

## Александр Ильич и "Адиабатические инварианты".

*Эта ваша книга – мне нож в спину!*

– так, в сердцах, однажды сказал мне Александр Ильич, когда я в очередной раз улизнул от какого-то поручения под предлогом, что занят работой над книгой “Адиабатические инварианты”, книгой, к возникновению которой сам Александр Ильич имел самое непосредственное отношение. В 1958 году вышло новое издание книги Л. Ландау и Л. Пятагорского "Механика", но теперь авторами значились Л. Д. Ландау и Е. М. Лифшиц. В предисловии было написано, что общий план книги остался прежним, но книга существенно переработана и полностью написана заново. В 1946 году в "Успехах физических наук" была опубликована рецензия В. А. Фока на книгу Ландау и Пятагорского, в которой, в основном, был раскритикован именно общий подход авторов к предмету и который остался прежним. "Математическую строгость авторы считают не только ненужной, но и весьма вредной... Отрицательное отношение авторов к математической строгости распространяется, по-видимому, и на строгость в рассуждениях вообще... Первая глава книги может быть понятна только человеку, уже знающему механику... Следует осудить тенденцию авторов выводить все, даже очевидные вещи из далеко неочевидных общих принципов, притом нестрогим образом... При попытке проследить за рассуждениями авторов быстро убеждаешься, что понять ничего невозможно..." (Стоит отметить, что в *полном* списке работ В. А. Фока, <http://www.mathsoc.spb.ru/pantheon/fock/bib.html>, в том числе, и рецензий, ссылка на *эту* рецензию отсутствует.) Когда вышла новая "Механика", Александр Ильич, всегда старавшийся понять каждое слово, исходящее от Ландау, никак не мог разобраться в параграфе "Адиабатические инварианты", действительно, написанном заново. Ландау в ответ на просьбу Александра Ильича разъяснить написанное, сказал: “А черт его знает, что там Женька написал! Я этого не читал”. Как оказалось, Женька, похоже, тоже этого не читал. Кто писал, неизвестно, но оказалось, что материал был переписан из лекций по физике плазмы С. Чандрасекхара с такими пропусками, что понять уже было ничего нельзя. У всех вновь поступивших к нему в отдел сотрудников Александр Ильич принимал экзамен по механике (этот экзамен потом засчитывался как кандидатский). И всем задавал один и тот же вопрос: "адиабатические инварианты", в слабой надежде, что кто-нибудь из молодых людей разобрался в злополучном параграфе. Такой же вопрос Александр Ильич задал моему однокурснику Мише (Михаилу Петровичу) Рекало и мне. Когда же выяснилось, что и мы не понимаем этот параграф, Александр Ильич поручил нам порыться в литературе и рассказать на семинаре о работах об адиабатических инвариантах, которые в то время появлялись в большом количестве. После семинара я (совершенно незаслуженно) стал считаться что-то понимающим в этом вопросе, и когда лет через пятнадцать Саша (Александр Степанович) Бакай предложил мне написать книгу "Адиабатические инварианты", я согласился. Однажды, в разгар работы над книгой, Саша Бакай, ложась спать часа в три ночи, выглянул в окно, чтобы посмотреть, лег ли я спать, или еще тружусь. (Трудиться приходилось на кухне: квартира была однокомнатная, а детей было уже двое.) Свет у меня в окне еще горел, но кухня подо мной была объята пламенем (я чувствовал запах гари, но не мог понять, что это). Саша позвонил мне, но телефон был на ночь отключен (чтобы кто-нибудь случайным звонком не разбудил дочку, которой не было и года). Бакай прибежал, вовремя разбудил соседей, пожар сумели потушить. Так, благодаря Александру Ильичу, Ландау и Лифшицу, и "Адиабатическим инвариантам" был предотвращен пожар в Пятихатках.