

▲
ЖИВОЙ ГОЛОС НАУКИ

ЛЕВ РАЗГОН
▼

**ЛЕВ
РАЗГОН**

**ЖИВОЙ ГОЛОС
НАУКИ**





К.А.ТИМИРЯЗЕВ



А.Е.ФЕРСМАН



В.А.ОБРУЧЕВ



Д.Н.КАЙГОРДОВ



Н.Н.ПЛАВИЛЬЩИКОВ



И.А.ХАЛИФМАН



ЛЕВ
РАЗГОН

**ЖИВОЙ ГОЛОС
НАУКИ**





ЛЕВ
РАЗГОН

ЖИВОЙ ГОЛОС
НАУКИ

ЛИТЕРАТУРНЫЕ ПОРТРЕТЫ

К.А.ТИМИРЯЗЕВ
А.Е.ФЕРСМАН ВА.ОБРУЧЕВ
Д.Н.КАЙГОРОДОВ
Н.Н.ПЛАВИЛЬЩИКОВ
И.А.ХАЛИФМАН

Н.А.РУБАКИН В.В.ЛУНКЕВИЧ
Я.И.ПЕРЕЛЬМАН
О.Н.ПИСАРЖЕВСКИЙ
Д.С.ДАНИН

83.3P7

P17

ДОПОЛНЕННОЕ ИЗДАНИЕ

Художник **Е. Скакальский**

Б $\frac{4603010102-087}{M101(03)86}$ 012—85

© Очерки, отмеченные в содержании звездочкой Оформление.
ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСКАЯ ЛИТЕРАТУРА», 1986 г

ВМЕСТО ПРЕДИСЛОВИЯ



росмотрев оглавление этой книги, можно предположить, что бóльшая ее часть относится к истории. И даже не к истории науки, а к истории ее популяризации, то есть изложения достижений науки в форме, общедоступной для самого широкого и неподготовленного читателя. Так, кстати, и определяется во всех словарях понятие «популяризация». Но автор этой книги считает популяризацию науки далеко ушедшей от этой однозначной дефиниции. Точно так же он убежден, что деятельность людей, которым посвящена эта книга, вовсе не является принадлежностью истории. Их понимание задач научной популяризации имеет самое существенное значение для приобщения миллионов людей к науке, ставшей основой нашего мирозерцания.

К сожалению, взгляд на популяризацию науки как на задачу только просветительскую, образовательную, информационную необыкновенно живуч. Больше того: он лежит в основе деятельности многих ученых, литераторов, редакторов, издателей. И это несмотря на то, что более ста лет ведется борьба за то, чтобы взглянуть на деятельность популяризаторов науки с другой — может быть, значительно более важной! — стороны. Может ли понимание могущества и красоты научных методов дать человеку радость, озарение, сознание гармоничности мира, то есть сделать то, что, казалось бы, под силу только искусству?

Более ста лет назад основоположник русской научной популяризации К. А. Тимирязев утверждал, что соприкосновение с наукой и понимание ее необходимы не только для образования людей, но и для их нравственного и гармонического развития. По существу, нет ни одного большого ученого, который бы не стоял на этой точке зрения. Уже в наше время выдающийся советский математик академик П. С. Александров в своей пуб-

личной лекции «Призвание ученого» говорил: «Лекции Ключевского, Тимирязева и многих других давали возможность большому количеству людей не только многое узнавать, но и переживать ту особую эмоцию соприкосновения с наукой, с познанием и с человеческим творчеством, которое по существу имеет ту же природу, что и соприкосновение с художественным творчеством на концертах и спектаклях с участием больших мастеров.

Невозможно даже сказать, как велико значение этой эмоции в развитии личности молодого человека, в развитии его вкуса, в развитии того, что можно было бы назвать интеллектуальным, эстетическим, в конце концов, просто душевным благородством»¹.

Значит, автор считает, что популяризация ближе к искусству, нежели к науке? Но меньше всего мы хотели бы обязательно и во что бы то ни стало навесить на популяризацию науки ярлык с точной классификацией.

Тем более, что понятие «искусство» тоже не однозначно. Такой непреложный авторитет, как «Толковый словарь русского языка», дает ему три совершенно разных объяснения:

1. «Творческая художественная деятельность».
2. «Система приемов и методов в какой-нибудь отрасли практической деятельности. Мастерство».
3. «Умение, ловкость, тонкое знание дела».

В старом и отнюдь не решенном споре о границе между научно-популярной и научно-художественной литературой многие утверждают, что популяризация — это безусловно «умение и ловкость». Ну, пожалуй, еще и «система приемов и методов». И тщательно избегают по отношению к популяризации употреблять понятие «творческое». И уж совершенно категорически отрицают «художественное»...

Академик Николай Николаевич Семенов в традиционной речи, произнесенной при вручении ему Нобелевской премии, сказал: «Природа и не подозревает, что люди ее разделили между различными научными институтами, и продолжает существовать сама по себе, будучи единой...» Но не происходит ли нечто подобное и с искусством? Во всяком случае, с искусством научной популяризации.

Автор этой книги стоит на той точке зрения, что создание полноценной научно-популярной книги есть процесс творческий (что естественно!); что он требует от автора не только тонкого знания дела и мастерства (без чего невозможна никакая творческая работа), но и соблюдения чувства меры, стройности композиции, ясного и сильного языка, которые следует

¹ Акад. П. С. Александров. «Призвание ученого». Публичная лекция, прочитанная в МГУ, «Неделя», № 12, 1969.

считать элементами художественности. Если бы все дело было в том, чтобы превосходно знать предмет и набить руку в некоторых литературных приемах, то каждый ученый, каждый достаточно образованный человек мог бы стать автором научно-популярной книги. Такое, кстати, расхожее мнение и существует. Но в действительности это все не так!..

Считанные единицы ученых с мировым именем оставили после себя такие популярные книги о своей науке, которые продолжали жить после их смерти. Оказалось, что самый могучий интеллект и способность глубоко проникать в тайны природы недостаточны для создания популярной книги, если автор не обладает еще и литературным талантом. Да, литературным талантом. Только он и способен увлечь читателя-неспециалиста, читателя массового, читателя народного, как это и следует из самого смысла слова «популярный». Вот почему в огромной плеяде великих русских ученых, сформировавшихся в атмосфере шестидесятих годов и убежденных в общественной значимости популяризации, мы можем назвать только Сеченова да Тимирязева, чьи популярные книги надолго пережили их авторов.

А написать такие книги пытались многие, и в том числе такие ученые, как Менделеев.

Конец прошлого, начало нашего века отмечены в России огромным подъемом научной популяризации. Количество популярных книг о науке измерялось многими сотнями названий. Изданием их занимались специальные издательства — настолько велик был спрос.

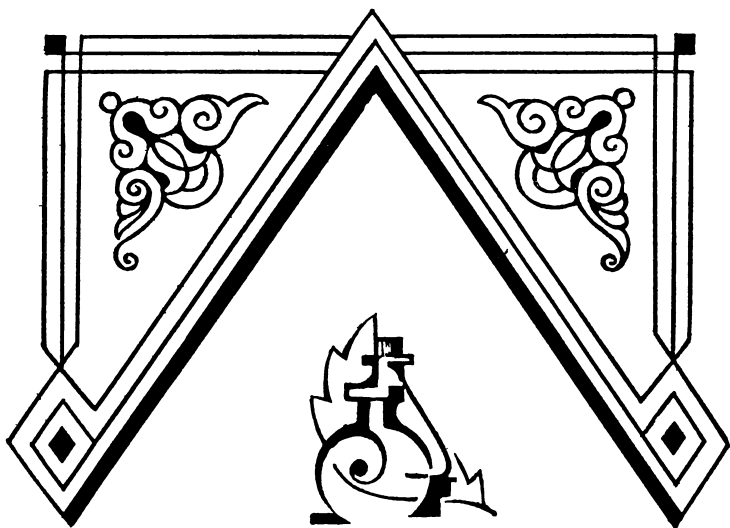
Книги эти писались людьми, для которых это занятие было литературной профессией. Однако мы сейчас в состоянии вспомнить лишь имена Н. Рубакина, В. Лункевича, Я. Перельмана. Об остальных не помнят даже специалисты, хотя среди них были такие бесспорные мастера, как Е. Игнатьев, А. Нечаев, В. Рюмин да и многие другие.

Время отбирает научно-популярные книги, как оно это делает и в отношении той литературы, которая считается только и единственно «художественной».

Лишь в «Литературной энциклопедии» можно найти фамилии таких писателей, как А. Федоров, Н. Потапенко, С. Гусев-Оренбургский, чьи имена не так давно звучали почти так же громко, как имена их сверстников — Горького, Бунина, Куприна...

Но читателю не следует ждать от этой книги стройной системы доказательств того, что научная популяризация — полноценное и настоящее искусство. Это и не входит в ее задачу. В книге собраны портреты популяризаторов науки — тех, чья деятельность отмечена важными чертами, характерными для советской научно-популярной книги. Первая часть книги вклю-

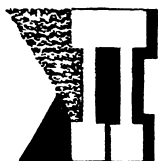
чает ученых, для которых создание научно-популярных книг составляло нераздельную часть их научного творчества. Вторая часть — портреты «чистых» популяризаторов, популяризаторов-литераторов. Автор надеется, что читатель, прочитавший книгу до конца, поймет, чем вызван подбор людей, о которых написана книга.



**„РАБОТАТЬ
ДЛЯ НАУКИ,
ПИСАТЬ
ДЛЯ НАРОДА”**







роисхождением, профессией, характером — ничем Климент Аркадьевич Тимирязев не соответствовал тому расхожему представлению, которое возникло у русской читающей публики при словах «популяризатор науки». Угловатый, колючий, нетерпеливый, желчный, он был так мало похож на спокойного и неторопливого проповедника! А в семидесятые годы прошлого столетия, когда начинал свою деятельность Тимирязев, человек, стремившийся донести до народа высокие истины высокой науки, обязательно должен был быть проповедником... Но неуживчивый профессор физиологии растений терпеть не мог никаких проповедей, хотя бы самых разучёных! И его многолетняя и великая деятельность популяризатора науки была бесконечно далека от спокойного, объективного и общедоступного изложения основ науки.

Все научно-популярные книги Тимирязева были прежде всего книгами глубоко личными. Он никогда не скрывал от читателя своих симпатий и антипатий, своих привязанностей и чувств, никогда не маскировался видимостью терпимости к взглядам, которые были далеки от настоящей науки. Личность Климента Тимирязева, его книги отнюдь не стали предметом истории естествознания. Тимирязев — первый русский популяризатор не по хронологическому счету: как никто другой, он определил задачи, характер, стиль и язык русской научно-популярной книги. Его взгляды на природу и задачи научной популяризации до сих пор продолжают жить в огромной советской научно-популярной литературе. История жизни Тимирязева, история создания его книг — начало и основа русской и советской научной популяризации. Попробуем определить особенности этого явления.

1

Тем, что по современной канцелярской терминологии именуется «анкетными данными», Тимирязев был весьма далек от того читателя, для которого он впоследствии писал свои знаменитые книги. Родившийся в середине прошлого века (3 июня 1843 года) в родовитой дворянской семье, Тимирязев избрал себе ученую специальность, достаточно далекую от житейских тревог. Но если дата его рождения прихо-

дится на самую темную и мрачную пору духовной жизни России, то по времени своего духовного формирования Тимирязев принадлежит к тому великому и светлому поколению, которое в историю России и русской общественной мысли вошло под названием «шестидесятников». Не станем рассказывать здесь об этом исключительном явлении: о «шестидесятниках» достаточно много написано, еще больше будет написано.

Дворянский сын Климент Тимирязев по образу мыслей, складу характера, роду жизни стал и навсегда остался тем, кого называли разночинцем. Несомненно, что прообразом профессора Полежаева из пьесы Л. Рахманова «Беспокойная старость» и знаменитого фильма «Депутат Балтики» послужил Тимирязев. Но еще ближе Тимирязев был к другому — более знаменитому — литературному образу, к тургеневскому Базарову с его резкостью, нетерпимостью к пошлости, презрением к паразитической жизни. Впоследствии Тимирязев с гордостью говорил: «С пятнадцатилетнего возраста моя левая рука не израсходовала ни одного гроша, которого не заработала бы правая».

Тимирязев, как общественный деятель, был рожден тем великим всплеском духовной энергии, который отличает шестидесятые годы. Он вырос на сочинениях Чернышевского и Добролюбова, на стихах Некрасова, на журналах «Современник» и «Отечественные записки», на духовной атмосфере лет, о которых впоследствии писал, что те годы были «счастливейшими из когда-либо нарождавшихся на Руси».

Тимирязев не только был порождением шестидесятых годов, но и принадлежал к тем, кто определял эту эпоху. Вспомним, что в девятнадцать лет Климент Тимирязев написал свою первую статью «Голод в Ланкашире», что в 1864 году его знаменитая статья «Книга Дарвина — ее критики и комментаторы» была напечатана в «Отечественных записках». Конечно, Тимирязев не был исключением в том поколении русской интеллигенции, к которому он принадлежал. Но ведь «шестидесятниками» были и почти все те представители русской цензурной интеллигенции, которые впоследствии составили основу царской профессорской бюрократии, руководящего чиновничества, будущей кадетской партии. Многие молодые «шестидесятники», последовательно пройдя разные политические и эмоциональные этапы, включая даже самые радикальные, более или менее быстро успокоились. Тимирязев остался «шестидесятником» навсегда, на всю жизнь. Его деятельность популяризатора науки была естественным проявлением устойчивого и непоколебимого взгляда на нравственные основы науки, на нравственные задачи ученых.

В том самом году, когда Тимирязев напечатал свою первую статью о Чарлзе Дарвине, Писарев в знаменитой статье «Реалисты» писал: «Можно сказать без всякого преувеличения, что

популяризация науки составляет важную всемирную задачу нашего века. Хороший популяризатор, особенно у нас в России, может принести обществу гораздо больше пользы, чем даровитый исследователь. Исследований и открытий в европейской науке набралось уже очень много. В высших сферах умственной аристократии лежит огромная масса идей, надо теперь все эти идеи сдвинуть с места, надо разменять их на мелкую монету и пустить в общее обращение».

Вряд ли Тимирязев, который был природным и страстным исследователем, разделял ту запальчивость, с какой Писарев отдавал предпочтение популяризатору перед исследователем. Но несомненно, что в основе взглядов Тимирязева на задачу популяризатора лежало то нравственное основание, которое выделял в своей статье знаменитый «властитель дум» русской радикальной молодежи.

Повторим снова и снова: именно нравственные взгляды Тимирязева лежат в основе всей его научно-популяризаторской деятельности. Их Тимирязев проводил неукоснительно всю жизнь, от отрочества до смерти. В 1862 году, на втором курсе университета, Тимирязев, несмотря на всю свою страсть к науке, не дал подписки об отказе от участия в студенческих беспорядках и был за это уволен из университета. Поступить туда вновь ему удалось лишь через год, и только вольнослушателем. Вспоминая через полвека об этом эпизоде, Тимирязев говорил: «Наука не ушла от меня,— она никогда не уходит от тех, кто ее бескорыстно и непритворно любит; а что случилось бы с моим нравственным характером, если бы я не устоял перед первым испытанием».

И, конечно, именно нравственное начало вызвало к жизни знаменитые слова, в которых Тимирязев сформулировал задачу всей своей жизни: «Работать для науки, писать для народа...» Сейчас эти слова кажутся нам столь же естественными, как дыхание. Но для времени, когда они были произнесены, они прозвучали необыкновенно и удивительно. Впервые в истории науки ученый с мировым именем, признанный глава русской ботанической школы, поставил рядом по своему значению работу ученого-исследователя и деятельность ученого-популяризатора! Впервые в полный голос, с отчетливостью научной формулы было заявлено, что наука — не собственность привилегированных классов, еще менее собственность небольшой группы ученых. Только народ, его труд, его пот и кровь дают возможность ученым углубляться в тайны клетки, раскрывать законы мироздания. И ученые обязаны приобщать народ к великим истинам науки, вооружать его знаниями для того, чтобы он мог бороться за лучшую жизнь. Эти убеждения, совершенно отличные от убеждений большинства своих коллег, от задач тех научных учреждений и обществ, название которых обязательно начиналось со слова «императорское», Тимирязев испо-

ведовал всегда, всю жизнь, не скрывая их в самые страшные годы реакции. В 1884 году, в эпоху, наступившую после разгрома народолюбцев, Тимирязев в публичной лекции, говоря о значении популяризации науки, сказал: «Это только начало расплаты того веками накопившегося долга, который наука, цивилизация, рано или поздно, должны же вернуть тем темным массам, на плечах которых они совершали и совершают свое торжественное шествие». И в день своего юбилея, уже будучи всемирно известным ученым, обращаясь к своим коллегам и ученикам, он снова подчеркивал, что ученые «должны смотреть на знания как на доверенное им сокровище, составляющее собственность народа».

