

РАДОСТИ И МУКИ ЛЮДВИГА БОЛЬЦМАНА, ИЛИ ПОСТОЯНСТВО СЛУЧАЯ. ЧАСТЬ I: ЭЛЕМЕНТЫ БИОГРАФИИ

Е.Б. Любов

Московский НИИ психиатрии – филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского» Минздрава России, г. Москва, Россия

THE JOYS AND TORTURES OF LUDWIG BOLTZMANN, OR PERMANENCE OF A CHANCE. PART I: BIOGRAPHY ELEMENTS

Е.В. Lyubov

Russia Moscow Institute of Psychiatry – branch of National medical research center of psychiatry and narcology by name V.P. Serbsky, Moscow, Russia

Сведения об авторе:

Любов Евгений Борисович – доктор медицинских наук, профессор (SPIN-код: 6629-7156; Researcher ID: B-5674-2013; ORCID iD: 0000-0002-7032-8517). Место работы и должность: главный научный сотрудник отделения суицидологии Московского научно-исследовательского института психиатрии – филиала ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского» Минздрава России. Адрес: Россия, 107076, г. Москва, ул. Потешная, д. 3, корп. 10. Телефон: +7 (495) 963-75-72, электронный адрес: lyubov.evgeny@mail.ru

Information about the author:

Lyubov Evgeny Borisovich – MD, PhD, Professor (SPIN-code: 6629-7156; Researcher ID: B-5674-2013; ORCID iD: 0000-0002-7032-8517). Place of work: Chief Researcher, department of suicidology, Moscow Research Institute of Psychiatry, a branch of the National Medical Research Center for Psychiatry and Narcology named after V.P. Serbsky. Address: 3/10 Poteshnaya str. Moscow, 107076, Russia. Phone: +7 (495) 963-75-72, email: lyubov.evgeny@mail.ru

Триумф и трагедия Людвиг Больцмана, романтического мыслителя, корифея физики и человека на все времена, воплощены в катаклизмах науки и мира конца XIX – начала XX веков. Прослежены этапы большого пути в науке и жизни с приметами зреющего годами суицидального поведения на фоне кумуляции хронических психического и соматического недугов, порочного круга множащихся психосоциальных дистрессов. Вместе с тем взаимная преданность семье и делу всей жизни (креативность) служили защитными (антисуицидальными) факторами и скрашивали самые чёрные дни. По возможности уместно приведены свидетельства современников, биографов, выдержки из личных писем и выступлений профессора Больцмана, подчеркивающие ипостаси уникальной в своей многогранности личности: ниспровергателя догм и традиций, бунтаря-демона нежнейшей трепетной души и страстотерпца.

Ключевые слова: Больцман, история жизни, болезнь, суицид

О! нескромный смертный!
Ваша судьба – радость наблюдения
за постоянно меняющейся битвой!

Л. Больцман

Вместо преамбулы

Национальные особенности учёных, описывающих верблюда. Англичанин застрелит горбатое животное в Африке и подарит чучело музею. Француз в Булонском лесу не встретит ни одного и усомнится в наличии такового. Немец в кабинете сконструирует верблюда из глубин своего духа. *Вильгельм Оствальд*

Кто есть кто. Людвиг Больцман (1844-1906), величайший мыслитель и учёный, осно-

O! indiscreet mortal!
Your destiny is the joy of watching
for the ever-changing battle!

L. Boltzmann

Instead of a preamble

Here are national features of scientists describing the camel. An Englishman will shoot a humpbacked animal in Africa and donate a stuffed animal to a museum. A Frenchman will not meet one in the Bois de Boulogne and doubt the existence of one. The German in his office will construct a camel from the depths of his spirit. *Wilhelm Ostwald*

Who is who. Ludwig Boltzmann (1844-1906), the greatest thinker and scientist, the

воположник статистической механики и молекулярно-кинетической теории (Википедия).

Жизнь Людвигу Больцмана (далее – ЛБ) протекала

без особых событий и происшествий. *Энгельберт Брода о своём кумире*. Историк науки и по совместительству информанту КГБ по атомному проекту с агентурным именем *Eric*, обошедшему силки британской контрразведки, – виднее.

Он же – редкий случай физика-теоретика, у которого эмоциональное начало явно и открыто вторгалось в анализ чисто научных вопросов, а внешне благополучная жизнь университетского профессора и кабинетного ученого наполнена невероятно интенсивным внутренним горением [1].

Трава у дома. Наш герой увидел свет 20 февраля в Вене старшим из трёх детей акцизного чиновника, тоже Людвигу и тоже, не странно, Больцмана [здесь и далее, по 1-7].

В этот день на другой стороне Земли родился Джошуа Слокам, первым совершивший одиночное кругосветное плавание под парусом. В 65 ушел на шлюпе и не вернулся.

Сын состоятельного часовщика дослужился до главного инспектора Имперской налоговой службы. Мать, Катарина Пауэрнфайнд, читала девичью фамилию на табличках улицы Зальцбурга, где её отец и дед служили бургомистрами. Семь улиц Больцмана ныне в Австрии и пять – в Германии.

Не пройдёт и пяти лет, Европу накроет мрак революций, но детская уютна и жизнь удобна, благодаря душевности состоятельной матери и наследству деда. Болезненного (астма) подслеповатого увальня пестовал частный учитель, уроки фортепиано – от «самого» Антона Брукнера, пока делающего имя как органист.

Уроки оборвались, когда бедный учитель бросил мокрый пиджак на кровать – мать-чистюля тут же его выгнала.

Звуки музыки остались при ЛБ на всю жизнь: устраивал домашние концерты для приятелей, восстанавливал на друге по памяти оркестровые произведения, проигрывая партитуру на пианино:

Музыка – не просто благословенное время, не избавление от жизни, утешение в жизни. [здесь и далее цитаты, афоризмы, мысли ЛБ по 4, 7, 8].

Как многие граждане, ЛБ в нежном возрасте подавал надежды: лучший в гимназическом

founder of statistical mechanics and molecular-kinetic theory (Wikipedia).

The life of Ludwig Boltzmann (hereinafter – LB) was

not filled with any special events and incidents. *Engelbert Broda about her idol: Historian of science and part-time KGB informant on the atomic project with the undercover name Eric, who bypassed the snares of British counterintelligence, would know better.*

He is also a rare case of a theoretical physicist, in whom the emotional principle clearly and openly interfered in the analysis of purely scientific issues, and the outwardly prosperous life of a university professor and armchair scientist is filled with incredibly intense internal burning [1].

Childhood years. Our hero saw the light on February 20 in Vienna as the eldest of three children of an excise official, also Ludwig and also, not strangely, Boltzmann [hereinafter, 1-7].

Joshua Slocum, the first man to sail solo around the world, was born on the other side of the Earth the same day. At 65, he left on a sloop and did not return.

The son of a wealthy watchmaker rose to the rank of Chief Inspector of the Imperial Revenue Service. His mother, Katarina Pauernfeind, was reading her maiden name on the signs of the streets of Salzburg, where her father and grandfather served as burgomasters. There are now seven streets of Boltzmann in Austria and five in Germany.

In less than five years, a haze of revolutions will cover Europe, but the nursery is cozy and life is comfortable, thanks to the sincerity of a wealthy mother and the grandfather's inheritance. A sickly (asthma) blind-sighted bumpkin was nurtured by a private teacher, piano lessons – from the known Anton Bruckner, who was yet to become known as an organist.

The lessons were immediately ceased when the poor teacher threw his wet jacket on the bed – the cleanliness-obsessed mother simply kicked him out.

The sounds of music remained with LB for life: he arranged home concerts for friends, restored orchestral works on a friend from memory, playing the score on the piano:

Music is not just a blessed time, not a deliverance from life, a consolation in life. [hereinafter quotes, aphorisms, thoughts of LB in 4, 7, 8].

Like many citizens, LB at the sweet age was promising: he was the best in the gymnasium class, diligent, accurate, but (according to self-critical recollections) not without a small draw-

классе, прилежен, аккуратен, но (по самокритичным воспоминаниям) не без малого недостатка: избыточно честолюбив и даже склонен к карьеризму. У сына «налоговика» ранний интерес к цифрам. Шести лет подарил матери формулу выигрыша в лотерею (мать отвергла лёгкий путь обогащения), решал задачу подтасовок в картах.

Парижский шулер пытался выудить нечто подобное у Блеза Паскаля.

Влекло к ботанике, бабочкам (из живых делал мёртвых в коллекциях, вырабатывая систематический подход). Случались пылкие философские споры с братом, подтрунивающим над стремлением Людвига строго определить каждое слово.

ЛБ нашёл английский экземпляр Д. Юма. Брат съязвил: «Если слова хорошо определены, ты и так поймёшь». Отец купил словарь, и ЛБ не спеша перевёл и осмыслил текст.

С ранних лет ЛБ переходил от ликования к глубокому унынию. И поводы находились. Смерть отца от туберкулеза ошеломила Людвига (15). Смута реальности ворвалась в осиротевший дом. Эмоциональная и материальная стабильность рухнула.

А за буржуазными гардинами «Происхождение видов» сотрясали основы креационистского мировоззрения. Политический хребет и границы Австро-Венгерской империи, данные Богом, казалось, навечно, дали трещины. В мир науки пришли захватывающие времена. Физике, по Вл. Ильичу (Ленину), предстояло слечь в болезненных материалистических родах [9]. Миру не бывать прежним.

Меж тем, череда несчастий отрочества внезапно, как и пришла, закончилась четырьмя годами позже смертью от «респираторного заболевания» брата (18).

Университеты. ЛБ (19) поступает в Венский университет, один из самых динамичных центров физики в мире.

Расцвет университета пришёлся на вторую половину XIX века: основано множество институтов и кафедр по специальным предметам.

Приданое матери ушло на учёбу. Заложив будущее, Катарина поставила всё на блестящий ум первенца и держалась к нему поближе.

ЛБ идеально вписался в динамичную атмосферу Института физики, благодаря наставнику Йозефу Стефану, споро признавшему его талант

back: excessively ambitious and even prone to careerism. The son of the "taxman" has an early interest in numbers. For six years, he gave his mother a formula for winning the lottery (mother rejected the easy way to get rich), he solved the problem of juggling cards.

A Parisian sharpie was trying to get something similar from Blaise Pascal.

He was attracted to botany, butterflies (from those alive he made dead in collections, developing a systematic approach). There were heated philosophical disputes with his brother, who teased Ludwig's desire to strictly define every word.

LB found an English copy of D. Hume. The brother quipped, "If the words are well defined, you'll understand." Father bought a dictionary, and LB slowly translated and comprehended the text.

From an early age, LB went from exultation to deep despondency. And there were reasons. The death of his father from tuberculosis stunned Ludwig (15). The turmoil of reality broke into the orphaned house. Emotional and material stability collapsed.

And behind the bourgeois curtains, The Origin of Species shook the foundations of the creationist worldview. The political backbone and borders of the Austro-Hungarian Empire, given by God, seemed to be cracked forever. Exciting times have come to the world of science. Physics, according to V.I. Lenin, had to go to bed in painful materialistic childbirth [9]. The world will never be the same.

Meanwhile, the series of misfortunes of adolescence suddenly, as it came, ended four years later with the death of a brother from a "respiratory disease" (18).

Universities. LB (19) enters the University of Vienna, one of the most dynamic centers of physics in the world.

The heyday of the university came in the second half of the 19th century: many institutes and departments in special subjects were founded.

The dowry of the mother was spent on the study. Pawning the future, Katarina put everything on the brilliant mind of her firstborn and stayed close to him.

LB fit perfectly into the dynamic atmosphere of the Institute of Physics, thanks to his mentor Josef Stefan, who quickly recognized his talent and unfailingly supported him. The Institute was remembered by LB as a lost paradise in a series of contrasting pages of life:

и неизменно поддерживавшим его. Институт запомнился ЛБ потерянным раем в череде контрастных страниц жизни:

они (коллеги, *E.B.*) полностью совпадали в отсутствии претензий, простоте и скромности ... Олимпийское спокойствие и утонченный юмор, превращавшие яркую дискуссию в забавную игру, стали частью моего образа жизни.

ЛБ сомневался

во всём, что читал и слышал, пока не достигал результатов собственным путём.

И новая встреча со словарём: в ответ, как «войти» в учение об электричестве, Стефан подарил пылливому студиозусу английскую грамматику, открывшую доступ к работам Максвелла. Преклонение ЛБ перед гением пожизненно: Не божество ли начертало эти законы?

