

В. Френкель

## Рыцарь научно-популярной книги

(к столетию со дня рождения  
Я. И. Перельмана)



Яков Исидорович Перельман любил повторять слова Лапласа: «Предмет математики настолько серьезен, что нужно не упускать случая сделать его занимательным». К словам знаменитого французского ученого можно добавить, что не менее серьезен и предмет физики. Всю свою жизнь Я. И. Перельман посвятил тому, чтобы заинтересовать других, и в первую очередь школьников, этими науками. Но не только школьников. Он искренне сетовал на то, что образованные люди — медики и ботаники, физиологи и лингвисты — почти ничего не знают о физике, астрономии, математике. Истинная культура, по его мнению, должна включать в себя знание основ любимых им точных наук.

Расцвет творческой энергии Перельмана совпал с величайшими открытиями в физике и технике. Но для того чтобы в полной мере понять значение и смысл этих открытий, необходима основательная подготовка, знание азов. Вот этому-то он и посвящал свои книги «Занимательная физика» и «Живая математика», «Ракетой на Луну» и «Межпланетные путешествия» и многие-многие другие, которые, без-

условно, знакомы читающим эти строки.

Перельман учил обращать внимание на, казалось бы, примелькавшиеся явления или предметы и простыми словами, образами, средствами показывал, какая физика за ними стоит. Составляющие единое целое маленькие этюды, на которые разбиты книги Перельмана, в чем-то схожи со стихотворениями в прозе. Сходство отнюдь не определяется «высоким штилем» — язык его этюдов прост и лаконичен. Привлекают в них изящество, с которым раскрывается физическая подоплека того или иного явления, умение минимальными математическими (арифметическими) средствами подтвердить или опровергнуть физические рассуждения. Часто уже в названиях этюдов заключена некоторая парадоксальность. Вспомните: «Горячий лед», «Вода в решетке», «Зрение тремя глазами», «Холод из угля», «Лед, не тающий в кипятке» или «Как мы пьем?», «Умеете ли вы считать?», «Мог ли быть потоп?», «Сколько стоит молния?», «Мог ли Архимед поднять Землю?» и т. д.

Однако еще более парадоксально, что на простые вопросы: «Кто такой Перельман?», «Когда он родился?», «Где жил и работал?», «Как и когда начал писать?»,

Несколько отрывков из книг Я. И. Перельмана публикуются в этом же номере журнала.

«С кем общался?», «Когда и где умер?» — на вопросы, ответы на которые составляют биографию человека, вряд ли смогут ответить многие читатели его книг, люди, умеющие давать ответы на замысловатые вопросы природы. Ни в первых, ни в десятых, ни в двадцатых изданиях книг Перельмана не нашлось места даже для краткой биографической справки об их авторе.

К счастью, сведения о Якове Исидоровиче Перельмане имеются в фондах Ленинградского отделения Архива Академии наук СССР. Архив расположен на Университетской набережной в Ленинграде, рядом со знаменитой Кунсткамерой. В нем хранятся бумаги выдающихся отечественных и иностранных ученых, в частности и тех, имена которых встречаются в книгах Перельмана. Если таких документов — писем, рукописей и т. д. — много, они составляют специальный фонд. Фонд Якова Исидоровича имеет номер 796; он достаточно обширен, и его описание занимает четыре объемистые тетради. Приведенные ниже сведения почерпнуты из этого фонда.

Я. И. Перельман родился 22 ноября 1882 года в Белостоке в семье служащего. В 1901 году он переезжает в Петербург и поступает в Лесной институт (ныне Лесотехническая академия им. С. М. Кирова), где уже учится его старший брат Осип — впоследствии известный писатель Осип Дымов. (Именно из писем О. И. Дымова к младшему брату можно узнать о некоторых подробностях биографии Якова Исидоровича.) Однако не 1901 год, год переезда из провинции в столицу, выделяется Я. И. Перельманом как поворотный в его жизни, а 1899 — от него ведет он отсчет своей жизни писателя, выбравшего точные науки героями своих произведений. В этот год в России, да и в других странах тоже, много писали о комете, которая должна была пролететь неподалеку от Земли, и о порожденном ею потоке метеорных тел. Ходили слухи, как это часто бывает, чуть ли не о конце света, но вот 23 сентября 1899 года в газете «Гродненские губернские ведомости» появилась статья,

эти слухи опровергавшая. Называлась она «По поводу ожидаемого метеорного дождя», автором ее был гимназист Яков Перельмен, но фамилию свою он скрыл под псевдонимом. (Впоследствии он часто выступал, публикуя мелкие статьи и заметки, под разными псевдонимами, один из которых звучал характерно: Цыфиркин.) Дело в том, что по уставу гимназий их ученики не имели права публиковать свои произведения в печати вплоть до окончания учебного заведения.