Таким образом, в глазах Тимирязева, популяризация науки составляла нравственную ипостась деятельности ученого, была реальным выражением его ответственности перед обществом. Ученый, который занимался таким, казалось бы, неактуальным для народа делом, как физиология растений, страстно, с полным убеждением объединял служение истине со служением народным интересам.

2

Открытия К. А. Тимирязева в области физиологии растений трудно переоценить. Он установил и доказал значение солнечной энергии для жизнедеятельности растений, проследил сложный механизм, с помощью которого растения преобразуют солнечные лучи в вещества, являющиеся единственной материальной базой для существования всего живого на земле.

Но с такой же тщательностью и предельной научной добросовестностью, с какой Тимирязев-исследователь ставил опыты, разрабатывал методiku научных поисков, он доводил свои открытия до тех, для кого работал,— до народа. Когда мы говорим, что все научно-популярные книги Тимирязева были глубоко личными, то это в первую очередь означает, что автор вкладывал в них не только свои научные взгляды, но и этические позиции. В этих книгах эмоционально-напряженно и убедительно выражена точка зрения Тимирязева на вопросы, которые он считал важнейшими не только для ученых, но и для всех людей. Ибо Тимирязев всегда исходил из того, что главная задача научно-популярной литературы состоит не в том, чтобы образовывать, а в том, чтобы воспитывать.

Вряд ли надо говорить о степени преданности Тимирязева науке, под которой он понимал бескорыстное стремление к истине. Он любил приводить слова Герцена: «Без науки научной не было бы науки прикладной». И всячески подчеркивал, что ученый должен исходить прежде всего из «науки научной», стремиться к раскрытию общих закономерностей.

В одной из своих статей он высказал это с исключительной четкостью: «Как часто, и с самых разнообразных сторон, приходится слышать авторитетно высказываемые заявления, что наука в своем поступательном движении должна руководиться исключительно пользой, которую может ожидать от нее человек. А между тем подобное воззрение свидетельствует только о совершенном незнакомстве с тем путем, по которому наука движется вперед.

Наука не может двигаться по заказу в том или другом направлении: она изучает только то, что в данный момент назрело, для чего выработались методы исследования».

И с какой иронией и презрением к ханжеству Тимирязев говорит о том, что «моралист почтет своим долгом сделать внушение теоретику, эгоистически изучающему предметы, не имеющие прямого, непосредственного отношения к общему благу...».

Восхищаясь колоссальной фигурой Пастера, Тимирязев подчеркивал в его творчестве роль теоретических работ. Именно они предопределили великое практическое значение деятельности французского ученого. Тимирязев писал в этой связи: «Сорок лет теории дали человечеству то, чего не могли ему дать сорок веков практики».

И вместе с тем «шестидесятнику» Тимирязеву был ненавистен образ «высоколобого» ученого, совершенно равнодушного к жизни народа, к тому, какое значение будет иметь для народа его открытие. Гражданственность ученого не вызывала у Тимирязева никаких сомнений. «Бывают полосы в существовании отдельных ли людей или целых обществ,— говорил он,— когда настоятельные задачи жизни властно отодвигают на второй план запросы чистого знания или удовлетворения простой любознательности».

Неоднократно Тимирязев показывал пример того, как наука должна откликаться на нужды народа, на потребности сегодняшнего дня. Когда в 1891 году Россию постигла страшная засуха и голод принял характер огромного народного бедствия, Тимирязев написал работу «О борьбе растений с засухой»; он выступал с лекциями о том, как преодолевать засуху, издавал эти лекции в виде популярных книг и весь доход от этих изданий передал в пользу голодающих.

Но для Тимирязева гражданственность ученого определялась главным образом его отношением к науке, к научной истине. Не приходится говорить, насколько Тимирязев с его жестким и нетерпимым характером был далек от какого бы то ни было «объективизма». Своим противникам в научных спорах он наносил тяжкие удары. Конечно, он признавал право на существование в науке разных научных школ, разных точек зрения, необходимость научных дискуссий. Но понятие «научная школа» никогда не отождествлялось у него с научной кружковщиной, которую он характеризовал как «тесный кру-

жок единомышленников, мнящий себя центром нового, мирового движения, который распределяет между своими членами роли гениев, светил, пожалуй, маленьких мессий».

Научная кружковщина представляет особую опасность для научно-популярной литературы, ибо случается, что, не имея доказательств, не рассчитывая убедить настоящих ученых лживыми теориями, спекулянты от науки начинают бесстыдно рекламировать свои «достижения» широкой читательской публике, жаждущей таких открытий, польза которых была бы немедленно применена. И безусловно, Тимирязеву была чужда всякая сенсационность. В его время не издавались тиражами в сотни тысяч экземпляров книги и брошюры, утверждающие существование таких явлений, как телепатия, телекинез и пр. Но мы без труда можем себе представить реакцию на это основоположника русской научной популяризации, не переставшего твердить, что «научные истины становятся обязательными только силой доказательств, экспериментальных и рациональных».

«Человек с плохим характером», как обиженно говорили про Тимирязева его сановные коллеги, многое ненавидел. Но ничего в науке и в жизни не было для него более ненавистным, нежели ложь и раболепство в любой форме: «Если вы хотите, чтобы современный человек перестал походить на своего дикого предка,— долой ложь во всех ее видах, говорит наука». В 1911 году, в связи со знаменитым протестом профессоров Московского университета, Тимирязев с отвращением говорил о мутной волне повального раболепия, «от которого может захлебнуться совесть целого народа».

Безусловной обязанностью популяризатора Тимирязев считал беспощадную борьбу с раболепием в науке. По его убеждению, прогресс науки связан с необходимостью разрушать установившиеся догмы, опровергать устаревшие научные взгляды. Популяризатор не имеет права воспитывать своего читателя в убеждении, что в науке существует что-либо, что не может быть подвергнуто сомнению. Любая научная истина должна многократно и постоянно подвергаться сомнению для того, чтобы ее или подтвердить, или опровергнуть.

Общеизвестны слова Горького о том, что «науку и технику надо изображать не как склад готовых открытий и изобретений, а как арену борьбы, где конкретный живой человек преодолевает сопротивление материала и традиций». По убеждению Тимирязева, популяризатор науки, особенно если им является сам ученый, не имеет права настаивать на непогрешимости своих открытий: он должен честно раскрывать деятельность ученого как постоянную борьбу с собственными ошибками, с ошибками своих товарищей. «Главная обязанность ученого не в том, чтобы доказать непогрешимость своих мнений, а в том, чтобы всегда быть готовым отказаться от всякого воз-

зрения, представляющегося недоказанным, от всего опыта, оказывающегося ошибочным».

В своих книгах Тимирязев дал образы ученых, которые шли против власти, общественного мнения, рискуя потерять все, включая и самую жизнь, но продолжая смело отстаивать свои взгляды.

Тимирязев с восторгом приводил слова одного великого ученого — Кювье о другом великом ученом — Пристли: «Никакие соображения не могли его остановить, когда он считал своим долгом отстаивать то, что признавал за истину».

Впрочем, зачем ссылаться на других! Вся научная и популяризаторская работа самого Тимирязева убедительно доказывает, что то, что он считал обязательным для всех, он прежде всего считал обязательным для самого себя. В предисловии к своей знаменитой книге «Жизнь растения», он, обожающий науку и гордящийся тем, что он ученый, пишет: «Надо, чтобы автор сумел на время отрешиться от своей обычной точки зрения специалиста, чтобы он, так сказать, отступил на несколько шагов и посмотрел, на что похожа наука со стороны». А через шесть лет, в 1884 году, писал в предисловии ко второму изданию: «Я старался исправить то, что нашел в первом издании слабым, изменил то, что было или оказалось неточным, добавил самое существенное из того, что открыто нового». И там же, говоря о собственной работе, писал: «Ручаюсь за одно: я не позволил себе ни разу высказать в догматической форме какое-либо мнение, зная, что против него представлено веское и еще неопровергнутое возражение». Конечно, человек, применяющий к себе самому такие моральные критерии, имел право требовать от других ученых соблюдения нравственных норм в науке и с презрением писать о том, что «некоторые ботаники предпочитают закрывать глаза перед очевидностью — скорее, чем примириться с фактом, идущим вразрез с установленным понятием».

Рассказывая, как немецкий ботаник Симон Швенденер доказал, что лишайники не являются самостоятельными организмами, а представляют сочетание гриба с водорослью, Тимирязев пишет: «Можно себе представить всеобщее изумление, даже бурю негодования, вызванную этим смелым заявлением. Особенно задетыми за живое оказались специалисты по лишайникам. Как, восклицали они, самостоятельный класс растений, изучению которого мы посвятили чуть не целую жизнь, вычеркивается из списков, оказывается раскассированным и включенным в кадры другого!»

Дальше мы увидим, что выделяет Тимирязев в той научной полемике и научных дискуссиях, которыми наполнена вся история естествознания.

Любой критик и литературовед, пожелавший проанализировать развитие современной научно-художественной литературы, вероятно, начал бы с появления знаменитой книги «Охотники за микробами» американского писателя Поля де Крюи (теперь почему-то именуемого Полем де Крафтом). Именно «Охотники за микробами» были началом появления огромной литературы, посвященной не столько науке, сколько творцам науки. Судьбы ученых, драматизм их поисков, ошибок и разочарований, радость творчества, сияние славы — все это стало предметом большой литературы, породило целое ее направление, в котором уже есть и свои классики и свои графоманы.

Но еще задолго до появления книги Поля де Крюи Тимирязев в своем творчестве популяризатора доказал, что содержание научных открытий можно и нужно раскрывать в самом тесном и органическом соединении с рассказом об авторах этих открытий, с их судьбами. Для Тимирязева не существует безлюдной науки — науки, оторванной от творцов, от их связей с друзьями и противниками, со всей своей эпохой. Особенностью Тимирязева-популяризатора было то, что он раскрывал достижения науки на материале истории естествознания, на драматическом опыте множества людей. Пастер, Дарвин, Геккель, Реньо, Дюма, Пристли, Буссенго, Лавуазье, Роберт Майер, Сенебье, Швенденер... — не перечислить всех ученых, о которых он пишет! И рассказ Тимирязева об этих людях ничего общего не имеет с теми ссылками на труды предшественников, какие обычно делает любой добросовестный ученый. Тимирязев давал читателю яркий и выразительный портрет человека, выделял те перипетии его научной судьбы, которые имели главное значение для науки. Ведь в каждой книге Тимирязева, кроме той очевидной задачи, которую себе ставил автор — доступно и интересно рассказать о существовании научного открытия, — есть своя «сверхзадача»: раскрыть драму идей ученого, его бескорыстное стремление к истине. Главный герой научно-популярных книг Тимирязева, конечно, наука. Но рядом с ним всегда находится и другой герой, творец науки — ученый. И этот второй герой книги Тимирязева — всегда в движении, всегда в поиске, всегда в яростной борьбе за свои научные и нравственные идеалы.

Поэтому наиболее яркие, лучшие популяризаторские работы ученого носят характер повествований. Содержание книги Тимирязева «Солнце, жизнь и хлорофилл» достаточно определено и ясно раскрывается самим названием. Но вот как она начинается:

«Тем, кто бывает в Женеве, без сомнений, случалось прогуливаться в тени вековых каштанов... Полюбовавшись видом, турист обыкновенно спускается в расположенный у подножия

террасы ботанический сад и там перед главным фасадом теплицы встречает ряд мраморных и бронзовых бюстов, воздвигнутых маленькой Женевской республикой ее гражданам, заслуги которых так или иначе связаны с успехами ботанических знаний».

Достаточно прочесть этот первый абзац книги, чтобы понять, что вас ждет рассказ не только о хлорофилле, но — прежде всего — о человеке. И действительно, книга Тимирязева — это драматическое повествование о жизни и работе великого швейцарского ботаника Жана Сенебье, сделавшего одно из величайших открытий в истории естествознания — установившего, как углерод воздуха переходит в растение. Сенебье не был ценовым ученым, не читал лекций в университете, не имел никаких ученых званий. Он был скромным евангелическим пастором и все свое свободное время уделял изучению растений. В 1783 году ему удалось установить, что растение, поглощая из атмосферы углерод, из глубины тканей листа выделяет кислород. Гениальное открытие Сенебье о том, что растения питаются воздухом, было тем более значительно, что оно было сделано еще до великих работ Лавуазье, когда никто и не знал, что такое углерод и кислород.

Надо ли говорить, с каким недоверием, более того — явной враждебностью, были встречены открытия Сенебье немецкими ботаниками, которые тогда возглавляли мировую ботаническую школу. Они обвиняли Сенебье в фальсифицировании опытов, в неоригинальности выводов. Даже то, чего нельзя было не признать из-за полной очевидности результатов опыта, немецкие профессора приписывали своему голландскому коллеге — Ингаузу.

«Солнце, жизнь и хлорофилл» — это книга, в которой наука предстает как совокупность усилий самых разных ученых. Их разделяет время, пространство, обстоятельства, но их объединяет неподкупное и бескомпромиссное стремление к истине. Не много есть в богатой литературе об ученых рассказов более драматичных и напряженных, нежели поведанная Тимирязевым история судеб трех гениальных ученых: Лавуазье, Пристли и Майера. И этот рассказ, как и история открытия Сенебье, также начинается повествованием о гениальной и трагической жизни Галилея девятнадцатого века — о жизни Роберта Майера, открывшего закон сохранения энергии, сохранения вещества. Это история того, как в одну из, казалось бы, самых цивилизованных эпох вокруг великого человека организуется заговор молчания, травли, самых низких интриг; Майера объявляют сумасшедшим, более того — печатно заявляют, что он умер в сумасшедшем доме. Никакие попытки Майера пробиться в печать, продолжить свои работы ни к чему не приводят. Гениальный ученый окончил свои дни в маленьком голландском городке, влача жалкое существование бедного врача с репута-

цией меланхолика и сумасброда, страдающего манией величия...

Столь же драматичными, как и судьба Майера, пришедшего к заключению, что аккумуляторами солнечной энергии на земле являются растения, были судьба Лавуазье, открывшего кислород, и судьба английского химика Джозефа Пристли, доказавшего, что воздух, испорченный горением или дыханием, под действием зеленых частей листа вновь становится пригодным для дыхания. Лавуазье, Пристли и Майер жили в разных странах, они были людьми разных политических взглядов, разных вкусов, но одинакового отношения к научной истине и одинакового трагизма судьбы. Лавуазье был гильотинирован как контрреволюционер, Пристли — преследуем как революционер; его дом был разграблен и сожжен контрреволюционной толпой, сам он был вынужден эмигрировать в США. О судьбе Майера мы уже говорили... Рассказывая об этих людях, Тимирязев пишет: «Словно какой-то злой рок тормозил развитие занимающего нас вопроса, удаляя с научной сцены именно тех, кто всех более мог способствовать движению науки в этом направлении. Самые противоположные условия, самые враждебные течения мысли как будто тайно служили одной цели. Бирмингемские пожары и винетальские холодные души, богатство Лавуазье и бедность Майера, уличное буйство невежественной толпы и затаенная зависть ученых профессоров, насилующая нетерпимость религиозных фанатиков и язвящая нетерпимость правоверного материалиста — все шло впрок, все, казалось, вступило в заговор для того, чтобы обогатить мартиролог науки именами этих трех гениальных ученых и во всех отношениях безупречных людей».

Излагая историю людей, которых он любил, считал идеалом ученого и человека, Тимирязев никогда не впадал в риторику. Жанр оды ему был ненавистен. Величие ученого и человека никогда у Тимирязева не отождествлялось с величианностью. Гениальные ученые в книгах Тимирязева — не идолы, не иконы, а живые люди: веселые или печальные, радующиеся и грустящие, озаренные и блуждающие в ошибках...

Наиболее ярко позиция Тимирязева как писателя выражена в созданном им превосходном литературном портрете Чарльза Дарвина. Работы о Дарвине и его учении занимают в литературном наследии Тимирязева особое место. Это объясняется, в первую очередь, значением дарвинизма для развития естествознания и материалистического мировоззрения. И до настоящего времени дарвинизм продолжает оставаться краеугольным камнем материалистической основы естествознания. Всякая ревизия материализма и раньше и теперь всегда начиналась со стремления «улучшить» дарвинизм или же с отрицания его. В 80-е годы прошлого столетия, когда Тимирязев начал в России пропаганду дарвинизма, это было значительнейшим собы-

тием не только научной, но и всей общественной жизни России. Для Тимирязева Дарвин был не только гением, автором великой научной теории, но и непревзойденным образцом ученого и человека. Тимирязев был знаком с Дарвином, посещал его в Англии, и запись о впечатлении, произведенном на него Дарвином, поражает не только точностью портрета, но и глубокой характеристикой натуры и манеры великого ученого и литератора.