ЛБ воспитывался на канонических образцах классического немецкого искусства. Сентиментально слышал в математике музыку. Строгой доказательности работ ЛБ не помеха поэтические эпиграфы:

без Шиллера жил бы такой же носатый бородач, но это был бы не я.

Посвятил поэту философские «Популярные заметки» (1905).

ЛБ привлекла теоретическая физика:

презираю эксперимент подобно банкиру, презирающему мелочь.

Зато

Что для человека мозг, то для науки математика.

Через годы молодой профессор советует любимой:

... к будущей профессии лучшим образом подготовиться, занимаясь областью науки, наиболее познавательной и интересной, согласно индивидуальности.

Вторая статья ЛБ стала революционной.

Высокоцитимый профессор. ЛБ (22) – доктор философии после экзаменов по физике, математике и философии без ставшей обязательной через несколько лет диссертации. В то время Ph.D сомневался, купить ли за пять крейцеров чашку кофе. Для хлебного преподавания нужна habilitation на основе научного доклада.

Habilitation – процедура получения высшей академической квалификации с правом должности профессора университета.

С дипломом Dr. habil в кармане ЛБ (25) в университете Граца. Жизнь улыбалась. Жалование прибывало. Спустя год занимает кафедру математической физики, обойдя конкурентов при поддержке незаменимого Стефана.

they (colleagues, *E.B.*) completely coincided in the absence of pretensions, simplicity and modesty... Olympian calmness and sophisticated humor, which turned an ardent discussion into a fun game, became part of my lifestyle.

LB doubted

in everything he read and heard until he achieved results in his own way.

And a new meeting with the dictionary: in response, how to "enter" the doctrine of electricity, Stefan presented the inquisitive student with an English grammar, which opened access to Maxwell's works. LB admired this genius all his life:

Did not the deity write these laws?

LB was brought up on the canonical examples of classical German art. Sentimentally heard music in mathematics. Strict evidence of LB's works is not a hindrance to poetic epigraphs:

without Schiller, the same big-nosed bearded man would have lived, but it would not have been me.

He dedicated the philosophical "Popular Notes" (1905) to the poet.

LB was attracted by theoretical physics: I despise experiment like a banker despises trifles.

But

What is the brain for a person, mathematics is for science.

Years later, the young professor advises his beloved:

... to prepare in the best way for the future profession, being engaged in the field of science, the most informative and interesting, according to individuality.

The second article LB became revolutionary.

Esteemed Professor. LB (22) – Doctor of Philosophy after exams in physics, mathematics and philosophy without a dissertation that became mandatory after a few years. While Ph.D. hesitated to buy a cup of coffee for five kreuzers. To win bread with teaching you need habilitation based on scientific report.

Habilitation is a procedure for obtaining the highest academic qualification with the right to become a university professor.

With the diploma of Dr. habil in his pocket LB (25) is at the University of Graz. Life smiled at him. Money started coming. A year later, he occupies the chair of mathematical physics, beating competitors with the support of the indispensable Stefan.

В длительных (по семестру) отпусках в Гейдельберге и Берлине сблизился с химиком Бунзенем (его горелка известна школярам) и поздоровался с Софьей Ковалевской. В Гейдельберге походя решил труднейшую задачу, познакомился с Густавом Кирхгофом (его правилами мучают неударённых 10-классников), одним из главных интеллектуалов Германии:

С порога ЛБ выпалил, что обнаружил ошибку в его статье. Немец оторопел, но согласился, и это стало почином прекрасной дружбе.

В Берлине общается с Гельмгольцем, единственным понимающим математические выкладки ЛБ. Обожавший диспуты ЛБ в восторге от «находки», но собеседник холоден и закрыт: не догадался, что мне не следует выбирать такой тон ... не гожи веселье и юмор. *ЛБ*.

Посещения Германии оживляли мероприятия любого рода. ЛБ вёл разгульный образ жизни, как подобает юноше, у которого всё впереди. Ночи напролёт в пивных потреблял волшебный напиток в огромных количествах в предвкушении главной работы.

Она обрела форму в 1872 г. (ЛБ 28 лет) с загадочным названием «Новые исследования о тепловом равновесии молекул газов». ЛБ достиг цели, ускользавшей шесть лет: доказал посредством принципов механики, что второе начало термодинамики – неизбежное следствие атомной теории и теории вероятностей (H-теорема). Статья принесла международную известность в узких кругах и знаменовала рождение статистической физики.

Каждый ... может обрести вес и значимость благодаря пылкости и открытиям... Маленький механизм, который исправно трудится и на своём месте, способен совершать огромную работу. *Популярные заметки*

Глубоко обожжаемый Луи и Йетти. В том судьбоносном году ЛБ встретил случайно-неслучайно на загородной тропинке голубоглазую светловолосую, как Лорелея, удивительную Генриетту Магдалену Катарину Антониавон Эдле фон Айгентлер. Понятно, Людвиг звал её Йетти (не путать с Йети). Сиротка из благородной семьи, опекун – мэр Граца. Фрейлейн училась в педагогическом женском училище.

Девочкой интересовалась физикой и математикой, но, кажется, избрала факультет, узнав Людвига:

Счастье, когда мужчина учит, а женщина – учится. *Г.Гейне (возможно).*

On long (semester) vacations in Heidelberg and Berlin, he became close to the chemist Bunsen (his burner is known to schoolchildren) and greeted Sofia Kovalevskaya. In Heidelberg, he casually solved the most difficult tasks, met Gustav Kirchhoff (his rules torment ungifted 10th graders), one of the main intellectuals in Germany:

From the threshold, LB blurted out that he had found an error in his article. The German was dumbfounded, but agreed, and this was the beginning of a wonderful friendship.

In Berlin, he communicates with Helmholtz, the only one who understands the mathematical calculations of LB. LB, who adored disputes, is delighted with the “find”, but the interlocutor is cold and closed:

I didn't realize that I shouldn't choose such a tone ... good fun and humor. *LB*.

Visits to Germany enlivened events of every kind. LB led a wild life, as befits a young man who has everything ahead of him. He spent all night long in the pubs consumed the magic drink in huge quantities in anticipation of the main work.

It took shape in 1872 (LB aged 28) with the enigmatic title "New Research on the Thermal Equilibrium of Gas Molecules". LB achieved a goal that had eluded him for six years: he proved by means of the principles of mechanics that the second law of thermodynamics is an inevitable consequence of atomic theory and probability theory (H-theorem). The article brought international fame in narrow circles and marked the birth of statistical physics.

Everyone ... can gain weight and significance through ardor and discoveries ... A small mechanism that works properly and in its place is capable of doing a huge job. *Popular Notes*

Deeply adored Louie and Yettie. In that fateful year, LB met, by chance or not by chance, on a country path, blue-eyed fair-haired, like Lorelei, the amazing Henrietta Magdalena Katharina Antonia von Edle Eigentler. Clearly, Ludwig called her Yettie (not to be confused with Yeti). An orphan from a noble family, whose guardian was the mayor of Graz. Fraulein studied at the Pedagogical Women's College.

As a girl, she was interested in physics and mathematics, but, it seems, she chose the faculty after meeting Ludwig:

Happiness is when a man teaches and a woman learns. *G. Heine (possibly).*

As a volunteer (the only female at the uni-

Вольнослушателем (единственная дева в университете) изучала семестр математику вопреки настойчивым советам избегать «мужских» занятий, чреватых ввергнуть дам в истерию и немощь, если не в безумие с бесплодие. Тем временем в Грац хлынул поток неуёмных русских студенток, высланных из Цюриха из-за симпатий к анархизму (душке Бакунину), и ректор решил проблему радикально: закрыл женщинам двери храма науки. Вскоре сам Больцман-ректор примет непопулярное решение.

Людвиг проникся проблемами женщин вне *Kinder, Küche, Kirche*. Мечты Генриетта не сумасбродны:

Хотя воздержанность и забота о семье являются основными добродетелями мужа, единственный капитал которого – собственная работа, не может быть долгой любви, если женщина не проявляет понимания и энтузиазма к его усилиям, лишь его служанка, а не подруга, которая борется рядом с ним.

ЛБ обжаловал (мотивы не вполне бескорыстны) драконово нововведение, но в итоге всё же Генриетте отказано, да и сама она остыла к учению, но не к нашему Людвигу.

В судьбе мужчин любовь не основное, / Для женщины любовь и жизнь – одно... *Байрон, лорд*

В 1873 г. ЛБ (29) принимает кафедру математики Венского университета. Опять повезло: у двух кандидатов большие шансы, но помог, как отец родной, Стефан, а лучший претендент (лучше ЛБ!) отказался сам. Лекции и дюжина теоретических и экспериментальных статей. ЛБ, вопреки признанию, не гнушался опытами; в восторге от должности, но есть сладкая причина стремиться в Грац.

Роман продолжен в письмах (сильное чувство расстояние, 143 км по прямой, укрепляет).

Глубокоуважаемая фройляйн ... чем чаще разглядывал Вашу фотокарточку, тем больше Ваш подлинный образ представал перед очами моей души ... Вам не удалось полностью прослушать лекции о дифференциальном и интегральном исчислении, но легко наверстаете с помощью книг ... Преданный Вам *Людвиг Больцман, 24 апреля 1875 г.*

Читатель извинит обильное цитирование куплетов всегда новой песни любви. Роман развивается.

Милая, любимая моя Йетти! ... с каждым днём люблю тебя всё сильнее! ... когда горы так стремительно пропали из виду, и каждая минута уносила меня всё дальше от тебя, я заплакал. После такого ребячества не в праве учить тебя, но надеюсь, будешь

versity), she studied mathematics for a semester, despite persistent advice to avoid "male" activities, fraught with plunging ladies into hysteria and weakness, if not into madness with infertility. Meanwhile, a stream of irrepressible Russian female students poured into Graz, expelled from Zurich university for sympathies for anarchism (darling Bakunin), and the rector solved the problem radically: he closed the doors of the temple of science to women. Soon Boltzmann, the rector, himself would make an unpopular decision.

Ludwig became imbued with the problems of women outside *Kinder, Küche, Kirche*. Henrietta's dreams are not crazy:

Although temperance and care for the family are the main virtues of a husband whose only capital is his own work, there can be no long-term love if the woman does not show understanding and enthusiasm for his efforts, only being his servant, and not the girlfriend who fights beside him.

LB appealed (the motives are not entirely disinteresting) against the draconian innovation, but in the end, Henrietta was still refused, and she herself cooled down to the doctrine, but not to Ludwig.

In the fate of men, love is not the main thing, / For a woman, love and life are one ... *Byron, Lord*

In 1873 LB (29) accepted the chair of mathematics at the University of Vienna. Lucky again: two candidates have great chances, but Stefan, like his own father, helped, and the best applicant (better than LB!) refused himself. Lectures and a dozen theoretical and experimental papers. LB, contrary to his confession, did not disdain experiments; delighted with the position, but there is a sweet reason to aspire to Graz.

The novel is continued in letters (a strong sense of distance, 143 km in a straight line, strengthens).

Dear Fraulein ... the more often I looked at your photograph, the more your true image appeared before the eyes of my soul... You did not manage to fully listen to the lectures on differential and integral calculus, but you can easily make up with the help of books... *Ludwig Boltzmann, devoted to you, April 24, 1875*

The reader will excuse the profuse quotation of the verses of the always new love song. The novel develops.

My dear, my beloved Yettie! ... I love you more and more every day! ... when the mountains

сильной девочкой ... Прощай, 1000 раз тебя целует твой тебя любящий вечно и неизменно Луи. 3 ноября 1875 года.

Возлюбленная Йетти! ... жить бы вдали от суеты на счастливом острове, но невозможно и не цель жизни ... будь тысячу раз обнята и зацелована Твоим Бесконечно Тебя любящим Луи. Вена, 5.XII.1875 (воскресенье).

Глубоко возлюбленный Луи! Когда звонили, выбегала посмотреть, не почтальон ли ... увеселения и компании пусты и непривлекательны ... Письмо № 37. Грац, 7.XII.1875 (вторник).

Глубоко любимый Луи! ... буду возиться на кухне впервые в жизни. Купила книгу, чтобы отметить необходимое ... Письмо № 43. Грац, 11.1.1876 (вторник).

Глубоко возлюбленная Йетти! ... Твой портрет над письменным столом, могу то и дело посматривать на Твои черты. ... Письмо № 44. Вена, 13.1.1876 (вторник).

... неделя, как расстались, ужасно долго ... шлю свои волосы, которые сейчас обрезала. Самые горячие поцелуи через оба сердца ... Письмо № 45. Грац, 15.1.1876 (суббота).

Обязательные приветствия будущих тещи и зловки, пишуших Йетти отдельно.