Когда в 1924 году в Ленинграде был напечатан приуроченный к 25-летию научно-популяризаторской деятельности Я. И. Перельмана каталог его сочинений, он открывался отзывом о нем, написанным патриархом русской физики — Орестом Даниловичем Хвольсоном, автором самого известного в 20-е годы курса общей физики. Хвольсон писал: «Автор приобрел вполне заслуженную известность своими популярными сочинениями, между которыми первое место занимает «Занимательная физика». Это, действительно, занимательная книга, интересная даже для специалиста по физике. В ней собран обширный и разнообразный материал; изложение легкое и правильное». Затем в каталоге приводился перечень написанных Перельманом за 25 лет работы 17 книг, причем общий тираж их издания составлял более миллиона экземпляров — по тому времени цифра гигантская. (Для сравнения укажем более поздние цифры: семь изданий первой части «Занимательной физики» составляли в общем 90 000 экз., а имеющееся у автора этих строк 17-е издание (1965 г.) вышло тиражом 100 000 экз.; после этого книга издавалась еще три раза. В 1981 году увидел свет очередной ежегодник; издаваемый ЮНЕСКО — «Index Translationum». В нем собраны сведения обо всех книгах в мире, переведенных в течение 1977 года с одного языка на любой другой. Книги Перельмана в этом году издавались в переводах 17 раз. Они вышли в издательстве «Мир» в СССР, а также в ГДР, Чехословакии, Испании и Японии.)

Для ленинградских школьников 30-х годов Перельман был не только автором полюбившихся книг. С его именем однозначно связывался «Дом занимательной науки» (ДЗН), одним из вдохновителей и организаторов которого был Яков Исидорович. Культурно-просветительный отдел Ленинградского совета депутатов трудящихся передал для организации этого Дома красивое здание дворца Шереметьева на набережной реки Фонтанки. ДЗН был открыт 4 ноября 1935 года. В его залах разместились экспонаты, «реализовавшие» и наглядно демонстрировавшие многие из опытов и примеров, о которых рассказывал Перельман на страницах своих книг. В ДЗН проводились математические и физические олимпиады, организовывались встречи с учеными, туда ходили на экскурсии. В дни школьных каникул он был местом паломничества не только ленинградцев, но и ребят, приезжавших в Ленинград со всей страны. Только в 1938 году его посетило более 100 тысяч человек.

В объемистой папке фонда 796, имеющей номер 33, хранятся письма. Письма деловые и семейные (у Якова Исидоровича был сын Михаил, погибший на фронте в первый год Великой Отечественной войны). Больше всего сохранилось черновики писем Перельмана разным лицам. Особое внимание привлекает его письмо 1902 года, адресованное известному французскому астроному Камиллю Фламариону. Имя Фламариона было хорошо знакомо русским читателям на рубеже XIX и XX веков. Только в течение 1900—1902 годов (мы специально выбрали годы, примыкавшие к дате письма) в России вышло девять книг Фламариона, популяризирующих астрономию; в мире он имел заслуженную репутацию «популяризатора № 1». Наряду с «Астрономией», «Живописной астрономией», «Начатками астрономии», «Маленькой астрономией» и даже... «Астрономией для дам», Фламарион написал несколько фантастических романов, в том числе «Люмен». Героем этого романа был некий дух

Люмен, способный двигаться в мировом пространстве с любыми скоростями, в частности—превышающими скорость света.

В письме студента второго курса Лесного института (где тогда учился Я. И. Перельман) разбираются приписываемые Фламарионом Люмену ощущения, когда тот приближается к Земле или покидает ее со скоростью, меньшей, равной или большей скорости света. Так, по Фламариону, Люмен, двигаясь со скоростью, равной скорости света, будет наблюдать «застывшую» картину того, что происходило на Земле во время его отлета. По Перельману — вообще ничего не будет видеть. Действительно, рассуждает Перельман, разве может Люмен испытывать действие несущихся рядом с ним лучей, если он находится по отношению к ним в относительном покое? «Если бы солдат бежал от неприятеля со скоростью пушечного снаряда, то ни одно ядро не в состоянии было бы удариться в него, хотя бы они окружали его черной тучей». Наблюдатель, заключает Перельман, ничего не увидит.