Вот что Тимирязев говорит о характере беседы одного ученого с другим: «Это не был тон авторитета, законодателя научной мысли... Это был тон человека, который скромно, почти робко, как бы постоянно оправдываясь, отстаивает свою идею, добросовестно взвешивает самые мелкие возражения, являющиеся из далеко не авторитетных источников». С любовью и огромным уважением к своему собеседнику Тимирязев писал: «Это постоянное недоверие к своей мысли и уважение к мысли самого скромного противника производит глубокое впечатление».

Характер бесед Чарлза Дарвина в жизни соответствовал характеру и тональности Дарвина — автора всемирно известных книг. И несомненно, что так точно подмеченная Тимирязевым манера речи Дарвина оказала большое влияние на авторскую речь самого Тимирязева. Конечно, на стиль книг Тимирязева сильнее всего влияло то обстоятельство, что в основе их лежали публичные лекции автора. Следует сказать, что эти лекции, которые читались главным образом в Большой аудитории недавно построенного Политехнического музея, были значительнейшими событиями в общественной жизни Москвы и всей России. Каждое выступление Тимирязева, по свидетельству современников, воспринималось как праздник множеством студентов, гимназистов, конторщиков, рабочих, приказчиков, заполнявших огромную аудиторию. Они ждали своего рода научного чуда и никогда почти не ошибались в надеждах. Чтобы довести до слушателей результаты тончайших и сложных исследований, Тимирязев придумывал остроумнейшие приборы, демонстрировал опыты, поражавшие изяществом и неожиданностью результатов. Академик В. Л. Комаров рассказывал, как после одной лекции Тимирязева незнакомый ему слушатель, схватив его за пуговицу, восторженно говорил: «Нет, подумайте только! Когда растение голодно, оно само звонит, чтобы его накормили!»

В своих популяризаторских работах Тимирязев постоянно обращается к живым, реальным людям. Читатель для автора не абстракция, это люди, которых он видит, в глазах которых читает внимание, интерес, грусть, восторг — всю разнообразнейшую палитру человеческих эмоций. «Чувство читателя», по мнению Тимирязева, было главнейшим для популяризатора, без него не могло существовать подлинного контакта между

писателем и читателем. Больше того, читателя Тимирязев считал единственным судьей популяризаторской книги. Еще в 1878 году, в предисловии к первому изданию книги «Жизнь растения», Тимирязев с максимальной категоричностью высказал свое убеждение: «Первой и последней безапелляционной инстанцией является читатель». И дальше, говоря о сочинении популяризатора: «Если оно просто не нравится читателю, оно уже не достигает своей цели и, следовательно, обречено».

4

Необходимо подробнее остановиться на этом столь важном тезисе принципов научной популяризации. До сих пор среди популяризаторов, как советских, так и зарубежных, вопрос о степени «понятности» научно-популярной книги остается самым спорным и противоречивым. И особенно это касается научной популяризации, исходящей «из первых рук» — от самих ученых. Как правило, большинство наших ученых, занимающихся популяризацией своих научных взглядов, редко делают усилия, чтобы перевести собственный язык науки на язык, доступный самому неподготовленному читателю. Достаточно просмотреть десятки брошюр и книг, выпускаемых издательством «Знание», чтобы убедиться, что изрядное количество научно-популярных книг смахивает на своеобразные каталоги склада научных открытий. И самые эти открытия изложены языком тех инструкций, которые прилагаются к нехитрым новинкам хозяйственной техники, продающимся в магазинах. В книге, написанной крупным специалистом и повествующей об интереснейшем явлении в биологии, мы сплошь да рядом встречаемся с фразами: «Хруст, вызванный измельчением пищи...», «Эти звери выпускают носом или гортанью крики удовлетворения...», «В соответствии со сказанным выше, крики, выпускаемые плывущей по воде птицей, могли бы хорошо передаваться в воду через всю омываемую поверхность тела...».

А сколько у нас научно-популярных книг, написанных торопливо-канцелярским языком диссертаций и рефератов! «Степень дисперсности красителя не является единственным фактором, определяющим укрупненность лакокрасочной пленки»; «Исследования П. Будницкого выяснили роль силикатных компонентов в цементном тесте»; «Параллельные плоскости характерны для структуры минерала, который называется слюдой». Этот язык свойствен даже книгам, написанным о животных и растениях. Читаешь их — и на память приходят живые и поэтические книги Я. Цингера и Д. Кайгородова, с наслаждением прочитанные в далеком детстве... В 1962 году издательство АН СССР переиздало книгу покойного проф. С. И. Огнева «Жизнь леса», впервые вышедшую в свет летом 1914 года. В предисловии к ней проф. А. И. Формозов

пишет: «Живо помню то большое впечатление, которое на нас произвело совершенно неожиданное появление этой интересной книги. Казалось, с ее страниц повеяло свежим ветром цветущих полян, зеленых опушек, и щебетанье птиц доносилось до слуха через широко открытое окно...» О, если бы можно было сказать то же самое о многих других книгах!

Как жадно расхватываются научно-популярные книги о таких новых и увлекательных разделах науки, как физика плазмы, квантовая электроника, молекулярная биология!.. И как часто приходится встречаться с тем, что через несколько страниц читатель закрывает книгу, будучи не в силах пробиться через частокол научной терминологии или же длинных строк, а то и целых страниц формул. Легко понять ученого, который не в состоянии обойтись без собственного языка науки. В книге о современной физике он не может избежать употребления понятий «квазинейтральность», «ленгмюровские колебания», «автоэлектронная эмиссия», «парамагнитный резонанс»... У него нет ни времени, ни места, чтобы объяснять эти понятия. Но он еще и просто не умеет рассказывать о науке не языком самой науки. А поэтому — и иногда весьма аргументированно — утверждает, что не ученый должен опускаться до некачественного читателя, а читатель подниматься до уровня, достаточного для понимания сложностей современной науки.

Что касается Тимирязева, то его точка зрения была выражена со свойственной ему определенностью. «Наука должна сойти со своего пьедестала и заговорить языком народа, то есть популярно». Тимирязев не переставал возмущаться тем, что в книгах о науке авторы больше всего заботятся не о читателе, а о том, чтобы книга выглядела достаточно «авторитетной». Он писал: «Ряд щетинящихся цифр, нередко не допускающих никакого вывода, перечень взаимно противоречащих мнений, очевидно непереваренных самим автором, подстрочные ссылки на многочисленные источники и, наконец, категорические рецепты или соблазнительные посулы — все это сообщает произведениям внешность чего-то авторитетного и веского. Наоборот, общедоступное изложение, популярная статья, хотя бы заключающая самостоятельные взгляды, не всегда встречающиеся и в специальных произведениях,— труд обыкновенно не вполне благодарный для ученого-специалиста».

Критик взглядов Тимирязева на задачи ученых-популяризаторов может сказать, что Тимирязев был ботаником, когда наука не знала молекулярного уровня, и писать просто ему было несравненно легче, нежели ученому в наше время, особенно если этот ученый занимается наукой, где теория имеет решающее значение, хотя бы, например, физикой элементарных частиц... Но — удивительное дело! — со взглядами Тимирязева перекликаются высказывания ученых, которые жили в наше время, больше того — определили развитие самых слож-

ных областей современной физики. Не кто другой, как Альберт Эйнштейн писал: «Большинство людей испытывают священный трепет именно перед такими словами, которые недоступны их пониманию, и считают поверхностным того автора, которого они могут понять. Трогательное проявление скромности».

Известный современный английский физик-теоретик Р. Пайерлс в предисловии к своей популярной книге «Законы природы» пишет: «В некоторых случаях, когда ответ можно дать, не слишком углубляясь в обсуждение исходных пунктов, это удается сделать простым языком и без математики. Действительно, я неоднократно убеждался, что, излагая свои доводы по возможности просто, избегая технических терминов, я помогал себе уяснить их гораздо лучше, чем если бы я пользовался их математической формулировкой»¹.

Надо ли доказывать, что требования Тимирязева к простоте, к «понятности» научно-популярных книг были чрезвычайно далеки от упрощенчества, от пошлой вульгаризации науки. Просматривая множество популярных книжек и брошюр о науке, Тимирязев часто приходил в негодование от того, что их авторы, снисходительно приравниваясь к уровню знания «простого человека», рассказывали не о самом главном и сложном в науке, а о диковинках и разных пустяках. Он не переносил в популярных книгах второстепенного материала, «которым обыкновенно начинают всякие просветительские издания «для народа».

Свои книги, предназначенные для народа, Тимирязев создавал вдохновенно, вкладывая в них и глубину мысли, и талант литератора. Как всякое творение великого ума и большой души, они захватывали любого читателя, независимо от степени его подготовленности. Ведь для Тимирязева основным было не количество сведений, сообщаемых книгой читателю, а ее воспитательное воздействие, то, насколько она способна увлечь читателя, заинтересовать его.

Крупнейший английский ученый Дукинфильд-Скотт с восторженным изумлением писал о книге «Жизнь растения»: «Это, пожалуй, самая интересная книга, которую я когда-либо читал!»

5

Чем был вызван огромный читательский успех книг Тимирязева? Содержанием? Конечно, и содержанием. Книги Тимирязева рассказывали о науке, близкой людям, раскрывающей очень важные для людей закономерности. Но не только в этом

¹ Р.-Е. Пайерлс. Законы природы. М., Гос. изд-во физико-математической литературы, 1962, с. 9.

дело. Во всяком случае, даже теперь, когда содержание книги «Жизнь растения» входит во все школьные учебники, когда изучение физиологии растений идет на молекулярном уровне, а изощренность исследователей оставила позади простые и кажущиеся сейчас наивными опыты естествоиспытателей прошлого века, книги Тимирязева продолжают издаваться и находить своих читателей.

Все дело в том, что эти книги были выражением не только научных взглядов их автора, но и — прежде всего — его писательской ипостаси. Климент Тимирязев был писатель своеобразный, острый, со своим стилем, своим языком. Можно было не заглядывать в титульный лист, чтобы догадаться, кому принадлежит читаемая книга... Сам автор «Жизни растения» считал себя ученым, а не писателем и почти никогда не высказывался о своих литературных взглядах. Но в одной из статей он, говоря о задачах науки, привел слова не ученого, а писателя Г. Флобера: «Чем дальше, тем искусство становится более научным, а наука — более художественной; расставшись у основания, они встретятся когда-нибудь на вершине».

Современников Тимирязева поражала не только боевая научная направленность его книг, но и их литературный стиль. Ничего похожего на добросовестное разжевывание истин, на «ученость». Свое объяснение дарвиновского закона естественного отбора ученый заканчивал словами: «Над каждым существом постоянно висит вопрос «быть или не быть», и сохраняет оно свое право на жизнь только под условием — в каждое мгновение своего существования быть совершеннее своих соперников...»

Это очень характерно для Тимирязева — включить в объяснение естественного отбора знаменитые слова героя трагедии Шекспира. Тимирязев стремился вызывать у своих читателей широкие ассоциации, он обильно пользовался литературными образами и сравнениями из лучших образцов русской и мировой литературы.

Слушателей знаменитой лекции Тимирязева «Космическая роль растения», прочитанной им 30 апреля 1903 года в Лондонском королевском обществе, куда он был приглашен на «Крунианские чтения», поразило своим литературным блеском уже начало лекции: «Когда Гулливер в первый раз осматривал академию в Лагодо, ему прежде всего бросился в глаза человек сухопарого вида, сидевший, уставив глаз на огурец, запаянный в стеклянном сосуде.

На вопрос Гулливера диковинный человек пояснил ему, что вот он уже восемь лет как погружен в созерцание этого предмета в надежде разрешить задачу улавливания солнечных лучей и их применения.

Для первого знакомства я должен откровенно признаться, что перед вами именно такой чудака. Более 35 лет провел я,

оставившись если не на зеленый огурец, закупоренный в стеклянную посудину, то на нечто вполне равнозначное — на зеленый лист в стеклянной трубке, ломая себе голову над решением вопроса о запасании впрок солнечных лучей».

Во всех своих популярных книгах Тимирязев обильно привлекает самый разнообразный литературный материал, используя его для эпиграфов, для пояснения своей мысли, для язвительной полемики с научными и общественными противниками. Он цитирует стихи, рассказывает о замечательных произведениях живописи, постоянно приглашает своего читателя окунуться в прекрасный мир, в котором наука и искусство не только соседствуют, но и дополняют друг друга. В своих литературных вкусах Тимирязев был так же определен и ясен, как и в научных. Легко догадаться, какие поэты и писатели больше всего ему близки.

Вот он пишет о мыслях, «в которых так много и злобы и боли, в которых так много любви», — и читатель сразу же понимает тот широкий смысл, который вкладывает Тимирязев в цитируемые им слова Некрасова. А в другой книге, рассказывая, что зеленый цвет — цвет жизни, он язвительно прибавляет: «К сожалению, он стал цветом кадетов. Невольно вспоминаются слова Чернышевского: «Мухи знают, что сахар сладок, но зачем они его засиживают...»

В книгах Тимирязева сама жизнь, с ее политическими и социальными проблемами. Публицистичность — одна из наиболее ярко выраженных черт Тимирязева-популяризатора. Московская полиция недаром с таким неудовольствием относилась к публичным лекциям профессора ботаники. Одну из своих лекций, посвященную такому безобидному явлению природы, как лишайники, Тимирязев закончил словами: «Ничтожный лишайник в своей скромной сфере разрешил свою загадку жизни, а человечество стоит беспомощно перед грозным сфинксом будущего, тщетно пытаясь разгадать его загадку: что нужно сделать, чтобы свет цивилизации стал достоянием того, кто, помогая его добыванию, получает в свой удел пока лишь мрак и бедность».

А в работе «Точно ли человечеству грозит близкая гибель?» Тимирязев, оспаривая всю сумму доказательств, приводимых знаменитым английским физиком лордом Кельвином о гибели человечества через 400—500 лет от порчи атмосферного воздуха, говорит: «Теперь мы рассуждаем о возможной через несколько столетий порче атмосферы, а если бы переместились за несколько шагов в одну из наших московских трущоб, то, может быть, убедились бы, что рядом с нами люди живут почти в такой атмосфере, о появлении которой на всей земле в далеком будущем мы говорим с таким ужасом».

Даже говоря о чисто научных проблемах, возражая противникам дарвинизма, давая характеристики некоторым деятелям

естествознания, Тимирязев обрушивается на них с таким запалом, с такой язвительностью, что невольно вспоминается один из учителей его — Добролюбов.

Вот как пишет он об одном из ненавистных ему спекулянтов от науки: «Самоуверенный, хвастливый и падкий на рекламу, бесцеремонно смешивающий свой более чем скромный научный багаж с приобретениями своих предшественников, Жорж Вилль выдвинулся вперед исключительно благодаря поддержке Наполеона III».

Всячески стремясь к тому, чтобы научно-популярное сочинение было интересно для читателя, Тимирязев большое внимание уделял занимательности. Увлечь читателя, заинтересовать его хотя бы одним фактом для того, чтобы он стал читать дальше, — это, по мнению Тимирязева, было обязательной задачей популяризатора. Часто он прибегал к тому приему, который и до сих пор является основой занимательности популярной книги, — создавал в ней «детективный сюжет». Собственно говоря, любой популярный рассказ об открытии строится на том, что ученый ведет поиск причин, вызвавших неизвестное ранее явление. В книге М. Бронштейна «Солнечное вещество» все начинается с того, что Жансен и Локьер обнаруживают в солнечном спектре ярко-желтую линию неизвестного на земле элемента... В известной книге Андре Моруа «Жизнь Александра Флеминга» со всеми подробностями описывается тот знаменитый день 1928 года, когда в своей лаборатории Флеминг случайно обнаружил, что в одной из «чашек Петри» колонии стафилококков вокруг плесени растворились и вместо желтой мутной массы виднелись капли, напоминавшие росу...

Упомянувшийся нами английский физик-теоретик Пайерлс во введении к книге «Законы природы» пишет: «Часто ради простоты приходится упоминать только один или только немногие из фактов при доказательстве новой и, возможно, неожиданной теоретической идеи. Поэтому книга приобретает некоторые черты детективного романа, где личность убийцы устанавливается только одним важным фактом, без которого задача представлялась бы неразрешимой... Но ведь на этом основан чуть ли не главнейший метод популяризации. Именно упор на одном — и часто случайно встретившемся — факте придает повествованию об открытии детективную напряженность. Еще нет идеи, но уже есть поиск, который неизвестно куда приведет. А ведь не только писателю, но и читателю (в отличие от детектива) известно, куда это приведет»¹.

В книге Тимирязева «Солнце, жизнь и хлорофилл» история великого открытия Роберта Майера начинается как детектив-

¹ Р.-Е. Пайерлс. Законы природы. М., Гос. изд-во физико-математической литературы, 1962, с. 14.