И вот:

Хотя отнюдь не убеждён, что холодные и неизбежные следствия точных наук должны или способны подавлять чувства, нам как представителям вышеуказанных наук подобает действовать лишь после взвешенных размышлений, а не следовать мимолетным прихотям. Вы как математик не сочтёте числа непоэтичными – ведь они правят миром: моё жалованье составляет 2400 флоринов в год, ежегодная премия – 800 флоринов. В прошлом году плата за лекции и экзамены составила около 1000 флоринов, однако доход год от года меняется... Общая сумма достаточна на ведение хозяйства; учитывая стремительный рост цен в наши дни, не сможете позволить много развлечений и увеселений.

Отменно составленное, чуть чопорное, «головное» предложение «представителя точных наук», от которого нельзя отказаться.

Золотые деньки. Через три года в Граце освободилась кафедра экспериментальной и общей физики. ЛБ манили лаборатория и лекции по специальности, как в Вене. Подходящей квартиры в столице не сыщешь, и бюрократизма больше.

Однако ЛБ столкнулся с конкурентом-тяжеловесом, Эрнстом Махом, снискавшим славу физика-экспериментатора.

Жизни и мысли Маха и Больцмана отныне тесно

so quickly disappeared from sight, and every minute took me further and further away from you, I cried. After such childishness, I have no right to teach you, but I hope you will be a strong girl ... Farewell, 1000 times you are kissed by your loving you forever and always Louis. November 3, 1875.

Beloved Yettie! ... to live away from the hustle and bustle on a happy island, but it's impossible and not the goal of life ... be hugged and kissed a thousand times by Your Infinitely loving Louis. Vienna, 5.XII.1875 (Sunday).

Deeply beloved Louis! When they called, she ran out to see if it was the postman ... amusements and companies are empty and unattractive ... Letter No. 37. Graz, 7.XII.1875 (Tuesday).

Dear Louis! ... I will mess around in the kitchen for the first time in my life. I bought a book to mark the necessary ... Letter No. 43. Graz, 11.1.1876 (Tuesday).

Deeply Beloved Yettie! ... Your portrait is above the desk, I can look at your features every now and then. ... Letter No. 44. Vienna, 13.1.1876 (Tuesday).

... a week since we parted, an awfully long time ... I am sending my hair, which I have now cut off. The hottest kisses through both hearts ... Letter No. 45. Graz, 1/15/1876 (Saturday).

Mandatory greetings to future mothers-in-law and sisters-in-law, writing Yettie separately.

And so:

Although I am by no means convinced that the cold and inevitable consequences of the exact sciences should or can suppress the senses, it is fitting for us, as representatives of the above sciences, to act only after considered reflections, and not to follow fleeting whims. As a mathematician, you will not find numbers unpoetic, because they rule the world: my salary is 2,400 florins a year, the annual bonus is 800 florins. Last year the fees for lectures and examinations amounted to about 1,000 florins, but the income varies from year to year... The total amount is sufficient for housekeeping; given the skyrocketing prices these days, you won't be able to afford a lot of fun and entertainment.

An excellently composed, slightly prim, "head" proposal of a "representative of the exact sciences", from which it is impossible refuse.

Golden days. Three years later, the Department of Experimental and General Physics was vacated in Graz. LB was attracted by the laboratory and lectures in the specialty, as in Vienna. You will not find a suitable apartment in the cap-

переплетены. Одного роста, коренасты, пышные бороды и очки в тонкой оправе, выходцы из среднего класса, до гимназии учились на дому, общие университетские учителя, блестящие студенты, в одном году стали докторами (У ЛБ «отлично» по философии против «хорошо» Маха), невесты-сиротки из Граца, по пять детишек в семьях. По всем вопросам своё упрямое мнение. У Маха доступ к мэру города, и у ЛБ там «шпион» Генриетта: отдавая долги, нахваливала будущего мужа (Мах хорош, но Людвиг – гений), в письме в министерство утверждала, что климат Граца благотворен для здоровья суженого.

Конфликт интересов разрешён замечательно: Мах заявил, что выбрал бы Больцмана и на почти 20 лет уехал в Прагу (Чехия – в составе Австро-Венгрии). Маха и ЛБ представляют непримиримыми врагами, но доверительные отношения не препятствие («Платон мне друг, но...») яростным дебатам, вошедшим в анналы науки.

1876 – «год чудес» (как 1905 – для Эйнштейна) в жизни Больцмана. Генриетта (22) и Людвиг (32) с идеальной разницей возраста – «всплотке» (по А. Солженицыну) через четыре года испытания чувств.

Красивых женщин причисляют сегодня к талантам их мужей. *Г. Лихтенберг*

В служебной квартире (бонус, не упомянутый в подробном письме идеалиста-реалиста) музыкальные вечера; жизнелюб профессор у рояля. Моцарт и тезка-Бетховен. Театр, пикники.

ЛБ приглашён и не раз в императорский дворец, но близорукость, всё более тягостная, мешала разглядеть и оценить яства. Франц Иосиф едва притрагивался к еде, как блюда меняли.

Через 24 месяца (и не раньше) после свадьбы явился первенец, Людвиг мл., следом за 11 лет – Генриетта мл, Артур, Ида и Эльза (завидуйте: три дочери-два сыночка).

У ЛБ домик в горной деревушке. На семейных прогулках пополнял гербарий и привычно ловил бабочек. Иногда отставал или уходил вперёд, задумавшись (как спасти от тёмной смерти Вселенную?), едва не теряя малышей. Непосредственностью большого ребёнка и восторженностью перед прозаическими вещами давал обильную пищу анекдотам.

Самолично привёл из города корову на верёвке.

ital, and there is more bureaucracy.

However, LB ran into a heavyweight competitor, Ernst Mach, who gained fame as an experimental physicist.

The lives and thoughts of Mach and Boltzmann are now closely intertwined. Single height, stocky, lush beards and thin-rimmed glasses, come from the middle class, studied at home before the gymnasium, general university teachers, brilliant students, became doctors in one year (LB has “excellent” in philosophy versus Mach’s “good”), orphan brides from Graz, five children in families. On all issues, your stubborn opinion. Mach has access to the mayor of the city, and LB has a “spy” Henrietta there: repaying debts, she praised her future husband (Mach is good, but Ludwig is a genius), in a letter to the ministry she claimed that the climate of Graz is beneficial for the health of her betrothed.

The conflict of interest was resolved remarkably: Mach said that he would have chosen Boltzmann and left for Prague (the Czech Republic was then part of Austria-Hungary) for almost 20 years. Mach and LB are implacable enemies, but a trusting relationship is not an obstacle (“Plato is my friend, but ...”) to a fierce debate that has entered the annals of science.

1876 is the “year of miracles” (as 1905 was for Einstein) in Boltzmann’s life. Henrietta (22) and Ludwig (32) with an ideal age difference “become one” after four years of testing feelings. Beautiful women today are ranked among the talents of their husbands. *G. Lichtenberg*

In the service apartment (a bonus not mentioned in the detailed letter of the idealist-realist) musical evenings; Cheerful professor at the piano. Mozart and namesake Beethoven. Theatre, picnics.

LB was invited more than once to the imperial palace, but myopia, more and more painful, prevented him from seeing and appreciating the dishes. Franz Joseph barely touched the food as the dishes were changed.

24 months (and not earlier) after the wedding, the first-born, Ludwig Jr., appeared, followed by 11 years – Henrietta Jr., Arthur, Ida and Elsa (envy: three daughters, two sons).

LB has a house in a mountain village. On family walks, he replenished the herbarium and habitually caught butterflies. Sometimes he lagged behind or went ahead, thinking (how to save the Universe from heat death?), almost losing the kids. With the immediacy of a big child and enthusiasm for prosaic things, he gave abundant food to anecdotes.

Разместив «священное животное» с почестями, выпытывал у коллеги-зоолога, как сподручнее доить.

Младшенькая пожелала обезьянку, мать бурно противилась. ЛБ в утешение устроил выводок крольчат в библиотеке.

Танцевал ча-ча-ча с котом Фредом, балансируя шариком для пинг-понга на носу.

Немецкая овчарка убежала со двора и ждала ЛБ у Института в обеденный перерыв. В ресторанчике лежала у ног хозяина. ЛБ пожалел животное и продал. Спустя время худой и одичавший пес устроился на привычном месте. Смущенный ЛБ более с ним не расставался.

Любил коньки и плавание, восполняя скудность физических нагрузок детства, приведших (полагал) к нездоровью. Гостей развлекал беседами о музыке и литературе, сдобривая их тонкой (не всегда) иронией до поздней ночи.

Четырнадцать (1876-90 гг.) лет в Граце счастливейшие: брак погрузил в леность более ожидаемого. Должность декана, скорее почётная, не отнимала много времени. Через несколько лет преемник ЛБ жаловался, что получил в наследство гору неразобранных дел.

Годы в Граце плодотворнейшие – прибавлением семейства и достижениями директора Физического института.

Здесь – дольше всего был безмятежен. Немало для одной жизни.

В некоей анкете (опросники в ходу в ту пору – помним исповедь К. Маркса 1865 г.) ЛБ отметил тяготение к чистой математике:

занятия теорией чисел – счастливые часы.

Числа и связи чисел покорили ЛБ с детства.

И на вопрос следует ли чередовать математику с чем-то иным:

для гения правил не существует.

Однако

... астма всё тяжелее. Вынужден много дней провести в постели и почти три месяца чувствовал себя плохо. Это особенно раздражало, так как явилось большим препятствием объёмной профессиональной деятельности ... словом и делом поддерживаю сотрудников Института. *Письмо 16.02.1879, Грац.*

Счастье покинуло ЛБ в 40 лет (1884 г.). Первым ударом по безмятежному ходу жизни стала смерть матери, жившей в семье ЛБ. При неизбежных трениях со снохой Катарина сохранила близость с благодарным сыном. Больцман опустошён, проводя дни в оцепенении. Врачи выявили неврастению: обострённую чувстви-

He personally brought a cow from the city on a rope. Having placed the "sacred animal" with honors, he asked his colleague-zoologist how to milk it more conveniently.

The youngest wished for a monkey, the mother violently opposed. LB, as a consolation, arranged a brood of rabbits in the library.

Danced cha-cha-cha with the cat Fred, balancing a ping-pong ball on his nose.

The German Shepherd ran away from the yard and waited for the LB at the Institute during the lunch break. In the restaurant he was lying at the feet of the owner. LB took pity on the animal and sold him. After a while, a thin and feral dog settled in its usual place. The embarrassed LB did not part with him anymore.

He loved skating and swimming, making up for the scarcity of childhood physical exertion, which (I believed) led to ill health. He entertained the guests with conversations about music and literature, flavoring them with subtle (not always) irony until late at night.

Fourteen (1876-90) years in Graz were the happiest: marriage plunged into laziness more than expected. The post of dean, rather honorary, did not take much time. A few years later, LB's successor complained that he had inherited a mountain of unresolved cases.

The most fruitful years were in Graz – the addition of a family and the achievements of the director of the Physics Institute.

Here – the longest time was serene. A lot for one life.

In a certain questionnaire (questionnaires were in use at that time – we remember the confession of K. Marx in 1865), LB noted an inclination towards pure mathematics:

number theory lessons are happy hours.

Numbers and connections of numbers have conquered LB since childhood.

And to the question of whether mathematics should be alternated with something else: There are no rules for a genius.

However

... asthma is getting worse. Forced to spend many days in bed and felt ill for almost three months. This was especially irritating, as it was a great obstacle to extensive professional activity ... in word and deed I support the employees of the Institute. *Letter 02/16/1879, Graz.*

Happiness left LB at the age of 40 (1884). The first blow to the serene course of life was the death of his mother, who lived in the LB family. Despite the inevitable friction with her daughter-in-law, Katarina remained close to her grateful

тельность, усталость и неспособность совладать с нагрузкой [10].

Второй knockdown нанесён оказанной честью. В 1887 г. Больцмана (43) назначили ректором университета Граца. Должность означала большие административные обязанности и риск конфликтов.

Дипломатия не была сильной стороной ЛБ.

Прогермански настроенные студенты в пылу воинственных речей опрокинули бюст Франца Иосифа. ЛБ был вынужден принять меры, инцидент растянулся на четыре месяца.

Берлинское искушение. В 1887 г. умер Густав Кирхгоф, его друг и коллега, и в начале нового 1888 г. Учёный совет решил, что ЛБ идеально подходит кафедре Берлинского университета. Манили отличное жалование и лучшая лаборатория. Среди бонусов – близость Гельмгольца, которым ЛБ неизменно восхищался.

