qn7UIA> (00:06:44–00:07:24); Опубликовано 20 декабря 2016 г.

* Некролог "Памяти Виктора Павловича Силина" см. *УФН* **189** (5) 559 (2019). (*Примеч. ред.*)

** Глубокое уважение российских физиков к Мюррею Гелл-Манну выразилось в избрании его иностранным членом Российской академии наук (РАН) в 1994 г. Переводы статей Гелл-Манна на русский язык неоднократно (с 1956 г.) печатались в журнале *Успехи физических наук* (см. *УФН*: **59** 399 (1956); **64** 391 (1958); **83** 695 (1964); **130** 459 (1980); **151** 683 (1987)). (*Примеч. ред.*)