ная история: «В 1840 году, когда Буссенго производил свои классические опыты над лозой на острове Ява, молодой немецкий врач, находившийся на службе в каком-то голландском торговом доме, пуская кровь больному, заметил, что цвет крови более яркий, алый, чем он привык видеть в Европе...» И дальше идет почти детективная история о том, как пытливая мысль ученого приводит его к предположению, что в человеческом организме существует прямая связь между потреблением вещества и образованием тепла и что, следовательно, существует баланс между потреблением организма и его работой.

Не только о драматической истории открытия Роберта Майера, но и о более спокойных и менее значительных открытиях Тимирязев ведет повествование как опытный рассказчик, знающий силу хорошо завязанного сюжета, умеющий разворачивать фабулу, держать своего читателя в постоянном напряжении.

Чтобы убедиться в этом, достаточно прочесть популярную статью Тимирязева со спокойным названием «Источники азота растений». Это сюжетное, захватывающее читателя сочинение — со столкновением характеров, трудноразрешаемой загадкой, приключениями... Идет ожесточенная борьба полярных взглядов, теорий, людских авторитетов вокруг научной загадки, имеющей для людей и их судеб первостепенное значение.

Откуда растения берут азот? Из земли? Или вот так, прямо из воздуха? На этом сталкиваются научные и людские страсти. Идут взаимные обвинения, призываются на помощь крупнейшие научные авторитеты, вмешиваются высокие правительственные инстанции... Один факт перечеркивается другим, один опыт уничтожает предыдущие опыты, специальные правительственные комиссары проверяют, не сфальсифицированы ли результаты научных экспериментов...

И вот, как Мегрэ в романах Сименона, выступает на сцену скромный, мало кому известный немецкий агрохимик Герман Гельригель. Он обращает внимание участников этого почти детективного спора на то, что все знали раньше, — на факт, известный всем: на корнях бобовых растений — и только бобовых растений! — имеются какие-то клубеньки. Все это видели, все знали и то, что в земле есть какие-то микроорганизмы, связывающие азот воздуха. Но никому из ученых, до пытливого Гельригеля, не приходило в голову связать эти, казалось бы, совершенно разные явления. Несколько точных, ясных опытов, доступных всем и каждому, и весь сбивчивый хаос противоречивых фактов превращается в стройную научную теорию. Оказывается, именно через эти клубеньки микроорганизмы берут свободный азот воздуха и передают его растениям. В изложении Тимирязева история научного открытия превратилась в напряженный, динамичный рассказ, волнующий читателя по-настоящему.

Способность строить подобные сюжеты относится не только к рассказам Тимирязева о великих людях естествознания, но и к самому научному материалу, которым он оперирует. Тимирязев задает читателю вопрос, который поражает своей парадоксальностью: «Почему этот зеленый мир — зелен?» Ведь это принимается людьми как факт, сам собой разумеющийся, как нечто, не имеющее объяснения и не нуждающееся в нем... А Тимирязев начинает цепь размышлений о том, почему же все-таки цвет зелени — зеленый?.. Почему так трудно художникам передавать точно цвет зеленой травы и листьев? Думает о многих странностях спектра зеленых растений... Ход мысли автора сложен, он включает многочисленные примеры и случаи из истории искусства, из физики, химии... И обязательно из жизни — из той самой жизни, которая вот сейчас окружает автора и его читателя.

Популяризаторам — как во времена Тимирязева, так и в наше время — всегда свойственно стремление поражать своих читателей масштабами происходящего, сенсационностью событий. Если речь идет о геологии, то взрываются веками молчавшие вулканы, унося десятки тысяч жертв, сотрясается земля, и в ее трещинах исчезают дома, улицы, города... Гигантские волны слизывают целые поселки с их обитателями. Если разговор ведут ботаники, то обязательно вспоминаются растения, питающиеся насекомыми и животными; растения накапливающие у себя гектолитры воды; растения, необыкновенно ядовитые; растения, на десятки метров разбрасывающие семена...

Тимирязев в своих поисках занимательного приема обычно обращался к явлениям внешне скромным и незаметным. Точным и ярким анализом он показывал необычность многого, что кажется обычным и привычным, мимо чего, не замечая, проходят люди.

В публичной лекции «Растение — сфинкс», прочитанной Тимирязевым весной 1885 года, он, обращаясь к слушателям-читателям, говорил: «Позвольте ввести вас в совершенно своеобразный уголок растительного мира, по которому, без сомнения, не раз скользили ваши взоры, не останавливаясь, однако, на нем — настолько, насколько заслуживает представляемый им глубокий научный интерес. Перед нами, в значительно увеличенном виде, кусочек древесной коры...» И оказывается, то, что происходит на этом кусочке самой обычной коры, значительно интереснее, нежели чудовишные изощренности некоторых растительных форм в экзотических лесах Амазонки.

По убеждению Тимирязева, ничто не может в такой степени заинтересовать слушателя, как пример, приведенный из самой обыденной жизни. Он говорит: «Если спросить, что стоит воздух этой залы, то, конечно, всякий ответил бы: ничего. А между тем оказывается, что его азот, превращенный в селитру, представлял бы ценность в 2500 рублей».

Тимирязев — лектор и популяризатор — отлично знает, какое воздействие имеет на слушателя и читателя личный пример, доказательства, почерпнутые из своего непосредственного жизненного опыта. В своей работе «Точно ли человечеству грозит близкая гибель?» Тимирязев пишет: «Несколько лет тому назад, когда А. Н. Бекетов и Л. Н. Толстой начали свою пропаганду вегетарианства, я попробовал из белковой клейковины белка делать битки или котлеты. Результат оказался не совсем ожидаемый: по запаху и вкусу поджаренная клейковина напоминала не жареное мясо, а скорее поджаренную на сковороде яичницу — омлет. Получалось нечто тяжелое и труднопереваримое».

Но научная добросовестность заставляет Тимирязева тут же прибавить: «Вероятно, это вегетарианское блюдо можно было бы усовершенствовать, подвергнув клейковину предварительному воздействию дрожжей или соды, чтобы сделать массу более легкой и пористой». Как видим, пример, приведенный Тимирязевым, не носит характера «научного», и он этого совершенно не стеснялся. Очень охотно Тимирязев ссылаясь на житейские примеры, почерпнутые из его общения с людьми самых разных кругов общества: крестьян, рабочих, ремесленников, интеллигентов.

В глазах Тимирязева особо важное значение в работе популяризатора имеет доказательность. Для своих популярных публичных лекций Тимирязев придумывал эксперименты очень простые, ясные, понятные всем. Эти же опыты Тимирязев приводил затем в своих книгах, снабжая их необходимыми чертежами, советами, как самому провести такой опыт. Для своих книг Тимирязев делал интересные и убедительные фотографии, сам чертил схемы.

Когда-то Тимирязев, говоря об одном из своих любимых ученых, Буссенго, дал в его характеристике обобщающий образ идеального ученого: «Точный и неутомимый экспериментатор-скептик, обнимавший вопрос со всех его сторон, постоянно изобретавший новые пути исследования, строго и беспристрастно взвешивающий степень убедительности своих результатов...» Все доказывается опытом! Популяризатор, который будет излагать только конечные результаты научных экспериментов, опуская доказательства, рано или поздно свернет с пути истинной науки на путь голой пропаганды, холодной риторики и создания научных мифов. Тимирязев как огня боялся этого, даже повествуя об истории естествознания. Для позиций Тимирязева-популяризатора очень характерен его рассказ о знаменитом опыте Пристли.

«18 августа 1772 года — эта дата стоит того, чтобы ее запомнить, — Пристли производит свой знаменитый опыт, который раскрывает взаимное отношение двух миров — растительного и животного. Под опрокинутый над водой стеклянный

цилиндр Пристли поместил зажженный огарок; через несколько минут он погас, тогда Пристли просунул под цилиндр пучок свежесорванной мяты и оставил его там на несколько дней. По прошествии этого времени огарок, внесенный в этот сосуд, уже мог снова гореть, а мышь дышать. Что может быть проще этого опыта — его повторит любой ребенок, и тем не менее, как незбылемо установлен им один из самых общих законов природы».

Интересно проследить, как изменилась техника опыта, перенесенного из лаборатории ученого на страницы научно-популярной книги. Оставляя неизменной задачу эксперимента и его основную схему, Тимирязев прилагает огромные усилия для того, чтобы опыт этот стал проще, нагляднее, доступнее для повторения любому читателю книги.

Это характерно для стиля всех популяризаторских книг Тимирязева. Ученый размышляет как бы в присутствии читателя — друга, единомышленника и приятного собеседника. Он неторопливо перебирает варианты, проверяет их, отбрасывает непригодные, раздумывает над выводами, сверяет их с выводами других исследователей... Этим достигается наибольший эффект сопричастия. Кажется, что ученый пришел к своему открытию только что, при тебе... Больше того: создается впечатление, что ты, читатель, участвовал в этом открытии как помощник ученого, прошедший с ним через все стадии научного эксперимента.

Когда в 1912 году книга «Жизнь растения» была переведена и издана в Англии, в одной из рецензий на нее в английском журнале писалось, что книга эта «поддерживает в читателе приятное заблуждение, будто он сам создает науку физиологии растений».

Но, конечно, ни в чем писательская сущность Тимирязева-популяризатора не сказалась так сильно, как в его языке — очень точном, емком и необыкновенно выразительном, с яркими и лаконичными образами. Вот как он формулировал одну из наиболее важных и сложных загадок природы: «Дрова горят, животные горят, человек горит, все горит, а между тем не сгорает. Сжигают леса, а растительность не уничтожается; исчезают поколения, а человечество живо. Если бы только горело, то на поверхности земли давно не было ни растений, ни животных, были бы только углекислота да вода. Очевидно, в природе должно существовать явление, обратное горению, то есть превращение веществ вполне сгоревших в вещества, вновь способные к горению».

И, заканчивая свой рассказ о разгадке этого основного закона жизни, делает вывод: «Жизнь растения представляет постоянное превращение энергии солнечного луча в химическое напряжение; жизнь животного, наоборот, представляет превращение химического напряжения в теплоту и движение.

В одном заводится пружина, которая спускается в другом».

Пример с пружиной в этом выводе очень характерен для литературного стиля Тимирязева. Он всегда старался закончить рассказ литературной формулой, которая бы легко запоминалась благодаря своей афористичности, парадоксальности, образности. Вот несколько примеров того, как Тимирязев заканчивает разделы или главы своих книг:

«Пища не только служит для построения живого механизма нашего тела, но она же приводит в движение этот механизм».

«Мясо — не что иное, как переработанная животным организмом трава или зерно».

«Растение — прежде всего и главным образом — прибор для улавливания воздуха и солнечного луча».

«Растение обрело себя на постоянный пост и воздержание в пище, лишь бы только не подвергнуться опасности умереть от жажды».

«Пища служит источником силы в нашем организме потому только, что она — не что иное, как консерв солнечных лучей».

«Мы можем сказать, не боясь впасть в парадокс, что причина совершенства органического мира заключается в его не-совершенности».

Если бы мы попытались провести сколько-нибудь резкую границу между языком «ученых» и «популярных» сочинений Тимирязева, нам бы это удалось сделать с очень большим трудом. Конечно, в своих специальных работах он должен был пользоваться и пользовался сложившейся научной терминологией. Но ему был ненавистен тот нарочитый канцелярский язык, который столь часто употреблялся в ученых сочинениях иногда по тем соображениям, о которых столь откровенно высказался персонаж знаменитого чеховского водевиля: «Они хотят свою образованность показать и всегда говорят о непонятном...»

Язык Тимирязева необыкновенно жизнен и выразителен, он лишен примет литературщины и взят из живой разговорной речи. Он пишет: «торчат небольшими кучками», «свисают всклокоченными бородами», «лишайники принимают вид пенок»... Для языка Тимирязева обычны «пестролистное растение», «расхожая вода», «запасаться впрок солнечных лучей»...

Насколько высоко Тимирязев ценил простоту и «понятность» в научной популяризации, можно судить по названию его работ: «Растение, как источник силы», «Растение и солнечная энергия», «Жизнь растения», «Почему и зачем растение зелено», «Дарвин, как образец ученого», «Чарлз Дарвин и его учение». В самом названии раскрывается содержание работы; читатель должен знать, о чем он будет читать, чтобы иметь право выбирать книгу сознательно. А в своем самом значи-

тельном научно-популярном сочинении, над которым продолжал работать при каждом переиздании, в «Жизни растения», Тимирязев называет главы с предельной ясностью, не поддаваясь соблазну придумать зазывающие названия. Короткие и точные названия полностью соответствуют содержанию: «Клеточка», «Семя», «Корень», «Лист», «Стебель», «Рост»...

Об источнике стиля и языка Тимирязева лучше всего сказать словами самого Тимирязева из его предисловия к книге Ю. Визинера «Физиология растений»: «Главной причиной простоты и доступности изложения у Визинера является, конечно, та ясная, реальная, строго научная точка зрения, с которой он не сходит на протяжении почти всей своей книги».

* * *

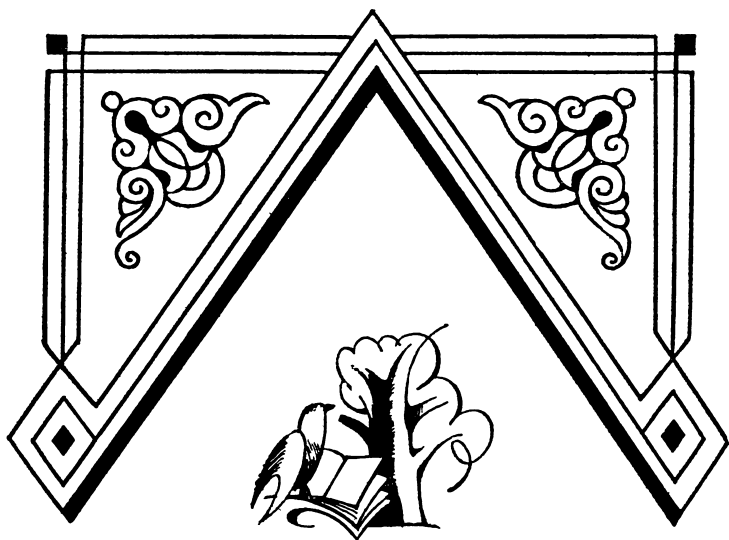
В предисловии к «Жизни растения» Тимирязев писал: «Не каждый читающий эту книгу будет ботаником, но каждый, надеюсь, извлечет из этого чтения верное понятие о том, как наука относится к своим задачам, как добывает она новые и прочные истины». В этих словах с исчерпывающей полнотой выражена точка зрения Тимирязева на задачи научной популяризации. Она не должна (да и не умеет) образовывать, давать какой-то, пусть минимальный, свод знаний. Информация о новых достижениях науки также не является задачей популяризатора, а является лишь сопутствующим моментом. Воспитание мировоззрения, правильного отношения к науке, ее возможностям, ее месту в жизни человека — вот первая и главная задача популяризатора!

Будучи ботаником, Тимирязев решает эти мировоззренческие задачи на материале ботаники, на примере борьбы науки за теорию эволюции. Но совершенно очевидно, что эти основные задачи продолжают оставаться основными и в другие времена, и в других науках. В прошлом веке противникам Дарвина и дарвинизма казалась кощунственной возможность поставить на одну доску человека и одноклеточное животное, протянуть прямую линию между обезьяной и «царем природы». Сейчас в такое же негодование приходят некоторые вполне интеллигентные люди от того, что кибернетика утверждает возможность моделирования психической деятельности человека и всерьез обсуждает взаимоотношения человека и машины. Кстати, об этом пишет в своей последней, увидевшей свет после смерти автора, книге «Творец и робот» Норберт Винер. Перечисляя многочисленные возражения «трезво мыслящих» людей против поступательного движения науки, он говорит: «Рассуждения о том, что живые существа порождают себе подобных и что существует возможность воспроизведения машин,— все это суждения одного порядка, вызывающие такое же эмоциональное возбуждение, какое в свое время вызвала

теория Дарвина об эволюции и происхождении человека. Если сравнение человека с обезьяной наносило удар по нашему самолюбию и мы теперь уже преодолели этот предрассудок, то еще большим оскорблением ныне считают сравнение человека с машиной. Каждая новая мысль в свой век вызывает некоторую долю того осуждения, которое вызывал в средние века грех колдовства»¹.

Климент Аркадьевич Тимирязев своей упорной и многолетней борьбой за передовые научные идеи, борьбой с косностью и догматизмом в науке сделал научную популяризацию важнейшим и сильнейшим оружием. И этим утвердил научно-популярную литературу, как литературу, призванную воспитывать своего читателя, наполнять и формировать его духовную жизнь.

¹ Норберт Винер. Творец и робот. М., «Прогресс», 1966, с. 58.