ЛБ уж выбрал кабинет, но... Во время напряжённости меж Германией и Австрией службу за границей следовало согласовать с властями. ЛБ ввиду пресловутой бестактности не осведомил свой университет и поздно задумался: верно ли поступил. Коллеги всё прознали, и намерение уехать превратилось в секрет полишинеля. ЛБ забросали контрпредложениями, чтобы оставить в Граце. В итоге «Яблоко раздора» отказало Берлину:

это решение стоило мне колоссальных усилий ... пытаюсь заняться подготовкой к работе, понял, что она невозможна без постоянного напряжения зрения.

ЛБ прилагает заключения офтальмолога и психиатра, подтверждающего неврастению. Затем просит коллегу игнорировать их.

В Берлине «не поняли»: учтут его состояние. Всё же (июнь) последовал окончательный отказ:

... совесть не позволяет мне начинать работу со столь высокой должности без полноценного опыта в сфере, которую мне вверяют.

Король Пруссии освобождает его от обязательств.

Но ЛБ

... днём и ночью мучает горькое раскаяние о решении в таком возбуждённом состоянии. Если есть какая-либо возможность его отменить, очень прошу сообщить. Слишком нескромно просить телеграмму «поздно» или «ещё есть время». В последнем случае я бы поехал в Бер-

son. Boltzmann is devastated, spending his days in a daze. Doctors revealed neurasthenia: heightened sensitivity, fatigue and inability to cope with the load [10].

The second knockdown was an honour. In 1887 Boltzmann (43) was appointed rector of the University of Graz. The position meant great administrative duties and the risk of conflicts.

Diplomacy was not LB's strength.

Pro-German students in the heat of militant speeches knocked over the bust of Franz Joseph. LB was forced to take action, the incident dragged on for four months.

Berlin Temptation. In 1887, Gustav Kirchhoff, his friend and colleague, died, and at the beginning of the new year 1888, the Academic Council decided that LB was ideally suited to the department of the University of Berlin. Manili has an excellent salary and the best laboratory. Among the bonuses is the proximity of Helmholtz, whom LB has always admired.

LB had already chosen an office, but ... During the tension between Germany and Austria, service abroad had to be coordinated with the authorities. Due to his notorious tactlessness, LB did not inform his university and thought a little too late whether he had done the right thing. Colleagues found out everything, and the intention to leave turned into an open secret. LB was bombarded with counter-proposals to stay in Graz. As a result, the "Apple of Discord" refused Berlin:

this decision cost me colossal efforts ... while trying to prepare for work, I realized that it was impossible without constant eye strain.

LB encloses the conclusions of an ophthalmologist and a psychiatrist confirming neurasthenia. Then he asks a colleague to ignore them.

Berlin "didn't understand": they would take into account his condition. Yet (June) followed by a final refusal:

... my conscience does not allow me to start work from such a high position without full experience in the field that I am entrusted with.

The King of Prussia releases him from his obligations.

But LB

... day and night tormented by bitter remorse for the decision in such an excited state. If there is any way to cancel it, please let me know. It is too immodest to ask for a telegram "late" or "there is still time." In the latter case, I would go to Berlin to personally apologize for my behavior, the cause of which is a nervous illness,

лин, чтобы лично извиниться за своё поведение, причина которого в нервной болезни, которая уже во второй раз распоряжается моей жизнью... *Больцман, письмо.*

ЛБ объяснит позже, что не получил должность из-за ледяной индифферентности Гельмгольца.

Уважаемый профессор, боюсь, Вам будет неуютно здесь, в Берлине. *Жена Гельмгольца*

Личность ЛБ, и в правду, мало соответствовала канону формального общения: беззлобный, но невероятно наивный и бесцеремонный... просто не знает, где провести черту. Это относится и к другим важным для него вещам. *Э. Мах*

Или решающим фактором стала пресловутая житейская неуверенность ЛБ.

Из-за неловких маневров ЛБ (44) лишился поддержки в университете, где осуждали его почти как предателя. Но жалование несостоявшемуся перебежчику повысили.

Уходы. На пустопорожние метания наложила горе (1889 г.): у старшего сына (11) поднялась температура, семейный доктор успокоил (на то и врач). К вечеру ребёнок умер от перитонита.

ЛБ винил себя (кого же) за преступную беспечность, забросив семью, закрывшись в кабинете, или уходил один в горы, почти не ел и не пил.

В окаянные дни слагал:

Какая цепь связать способна мужа с женой, чем общая беда. Страданья память связывает туже, чем долгие счастливые года. Господь и сам живёт земной юдолю был не царём, не праздным богачом. Сын человеческий людской был полон болью, которой все мы, в сущности, живём.

Пришло закономерное смирение и принятие жизни-боли. Лекарство универсально – прочь от воспоминаний.

Что есть раскаяние – простое решение действовать в будущем по-другому и осознание неимения возможности действовать в прошлом по-другому. Угрызения совести – неспособность изменить действие, всего лишь осознание собственных причин или обстоятельств, при которых совершилось действие. Исправиться невозможно. Стремление исправиться – пустая цель, равно как с точки зрения фатализма – бесполезность действия. *Л.Б.*

Смерть сына, более, чем «берлинская катастрофа» побудила ЛБ покинуть Грац. В том же году не стало сестры (42), жившей у ЛБ с матерью. За пять лет ЛБ потерял трёх близких.

which for the second time controls my life ... *Boltzmann, letter.*

LB would explain later that he didn't get the position because of Helmholtz's icy indifference.

Dear Professor, I'm afraid you won't feel comfortable here in Berlin. *Helmholtz's wife*

The personality of LB, in truth, did not correspond much to the canon of formal communication:

good-natured, but incredibly naive and cavalier... just doesn't know where to draw the line. This applies to other things that are important to him as well. *E. Mach*

Or the notorious worldly uncertainty of LB became the decisive factor.

Due to awkward maneuvers, LB (44) lost support at the university, where he was condemned almost as a traitor. But the salary of the failed defector was increased.

Losses. Grief (1889) was superimposed on empty throwing: the eldest son (11) had a fever, the family doctor reassured him everything was fine. By evening the child died of peritonitis.

LB blamed himself (whomever) for criminal carelessness, having abandoned his family, closed himself in his office, or went alone to the mountains, hardly ate or drank.

In cursed days he wrote:

What chain is capable of linking a husband and wife than a common misfortune. Suffering binds memory tighter than long happy years. The Lord himself lives in the earthly vale, he was not a king, not an idle rich man. The son of man was full of pain, which we all, in essence, live.

Natural humility and acceptance of life-pain came. The medicine is universal – to run away from memories.

What repentance is – is it a simple decision to act differently in the future and the realization of not being able to act differently in the past. Remorse is the inability to change the action, just the awareness of one's own reasons or circumstances under which the action was performed. It's impossible to fix. The desire to improve is an empty goal, as well as, from the point of view of fatalism, the futility of action. *L.B.*

The death of his son, more than the "Berlin disaster" prompted LB to leave Graz. In the same year, his sister (42), who lived at LB and their mother, died. In five years, LB lost three loved ones.

Brownian motion. Life-mirror smiles again

Броуновское движение. Жизнь-зеркало снова улыбается и налаживается на относительно спокойные четыре года. ЛБ в Мюнхене (1890 г.) встречает кафедру мечты, теоретической физики. Генриетта рождает третью дочь. Опыт экспериментальной физики позволил читать предмет с привлечением механических моделей для иллюстрации абстрактных понятий вроде электромагнитной теории. Лекции популярны у студентов, привыкших к засухе изложений. Кто-то переехал в Мюнхен, чтобы стать учеником ЛБ. Или собирался, как тезка Витгенштейн.

Попутно вечеринки с пивом, баварская кухня (по А. Куприну, «прилепился к невинной страстишке – хорошо поесть»).

По подсказке умницы Генриетты, ЛБ затосковал по родине. Тут (чуть не написал «кстати». *Е.Б.*) умер наставник Йозеф Стефан, и Венский университет предложил вернуться. Мюнхенский, в свою очередь, повысил жалование и дал ассистента; в итоге чаша весов склонилась в сторону Германии ещё на год.

Очередное пришествие ЛБ (50) в Вену триумфально. Университет, чтобы материально заинтересовать Больцмана, из экономии закрыл кафедру химии.

В юбилейный год ЛБ – почётный доктор Оксфордского университета: слава у англосаксов незыблема. Член-корреспондент Петербургской академии (1899 г.). И ещё десятка академий по всему миру.

В придворной опере закреплена ложа; дома, по обычаю, вечера камерной музыки.

Однако административной рутины прибавилась, став для ЛБ тяжким грузом.

После катастрофы Л. Ландау слабо реагировал на окружающее, но на радостное сообщение: «Дау, Ваш ученик стал директором» прореагировал резво: «Мой ученик не может быть директором».

И ЛБ без дружеских вечеринок скоро пожалел о переезде. Пытался вернуться в Мюнхен, но тщетно.

Дорогой коллега! Простите меня, что поздно отвечаю на Ваше милое письмо и поздравления. Перед Новым годом чувствовал себя плохо и совсем не мог писать, особенно по рабочим делам. Здесь очень скучно; научная жизнь вялая ... и даже на уровне политики явный спад ... в научной деятельности не схожу с мертвой точки, не хватает энтузиазма. *ЛБ – Аррениусу. Вена, 1.3. 1899.*

and gets better for a relatively quiet four years. LB is in Munich (1890) where he got his dream chair, theoretical physics. Henrietta gives birth to a third daughter. The experience of experimental physics made it possible to read the subject using mechanical models to illustrate abstract concepts like electromagnetic theory. Lectures are popular with students who are accustomed to a dry presentation. Someone moved to Munich to become an LB student. Or he was going to, like Wittgenstein's namesake.

Along the way, parties with beer, Bavarian cuisine (according to A. Kuprin, “clung to an innocent passion – to eat well”).

At the prompt of clever Henrietta, LB felt homesick for his homeland. Here (I almost wrote “by the way.” *E.B.*) the mentor Josef Stefan died, and the University of Vienna offered to return. Munich, in turn, raised his salary and gave an assistant; as a result, the scales tipped towards Germany for another year.

The next coming of LB (50) to Vienna is triumphant. The university, in order to materially interest Boltzmann, closed the department of chemistry out of economy.

In the anniversary year, LB is an honorary doctor of Oxford University: the glory of the Anglo-Saxons is unshakable. Corresponding member of the St. Petersburg Academy (1899). And a dozen more academies around the world.

A box is fixed in the court opera; at home there are, as usual, evenings of chamber music.

However, the administrative routine has increased, becoming a heavy burden for LB.

After the disaster, L. Landau reacted weakly to the environment, but to the joyful message: “Daу, your student has become a director,” he reacted briskly: “My student cannot be a director.”

And LB without friendly parties soon regretted the move. He tried to return to Munich, but in vain.

Dear colleague! Forgive me for my late reply to your kind letter and congratulations. Before the New Year, I felt bad and could not write at all, especially on work matters. It's very boring here; scientific life is sluggish ... and even at the level of politics there is a clear decline ... in scientific activity I do not get off the ground, there is not enough enthusiasm. *LB – Arrhenius. Vienna, 1.3. 1899.*

... My husband deeply repented of his departure from Germany. In Munich he was very pleased and felt deeply unhappy here (in Vienna. *E.B.*) ... deprived of scientific relations, motives,

... Супруг мой глубоко раскаялся в отъезде из Германии. В Мюнхене был очень доволен и чувствует себя здесь (в Вене. *Е.Б.*) глубоко несчастным ... лишён научных сношений, побуждений, и формализованная деятельность, будто школьного директора, ему отвратительна. Подавленное состояние оказывает на него неблагоприятное воздействие, и подрастающие девочки очень от этого страдают ... *Henrietta – Ostwald, весна 1899 г.*

... как говорил немецким и венским коллегам, сожалею, что вернулся из Мюнхена ... по причине гораздо меньшего количества студентов, готовых к исключительно научной работе, отсутствия товарищеских объединений, чтобы почерпнуть научное вдохновение; мешают беспокойство политического положения ... с радостью расположен сменить место на университет Лейпцига, разве что мои требования немалые, поскольку в Вене довольно хорошо обеспечен. *ЛБ – Ostwald. 9 декабря 1898 г.*

Прочь из Вены. В марте 1900 г. принципиальный научный оппонент, глава энергетического направления Оствальд с примкнувшими лицами единодушно предложили на профессорское место ЛБ:

проникновенный и полный сил, оригинальный и полный идей, невероятно увлекательный учёный, представляющий направление теоретической физики, озабоченное живой связью с экспериментальной физикой и рассматривающее математику средством, а не самоцелью ... интересна перспектива способствующего науке обмена мыслями с обоих направлений.