Приведем теперь другую цитату: «Если бы я стал двигаться вслед за лучом света со скоростью  $c$  (скорость света в пустоте), то я должен был бы воспринимать такой луч света, как покоящееся, переменное в пространстве электромагнитное поле. Но ничего подобного не существует; это видно как на основании опыта, так и из уравнений Максвелла. Интуитивно мне казалось ясным с самого начала, что с точки зрения такого наблюдателя все должно совершаться по тем же законам, как и для наблюдателя, неподвижного относительно Земли. В самом деле, как же первый наблюдатель может знать или установить, что он находится в состоянии быстрого равномерного движения?».

Возможно, читатели догадались, что это рассуждение принадлежит знаменитому Альберту Эйнштейну. Цитата взята из его «Автобиографических заметок», написанных в 1949 году. В них Эйнштейн вспоминает, что над парадоксом движе-

ния со скоростью света он размышлял начиная с 16-летнего возраста, когда впервые на него натолкнулся (в 1895 г.), в течение 10 лет — до 1905 года, когда была создана специальная теория относительности. «В этом парадоксе уже содержится зародыш специальной теории относительности, — продолжает Эйнштейн. — Сейчас, конечно, всякий знает, что все попытки удовлетворительно разъяснить этот парадокс были обречены на неудачу до тех пор, пока аксиома об абсолютном характере времени и одновременности оставалась укоренившейся, хотя и неосознанной в нашем мышлении».

Итак, в 1902 году мысли Перельмана находились в разительном соответствии с предметом долгих размышлений Эйнштейна. Был ли общим источник этих размышлений? Эйнштейн, конечно, мог к тому времени прочесть роман Фламариона (вышедший первым изданием во Франции в 1878 г.), однако позднее, в апреле 1920 года, беседуя в Берлине со своим первым биографом А. Мошковским и обсуждая этот роман, он с некоторым раздражением говорил о нем. («Фламарион взял его <парадокс — В. Ф.> у других и только популяризировал», — заметил Мошковскому Эйнштейн.)

Мы подробно остановились на этом эпизоде — одном из многих сюжетов, которые могут быть почерпнуты из изучения архива Перельмана, потому что он, этот сюжет, имел своеобразное продолжение.

Во-первых, многие, вероятно, помнят главу «Можно ли поймать пулю?» из «Занимательной физики» Перельмана. Это — замечательная иллюстрация к рассуждению 20-летнего юноши в письме к Фламариону. (Надо сказать, что в книгах Перельмана рассыпано много автобиографических моментов — помимо тех, в которых он прямо это подчеркивает. Так, в «Живой математике» в этюде «Умеете ли вы считать?» рассказывается о способах подсчета в лесу деревьев разных пород. А «Занимательная геометрия» и вовсе начинается главой «Геометрия в лесу». Теперь, зная,

что Яков Исидорович закончил Лесной институт, мы можем догадаться, что соответствующие примеры почерпнуты им из его студенческой практики.)

Во-вторых, и это не менее интересно, и в дальнейшем «мировые линии» (если воспользоваться термином специальной теории относительности) Эйнштейна и Перельмана в какой-то мере пересекались. Не удивительно, что Перельман знал работы гениального физика (о них написано, например, в приложении к одной из его книг) и интересовался его личностью. Существенно, что и Эйнштейн, со своей стороны, не только знал, но и высоко ценил научно-популярные книги Перельмана. Якову Исидоровичу было известно об этом от разных лиц. Так, Осип Дымов в 1943 году писал брату: «Эйнштейн знает о тебе, слышал твое имя. Я говорил с ним о тебе в Берлине еще три года тому назад». В одном из писем А. М. Горькому, говоря о своей книге «Занимательная физика», Перельман писал, что недавно получил «лестный отзыв о ней Альберта Эйнштейна». Эйнштейн мог знать об этой книге, например, от Эренфестов, с которыми дружил и часто виделся. Татьяна Алексеевна Афанасьева-Эренфест, жена знаменитого голландского физика-теоретика Пауля Эренфеста, в письмах Перельману говорила, что вся ее семья «давно уже состоит в числе поклонников Ваших книг, — впрочем, Вы это уже знаете от моего мужа».

В блокированном Ленинграде, в возрасте 59 лет, 16 марта 1942 года Перельман умер, не дождавшись прорыва и снятия блокады. Но его книги — основное дело его жизни — продолжают жить, завоевывая себе все более широкий круг читателей у нас в стране и за ее пределами, приобщая к математике и физике сотни тысяч молодых людей и, как и в прежние годы, определяя для многих и многих выбор их жизненного пути. Завидная для писателя судьба!