**ДУША,
ОТКРЫТАЯ
ПРИРОДЕ**







дом этот, с тех пор как его построили, всегда назывался «домик Кайгородова». Хотя, собственно, домиком он не был. А стоял на Институтском проспекте обычный двухэтажный дом — не очень большой, но уж совсем не маленький. И профессор Петербургского лесотехнического института Дмитрий Никифорович Кайгородов занимал не весь дом, а лишь нижний этаж. Но личность этого человека настолько была связана с этим домом, что более полувека для петербуржцев-петроградцев этот белый с подтеками, обычный петербургский дом назывался не иначе как «домик Кайгородова». Даже сейчас, через шестьдесят лет после смерти его знаменитого жильца, во всех путеводителях он так и называется — «домиком»...

Каждое утро — в дождь или снег, в жару или холод — из дверей этого дома выходил высокий, стройный, с военной выправкой человек в очках, с небольшой раздвоенной седой бородой. На шее у него бинокль, в руке блокнот, к пуговице за ниточку привязан карандаш. Как рачительный хозяин, с первым делом обходил обширные местные сады, а затем направлялся в святая святых — огромный парк лесотехнического института.

Утренний обход Кайгородова был настолько привычен для всех окружающих, что воспринимался как нечто обычное и обязательное, почти как явление природы... И некий остряк, пародируя фенологические наблюдения профессора Лесного института, писал:

...В грязи садов и огородов
Уж появился Кайгородов,—
Пришла весна...

Начало лекций еще не скоро, и можно вволю побродить по лесу, перелескам, лугам, оврагам — таким естественным уголком природы, а не аккуратным произведением садово-паркового искусства был, да и сейчас остается этот парк. Продуманные ландшафты Павловского и Петергофа, по убеждению Кайгородова, не могли равняться по красоте с самым обычным среднерусским чернолесьем. Он писал: «Какой художник-декоратор сумел бы так красиво сгруппировать то золотисто-желтые березы, то пурпурно-красные, то бледно-желтые осины, пунцо-

вые рябины, ярко-желтые и румяные клены — и все это пересыпать разнообразной зеленью ясеня, ольхи, дуба...»

По этому лесу Кайгородов не просто гулял. Он внимательно всматривался в раскрывшийся цветок, в набухающие почки дерева, мог часами наблюдать за птицей, сооружающей свое гнездо. И блокнот у него никогда не оставался чистым. Он его исписывал быстрым, разбежистым почерком, и содержание этого блокнота почти каждый день появлялось в петербургских газетах: «18 марта прилетели грачи.

«21 марта прилетели полевые жаворонки и белые трясогузки». «На грядах ботанического сада Лесного института цветет морозник».

«На Неве показались чайки».

«Над Лесным тянулась вереница лебедей».

«В парке Лесного института второй день как гостят многочисленные стаи чечеток (сильно беловатых), в числе которых находится одна совершенно белая с черными только крыльями (маховые перья) и карминно-красной шапочкой — замечательная красавица!»

Петербургский читатель, а за ним и читатели всей России узнавали, когда расцвели в окрестностях города голубые перелески, золотнички, медуница, волчье лыко, гусиный лук, болотная фиалка, белена, кошачья мята, скипидарник, змеевик... И когда появились пеночки, мухоловки-пеструшки, желтые трясогузки, славка-смородиновка, дрозды-рябинники, малиновка, горихвостка, овсянка, зяблики...

На первый взгляд эти записи чудака профессора казались самыми обыденными, к науке никакого отношения не имеющими, простодушными. В них то и дело встречались фразы: «Нынешняя весна совсем какая-то бестолковая» или: «Нынешняя весна была прекрасная — редкая для Петербурга!»

Но научное и практическое значение этих записей стало очевидным, когда Кайгородов их свел вместе и в 1899 году выпустил книгу, которая называлась: «Дневник петербургской весенней и осенней природы».

Вот из нее стало ясно, что сделал чудаковатый профессор Лесного института: он установил целый ряд СРЕДНИХ ЧИСЕЛ вскрытия рек, прилета птиц, зацветаний растений... Это было началом появления новой в России науки — ФЕНОЛОГИИ. Первый «Дневник» охватывал десятилетие — 1888—1897 годы. Первая фенологическая работа Кайгородова содержала не только те бесхитростные записи, которые он публиковал в газетах. Там были точно вычисленные и расчерченные таблицы, из которых было видно, когда в Петербурге и его окрестностях появляются первые перелетные птицы, зацветают растения, начинается движение соков, когда слышен первый гром, появляется и первая ласточка и первая летучая мышь... Словом, это был тщательно продуманный и мастерски исполненный КАЛЕН-

ДАРЬ ПРИРОДЫ, календарь, пригодный для всех. Как правило, Кайгородов всегда называл растения и птиц их народными названиями, но для тех, кого это интересовало, он приложил русско-латинский словарь, где все упомянутые им птицы и растения имели латинское и русское названия.

Свой фенологический труд Кайгородов адресовал самому широкому читателю. Не только охотникам и дачникам, но и тем городским людям, которым недоступна сезонная жизнь за городом, которые только любят крохами зелени в городе. Кайгородов именно для них и записывал в своем «Дневнике» такие «явления природы», как то, что «в городе в Екатерининском сквере зацвели крокусы» или: «в Строгановском саду (на Черной речке) пролетели грачи». И недаром свою первую фенологическую книгу Кайгородов посвятил «согражданам-петербуржцам».

Кайгородов скромно оценивал свой труд. Он называл свои наблюдения «картинами из жизни природы», говорил, что его работа имеет лишь «известную научную ценность». Но в его натуре отсутствовало жеманство и научное кокетство. И он, конечно, понимал цену тому, что делает. В предисловии к «Дневнику» Кайгородов писал: «Думаю, что значение и интерес этой книги будет возрастать с годами; в особенности если к ней, как к первому камню здания, будут прикладываться последующие камни — через каждое десятилетие».

Составляя календарь природных явлений, профессор Лесного института сознавал, что его труд имеет не только научное, но и практическое значение. Что собранные им сведения будут нужны метеорологам, строителям, агрономам. Но в этом же предисловии Кайгородов продолжал: «Склонен думать, что эта книга может найти себе читателей и среди любителей природы из «большой публики», так как она (то есть книга) способна вызвать настроение».

Что же первый русский фенолог вкладывал в это странно выраженное понятие — «настроение»? Радость. Непосредственное и естественное чувство радости, которое дает человеку общение с природой. Кайгородов называл это «чувством природы». В предисловии к книжке «Из родной природы» он писал: «Есть люди, которые рождаются с душой открытой к природе, точно также, как рождаются люди с душой музыкальной, художественной, поэтической... Но в зародыше эти чувства присущи всякой душе человеческой, и дело воспитания не дать им заглухнуть — развивать их и культивировать. Это — дело семьи и школы. Как и всякое другое чувство, чувство природы должно быть развиваемо в детях с самого раннего возраста; чем позже, тем это делается труднее».

О том, насколько в людях была сильна тяга к природе, желание развивать «чувство природы», можно судить по необыкновенному резонансу, который имели коротенькие записи, публи-

куемые в петербургских газетах. Интерес к ним был таков, что во многих русских городах газеты стали помещать наблюдения любителей природы, для которых Кайгородов и его фенологическая деятельность стали образцом. Кайгородову писали тысячи людей со всех губерний России. Одних постоянных корреспондентов, с которыми он переписывался, насчитывалось более семисот... Почти тридцать лет Дмитрий Никифорович вел эту переписку единолично. Он отвечал на все письма, давал ответы на все вопросы, исправлял ошибки, давал советы, обращал внимание своих корреспондентов на те «мелочи», из которых, собственно, и составляются наблюдения.

И фенологические наблюдения Кайгородова перешагнули за пределы Петербурга и Петербургской губернии. В 1900 году он выпустил специальную листовку, обращенную ко всем русским «наблюдателям природы». Кайгородов обращался к ним «...с покорнейшей просьбой не отказать в присылке своевременных сообщений о появлении новых перелетных птиц, зацветании первого весеннего цветка, вскрытия местных рек, первого крика перепела, первого кукования кукушки...» Он просил о точности и достоверности этих сведений, о точном адресе и фамилии корреспондента и предупреждал: «Анонимные сообщения, как не заслуживающие доверия, уничтожаются непрочитанными...»

Удивительно живучим оказалось дело, которое начал молодой еще профессор Лесного института. Многие природоведы, педагоги, уже не говоря о школьниках, и не подозревают, что школьные экскурсии в лес и луга, «фотоохота», природоведческие наблюдения и «этюды», без которых не обходится сейчас почти ни одна газета,— что все это пошло от Кайгородова. И он заслуживает, чтобы память о нем была сохранена людьми, для которых он работал.

2

Дмитрий Никифорович Кайгородов прожил долгую жизнь. Она началась во времена Николая I, а окончилась в Советской стране, через семь лет после Великой Октябрьской социалистической революции. Родился он 31 августа 1846 года в Полоцке в семье преподавателя Полоцкого кадетского корпуса. Здания кадетского корпуса, включая и дом, где жили преподаватели, находились на окраине маленького городка, куда подступали огромные сады, а за ними и необъятные леса. Кайгородов часто вспоминал большой запущенный сад, в котором прошло его детство. «Этот сад был колыбелью моей любви к цветам, деревьям, птицам — ко всей природе, любви, доставившей мне столько радостей и столько светлых дней в моей жизни». И склонности молодого Кайгородова определились очень рано. В домашней библиотеке и большой библиотеке кадетского кор-

пуса он брал, главным образом, книги о природе, и книги Брема с детства и на всю жизнь стали любимыми книгами будущего ученого.

Но начало жизни Кайгородова было чрезвычайно далеким от того, что потом станет главным делом его жизни. Сын преподавателя кадетского корпуса, он поступил учиться в этот корпус, окончил его, затем закончил школу военных техников и в 19 лет стал поручиком конноартиллерийской части, находившейся в Люблинской губернии. Молодой офицер не был строевиком, он заведовал снарядным хозяйством, и эти занятия оставляли много свободного времени. Кайгородов это время использовал на то, что больше всего любил: бродил по лесам и болотам, высматривая все, что было ему интересно. А интересно ему в лесу и болоте было все... Конечно, первое время он, отдавая дань традициям, охотился, и был охотником удачным, но скоро Кайгородов — как он потом писал в своей автобиографии — «продолжал знакомиться с миром птиц преимущественно уже при помощи бинокля (стрелять стало жаль!)».

В части Кайгородов служил недолго. Его, как специалиста-пороховщика, перевели на работу на Охтенский казенный пороховой завод на далекой окраине Петербурга. По специфическим условиям работы (из-за боязни катастрофических взрывов) завод представлял из себя множество небольших фабричных зданий, разбросанных на огромной территории лесопарка по обоим берегам реки Охты. Работа Кайгородова, как и других офицеров-инженеров, была необременительной. Изготовление пороха в те времена носило сезонный характер, работа в цехах шла лишь с апреля до сентября, а остальное время было для Кайгородова фактически совершенно свободным. Да и работа дежурного офицера-пороховщика состояла в том, чтобы обходить «фабрики», наблюдая за работой. И он ежедневно вышагивал по огромному лесопарку многие десятки километров. И совсем не офицерский вид имел Кайгородов с биноклем на шее, с ботаньеркой под мышкой, с карманами, набитыми баночками для сбора насекомых...

Очень скоро поручику Кайгородову стало очевидным, что в его работе ему больше всего важны и интересны не «фабрики», которые он обходил, а леса и болота, среди которых они расположились. Кайгородову было 23 года, когда он, не оставляя службы, поступил вольнослушателем в Земледельческий институт, вскоре преобразованный в Лесной. Военно-техническую школу Кайгородов окончил как химик, и поэтому легче всего ему было поступить на технологическое отделение.

Удивительно умел планировать свое время этот человек! Он числился офицером, служил на казенном заводе, был вольнослушателем института и при всем этом ухитрялся по-прежнему заниматься тем, что больше всего любил,— наблюдениями за природой: за всеми проявлениями сложной и красивой, необык-

новенной жизни, разворачивавшейся здесь рядом, на глазах у всех и каждого.

Не следует представлять себе этого несколько странного офицера любителем одиноких прогулок, избегающим людей. Напротив, Кайгородов искал и находил товарищей по увлеченности природой. Впоследствии он вспоминал: «Расширению знакомства с местной орнитофауной немало способствовало сближение с одним из заводских рабочих, опытным птицеловом, с которым провел немало поучительных часов, участвуя в его птицеловных экскурсиях». И в записи, которые он делал сначала в записной книжке, а потом дома подробнее переписывал в многочисленные тетради, заносились не только личные наблюдения, но и рассказы людей, охотников, собирателей грибов, любителей растений и птиц — всех, с кем он общался.

В 1872 году штабс-капитан Кайгородов кончает Лесной институт, защищает диссертацию и получает ученую степень «кандидата сельского хозяйства и лесоводства». И сразу же расстаётся с военным мундиром и навсегда определяет свой дальнейший жизненный путь. Способности и склонности ни на кого не похожего офицера-студента были настолько выражены, что руководство института оставляет его для преподавательской деятельности и дает ему — как это полагалось — двухгодичную заграничную командировку — «для совершенствования». Осенью 1875 года Д. Н. Кайгородов получает кафедру лесной технологии, а затем и лесного инженерного искусства в Лесном институте. Эту кафедру он занимал тридцать лет, до 1905 года.

Как профессор Лесного института, Кайгородов всю жизнь занимался тем, как лучше, производительнее рубить лес и использовать его в хозяйстве. Он учил своих студентов заготавливать древесину, вывозить и сплавлять ее, превращать живой лес, который так страстно любил, в доски, смолу, деготь, уксусную кислоту. И Кайгородов был очень хорошим специалистом. Изобрел прибор для определения твердости древесины, составил таблицы для измерения качества леса, написал «Лесотоварный словарь», которым пользовались несколько поколений специалистов.

Как же сочеталось в нем такое утилитарное отношение к лесу с почти благоговейным отношением к нему как к неиссякаемому источнику радости, наслаждения? Сочеталось. В «Полном перечне научных и популярных трудов», составленном Дмитрием Никифоровичем в 1923 году, за год до смерти, под номером 1 значится его диссертация «О добывании уксусной кислоты, как предмета мелкой заводской промышленности», защищенная им в 1872 году. А под номером 2 была популярная лекция о цветке как источнике наслаждения, прочитанная им на Охтенском заводе в том же 1872 году...

Нет, Кайгородов вовсе не был таким сентиментальным «любителем природы», для которого лес является лишь местом для прогулок. Он знал, что лес необходим людям для их жизни. И любил лес не только за его красоту, но и за великую пользу, которую он дает людям. А в любви к лесу Кайгородов не стеснялся признаваться. В 1879 году в предисловии к первому изданию своей знаменитой книги «Беседы о русском лесе» он писал: «Я страстно полюбил лес с тех пор, как узнал его поближе; и чем больше узнаю его, тем больше люблю».

Кайгородов был одним из самых активных, самых авторитетных и, я бы сказал, шумных защитников русского леса. А лес в России во второй половине прошлого века очень нуждался в защите. Он хищнически вырубался лесоторговцами, скупавшими его у разоряющихся помещиков. Когда в 1882 году в Москве собрался первый в России съезд лесохозяев, Кайгородов направил съезду специальный доклад. В нем он, обращаясь к хозяевам русского леса, писал: «Какие можно было бы рекомендовать правительству меры, немедленное принятие которых могло бы хоть отчасти задержать быстрый ход лесопотребления и хотя отчасти отвратить те бедственные последствия, которыми он угрожает благосостоянию России». Доклад был спокойно выслушан, напечатан в «Трудах» съезда и, конечно, никакого воздействия на владельцев лесов и лесопромышленников не оказал.

С тем большей энергией Кайгородов старался объединить усилия тех людей, которые не были ни хозяевами леса, ни его пользователями, но бескорыстно любили его и видели в нем источник радости и знания. И нет ничего удивительного в том, что зенитом деятельности Кайгородова-натуралиста, исследователя природы и его защитника стали годы, когда в России леса стали общенародной собственностью, — годы, которые он прожил при Советской власти. Он стал одним из руководителей созданного тогда «Русского общества любителей мироповедения», в состав которого входил и фенологический отдел, получивший имя Кайгородова. Уже за первые пять лет отдел приобрел более двух тысяч корреспондентов. Стали создаваться местные фенологические организации на Украине, Дальнем Востоке, в Белоруссии, Татарии, Средней Азии, в центральных губерниях. В этих отделениях состояло более 1500 любителей фенологии, и это были люди не «числившиеся», а активно и радостно делавшие дело, начатое Кайгородовым.