Уход ЛБ из Венского университета скоропостижен для всех:

... В последнее время в Вене так нервничал, что сам не верил тому, что делал, в результате пропустил все прощальные встречи, уведомления о своём уходе и вообще, сам того не желая, вёл себя неприветливо. В связи со всем этим приношу извинения глубокоуважаемому господину президенту и другим членам Академии и прошу не держать на меня зла... *Октябрь 1900, Лейпциг.*

Причина отставки, стоившей, сам уверял, тяжёлых душевных переживаний, объяснена неприятием большого города, «предъявляющего в социальной сфере требования, к которым не испытывал особой симпатии».

Важнее и понятнее:

... беспокойный нрав выдающегося учёного и едва ли не большое тщеславие вызывают в дурное состояние духа, в обоснованности которого вряд ли способен дать отчёт самому себе, и, совершенно растворяясь в стремлении к высочайшим научным целям, принимает решения, которые после желает отменить ... (не-

and formalized activity, like a school principal, is disgusting to him. The depressed state has an unfavorable effect on him, and the growing girls suffer greatly from this ... *Henrietta – Ostwald, spring 1899.*

... as I said to my German and Viennese colleagues, I regret that I returned from Munich ... due to the much smaller number of students who are ready for exclusively scientific work, the lack of comradesly associations to draw scientific inspiration; the anxiety of the political situation hinders ... I am gladly disposed to change my place to the University of Leipzig, except that my demands are not small, since Vienna is quite well provided for. *ЛБ – Ostwald. December 9, 1898.*

Get out of Vienna. In March 1900, a principled scientific opponent, the head of the energy direction, Ostwald, with those who joined him, unanimously proposed for the LB professorship: penetrating and full of energy, original and full of ideas, an incredibly fascinating scientist, representing a branch of theoretical physics, concerned with a living connection with experimental physics and considering mathematics as a means, not an end in itself ... the prospect of a science-promoting exchange of thoughts from both directions is interesting.

The departure of LB from the University of Vienna is sudden for everyone:

... Recently in Vienna, I was so nervous that I myself did not believe what I was doing, as a result, I missed all the farewell meetings, notifications of my departure, and in general, unwittingly, behaved unfriendly. In connection with all this, I apologize to the highly respected Mr. President and other members of the Academy and ask you not to be angry with me ... *October 1900, Leipzig.*

The reason for the resignation, which cost, he himself assured, heavy emotional experiences, is explained by the rejection of the big city, "making demands in the social sphere, for which he did not feel much sympathy."

More important and clearer:

... the restless disposition of an outstanding scientist and almost sick vanity cause a bad state of mind, the validity of which is hardly able to give an account to himself, and, completely dissolving in the pursuit of the highest scientific goals, makes decisions that he later wants to cancel ... (inoffensive Dean abandoned LB faculty - to the Emperor, May 20, 1902).

In the meantime, LB accepted the chair of theoretical physics in Leipzig after a million tor-

обидчивый Декан покинутого ЛБ факультета – Императору, 20 мая 1902).

Пока же ЛБ принял кафедру теоретической физики в Лейпциге вслед миллиону терзаний:

... мог бы возглавить институт теоретической физики, только у меня некоторые сомнения в том, что я тот, кто сможет успешно управлять и развивать его, поскольку снова приступ мучительной неврастении...
Письмо 30.4.1900, Вена

Для Венского университета, потерявшего выдающихся сотрудников почти всегда по финансовым причинам, уход Больцмана означал болезненную потерю. Назначение ЛБ придавало университету Лейпцига больше блеска и делало его более притягательным.

Побег не принес облегчения. На кафедре ЛБ никак не отметился. Переезд, предпоследний в жизни, сказался на его публичном образе. Обстановка казалась более гнетущей, чем в Вене.

И новый виток судьбы. Помещён в привилегированную психиатрическую лечебницу.

Дорогая мама! Ужасно, что мы далеко друг от друга. ... кроме санитаря и милосердных сестёр не к кому обратиться, врач мало мной занимается... тебе скажут, что здесь я вылечусь, но это совершенная неправда. Очень плохо сплю, так грустно, что не нахожу себе места. Если бы кто-то забрал меня, не остался бы здесь ни секунды. Пожалуйста, мамочка, приезжай. Умоляю, посочувствуй, смилуйся надо мной и ни у кого не проси совета, просто сама люби меня. Умоляю, прости за все! Целую крепко, Твой Луи. *Июль 1900, Зеебоден.*

Больцман преследуем *мыслями о самоубийстве*, и доктор с опереточной фамилией Фазан настроенно следил, чтобы подопечный прогуливался в сопровождении. Ожидал, что ЛБ успокоится, и в отношении неврастении давал утешительный прогноз, поскольку психоз отсутствовал.

Офтальмолог Фукс (12 августа):
во второй половине дня узнал, что позавчера вечером он неожиданно уехал Куда – никто сообщить не мог. Желал бы, чтобы он не совершил необдуманного поступка, чего можно ожидать при его теперешнем состоянии.

Вскоре ЛБ (56) совершил *попытку самоубийства*, о чём биографы пишут уклончиво, с недомолвками.

В науке и в душе застой.

... очень огорчён, что по болезни не могу принять участие в 200-летнем юбилее Колледжа и благодарю за звание (почётного доктора). *1901, Лейпциг.*

ments:

... could head the Institute of Theoretical Physics, only I have some doubts that I am the one who will be able to successfully manage and develop it, since again an attack of painful neurasthenia ...
Letter 30.4.1900, Vienna

For the University of Vienna, which has lost outstanding staff almost always for financial reasons, Boltzmann's departure meant a painful loss. The appointment of LB gave the University of Leipzig more luster and made it more attractive.

Escape brought no relief. At the LB department, he did not mark himself in any way. The move, penultimate in life, affected his public image. The situation seemed more oppressive than in Vienna.

And a new round of fate. Placed in a privileged psychiatric hospital.

Dear Mom! It's terrible that we are far apart. ... apart from the orderly and merciful sisters, there is no one to turn to, the doctor does little with me ... they will tell you that I will be cured here, but this is completely untrue. I sleep very badly, so sad that I can't find a place for myself. If someone took me away, I wouldn't stay here for a second. Please, mommy, come. I beg you, sympathize, have mercy on me and do not ask anyone for advice, just love me yourself. I beg you, I'm sorry for everything! Kisses hard, Your Louis. *July 1900, Seeboden.*

Boltzmann is haunted by *thoughts of suicide*, and a doctor with an operetta surname, Pheasant, was wary of his ward walking with an escort. He expected that LB would calm down, and in relation to neurasthenia he gave a consoling prognosis, since there was no psychosis.

Ophthalmologist Fuchs (August 12):
in the second half of the day I learned that the day before yesterday evening he unexpectedly left Where – no one could tell. I wish he hadn't committed a rash act, which can be expected in his present state.

Soon LB (56) made *a suicide attempt*, about which biographers write evasively, with omissions.

Stagnation in science and in the soul.

... I am very sad that due to illness I cannot take part in the 200th anniversary of the College and thank you for the title (honorary doctor). *1901, Leipzig.*

The professor is restless. From July to the end of October 1901 LB went with his son Arthur on a sea cruise Hamburg – Lisbon – Algiers – Malta – Constantinople – Bandirma (Turkey) –

Профессор-неугомон. С июля до конца октября 1901 г. ЛБ с сыном Артуром в морском круизе Гамбург – Лиссабон – Алжир – Мальта – Константинополь – Бандырма (Турция) – Кавала (Греция) – Одесса – неуютный Лейпциг.

В пути можно забыть возлюбленного, рассеять горе, отогнать от себя призрак смерти. В простом выражении «я уезжаю» кроется целый мир не находящихся выхода чувств. *Теодор Драйзер «Сестра Керри»*

Тучный ЛБ куксился и страдал от жары.

ЛБ искал возможность возвращения на малую родину. Потрясённое недатированное письмо ЛБ:

... настоятельно прошу простить мне то, что доставил столько хлопот. ... выразил твёрдое намеренье остаться в Вене ... находился в санатории, который оставил, так и не поправившись. Так что не могу дать другие объяснения изменения решения, кроме мучительной болезни ... сегодня получил декрет о моём назначении.

Декан в ответ на слухи (множились ещё перед Лейпцигом) о неврастеническом состоянии Больцмана, конфиденциально расспросил пользовавшихся его отечественных (в том числе, Вагнера фон Яурега) и зарубежных врачей и убедился с радостью, что «опасения абсолютно беспочвенны»:

нервное состояние Больцмана в результате чрезмерного интеллектуального напряжения, для него обременительное и мучительное, никогда не мешало преподавательским обязанностям с взыскательной добросовестностью во имя богатейшего наставления слушателей.

Удовлетворённый, просит упирающегося императора

пожелать извинить в некотором отношении странное поведение Больцмана, оправданное особым своеобразием душевного предрасположения выдающейся учёного, живущего исключительно своей наукой.

И осмелился задать гипотетический вопрос: если бы любимой балерине Вашего Величества случилось сбежать и, после годового отсутствия, она захотела бы вернуться, приняли бы Вы её? Больцман значит для университета то же, что любимая балерина для Вас.

Государь-патриарх проникся, рассмеялся и уступил.

Последняя пристань. Осенью 1902 г. ЛБ (58) на кафедре теоретической физики (ждала его год) Венского университета сообщил с улыбкой:

Kavala (Greece) – Odessa – uncomfortable Leipzig.

On the way, you can forget your beloved, dispel grief, drive away the ghost of death from yourself. In the simple expression "I'm leaving" lies a whole world of unresolved feelings. *Theodore Dreiser "Sister Kerry"*

The fat LB curled up and suffered from the heat.

LB was looking for an opportunity to return to his small homeland. Shocked undated letter from LB:

... I urge you to forgive me for causing so much trouble. ... expressed his firm intention to stay in Vienna ... was in a sanatorium, which he left without recovering. So I can't give any other explanation for the change of decision, except for a painful illness ... today I received a decree on my appointment.

The dean, in response to rumors (multiplied even before Leipzig) about Boltzmann's neurasthenic state, confidentially questioned domestic (including Wagner von Jauregg) and foreign doctors who used it, and was convinced with joy that "the fears are absolutely groundless":

Boltzmann's nervous state as a result of excessive intellectual exertion, for him burdensome and painful, never interfered with teaching duties with exacting conscientiousness in the name of the richest instruction of students.

Satisfied, asks the reluctant emperor to wish to excuse the somewhat strange behavior of Boltzmann, justified by the special peculiarity of the spiritual disposition of an outstanding scientist who lives exclusively for his science.

And dared to ask a hypothetical question:

If Your Majesty's favorite ballerina happened to run away and, after a year's absence, she wanted to return, would you accept her? Boltzmann is to the university what your favorite ballerina is to you.

The sovereign-patriarch was imbued, laughed and yielded.

Last pier. In the autumn of 1902, LB (58) at the Department of Theoretical Physics (was waiting for him for a year) at the University of Vienna reported with a smile:

It is customary to begin the inaugural lecture with praise for the predecessor. But today, fortunately, I am spared the often difficult task, since in fact I am my own predecessor.

However, the authorities who held the fickle LB did not find it amusing. They urged Franz Joseph himself to make a commitment of honor

Инаугурационную лекцию принято начинать с похвалы предшественнику. Но сегодня, к счастью, избавлен от зачастую непростой задачи, поскольку на самом деле я сам себе предшественник.

Однако властям предрекшим непостоянство ЛБ не казалось забавным. Побуждали к обязательству чести самому Францу Иосифу, что впредь ЛБ отвергнет посулы заграницы.

Император примирительно пригласил Больцмана на приватную беседу и предложил дворянство. ЛБ отказался.

ЛБ купил дом в знак серьёзности намерения оседлости.

... спросил, сколько домик стоит, назвали цену, заплатил и ушёл. Оказалось, что я позабыл узнать адрес моего домика.

Жилье вне института одобрила жена, поскольку ЛБ чаще общался и двигался туда-сюда.

ЛБ почти счастлив на Хайзингергассе, 26: Оствальд назвал виллу «Энергия», я свою – «Энтропия» (греч. превращение).

Заботы по дому, обустроенным не с роскошью, но комфортом ... благотворные покой и тишина, будто за городом.

Дорогой коллега! ... часто вспоминал коллег в Лейпциге, так тепло ко мне относившихся, и нескольких очень трудолюбивых студентов ... и все-таки не мог чувствовать себя хорошо. Было ли это вина болотистого климата, отличного от холмистой Вены, или в несколько чуждом мне северно-германском протестантском образе жизни или в чём-то другом, не знаю; но мне снова лучше... 3.1.1903, Вена.

Забыто:

... В Вене мне плохо ... венский климат плохо влияет на моё здоровье, с другой, мало возможностей заниматься любимым делом – свободно выступать с лекциями по науке, вынужден основное время тратить на обучение новичков. Это сделало меня нервным... *Письмо 13.5.1899.*

Свидетельство ироничного знакомца:

... незабываемы приглашения к Больцманам из-за их невероятной наивности и беспомощности ... Подан угорь, снять кожу с которого никак не удавалось ... При прибытии множества гостей хозяйка уединилась на кухне. Больцман с дочерью безмолвствовали. Спас положение бравый генерал. Больцман же («нужно посмотреть, где жена») исчез надолго. В другой раз в подобной ситуации молча взял поднос с конфетами и ушёл: «детям тоже чего-нибудь хочется». Незапамятен возглас госпожи Больцман, когда гость сообщил о помолвке сестры: «А как девушка обручается?!»

Папа пригласил письменно 55 господ в воскре-

that henceforth the LB would reject promises from abroad.

The emperor conciliatorily invited Boltzmann to a private conversation and offered the nobility. LB refused.

LB bought a house as a sign of the seriousness of the intention of settling down.

...I asked how much the house cost, they named the price, I paid and left. It turned out that I forgot to find out the address of my house.

Housing outside the institute was approved by his wife, since LB communicated more often and moved back and forth.

LB feels almost happy on Heisingergasse, 26:

Ostwald called the villa "Energy", I named mine "Entropy" (Greek transformation).

Caring for the house, they furnished not with luxury, but with comfort ... beneficial peace and quiet, as if outside the city.

Dear colleague! ... often thought of colleagues in Leipzig who treated me so warmly, and some very hardworking students ... and yet I could not feel good. Whether it was the fault of the swampy climate, different from hilly Vienna, or the North German Protestant way of life, which was somewhat alien to me, or something else, I do not know; but I feel better again... 3/1/1903, Vienna.

Forgotten:

... I don't feel well in Vienna ... the Vienna climate has a bad effect on my health, on the other hand, there are few opportunities to do what I love – freely give lectures on science, I have to spend most of my time teaching beginners. This made me nervous... *Letter 13/5/1899.*

Testimony of an ironic acquaintance:

... the invitations to the Boltzmans are unforgettable because of their incredible naivety and helplessness ... An eel was served, which could not be skinned ... When many guests arrived, the hostess retired to the kitchen. Boltzmann and his daughter were silent. The brave general saved the situation. Boltzmann ("you need to see where your wife is") disappeared for a long time. Another time, in a similar situation, he silently took a tray of sweets and left: "the children also want something." The exclamation of Mrs. Boltzmann, when the guest announced the engagement of her sister, is immemorial: "But how does a girl get engaged?!"

Dad invited in writing 55 gentlemen on Sunday at 7 o'clock. They prepared a cold appetizer and 50 liters of beer. Only seven came. *Daughter's story* about the demonstration of a

сень в 7 часов. Подготовили холодную закуску и 50-ю литров пива. Пришли семеро. *Рассказ дочери* о демонстрации лампы Нернста (прототип лампы накаливания) зимой 1902/03 гг.

ЛБ, вынужденно прервавший совместное музицирование с Оствальдом, продолжил уроки игры на фортепьяно. ЛБ предвкушал заняться садом по весне.

Весной 1903 года после инсульта и отставки Маха кафедру натурфилософии («истории и теории индуктивных наук») передали Больцману. Парадоксальное решение (как приглашение в Лейпциг), учитывая их публичные разногласия и иррациональное отращивание ЛБ к метафизике, с которой связывал сперва всю философию:

... мою нелюбовь к философии разделяли почти все естественные учёные эпохи ... Философия действует мне на нервы. Если проанализируем основную основу всего, то всё в конечном итоге превращается в ничто.

Воодушевлённый ЛБ возобновил лекции, заложив традицию: физик преподаёт философию.

И привил себе неизлечимую болезнь:

Похоже, метафизика непреодолимо притягательна для человеческого разума, и этот соблазн, несмотря на все наши тщетные попытки приподнять завесу, ничуть не утратил силы. Видимо, невозможно подавить врожденную тягу философствовать.

Перестать любомудрствовать, взглянув Гидре сомнения в глаза, уже не мог:

Высшая, великая цель философии состоит в том, чтобы всё прояснить, наконец-то исцелить человечество от этой мигрени.

На шестидесятом дне рождения ЛБ шутил, что родился в ночь последнего дня масленицы, карнавала Марди Гра (*фр.* «жирный вторник») на Пепельную среду, начала Великого поста, и это не сулило размеренной жизни.

В том феврале Генриетта пишет дочери:

Отцу хуже с каждым днём. Потеряла веру в будущее. Надеюсь, в Вене наша жизнь будет лучше ...

Вперед, вперед, не ведая преград. В октябре 1904 г. Академия наук Сан Луи выбрала ЛБ почётным членом, что побудило путешествие в США в сопровождении сына.

Любезная мама ... Всю дорогу штормило, противотуманный горн не давал спать, корабль маленький, множество неудобств ... поездка нанесла ущерб моему здоровью в моём-то возрасте и с моей болезнью нервов ... если эта ужасная меланхолия, которая овладевает мной сейчас, не пройдёт в Вене, не смогу

Nernst lamp (a prototype of an incandescent lamp) in the winter of 1902/03.

LB, who was forced to interrupt his joint music-making with Ostwald, continued his piano lessons. LB was looking forward to gardening in the spring.

In the spring of 1903, after a stroke and Mach's resignation, the chair of natural philosophy ("history and theory of the inductive sciences") was transferred to Boltzmann. A paradoxical solution (like an invitation to Leipzig), given their public disagreements and LB's irrational aversion to metaphysics, with which he initially associated all philosophy:

... my dislike of philosophy was shared by almost all the natural scientists of the era ... Philosophy gets on my nerves. If we analyze the basic basis of everything, then everything eventually turns into nothing.

Inspired LB resumed lectures, laying the tradition: a physicist teaches philosophy.

And instilled in himself an incurable disease:

It seems that metaphysics has an irresistible attraction for the human mind, and this temptation, in spite of all our vain attempts to lift the veil, has not lost its strength. Apparently, it is impossible to suppress the innate craving for philosophizing.

To stop being philosophic, looking into Hydra's doubts in the eyes, he could no longer:

The highest, great goal of philosophy is to clarify everything, to finally heal humanity from this migraine.

On his sixtieth birthday, LB joked that he was born on the night of the last day of Shrove-tide, carnival Mardi Gras (*French* "Fat Tuesday") on Ash Wednesday, the beginning of Lent, and this did not promise a measured life.

That February, Henrietta writes to her daughter:

Father is getting worse every day. Lost faith in the future. I hoped that in Vienna our life would be better ...

Forward, forward, not knowing the barriers. In October 1904, the San Louis Academy of Sciences elected LB an honorary member, which prompted a trip to the United States, accompanied by his son.

My dear mother ... It was stormy all the way, the foghorn kept me awake, the ship was small, there were many inconveniences... the journey was detrimental to my health at my age and with my nerve disease... if this terrible melancholy that is taking over me now is not

читать лекции ...

На маршруте Гамбург- Нью Йорк и обратно болящий ЛБ с сыном посетили Филадельфию, Вашингтон, Детройт, Чикаго и Сан Луи, осмотрел Ниагарские водопады.

Путешествуй только с теми, кого любишь.
Эрнст Хемингуэй

В 1905 г. (ЛБ 61) с энтузиазмом принял приглашение летней школы Калифорнийского университета в Беркли, нуждаясь в зарубежной реабилитации на фоне венского упадка. Путешествие – известный лекарь.

Истинное назначение вашего путешествия – не место на карте, а новый взгляд на жизнь. *Генри Миллер*

Последнюю заокеанскую поездку с посещением новорожденного Стэнфордского университета, описал в «Путешествии немецкого профессора в Эльдorado» (называл себя немцем в связи с культурной принадлежностью) более о «низкой материи», еде и напитках:

Я никуда не выезжаю без дневника. В поезде всегда надо иметь для чтения что-нибудь захватывающее.
Оскар Уайльд

На борту особо сентиментален:

только в особенные дни, море надевает своё самое красивое ультрамариновое платье. ... Как может цвет вызвать слезы? Свет луны на его поверхности, сияние морской воды в кромешной тьме! Если что-то достойно ещё большего восхищения чем сама красота природы, так это искусство, искусство человека, который ещё со времен финикийцев и многим раньше борется с этим бесконечным морем и побеждает его!

Но уже посмеивается над загорающими, истошно визжащими под удары океанских волн о палубу.

Путешествия лишают тебя дара речи, а потом превращают в лучшего рассказчика. *Ибн Баттута*

ЛБ полюбил (на два дня) суматоху Нью-Йорка. В четырёхдневной поездке в Сан-Франциско тщетно пытался заказать салат из омаров на английском и восхищался Большим Солёным озером, покрытым кристаллами соли, словно снегом.

ЛБ показывает себя толстым добродушным пьяницей. Как Фальстаф.

В ресторане ... попробовал вполне пристойную жареную свинину, капусту с картошкой и выпил несколько стаканов пива.

... Моя память на числа, которая в других областях вполне удовлетворительна, всегда подводит меня,

will be held in Vienna, I won't be able to give lectures ...

On the route Hamburg – New York and back, the ill LB and his son visited Philadelphia, Washington, Detroit, Chicago and San Louis, examined the Niagara Falls.

Travel only with those you love. *Ernst Hemingway*

In 1905 (LB 61) he enthusiastically accepted an invitation to the summer school at the University of California at Berkeley, in need of overseas rehabilitation against the backdrop of Vienna's decline. Travel is a famous healer.

The true purpose of your journey is not a place on the map, but a new outlook on life.
Henry Miller

The last overseas trip with a visit to the newborn Stanford University, described in "The Journey of a German Professor to El Dorado" (he called himself German in connection with cultural affiliation) more about "low matter", food and drink:

I don't go anywhere without a diary. On the train, you should always have something exciting to read. *Oscar Wilde*

On board, he is especially sentimental:

only on special days, the sea puts on its most beautiful ultramarine dress. ... How can color cause tears? The light of the moon on its surface, the radiance of sea water in pitch darkness! If anything is worthy of even greater admiration than the beauty of nature itself, it is art, the art of a man who, since the time of the Phoenicians and much earlier, has been struggling with this endless sea and conquering it!

But he is already laughing at the sunbathers, heart-rendingly screeching under the blows of the ocean waves on the deck.

Travel leaves you speechless and then turns you into a better storyteller. *Ibn Battuta*

LB fell in love (for two days) with the hustle and bustle of New York. On a four-day trip to San Francisco, I tried in vain to order a lobster salad in English and marveled at the Great Salt Lake covered in salt crystals like snow.

LB shows himself to be a fat good-natured drunkard. Like Falstaff.

At the restaurant... I tried quite decent roast pork, cabbage and potatoes and drank a few glasses of beer.

... My memory for numbers, which in other areas is quite satisfactory, always fails me when I count beers.

The remark fits Schweik.

Place and social denunciations: the founders

когда считаю кружки пива.

Замечание впору Швейку.

Место и социальным обличением: основатели Стэнфорда, оказалось, не брезговали мошенничеством и политическими интригами, оплаченными налогоплательщиками.

В основе любого крупного капитала лежит преступление. *К. Маркс*

В Беркли в отеле «Cloyne Court» (ныне часть кампуса) тосковал из-за местного «нелепого» запрета по стаканчику горячительного на ночь (от воды сразу прихватывал живот):

Сухой закон уверенно движется к созданию нового вида лицемерия, которых и так уже достаточно в мире.

В отчаянии просит малознакомого коллегу найти местного бутлегера. Поражённый, тот смущённо дал адресок. ЛБ проносил тайком вино в номер и привычно принимал его после еды. Вопрос биографам – как избавлялся от бутылок (бутлегер снабжал без этикеток?).

На обратной дороге опять местный «сухой закон», но ЛБ подкупил проводников.

Требовательный гость маялся бессонницей (бывала во благо науке) и страхом перед аудиторией, а воздух Беркли (месть «отца идеализма». *Е.Б.*) усугубил астму. Сильный ожог руки неизвестного происхождения лечил в больнице, страдал несварением желудка. Стоимость номера включала питание (без бара), но ЛБ скучал без меню и «монотонных официанток в очках».

Увы, кулинарные таланты мецената и феминистки Фиби Херст ...