«Отдел имени Д. Н. Кайгородова» стремился к тому, чтобы самым широким кругам было ясно не только научное, но и практическое значение фенологии для земледелия, лесного дела, рыбоводства, садоводства, пчеловодства... Выпускались листовки, энтузиасты-общественники отвечали на письма, которые тучей шли по адресу: «Ленинград, улица Халтурина, 5, комната 19, для «Кайгородовской комиссии».

Но «Кайгородовская комиссия» уже работала без своего основателя. Дмитрий Никифорович Кайгородов умер 11 февраля 1924 года на 78 году жизни. Его похоронили в том самом лесопарке Лесного института, который полвека служил ему главным местом работы, увлечений, радости. Через пять лет после смерти Кайгородова, в мае 1929 года, Совнарком СССР разрешил комиссии по увековечению памяти Кайгородова провести общественный сбор по подписным листам среди любителей природы и фенологов на памятник и издание его трудов. Стоит на его могиле простое величественное надгробие, висит на «домике Кайгородова» мемориальная доска, но не эти скромные знаки внимания и памяти определяют место, занимаемое Кайгородовым в русской науке, в жизни тех поколений, которые родились уже после смерти автора «Рассказов о русском лесе».

3

Кайгородов не был «кабинетным» человеком ни в науке, ни в своей деятельности популяризатора. Ему требовалось постоянное общение с людьми, он свои книги не столько писал, сколько «наговаривал» перед обширными аудиториями. В этом смысле Кайгородов принадлежит к таким гигантам научной популяризации, как К. А. Тимирязев или А. Е. Ферсман, чьи знаменитые популярные книги рождались сначала как лекции.

Свою первую популярную лекцию «Цветок как источник наслаждения» Кайгородов прочел, когда ему было 26 лет, перед «Кружком любителей просвещения», созданным им из рабочих и служащих Охтенского порохового завода. А первая большая и, вероятно, самая значительная популярная книга Кайгородова «Беседы о русском лесе» составила из лекций, которые он читал в Большой народной аудитории Педагогического музея. Эта просветительская организация, находившаяся в Соляном городке, была известна всему рабочему Петербургу. Ибо была пожалуй, единственным просветительским учреждением, доступным для самой «широкой публики» — для рабочих, мелких служащих, ремесленников. Со своими лекциями о лесе Кайгородов выступал много десятков раз перед самыми разными — по возрасту, занятиям, интересам — аудиториями. В публичной аудитории он проверял доходчивость лекций, дополняя после вопросов слушателей, многожды «оттачивал», прежде чем опубликовать в печати. Для Кайгородова не было вопроса, кого ему просвещать, к кому обращаться за защитой леса и лесной фауны. Он уже отчетливо понимал, что совершенно бесполезно тревожить совесть и сознание лесопромышленников или тех чиновников, которым положено было блюсти лесопользование. Все свои надежды Кайгородов возлагал на школьников и тех, кто их учит. Вот почему почти все годы Кайгородов печатал свои «беседы» в детских журналах: «Семейные вечера», «Родник»,

«Игрушечка». Или же в педагогических журналах: «Воспитание и обучение», «Русская школа», «Школьный хутор».

А кроме своих лекций-бесед, Кайгородов писал множество статей и заметок, которые печатал в газетах — главным образом в «Новом времени» и в журналах — по преимуществу в «Мире божьем». Содержанием этих статей была страстная защита птиц от массового уничтожения, которое им угрожало. Как и вся природа, птичий мир казался людям неустойчивым. Певчих и красивых птиц охотники подстреливали так, «для практики», их уничтожали из озорства городские и деревенские мальчишки, за большими и красивыми птицами охотились профессионалы, потому что в моде были шляпки и дамские боа из птичьих перьев. Одни заголовки статей Кайгородова говорили о его отношении к птицам: «Пожалейте зимой птичек!», «В защиту аистов», «В защиту щеглов», «Птицы и дамы»...

Популярные книги Кайгородова о растениях и птицах занимали видное место среди большого количества научно-популярных книг, выходивших в России. Они издавались издательством Девриена, специализировавшегося на издании книг для детей, такими большими издательствами, как издательства Сытина, Поповой, Суворина. Книги «Беседы о русском лесе», «Из зеленого царства», «Из царства пернатых», «Из родной природы» и другие переиздавались в Москве, Вятке и других городах. Об успехе этих книг у читателей красноречиво говорит тот факт, что до революции «Беседы о русском лесе» вышли восемь раз, «О наших перелетных птицах» — десять раз. В первые годы Советской власти книги Кайгородова издавались в Петрограде, Москве, даже в далекой Вологде. И радостный детский праздник — День птиц, который начал проводиться в нашей стране в начале двадцатых годов, в большой мере был вызван к жизни страстным и громким голосом Кайгородова.

Не следует представлять Кайгородова лишь поэтическим «певцом природы», как его часто называли. Почти все свои «беседы» он начинает с той пользы, которую приносит людям лес, «это прекрасное и полезное создание природы». Недаром их автор был профессором лесной технологии. Кайгородов перечисляет все, что дерево дает людям: материал для жизни, дрова для отопления, все, на чем человек сидит, спит, ездит, плавает... Дерево — это газеты и книги, это школьные тетради, это лекарства, это продукты нашего питания — фрукты, орехи...

Он всячески старался подчеркнуть практическое значение леса, так же как и в своих фенологических наблюдениях стремился доказать, что они могут помочь хозяйственной деятельности человека: прилет белых трясогузок означает начало вскрытия рек; массовый прилет кукушек говорит, что пора весенних заморозков миновала и наступило прочное тепло; с прилетом деревенских ласточек можно смело начинать посев яровых...

Конечно, Кайгородов не мог предвидеть, что люди из дерева научатся делать ткани, сахар, спирт, дрожжи... Нам сейчас кажется наивным рассказ автора «Бесед о русском лесе» о таких важных отраслях лесного хозяйства, как производство мочала, рогожи, лыка. Но во времена Кайгородова в лыковые лапти обувались миллионы русских людей. Рассказывая об этом, Кайгородов не мог с грустью не сказать, что для того, чтобы получить лыко на одну пару лаптей, нужно ободрать три липовых дерева 4—6-летнего возраста. А средний срок службы лаптей — всего лишь около десяти дней...

Профессор лесной технологии старался показать необыкновенный диапазон возможностей древесины — от ложек и игрушек, вырезаемых из мягкой, пластичной липы, до дубовых или лиственничных свай, на которых до сих пор неколебимо стоят дворцы Ленинграда. Он не забывает упомянуть, что в Зимнем дворце все оконные рамы изготовлены из сибирской лиственницы. И с гордостью пишет, что когда в 1858 году на Дунае обнаружили сваи моста, построенного римлянами во времена Трояна, то выяснилось, что сваи эти были сделаны из лиственницы и дуба и через много веков пребывания в воде не было ни малейших признаков порчи — они были так тверды, что о них крошились токарные инструменты.

Кайгородов писал свои «беседы» в XIX веке, когда изделия из дерева были широко распространены и обычны в каждом доме. И все же он никогда не забывал объяснить, что означают такие термины, которые могут быть неизвестны многим городским жителям. Если упоминается слово «обычайка», то поясняется, что обычайкой называется плоский широкий обруч, на который натягивается ткань сита или решета. А «клепка» — небольшие дощечки для изготовления ведер, лоханей, ушатов. А «гонт» — дощечка для покрытия крыш...

И все же в книгах о природе главное внимание автора уделено не тому, что можно из дерева изготовить, а совсем другому и, по мнению Кайгородова, неизмеримо более важному — объяснению, что дает человеку общение с природой, какой великой воспитывающей и облагораживающей силой является природа для человека. Ибо природа — главный источник красоты и радости. Кайгородов-технолог всячески расхваливает высокое качество древесины лиственницы — дерева, к которому промышленники относились без всякой симпатии, ибо ее трудно было рубить и сплавливать. Но в «беседе» о лиственнице мы вдруг встречаем: «Свежая, молодая зелень распускающейся лиственницы положительно не имеет себе соперников между другими нашими лесными деревьями... Даже и летом лиственница остается самым светлым из наших хвойных деревьев, и на лиственничном лесе или роще всегда будто лежит отпечаток солнечного света, даже и тогда, когда солнце скрыто за облаками».

Это могло быть написано только художником. Но Кайгородов и был им. Живопись он никогда профессионально не изучал, но прекрасно рисовал пером и кистью, писал акварелью и маслом.

Жившая в одном доме с Кайгородовым Т. С. Максимович в письме к автору этой книги поделилась своими воспоминаниями об этой стороне художественной натуры Дмитрия Никифоровича. В первом этаже, где он жил, была сделана специальная студия со стеклянной стенкой и стеклянным потолком. Сюжетом всех его произведений всегда была только природа: лес, парк, луга, птицы... На своей веранде на гладкой стене, прямо против входа из сада, Кайгородов написал панно: березовая роща, облачное небо, птицы на кустах и деревьях. Это было написано так живо и естественно, что панно казалось окном, широко распахнутым в парк. Чем-то сродни любви к живописи была у Кайгородова любовь к розам. Он разводил десятки сортов, искусно группируя их на клумбах своего розария. Вся квартира Кайгородова была увешана его рисунками и этюдами. Он охотно дарил их своим знакомым.

Кайгородов был глубоко художественной натурой. Только поэтому ему приходили в голову образы и сравнения, необычные для естествоиспытателя, для обычного натуралиста.

В главе, посвященной таким представителям чернолесья, как дуб и липа, Кайгородов пишет: «Если старый, раскидистый, могучий дуб справедливо считают как бы олицетворением силы, могущества и МУЖЕСТВЕННОГО величия, то раскидистая, многовековая липа является как бы олицетворением ЖЕНСТВЕННОГО величия. Она величественна и мила своими изящными мягкими листьями и душистыми цветками».

Но все же книги Кайгородова написаны прежде всего НАТУРАЛИСТОМ — человеком, бесконечно влюбленным в природу, во все живое. В «Беседах о русском лесе» их автор хотел представить читателю те картины родной природы, которую он так сильно любил. «Прилетели уже грачи и засуетились на макушках старой березовой рощи, починяя прошлогодние гнезда и устраивая новые. Побежали уже повсюду вешние воды — а береза наша все еще стоит в глубоком сне — безлиственная и безжизненная, какой была и зимой».

Кайгородовские рассказы о растениях и зверях преисполнены любви и восхищения. В его глазах они все поразительно интересны и удивительны. Клест — «одна из самых удивительных птиц». Дятел — «самый замечательный музыкант». Белка — «милый, красивый зверек». Папоротник — «очень красивое растение». Дерево — «одно из самых прекраснейших и полезнейших созданий природы». Летучая мышь — «не только безвредное, но одно из самых полезных животных».

Конечно, антропоморфизм был совершенно чужд такому ученому, каким был Кайгородов. Но будучи натуралистом, он часто

давал птицам и зверям характеристики, в которых присутствовали человеческие черты.

«Воробей — птица необычайно тонкого ума, в высшей степени наблюдательная и сообразительная».

«Характер у клеста чрезвычайно симпатичный: отличительные его черты — добродушие, доверчивость и общительность».

«Зяблик — птица бойкая, ловкая, умная, но задорная и драчливая».

Кайгородов не скрывал от своего читателя, что некоторые из любимых им птиц могут наносить и известный вред садам, огородам, полям. Но он всегда в таком случае выступает адвокатом этих птиц: перечисляет всю пользу, которую они приносят тем же хозяйствам, уничтожая вредителей, взвешивает на «весах правосудия» пользу и вред птицы или животного и почти всегда приходит к выводу, что польза от птиц намного перевешивает причиняемый ими вред. А если он не находит какой-либо хозяйственной пользы от птицы, то и тогда прибегает к аргументу, для него необыкновенно важному: так, рассказывая, что клест несколько разбойничает в лесу, Кайгородов восклицает: «Ведь стоят же чего-нибудь красота и милый нрав этой птицы!»

Для Кайгородова в природе не было ничего неэстетичного, грязного, ничего, к чему бы он относился с брезгливостью. Про жабу он пишет, «что бедное, всеми презираемое создание может проявлять, по-своему, приятные качества, если только с ним хорошо обращаться — с добротой и лаской». А про червяка — того самого, который почему-то в литературе стал образом ничтожества и отвратительного пресмыкательства, Кайгородов пишет, что он — пахарь, что червяк важный помощник матери-земли, он вспахивает и унавоживает почву, является одним из создателей чернозема... И червяк — сообразительный, уверяет Кайгородов, смотрите, как ловко он закрывает вход в свое жилище... И даже рассказывая о малонравственных повадках кукушки, губящей чужих птенцов, Кайгородов со вздохом прибавляет: «Ну, да ведь кто на этом свете без греха...»

Кайгородов принадлежал к числу таких натуралистов, какими были Брем, Фабр. Растения и животных он по-человечески любил. И если он писал про малиновку, что она «принадлежит к числу таких птиц, знать которых — значит любить и скучать, когда не имеешь их близко около себя», то это было именно так. Кайгородов скучал без малиновки. Как и скучал он без знакомых ему «в лицо» птиц, зверей, растений. Для него все они были добрыми знакомыми, друзьями. Образованнейший ученый, ездивший за границу, имеющий большие знания о лесах всех континентов, он почти никогда не писал в своих книгах об экзотических лесах и животных. И признавался: «Я писал преимущественно о тех птицах, которых и сам хорошо знал и, узнав, сердечно полюбил».

Иногда Кайгородову казалось, что он в своих рассказах о птицах отходит от научной объективности и признавался в этом читателям с удивительным простодушием. О своей книге «Из царства пернатых» он говорил: «Значительная доля материала, послужившего для составления этой книги, почерпнута мною из моих собственных наблюдений.

Может быть, увлекаясь моими любимцами, я местами и перепустил немного краски, но ведь это так простительно — преувеличивать достоинства любимых существ, не правда ли?»

Маститый профессор Лесного института был человеком увлекающимся. Он был уверен, что только природа является источником искусства — литературы, живописи, музыки...

Кайгородов убеждал в этом своих слушателей и читателей во всех лекциях, во всех книгах. Этой точке зрения он посвятил одну свою работу, никакого прямого отношения ни к лесу, ни к птицам не имеющую. В 1907 году Д. Н. Кайгородов на собрании литературно-художественного кружка им. Я. П. Полонского прочитал публичную лекцию «Петр Ильич Чайковский и природа». Эту лекцию, которую он назвал «биографическим этюдом», Кайгородов позже издал отдельной книгой. Книгой очень любопытной, объясняющей характер и чувства не только героя книги, но и ее автора.

Кайгородов предпринял настоящее большое исследование, тщательно изучив все воспоминания Чайковского, его переписку, его музыкальное и литературное наследие. И сделал вывод: «П. И. Чайковский обладал удивительно сильным, можно сказать, феноменальным чувством природы. Мне неизвестно другого примера человека, который так сильно воспринимал бы впечатления от красоты природы и так сильно на них реагировал».

Кайгородов приводит слова Чайковского из письма к Н. Ф. фон Мекк: «Слава богу, я стал снова вполне доступен общению с природой — способности в листке и цветочке понимать и видеть что-то недосыгаемое, дающее жажду жизни...» Совершенно, конечно, очевидно, что когда Кайгородов в письмах Чайковского находил утверждения, что «лес есть главный источник наслаждения от природы» или: «восторг от созерцания природы выше даже наслаждения искусством», то он об этом сообщал с восторгом. Ведь он сам так чувствовал и радовался тому, что гениальный композитор испытывает то же самое.

Но автор «биографического этюда» о Чайковском шел и дальше. Кайгородов считал, что конкретные знаменитые произведения Чайковского непосредственно вытекают из тех ощущений, которые испытывал композитор, наблюдая те или иные явления природы. К таким произведениям он, конечно, относил «Времена года», «Снегурочку», многие романсы. Больше того — считал, что наиболее значительные части симфоний и концертов

Чайковского также навеяны картинами природы. Несомненно, что в книге «П. И. Чайковский и природа» присутствуют как тонкая наблюдательность и музыкальность автора, так и та его увлеченность, за которую он иногда извинялся перед читателями.

И было еще обстоятельство: Чайковский был любимым композитором Кайгородова. Музыка была страстью Дмитрия Никифоровича — не только слушателя музыки, но и ее исполнителя. Он был хорошим пианистом, много играл у себя дома и на любительских концертах, его музыкальные вкусы были широки и многообразны. Но все же — Чайковский был музыкальным богом Кайгородова! Удивительно ли, что именно в его творчестве Дмитрий Никифорович искал и находил то, что он считал главным источником любого искусства — природу.

Стиль Кайгородова — живой и оригинальный. В его книгах органично и естественно сочетаются точные описания ботаника, деловой рассказ технолога с эмоциональностью высокохудожественной природы. И часто рассказ о каком-либо явлении природы заканчивается эмоциональным всплеском человека, бесконечно влюбленного в то, что он вокруг себя видит, слышит... Свой рассказ о том, как он услышал весной первое пение жаворонка, Кайгородов заканчивает словами: «И рука невольно поднимается к шляпе, глаза любовно следят за плавно пролетающим вверху певцом, а губы сами нашептывают приветствие: здравствуй, милая, хорошая, долгожданная птичка...»