в Европе alma mater – идеализированная фигура, а в Америке реальное лицо с миллионами долларов на развитие университета.

... не вызвали отклика (ЛБ не везло на великосветских раутах. *ЕБ*). Отверг ежевику и посолил дыню, но под убийственно неодобрительным и пристальным взглядом хозяйки не осмелился отказать серо-жёлтому омлету. С трудом проглотил его, но не постеснялся назвать его необыкновенным паштетом, которой люди могли бы кормить гусей в Вене, затем добавив, что и гуси откажутся есть подобное. Зато похвалил «Альму-матер» за отменный вкус в искусстве, архитектуре и музыкальный салон: не знаю ни одного концертного зала в Вене, соответствующий по красоте.

Любитель пива и колбасок позволил уговорить себя сыграть сонату Шуберта после ужина, вдохновлённый от прикосновения к Steinway.

И всё же ЛБ проникся Беркли:

of Stanford, it turned out, did not disdain fraud and political intrigue paid for by taxpayers.

Crime is the basis of any big business. *К. Marx*

In Berkeley at the Cloyne Hotel Court "(now part of the campus) yearned for the local "ridiculous" ban on a glass of intoxicant at night (the water immediately seized the stomach from the water):

Prohibition is moving steadily towards creating a new kind of hypocrisy, of which there are already enough in the world.

In desperation, he asks an unfamiliar colleague to find a local bootlegger. Amazed, he embarrassedly gave the address. LB smuggled wine into the room and habitually took it after meals. A question for biographers – how did he get rid of the bottles (did the bootlegger supply them without labels?).

On the way back, the local "dry law" again, but LB bribed the guides.

The demanding guest toiled with insomnia (it happened for the benefit of science) and fear of the audience, and the air of Berkeley (revenge of the "father of idealism." *Е.Б.*) aggravated asthma. He treated a severe burn of an arm of unknown origin in the hospital, suffered from indigestion. The room rate included meals (no bar), but LB missed the menu and "monotonous waitresses with glasses."

Alas, the culinary talents of philanthropist and feminist Phoebe Hirst ...

in Europe alma mater is an idealized figure, but in America it is a real person with millions of dollars for the development of the university.

... they did not evoke a response (LB was unlucky at high society events. *ЕБ*). He rejected the blackberry and salted the melon, but under the murderously disapproving and intent look of the hostess he did not dare to refuse the gray-yellow omelette. He swallowed it with difficulty, but did not hesitate to call it an extraordinary pate that people could feed the geese in Vienna, then adding that the geese would refuse to eat this. On the other hand, he praised the Alma Mater for its excellent taste in art, architecture and music salon: I don't know a single concert hall in Vienna that matches the beauty.

The beer and sausage lover allowed himself to be persuaded to play the Schubert sonata after dinner, inspired by the touch of Steinway.

And yet LB was imbued with Berkeley: Some people may feel like royalty eating a fairly simple meal, but California is all about Widow Clicquot and oysters.

Кто-то может чувствовать себя королём, питаюсь довольно простой едой, но Калифорния – это Вдова Кликко и устрицы.

У лекций относительный успех, студенты (молодые ценят форму) оценили английский ЛБ как «мягко говоря, бедный», а манеры назвали «смесью маниакального экстаза и претенциозной напыщенности».

Нестабильность в мире, науке и душе. Другой ЛБ несколько успокоил сентиментально-жовиальный стиль травелога.

Я уезжаю навсегда... И вообще все всегда уезжают навсегда... Вернуться невозможно – вместо нас всегда возвращается кто-то другой. *Макс Фрай*

В октябре 1905 г. ЛБ последний раз в венском Философском обществе с лекцией «Смысл энтропии и любви с точки зрения теории вероятностей». Текст утерян.

ЛБ все чаще отменял лекции.

Дорогой господин Доктор! К сожалению, астма снова ухудшилась, так что я сегодня и завтра не смогу читать... *Больцман, письмо, февраль 1906, Вена.*

ЛБ-философ солидарен с Лихтенбергом:

странное мнение, что можем думать, как сами захотим.

Ценил опыт на себе:

Идеи копятя и выстраиваются по порядку, даже когда мы не думаем, а отдыхаем.

Теперь же ЛБ погружен в страх «внезапно потерять рассудок и память во время лекции».

Разум – инструмент, который часто бросает нас на произвол судьбы. ... Страшно наблюдать у других, как законы мышления прекращают действовать из-за небольших погрешностей работы мозга, но ещё хуже – замечать это у самих себя.

И с годами

ветер всё сильнее. Он всегда в лицо. *Пабло Пикассо*

К рубежу веков у ЛБ тяжёлая форма грудной жабы с частыми приступами удушья, носовые полипы причиняли нестерпимую боль до и после операции.

Старость – не столько прожитое, сколькожитое. *И.В. Давыдовский*

Страдал почечной недостаточностью, неизбывная бессонница приводила к непреходящей усталости.

В неспянье ужасно то, что остаёшься в собственном обществе дольше, чем тебе это надо. Страшно надоедаешь себе – и отсюда тяга к смерти: задушить этого постылого собеседника, – затуманить, погасить. Страшно жаждешь погашения соб-

The lectures were a relative success, students (young people value form) rated LB's English as "poor to put it mildly", and called manners "a mixture of manic ecstasy and pretentious pomposity".

Instability in the World, Science and the Soul. LB's friends were somewhat reassured by the sentimental jovial style of the travelogue.

I'm leaving forever... And in general, everyone always leaves forever... It's impossible to return – someone else always returns instead of us. *Max Fry*

In October 1905, LB made his last visit to the Vienna Philosophical Society with a lecture entitled "The Meaning of Entropy and Love from the Point of View of Probability Theory." Text lost.

LB increasingly canceled lectures.

Dear Mr. Doctor! Unfortunately, my asthma has worsened again, so that today and tomorrow I won't be able to read... *Boltzmann, letter, February 1906, Vienna.*

The LB philosopher agrees with Lichtenberg:

strange opinion that we can think as we ourselves want.

Appreciate the experience:

Ideas accumulate and line up in order, even when we are not thinking, but resting.

Now LB is immersed in the fear of "suddenly losing his mind and memory during a lecture."

The mind is a tool that often leaves us to our fate. ... It is scary to observe in others how the laws of thinking cease to operate due to small errors in the functioning of the brain, but it is even worse to notice this in oneself.

And over the years

the wind is getting stronger. He is always in the face. *Pablo Picasso*

By the turn of the century, LB had a severe form of angina pectoris with frequent attacks of suffocation, nasal polyps caused unbearable pain before and after surgery.

Old age is not so much lived as acquired. *I.V. Davydovsky*

He suffered from kidney failure, inescapable insomnia led to enduring fatigue.

The terrible thing about sleeplessness is that you stay in your own company longer than you need it. You annoy yourself terribly – and hence the craving for death: to strangle this hateful interlocutor – to cloud, to extinguish. Terribly longing for redemption of your own self. I got desperate that night. Am I really never going to

ственного я. У меня этой ночью дошло до отчаяния. Неужели я так-таки никогда не кончусь. *К.И. Чуковский «Дневники»*

Зрение день ото дня слабело: нанята чтица научных статей; жена (не зря училась) записывала его мысли, готовила тексты к печати.

Но есть место подвигу духа. Для «Математической энциклопедии» предстояло выжать все по-настоящему полезное из заумных трудов, отбросить незначительное, охватить всё опубликованное и организовать информацию ясно и просто, чтобы её поняли. *ЛБ.*

ЛБ было отказался, но после шантажа друга-редактора (отдать работу яркому оппоненту) продиктовал статью по кинетической теории.

Надевал три пары очков, чтобы различать ноты.

Через 10 лет полупарализованный Мах (78) упорно царапал левой рукой: Цель науки: приведение фактов в соответствие с мыслями, а мыслей – в соответствие друг с другом ... Я меняется. Иногда расширяется, иногда сокращается. А иногда и вовсе исчезает, причём не обязательно в самые горестные моменты ... Ощущения – общие элементы всех возможных физических и психических переживаний. Если это учесть, многие досадные мнимые проблемы просто исчезают.

ЛБ боялся вовсе ослепнуть и оставить в непривычном стеснении большую семью. Вспомнил незрячего и умершего (65) в бедности Георга Ома («сила тока на участке цепи прямо пропорциональна...») или скромное...

спрячь бедность – изобрази аскетизм. *Эрве Базен «Встань и иди»*

... жилище умирающего профессора Венского университета Лошмидта (74).

ЛБ – Францу Брентано, профессиональному утешителю мятущихся душ¹:

... снова стал жертвой неприятной нервной болезни, причиной которой стала философия ... слишком долгие размышления об этих абстрактных запутанных вещах действуют мне на нервы; я больше привык к работе над конкретными, независимо от думающего субъекта направленными на самих себя областями. Моя лекция была слишком математической и не имела желаемого успеха... 26.12.1904, Вена.

Объясняет природу «нервных проблем» размышлениями, и их невозможно отместить.

finish? *K.I. Chukovsky "Diaries"*

Vision was weakening day by day: a reader of scientific articles was hired; his wife (not in vain studied) wrote down his thoughts, prepared texts for publication.

But there is a place for a feat of the spirit. For the "Mathematical Encyclopedia" was to squeeze all the really useful out of abstruse works, discard the insignificant, cover everything published and organize the information clearly and simply so that it can be understood. *LB.*

LB refused, but after blackmailing a friend-editor (give the work to an ardent opponent), he dictated an article on kinetic theory.

He put on three pairs of glasses to distinguish notes.

After 10 years, the semi-paralyzed Mach (78) stubbornly scratched with his left hand: The goal of science is to bring facts into line with thoughts, and thoughts into line with each other ... *I am* changing. Sometimes it expands, sometimes it shrinks. And sometimes it disappears altogether, and not necessarily at the most sad moments ... Sensations are the common elements of all possible physical and mental experiences. When this is taken into account, many annoying imaginary problems simply disappear.

LB was afraid to go completely blind and leave a large family in unusual embarrassment. He remembered the blind and deceased (65) in poverty Georg Ohm ("the current strength in the circuit section is directly proportional to ...") or a modest ...

hide poverty – portray asceticism. *Herve Bazin "Get up and go "*

... the home of the dying professor of the University of Vienna Loschmidt (74).

LB – Franz Brentano, professional comforter of restless souls¹:

... again fell victim to an unpleasant nervous illness caused by philosophy ... thinking too much about these abstract confused things gets on my nerves; I am more accustomed to working on specific, self-directed areas independently of the thinking subject. My lecture was too mathematical and did not have the desired success... 12/26/1904, Vienna.

Explains the nature of "nervous problems" by reflection, and they cannot be brushed aside.

¹Харизматичный философ-прерафаэлит, предтеча феноменологии. Опыт католического священника, предшественник Маха на кафедре. На лекции заметил, что говорить о бессознательном бессмысленно. Дерзкий студент-медик некто Фрейд усомнился, но неизменно восхищался учителем / Charismatic Pre-Raphaelite philosopher, forerunner of phenomenology. The experience of a Catholic priest, Mach's predecessor in the pulpit. At the lecture, I noticed that talking about the unconscious is pointless. A brash medical student, one Freud, doubted, but invariably admired the teacher.

Литературный инвалид Фонвизин, потрясая белыми как мел руками, предостерегал студентов от яда писательства и излишних дум.

ЛБ мучим катаррами носа, уха, лёгких и желудка, но верит в целительное путешествие и пользу добровольного одиночества:

Во Флоренции большинство не страдает катаррами, или там, как и в Вене, все болеют гриппом? Как думаете, мог бы я провести там апрель один, вдали от уличной пыли, в каком-нибудь маленьком доме за городом не очень далеко от Вас, чтобы иногда заезжать в гости ... только нужен кто-то за плату читать вслух и записывать под диктовку по-немецки ... 6.3.1905, Вена.

... судьбоносное стечение обстоятельств, что в эту пасху буду жить у вас, когда поставил цель написать первую книгу по философии. Будут ли физические и душевные силы? Да поможет мне Господь! ... 28.3.1905, Вена.

... под Рождество мучили плохое самочувствие и надоевшие боли, из-за которых я 14 дней не мог выйти из комнаты. Мне лучше, но осталась глубокая душевная депрессия. Как завидую Вашим постоянным солнечным расположением духа и удовлетворённости всем вокруг (Брентано неуклонно терял зрение. *Е.Б.*). Вы настоящий философ. Мне тоже 62 года (адресат на шесть лет старше и пережил ЛБ на 10 лет. *Е.Б.*), но не достиг душевного покоя. В унынии вижу свою философскую позицию в чёрном свете, и возможность философского познания в целом... 16.1.1906, Вена.

Временно перебрался жить в институт. Свивал каучуковые шнуры.

ЛБ бывшему ученику:

Никогда не думал, что возможен такой конец.

Признавался:

... последние, самые серьёзные работы вообще никому не понятны.

Постоянно твердил:

из меня ничего не получится.

На увещевания, что из него что-то таки вышло, не обращал внимания, как и на престижную солидную премию «За высочайшие достижения в области естественных наук».

Весной 1906 г. ЛБ завершает преподавание.

... так плохо себя чувствую, что не могу читать лекции. Поэтому я так поздно получил Ваши письма... К сожалению, я совсем плох и несчастен... 1906, Вена.

«Противник» Эрнест Мах (сильный духом, пережил ЛБ на 10 лет), настроен по поводу сломленного коллеги отстранённо - пессимистически:

Fonvizin, a literary invalid, shaking his chalk-white hands, warned students against the poison of writing and excessive thoughts.

LB is tormented by catarrhs of the nose, ear, lungs and stomach, but believes in a healing journey and the benefits of voluntary solitude:

In Florence, most do not suffer from catarrhs, or there, as in Vienna, is everyone ill with the flu? Do you think I could spend April alone there, far from the dust of the street, in some small house outside the city not very far from you, in order to visit sometimes ... only you need someone for a fee to read aloud and take dictation on - German ... 6.3.1905, Vienna.

... a fateful coincidence that I will live with you this Easter when I set a goal to write the first book on philosophy. Will there be physical and mental strength? May the Lord help me! ... 28.3.1905, Vienna.

... on Christmas eve I was tormented by poor health and annoying pains, because of which I could not leave the room for 14 days. I feel better, but I still have a deep mental depression. How I envy your constant sunny mood and satisfaction with everything around (Brentano was steadily losing his sight. *E.B.*). You are a true philosopher. I am also 62 years old (the addressee is six years older and outlived LB by 10 years. *E.B.*), but did not achieve peace of mind. In despondency I see my philosophical position in a black light, and the possibility of philosophical knowledge in general... 16.1.1906, Vienna.

Temporarily moved to live in the Institute. Twisted rubber cords.

LB to a former student:

I never thought such an ending would be possible.

Confessed:

... the last, most serious works are generally incomprehensible to anyone.

Constantly said:

nothing will come of me.

He did not pay attention to admonitions that something did come out of him, as well as to the prestigious solid award "For the highest achievements in the field of natural sciences."

In the spring of 1906, LB completed teaching.

... I feel so bad that I can't lecture. That is why I received your letters so late... Unfortunately, I am quite bad and unhappy... 1906, Vienna.

The "opponent" Ernest Mach (strong in spirit, survived LB for 10 years), is detached and pessimistic about his broken colleague:

Boltzmann announced lectures for the summer

Болцман объявил о лекциях на летний семестр 1906 года, но вынужден был отменить их из-за своих нервов. В ближнем кругу знали, что Болцман не вернётся к преподавательской деятельности. Говорили, необходим постоянный медицинский присмотр, поскольку он уже пытался покончить с собой.

Медля, поелику можно, венский декан в начале мая сообщает в министерство: профессор Людвиг Болцман болен тяжёлой неврастенией и, согласно врачебным предписаниям, не может заниматься какой-либо научной работой. ... институт и лекции в достаточной мере обслуживаются ассистентом и приват-доцентом. Таким образом, выпадают только лекции по естественной философии без насущной потребности.

Врач в мае рекомендует ЛБ не маяться, а отдых и снова отдых.

Адриатические каноны. Генриетта давно приглядывалась к идиллической деревушке Дуино под Триестом (ныне фешенебельный курорт в Италии) в надежде, что перемена мест оздоровит мужа.

Прибыли в конце августа. Жара на спаде.

Сегодня вечером собираюсь совершить путешествие в отдалённое место и время, где печаль и слезы неизвестны, и горе осталось позади, где нет ни боли, ни мрака, на обратную сторону Луны. *Джойс П. Хейл «Обратная сторона луны»*

В среду пятого сентября ЛБ (62) повесился, не оставив прощальной записки, на коротком шнуре, ловко привязанном к оконному переплету гостиничного номера, пока близкие нежились у моря. По другой версии, жена, надеявшаяся, что кризис миновал, пошла с пиджаком профессора в чистку.

Отца обнаружила младшая Эльза (15). Не рассказывала об увиденном до конца дней.

Ни воля, ни сам субъект не исчезают бесследно, меняются только явления в самом индивидууме: питание, выделение, зачатие, смерть, трупы бальзамируют и хранят подобно нечистотам. Страх перед смертью – неприятное ощущение во время естественного процесса в теле человека. При старческой немощи проходит безболезненно. Никто никогда не жил в прошлом, всё будет жить в грядущем, каждый – только сейчас. Время бесконечно. Все уже давно должно было случиться. Почему мы, столь незначительные люди, имеем это право – жить сейчас!? Все великие умы уже мертвы. Тот, кто не отрицает жизнь, не должен бояться смерти. Кто жизнь отрицает, кому тягостно надеяться на избавление остаётся самоубийство. *ЛБ.*

Церемония на окраинном (на Центральном брали дополнительную плату) венском кладбище

term of 1906, but had to cancel them due to his nerves. In the inner circle they knew that Boltzmann would not return to teaching. They said he needed constant medical attention, as he had already tried to commit suicide.

Slowly, as far as possible, the Viennese dean informs the ministry at the beginning of May: Professor Ludwig Boltzmann is ill with severe neurasthenia and, according to medical prescriptions, cannot engage in any scientific work. ... the institute and the lectures are adequately supported by an assistant and a private docent. Thus, only lectures on natural philosophy without an urgent need fall out.

In May, the doctor recommends LB not toil, but rest and rest again.

Adriatic eve. Henrietta had long been eyeing the idyllic village of Duino near Trieste (now a fashionable resort in Italy) in the hope that a change of place would improve her husband's health.

Arrived at the end of August. The heat is on the decline.

Tonight I'm going to take a journey to a distant place and time, where sadness and tears are unknown, and grief is left behind, where there is no pain, no darkness, to the far side of the moon. *Joyce P. Hale "The Other Side of the Moon"*

On Wednesday, September 5, LB (62) hanged himself, without leaving a farewell note, on a short cord, deftly tied to the window frame of a hotel room, while loved ones basked by the sea. According to another version, the wife, hoping that the crisis was over, went with the professor's jacket to be cleaned.

Elsa found her father (15). She did not talk about what she saw until the end of her days.

Neither the will nor the subject itself disappear without a trace, only the phenomena in the individual himself change: nutrition, excretion, conception, death, corpses are embalmed and stored like sewage. Fear of death is an unpleasant sensation during a natural process in the human body. With senile infirmity, it is painless. No one has ever lived in the past, everyone will live in the future, each only now. Time is endless. Everything should have happened a long time ago. Why do we, such insignificant people, have this right to live now!? All great minds are already dead. He who does not deny life should not be afraid of death. Whoever denies life, who finds it painful to hope for deliverance, is left with suicide. *ЛБ.*

The ceremony at the outlying (in the Central took an additional fee) Viennese cemetery Dö-

Дёблинг была негромкой. Присутствовал единственный физик, тем вошедший в историю науки.

Вокруг обстоятельств и «причин» смерти Больцмана роились слухи – от «вины» Маха до нелепых (повесился в церкви). Место злосчастной гостиницы не забыто.

Вместо послесловия. Мрачно-романтический замок на скале и прибой, не замеченные ЛБ, вдохновят спустя шесть лет очарованного странника с русской тоской:

Трудно быть мёртвым... / Пытаешься ты / время своё наверстать, / что упущено было, / пока не начнёшь – / незаметно – / ощущать / дуновения Вечности. Р. Рильке «*Дуинские элегии*»

bling was quiet. There was the only physicist who went down in the history of science.

Around the circumstances and "reasons" of Boltzmann's death, rumors swarmed – from Mach's "guilt" to the ridiculous (hung himself in a church). The place of the ill-fated hotel is not forgotten.

Instead of an afterword. A gloomy romantic castle on a rock and the surf, not noticed by LB, will inspire a fascinated wanderer with Russian longing six years later:

It's hard to be dead... / You're trying / to make up your time, / what was lost, / until you start – / imperceptibly – / to feel / the breaths of Eternity. R. Rilke "Duino Elegies"

Литература / References:

1. Полак Л.С. Людвиг Больцман. М.: Наука, 1987. [Polak L.S. Ludwig Boltzmann. M.: Nauka, 1987.] (In Russ)
2. Спиридонов О.П. Л. Больцман. М. Просвещение, 1987. [Spiridonov O.P. L. Boltzman. M. Enlightenment, 1987.] (In Russ)
3. Perez E.A. Наука. Величайшие теории: Вып 21: Вселенная погибнет от холода. Больцман. Термодинамика и энтропия. Пер. исп. М.: Де Агостини, 2015: 160. [Perez E.A. Science. The Greatest theories: Issue 21: The universe will die of cold. Boltzmann. Thermodynamics and entropy. Trans. Spanish M.: De Agostini, 2015: 160.] (In Russ)
4. Ludwig Boltzmann: His Later Life and Philosophy, 1900-1906: Book One, John T. Blackmore, ed, Springer, 1995. Kluwer Academic Publishers, 1995.
5. Зигмунд К. Точное мышление в безумные времена. Венский кружок и крестовый поход за основаниями науки. Пер. англ. М.: АСТ, 2021; 528. [Sigmund K. Precise Thinking in crazy times. The Vienna Circle and the Crusade for the Foundations of Science. Trans. Engl. M.: AST, 2021; 528.] (In Russ)
6. Cercignani C. Ludwig Boltzmann: The Man Who Trusted Atoms. Oxford University Press, USA, 1998.
7. Boltzmann L. Leben und Briefe. W. Höflechner, ed. Graz, 1994.
8. Больцман Л. Статьи и речи. М.: Наука, 1970. [Boltzman L. Articles and Speeches. M.: Nauka, 1970.] (In Russ)
9. Ленин В.И. Материализм и эмпириокритицизм. Критические заметки об одной реакционной философии. Политиздат, 1968. [Lenin V.I. Materialism and Empiriocriticism. Critical notes on a reactionary philosophy. Politizdat, 1968.] (In Russ)
10. Юханнисон К. История меланхолии. О страхе, скуке и печали в прежние времена и теперь. Пер. швед. М.: Новое литературное обозрение, 2011; 320. [Johannisson K. A history of melancholy. About fear, boredom and sadness in the old days and now. Translated from Swedish. M.: New Literary Review, 2011; 320.] (In Russ)

THE JOYS AND TORTURES OF LUDWIG BOLTZMANN, OR PERMANENCE OF A CHANCE. PART I: BIOGRAPHY ELEMENTS

E.B. Lyubov

Russia Moscow Institute of Psychiatry – branch of National medical research center of psychiatry and narcology by name V.P. Serbsky, Moscow, Russia; lyubov.evgeny@mail.ru

Abstract:

The triumph and tragedy of Ludwig Boltzmann, a romantic thinker, luminary of physics and man for all time, are embodied in the cataclysms of science and the world of the late 19th and early 20th centuries. The stages of a long journey in science and life are traced with signs of suicidal behavior maturing over the years against the background of cumulation of chronic mental and somatic ailments, a vicious circle of multiplying psychosocial distress. At the same time, mutual devotion to the family and the cause of life (creativity) served as protective (anti-suicidal) factors and brightened up the darkest days. If possible, the testimonies of contemporaries, biographers, excerpts from personal letters and speeches of Professor Boltzmann are given, emphasizing the incarnations of a personality unique in its versatility: a subverter of dogmas and traditions, a rebel-demon of the most tender quivering soul and a passion-bearer.

Keywords: Boltzmann, life history, illness, suicide

Финансирование: Данное исследование не имело финансовой поддержки.
Financing: The study was performed without external funding.

Конфликт интересов: Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.
Conflict of interest: The author declares no conflict of interest.

Статья поступила / Article received: 09.10.2022. Принята к публикации / Accepted for publication: 27.10.2022.

Для цитирования: Любов Е.Б. Радости и муки Людвигу Больцмана, или постоянство случая. Часть I: элементы биографии. *Suicidologia*. 2022; 13 (4): 3-26. doi.org/10.32878/suiciderus.22-13-04(49)-3-26

For citation: Lyubov E.B. The joys and tortures of ludwig boltzmann, or permanence of A chance. Part I: biography elements. *Suicidology*. 2022; 13 (4): 3-26. doi.org/10.32878/suiciderus.22-13-04(49)-3-26 (In Russ / Engl)