Кайгородов пишет, как рассказывает... Его язык — живой, разговорный, лишенный книжности, «научности». Вот как он пишет, например, о дятле: «Дятел — самая лесная из всех лесных птиц. Он создан для леса. Что для рыбы вода, для ласточки воздух, в котором она кружится целый день, то для дятла лес. В лесу все радости и печали дятла, вне леса — он чужеземец». А как он описывает поведение дятла в лесу! «Дятла можно бы сравнить с человеком, который, внезапно ворвавшись в комнату, начал бы толкаться в ней то туда, то сюда, стуча палкой по каждому попавшемуся под руку предмету, время от времени резко вскрикивая и отрывисто хохоча...»

Профессор Кайгородов и устно и печатно всегда выступал против того, что он называл «профессорским языком», против злоупотребления терминологией, против чопорности и неуклюжести авторского рассказа. Сам он всегда стремился к одному: говорить и писать как можно проще и точнее. Поэтому в его книгах можно встретить фразу: «Почки на ветках набухли и пооттопырились», «птицы начинают свои гнездовые дела»... Или: «Человек тяпнул топором и пошел себе дальше, посвистывая, а дерево молча начинает заливать «слезами» пораненное место».

Дмитрий Никифорович Кайгородов оставил после себя глубокий след не только как ученый, натуралист, популяризатор, но и как педагог. Он никогда не преподавал в средней школе, всю жизнь он учил студентов, а не школьников, но их-то он больше всего имел в виду во всей своей многолетней общественно-литературной деятельности. Все, что он делал как фенолог, популяризатор, было рассчитано на то, чтобы воспитать в детях «чувство природы». Ибо в этом, и только в этом, он видел источник любви и тяготения к природе, воспитание в человеке гуманистических чувств любви к окружающим, великодушие, способность воспринимать красоту. По глубокому убеждению Кайгородова, человек, способный вот так, зазря, для собственного удовольствия, для скоропроходящей утехи погубить дерево, убить животное, является нравственно неполноценным человеком, который может оказаться таким же жестоким к людям, каким он оказался к растению или животному.

И Кайгородов понимал, что трудно и даже невозможно перевоспитать взрослого человека, выросшего в убеждении своей «вседозволенности» по отношению к природе. И можно надеяться только на то, чтобы с самого раннего детства воспитать в человеке бережное, более того — любовное отношение к природе. А если этого не делать, если и дальше будет то же бездумное отношение к природе, вернее, ее уничтожение, то человек очутится в пустыне, где его жизнь станет невозможной.

То, что говорил, писал, делал Кайгородов, сейчас звучит как нечто самоочевидное. Экологическое воспитание у нас начинается с детства, экологическая литература выходит во все возрастающем количестве, человечество привыкает к мысли, что, оберегая природу, оно сохраняет среду своего обитания, в конечном счете сохраняет человека от вымирания, от самоуничтожения. Но во второй половине прошлого века не существовало еще понятие «экология», люди были убеждены не только в своем могуществе, но и в беспредельном могуществе самообновляющейся природы. Поэтому отчаянные призывы профессора Лесного института многими снисходительно и с усмешкой рассматривались как некое чудачество ученого, который в своем увлечении утратил чувство реальности. Чудачество, в общем, безобидное, но часто становившееся чрезмерно назойливым, а то и раздражающим.

А раздражать было кого. Кайгородов начал воевать не с чем-нибудь, а с существующей системой школьного образования, с программой низшей и средней школы, с Министерством народного просвещения и теми учителями (а их было много, очень много!), которые были не столько педагогами по призванию, сколько чиновниками. Инструкции, программы и учебники, утвержденные министерством, были для них неукоснительным

законом. Как же должны были они отнестись к человеку, в газетах и журналах утверждавшему, что «воспитание чувства природы... должно составлять ПЕРВУЮ И ГЛАВНУЮ задачу природоведения в младших классах школы!»

И добро бы, если б шла речь только о ботанике, только о зоологии, но Кайгородов под природой подразумевал нечто гораздо большее. Он писал: «Говоря о природе, я понимаю ее в самом широком смысле слова: мир растений, мир животных, мир неорганический — во всей их гармоничной целокупности — с облаками и звездным небом включительно». Следовательно, имелось в виду не только знание количества тычинок в цветке, знание признаков, по которым, скажем, грызуны отличаются от других видов зверей, но и мировоззренческий взгляд на природу. И к этому Кайгородов призывал современную ему школу, ту самую, которую так беспощадно описывал в своих известных книгах Гарин-Михайловский, Евг. Чириков и многие другие писатели. Кайгородов считал: «Задача средней школы — научить своих питомцев ВЕДАТЬ природу, а ведать природу — это значит: уметь сознательно воспринимать впечатления от предметов и явлений окружающей природы или, другими словами, УМЕТЬ ВИДЕТЬ, СЛЫШАТЬ И ПОНИМАТЬ ПРИРОДУ». И — «чувствовать себя нераздельной частью природы!»

Дмитрий Никифорович Кайгородов был боевым педагогическим публицистом. Полемизируя с теми, кто считал, что естественные науки в гимназии существуют как некая «гимнастика ума», Кайгородов восклицал: «Природа в школе для гимнастики ума! Боже мой — бедная природа! Ни на что ты больше не годна: послужила для «гимнастики ума» и затем — как ненужная более вещь — ступай под стол, в корзину!» Он беспощадно критикует постановку преподавания естественных наук в школе. «Что делает в настоящее время в школе естественная история? Прежде всего, она ставит непроницаемые перегородки между мирами: растительным, животным и неорганическим (ботаника, зоология и минералогия) мирами, столь тесно связанными между собой и взаимодействующими в целокупной природе».

Как мы видим, предметом полемики служит не сама программа естествоведения в школе, а принципиально разное отношение к ее назначению. Казенная точка зрения сводилась к тому, что задача естествознания — научить, Кайгородов же считал, что задача эта — воспитать. Зачем школьнику зубрить классификацию растений и животных, зачем ему надобно знать латинские названия растений и животных, выучивать то, что ему потом и не понадобится никогда, что ему ничего не даст, кроме скуки и отвращения. И Кайгородов писал: «Ох уж эта пресловутая, односторонняя и узко понимаемая научность! Сколько зла она причинила природе в школе!»

Что же противопоставлял он существующей системе преподавания естествоведения в школе? Саму природу. Общение с

живой природой, умение понять живое растение, живое насекомое, живую птицу и зверька. И единственным способом дать школьнику представление о живой природе — экскурсии. Так он и считал: «Краеугольным камнем преподавания природоведенья должны быть экскурсии, экскурсии, экскурсии...» И со свойственной ему тщательностью составлял программы экскурсий для разных школ, для разных классов. Так как Кайгородов постоянно видел перед собой не среднестатистических, а живых школьников, живых детей, то он исходил из того, что программы экскурсий должны быть совершенно различны для сельских и городских школ. Было бы смешно учить деревенских ребят, как различать пшеницу и ячмень, клевер и тимopheевку, шегла и синицу. Им нужно объяснять другое: пользу, приносимую птицами, знание вредителей растений, умение с ними бороться. А городским детям совершенно необходимо познакомиться, «увидеть в лицо» тех зверей, растения, птиц, о которых они знают только понаслышке, только по книгам. Впрочем, такие знания необходимы не только детям, но и взрослым людям, которые и на даче не умеют отличить одну птицу от другой.

Кайгородов писал: «Ну кто у нас знает птиц в лицо? Ну, дятла, синицу, снегиря, ласточку, трясогузку. А пищуху, королька, зяблика, чечетку, коноплянку, дубоноса, овсянку, крапивницу, горихвостку, варакушку, каменку, завирушку?..» Он искренне возмущался тем, что школьник выучивает наизусть и с чувством читает «Стрелок весной малиновку убил...», не имея никакого представления о том, как эта малиновка выглядит, чем она отличается, скажем, от столь всем знакомого воробья.

Впрочем, знакомого ли? Ведь воробей городской и воробей деревенский отличны друг от друга. А «уметь отличить обоих наших воробьев следует не только потому, что это интересно, а как-то совестно образованному человеку не уметь различить самых близких к нему птиц».

И Кайгородов подробнейшим образом объясняет разницу между воробьями, он говорит об их привычках, удивительных способностях приспособляться к обстоятельствам, находить себе везде пищу, устраивать гнезда среди людского жилья. Он рассказывает своему читателю множество занимательнейших историй о воробье и заканчивает свой рассказ не без ехидства: «Да-с, многоуважаемый читатель, хотя мне и очень жаль, что я смутил вашу твердую уверенность в знании воробья, но тем не менее «лучше поздно, чем никогда»...

Кайгородов всегда взывал к «образованным» и «интеллигентным» людям. Он искренно, часто наивно и простодушно, был уверен, что лес, растения, животных люди уничтожают только по своему невежеству, что каждый образованный человек не может не восхищаться красотой живого мира, не может не испытывать желания поближе познакомиться с замечательными обитателями леса. И давал советы, как это делать. «Услышав

в лесу долбление дятла и желая поближе полюбоваться на самого долбильных дел мастера, возьмите сухой сучок и начните ударять им по коре какого-нибудь ствола, подражая его долблению. Услышав недалеко от себя присутствие другого дятла, крепконосый долбун сначала притихнет, а затем подлетит к самому вашему носу и начнет высматривать под сторонам, стараясь отыскать своего собрата... Мне удалось однажды махнуть таким образом одного дятла почти на полверсты расстояния из большого парка к себе в сад, на дачу».

В отличие от многих других птиц, дятел не может жить без леса, и Кайгородов с негодованием писал в газете о том, как жестоко и бездумно уничтожают часто люди среду обитания этой птицы. «Из-за крошечного кусочка леса уничтожить такое прекрасное существо — неужели это достойно образованного человека!»

От тех, кто любит наслаждаться природой, от всех, включая сюда и любителей-рыболовов, Кайгородов требовал сочетания удовольствия и науки. Он убежденно писал: «Интеллигентный рыболов должен обязательно вести рыболовный журнал, в который должно вноситься:

1. Количество и качество рыбы.
2. Показание барометра.
3. Показание термометра.
4. Направление и сила ветра.
5. Облачность неба».

Удивительно, но все же находились такие «интеллигентные рыболовы», которые следовали советам, вернее, просьбам Кайгородова, заводили такие журналы и сообщали настойчивому натуралисту просимые им сведения. А тот, стремясь доказать, что эти сведения могут доставить самому же рыболову пользу, составлял таблицы зависимости клева рыбы от атмосферных условий.

Чего, конечно, не надо делать — это представлять себе Кайгородова таким добрым старичком, умильно трясущимся над природой, оберегающим от соприкосновения с человеком растения, насекомых, птиц. Нет, соприкосновение он считал обязательным, нельзя узнать птицу или зверька, не изучив его вблизи, нельзя насладиться прелестным живым существом без длительного с ним общения. И он — страстный охранитель леса — считал правильным обычай рождественской елки и не ахал по поводу того, что уничтожаются миллионы молодых елочек. Елки вырастут, в хорошо ухоженном культурном лесу все равно надобно вырубить подрост, а хотя бы недельное пребывание в городской комнате живого деревца не может не вызвать любовь к лесу. Пахнувшая свежей хвоей, пахнувшая лесом, красиво убранная, нарядная елка хоть на какое-то время приблизит ребенка к дереву, оставит у него воспоминание на всю жизнь.

И точно так же он относился к такому, даже в то время спор-

ному вопросу, как содержанию птиц в клетке, в доме у человека. Кайгородов был уверен, что содержание птиц в квартире привлекает детей, которые начинают видеть в этой птице не игрушку, а живое и милое существо, которое они рассматривают как друга. Он писал: «Только в комнате, в клетке может подсмотреть ребенок «физиономию», выражение глаз, душевное движение (радость, испуг, равнодушие и пр.) той или другой птицы. Только в комнате он может подметить индивидуальные особенности того или другого чирика, шегла, малиновки. Раз же он что-либо подобное подсмотрел, подметил — птица перестала для него быть объектом, а стала субъектом: он нашел в существе птицы родственные себе черты — он ее полюбил».

К ловле птиц и содержанию в клетке и раньше, а особенно теперь существует не только настороженное, но и открыто враждебное отношение. Но ведь Кайгородов был натуралистом, он любил животных и хотел их не разглядывать с помощью бинокля, а наблюдать как можно ближе. Противоречит ли это гуманному отношению к животным? Может быть, стоит вспомнить такого нашего замечательного современника, как Дарелл? Его слава натуралиста, знатока животных и человека, любящего их, как раз основана на том, что он животных содержал у себя дома, что они становились его домашними друзьями...

Будучи, с самых юных лет, страстным и опытным птицеловом, Кайгородов отнюдь не считал антигуманным ловлю детьми птиц. Но с условием: «дети могут получить разрешение на птичью ловлю только при условии умелого, внимательного и заботливого ухода за пойманными птицами». Следовательно, в те, блаженной памяти, времена, когда птиц было множество и, казалось, что так всегда будет, педагог Кайгородов категорически возражал, чтобы дети ловили птиц без разрешения — кто хочет и как хочет. А ловить птиц надо уметь! Надобно знать их повадки, привычки, надо, чтобы орудия лова не причиняли птице вреда.

Кайгородов, конечно, понимал, что клетка для птицы, как бы ее заботливо ни содержали, — темница. И его правилом было: «осенью завести, а по весне — выпустить!» И для него строки известного стихотворения — «вчера я растворил темницу воздушной пленницы моей» — всегда были примером душевного и заботливого отношения к живому, красивому, пленительному существу. В своих очерках, обращенных к детям, и статьях, адресованных педагогам, он всегда категорически настаивал на этом правиле: «...а по весне — выпустить!»

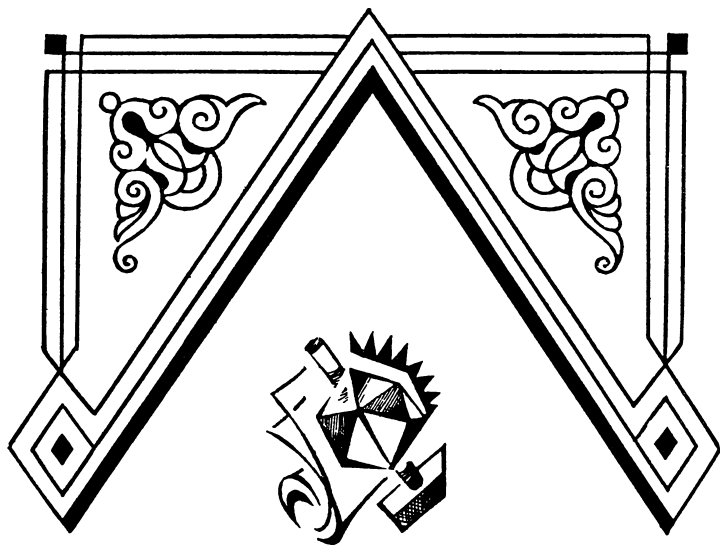
* * *

Кем был Дмитрий Никифорович Кайгородов? В чем значение его наследия и причины долгой памяти о нем? Он не был великим ученым — ничего не открыл, не создал никакой научной

школы. Не был он и великим натуралистом. Не совершал никаких путешествий, не открывал новых видов растений и животных, полем его зрения и деятельности были парк Лесного института, да парки и скверы Петербурга и его ближних окрестностей. В своих многочисленных книгах не проявил себя блестящим стилистом, никогда не считал себя опытным и зрелым литератором. И был прав.

Кайгородов создавал и создал в нашей стране прочные традиции отношения к природе как источнику полной и гармоничной человеческой жизни. Он убеждал не только специалистов, но и всех людей в необходимости изучать явления природы, ибо эти знания обогащают его ум и чувства. Заниматься фенологией — то есть систематическим наблюдением за явлениями природы — не только полезно, но и приятно, интересно, увлекательно. К лесу следует относиться по-хозяйски, бережно не только потому, что древесина — основа важнейшей технологии, но еще и потому, что лес — источник красоты, основа всех видов искусства. Животный мир необходимо сохранять, о нем надобно заботиться не выгоды только ради, а потому, что оскудение этого мира означает и оскудение, обесцвечивание всей нашей жизни.

Дмитрий Кайгородов способствовал перелому в изучении естествознания в школе, положил основу школьным экскурсиям как важнейшему элементу образования и воспитания. В традициях массового праздника Дня птиц, во всенародной заботе о том, чтобы мы и будущие поколения могли радоваться красивым цветам, птичьему пению — во всем этом есть доля долгой и радостной работы прекрасного русского ученого, натуралиста, популяризатора. И наша благодарность всегда должна сохранять память о нем.



**ХУДОЖНИК
НАУКИ**







ногие страницы его книг напоминали письма влюбленного человека — настолько в них живо, пламенными словами передавалась владевшая им страсть:

«Меня охватило глубокое чувство восхищения перед богатством и красотой природы».

«Глаз не мог оторваться от голубых отвалов прекрасного шпата».

«Красота, чистота и нежность тонов мурзинских топазов не поддается описанию».

«Мы соскучились по камню...»

«Сияющие камни проходили перед моими глазами, заморозив меня своим сверкающим блеском...»

Александр Евгеньевич Ферсман был крупнейшим минералогом и геохимиком нашей страны, ученым с мировым именем, автором более полутора тысяч научных публикаций, одним из виднейших деятелей советской Академии наук. Его научная, общественная и организаторская деятельность оставила глубочайший след в развитии советской науки, советской промышленности и сельского хозяйства. Ферсман был практиком — деловым и энергичным человеком. После его многочисленных трудных путешествий в пустынях и тундрах возникали заводы, строились рудники. И все же в основе этой большой и разносторонней жизни лежало одно — огромная любовь к удивительному и красивому явлению природы — к камню. В автобиографических новеллах, написанных уже на склоне лет, Ферсман, как бы подводя итоги своей жизни, признавался: «Камень владел мною, моими мыслями, желаниями, даже снами...»

Эта необыкновенная привязанность возникла у Ферсмана на самой заре жизни. Он считал, что именно тогда, в детстве, «родилась в нем любовь к камню, превратившись в основной стимул его жизни».

«Стимул жизни»... Это ведь было сказано не увлекающимся мальчиком, а немолодым человеком большого и ясного ума, человеком, размышляющим об итогах прожитых лет. Свою любовь к камню Александр Евгеньевич Ферсман пронес через всю жизнь. Вспоминая годы молодости, он писал: «Весь мир казался полным загадок и тайн, а среди них самой большой и самой интересной была тайна камня». А в зрелом уже возрасте, вместе со своим учителем Вернадским, создавая новую науку — гео-

химию и постоянно размышляя о ней, Ферсман пишет в записной книжке: «Что может быть интересней и прекрасней этой тесной связи между глубокими законами распределения химических элементов в земной коре и распространением в ней живых цветов — драгоценных камней!» В Ферсмане-ученом идеально сочетались качества теоретика и практика. Он питал величайшее почтение к научной теории, всегда подчеркивал ведущее значение фундаментальных исследований, которые занимали большее место в его собственной работе. И он же писал: «Если вы не любите камня, если не понимаете его, то мертвыми останутся все ваши ученые трактаты!»

Свою любовь к предмету исследования Ферсман не скрывал даже в самых что ни на есть «ученых трактатах». Для этого достаточно лишь посмотреть, как Ферсман называет камни, о которых пишет:

«Превосходный нежно-зеленый эвклаз».
«Великолепный кристалл гипса».
«Бесценный светлый кианит».
«Прекрасный красноватый авантюрин».
«Обольстительный желтый канкринит».
«Поразительный розовый гранат».
«Ошеломляющий редчайший крионит»...

В этом ничего не было комплиментарного, надуманного, жеманного... Это было точным выражением его отношения к камню. Когда Ферсман писал, что камень «интересный», «необычайный», «поразительный», «колдовской», то это значило, что камень его действительно интересовал, поражал, околдовывал... Ни в истории науки, ни в истории литературы нельзя найти образец такой беспредельной любви к камню. Ферсман его очеловечивал, определял камни, как ни один классик минералогической науки. Камни у него могли быть горячими и холодными, он про них писал, что они «живые» или «свежие», различал среди камней «мерцающие», «лукавые»...

Но среди бесконечного количества эпитетов, которыми Ферсман награждал свои камни, вы никогда не найдете слов «некрасивый», «противный», «отвратительный»... Ферсман был крупнейшим исследователем алмазов, он любил этот камень, мог часами наслаждаться игрой бриллиантовых граней. Но для него не было камней-замарашек, камней-плебеев. О скромном полевом шпате Ферсман рассказывал с не меньшим восторгом, нежели о знаменитом бриллианте «Могол». Известны слова Гёте о том, что природа — это книга, содержание которой одинаково значительно на всех страницах. Для Ферсмана не было «неинтересных» и «неперспективных» минералов. Именно это подтолкнуло его к открытиям, имевшим огромное народнохозяйственное значение. И это же способствовало

тому, что многие из самых восторженных и увлекательных страниц книг Ферсмана посвящены, казалось бы, самым «простым» и обыденным минералам.

Настоящей любви, а особенно любви такой силы и подвижничества, как любовь Ферсмана к камню, свойственно стремление высказать ее вслух, поделиться своим восторгом с людьми. Без всякого преувеличения можно сказать, что в большей мере популяризаторская работа Ферсмана имела своим источником постоянную, упорную и поистине трогательную любовь к камню. Но биография ученого-писателя показывает нам, что, кроме этой любви, к популяризаторской работе его толкала и отчетливая гражданская позиция.

2

Александр Евгеньевич Ферсман родился в Петербурге 8 ноября 1883 года в семье профессионального военного. Сын генерала, начальника многих крупных военно-учебных заведений, Ферсман вырос в обеспеченной и интеллигентной семье, получил отличное домашнее воспитание, хорошо знал европейские языки, ему была открыта дорога к любому виду образования и деятельности. Он знал и любил изобразительное искусство, одно время ему казалось, что именно искусствоведение станет делом его жизни. Но пробудившаяся в детстве необычайная любовь к камню, к минералогии оказалась сильнее всего. Окончив Московский университет, будучи учеником великого естествоиспытателя и теоретика В. И. Вернадского, Ферсман стал его ближайшим помощником и продолжателем, открыв новую и яркую страницу в создании и развитии геохимии. Трудно найти в истории науки жизнь и деятельность более целостную, нежели жизнь и деятельность Ферсмана. Между детским увлечением красивыми камешками и созданием науки о законах распространения и перемещения химических элементов в земной коре лежит прямая линия гармоничной, ясной и благородной человеческой жизни.

В литературном наследии Ферсмана особое место занимает маленькая книга, выпущенная незадолго до войны, в 1940 году, не одним из тех научных или юношеских издательств, где выходили книги Ферсмана, а издательством «Художественная литература». Называется она «Воспоминание о камне». Эта книга небольших лирических и немного грустных новелл была написана Ферсманом в трудное время его жизни. После тяжелой болезни он находился в подмосковном санатории, медленно возвращаясь к жизни, в вынужденном одиночестве снова и снова вспоминая пережитое, осмысливая все сделанное, грустя о том, что сделать еще не успел... В одной из таких новелл, говоря о себе в третьем лице, Ферсман писал: «Почти столетия жизни, исканий и увлечений, почти столетия

любви, упорной и упрямой любви, любви безраздельной — к камню, к безжизненному камню природы, к самоцвету, к куску простого кварца, к обломку черной руды! И за эти многие десятки лет он научился их языку безжизненных и мертвых тел, он познал многие тайны их существования, зарождения и гибели, он сроднился с их природой, таинственной и скрытой, с их великими законами гармонии и порядка.

И в кажущемся хаосе окружающего его мира он увидел, наконец, величайшие законы мировой гармонии... И он понял, что неразрывными узами связаны судьбы природы с судьбой человека и что познание природы есть один из самых могучих рычагов на пути победы человека над миром».

И, как мы увидим, в популяризации науки Ферсман видел не только средство распространения знания минералогии, привития любви к этой науке. В не меньшей степени он считал, что главное в настоящей и большой популяризации — это задачи мировоззренческие, это воспитание в людях гармоничного, подлинно научного взгляда на мир, на природу, на отношения человека к природе.

Такой взгляд на свою задачу Ферсман пронес через жизнь. Популяризацией науки он начал заниматься с тех же лет, с каких стал заниматься самой наукой. Ферсман, будучи еще молодым человеком и молодым ученым, стал одним из активнейших сотрудников журнала «Природа». Этот журнал, выходящий в Петербурге с 1912 года, сыграл большую роль в распространении научных знаний в России. Он был создан крупными учеными: генетиком Н. К. Кольцовым, микробиологом Л. А. Тарасевичем, одним из основателей физической химии Л. В. Писаржевским. Организаторы журнала ставили главной целью распространение среди читателей научного мировоззрения. В том, чтобы популяризация науки стала делом самих ученых, они видели свой нравственный и гражданский долг перед обществом. Это полностью совпадало с отношением Ферсмана к научной популяризации. Он становится одним из самых деятельнейших авторов и руководителей журнала. Не было почти ни одного номера «Природы», в котором не печатались бы очерки, статьи, заметки Ферсмана, поражавшие читателей живостью содержания, образностью и яркостью языка.

Благодаря этим же побуждениям Ферсман стал заметным деятелем Народного университета им. Шанявского в Москве. Созданный на средства известного просветителя и благотворителя, этот университет был, по существу, большим лекторием и пользовался огромной популярностью в самых демократических слоях русского общества. В университете им. Шанявского Ферсман был любимым и популярным лектором. Один из слушателей университета, ставший впоследствии крупным ученым, в воспоминаниях писал о лекциях Ферсмана: «Мы, моло-

дежь, слушали его, замороженные красотой образной речи, красотой и смелостью мысли».

Собственно говоря, не было при жизни Ферсмана ни одного большого популяризаторского дела, в котором он не принимал бы самого деятельного участия. Когда после Февральской революции 1917 года Горький создал в Петрограде «Свободную ассоциацию для развития и распространения положительных наук», Ферсман стал активнейшим работником этой ассоциации, задуманной по-горьковски широко, с привлечением в нее всех больших ученых России. А после Октябрьской революции, в 1918 году, Ферсман руководил Географическим институтом — своеобразным популяризаторским центром. Собственно, этот институт, ректором которого Ферсман стал с 1920 года, был лекторием. Для поступления в него не требовалось никакого образовательного ценза, никаких документов и никакого экзамена. Но в этот институт приходило множество людей самых разных возрастов и положений, привлеченных широтой поднимаемых вопросов. Лекции Ферсмана в Географическом институте привлекали огромное число слушателей.

Но уже будучи одним из выдающихся руководителей советской науки, вице-президентом Академии наук, Ферсман не отказывался ни от какой возможности, в любой степени, в любом качестве, участвовать в распространении научных знаний. Для него в этом деле не было никаких «высоких» и «низких» жанров, он не признавал никаких границ для этой работы. С одинаковой охотой откликнулся на приглашение Горького участвовать в работе журнала «Наши достижения» и на просьбу о сотрудничестве в журнале «Мурзилка». Ферсман писал очерки в «Комсомольской правде», статьи в «Юном натурасте», выступал перед школьниками, перед рабочими, вел огромную переписку с людьми, которых увлекли его книги и выступления. Для него это было потребностью и радостью. В статье для сборника, изданного комсомольцами Академии наук к десятому съезду ВЛКСМ, Ферсман писал:

«Я получаю сотни и сотни писем — от комсомольцев, учителей, учеников, краеведов, туристов, исследователей, юннатов... Они делятся со мной своими вопросами, сомнениями, надеждами. Нет для меня более ярких и хороших минут, как ежедневно, в конце своей почты, спокойно прочитать эти яркие письма».

Существует весьма расхожая и примитивная точка зрения на занятие ученым популяризацией науки. Она сводится к тому, что писание популярных книг является таким хобби ученого, что он занимается популяризацией в свободное от науки время или же на склоне лет, когда иссякают духовные силы и остается старому ученому для развлечения и тренировки ухаживать за растениями в саду или же писать популярные книги... Нет надобности искать доказательств неверности та-

кой точки зрения. Достаточно вспомнить Эйнштейна, задумавшего создать популярную книгу о теории относительности в самом расцвете своих творческих сил. Или Тимирязева, для которого популяризация науки стояла всегда рядом с работой исследователя. И для Ферсмана популяризация никогда не была второсортной работой. Он превосходно понимал не только необходимость для ученого заниматься популяризацией науки, но и колоссальную трудность этого. Ферсман писал: «Необходимо, чтобы составление популярной литературы составляло общественную обязанность каждого научного работника, которой он должен учиться и которая очень трудна».

Может показаться странным, что для Ферсмана с его безусловными способностями литератора деятельность популяризатора была «очень трудна»... Но в этом был весь Ферсман, с его характером, его отношением к работе. Он понимал, как трудно написать книгу, которая была бы интересна не для сотни специалистов, а для миллионов читателей, большинство которых не имеет представления о явлении, ставшем темой книги. Ферсман с глубоким пониманием относился к таким чисто литературным компонентам книги, как ее композиция, фабула, особенно язык. И считал, что ученый-популяризатор должен этому учиться, должен относиться к своей литературной деятельности с величайшей ответственностью.

Сам Ферсман постоянно учился писать популярные книги. Время, когда он стал заниматься популяризацией науки (1910—1912), было периодом расцвета научно-популярной литературы в России. Перед глазами Ферсмана был пример Тимирязева, чьи общедоступные книги о науке имели широчайшее распространение в России. Ферсман был хорошо знаком с популярными книгами таких европейских ученых, как Э. Геккель, Ф. Содди, Г. Гюнтер, В. Бельше. Отдавая должное труду и способностям больших ученых, стремившихся сделать свою науку понятной для всех, Ферсман с огромным вниманием и уважением относился к работам профессиональных популяризаторов. Он никогда не разделял пренебрежительно-снисходительного отношения многих своих коллег к тем людям, которые не имели никаких ученых заслуг, а были лишь литераторами, посвятившими свой труд распространению научных знаний.

В годы перед первой мировой войной в России издавалось очень много научно-популярных книг, отмеченных, хоть и в разной степени, талантом их авторов, разнообразными приемами «занимательности», своеобразием языка. Среди них были книги Рубакина и Лункевича, Нечаева и Игнатьева, Волжина и Аменицкого... Ферсман был внимательнейшим читателем этих книг, хотя большинство из них имело весьма малое отношение к предмету любви и научной деятельности Ферсмана — к камню. Но Ферсмана интересовала композиция хорошей научно-популярной книги, умение ее автора увлечь чита

теля, повести его за собой. Особенно сильно привлекала внимание ученого работа Перельмана, чья «Занимательная физика» имела в России неслыханный для научно-популярной книги успех. В книгах Ферсмана мы впоследствии обнаружим явные следы влияния некоторых популяризаторов науки, и в первую очередь Перельмана. Работа Якова Исидоровича Перельмана была близка и интересна Ферсману, он с большим вниманием и уважением относился к его стремлениям в каждой своей книге найти ключ к читателям; многие литературные приемы Перельмана ощутимо сказываются в «Занимательной минералогии» Ферсмана.

Как и Перельман, Ферсман усматривал важнейшую задачу популяризации в том, чтобы помочь детской и юношеской любознательности пробиться сквозь корку скуки и отвращения, вызываемых зубрежкой, заскорузлыми методами казенного образования. Удивительно, что в истории науки не было ни одного большого ученого, который, наряду с величайшим почтением к школьному образованию, не испытывал бы страха перед удручающими оковами школьной методике. Уже в наше время Альберт Эйнштейн говорил: «Просто чудо, что современные методы преподавания все еще не задушили святую любознательность, так это хрупкое растение, помимо стимулирования, нуждается прежде всего в свободе». Сам Ферсман сохранил почти трагические воспоминания о том, как в юности, только-только став студентом Новороссийского университета, он чуть было не бросил своей любимой минералогии из-за невыразимой скуки университетских лекций. Впоследствии он, влюбленный в минералогия, утверждавший, что эта наука близка к поэзии, признавался: «Даже окончившие высшие учебные заведения нередко с неудовольствием вспоминают об этой науке — очень скучной, с массой названий, с длинным перечислением географических местностей и — что самое ужасное — с очень трудной и скучной наукой о кристаллах».

О чем бы ни писал Ферсман, он ставил перед собой как главную, как основную задачу — развить у читателя любовь к природе. Для Ферсмана в конце концов не так было важно, завербует его книга нового адепта науки или нет. Гораздо более важным он считал пробуждение в читателе интереса и внимания к окружающей природе, к ее загадкам. В предисловии к «Воспоминаниям о камне» он и про свою жизнь писал, что эта жизнь — «история своеобразной любви к природе, искания разгадок природных тайн...»

Как бы ни любил Ферсман свою науку, для него идеалом человека и ученого был не минералог, и не зоолог, и не ботаник, а естествоиспытатель — человек, который способен глубоко, как-то инстинктивно понимать природу: по мельчайшим признакам догадываться, что таится в земле; движимый великим чувством любознательности, страстно искать у природы

ответа на постоянно возникающие вопросы. Естествоиспытатель для Ферсмана — нравственный идеал ученого. Трудно найти для передачи смысла жизни ученого слова лучшие, чем слова Ферсмана: «В этой борьбе за овладение тайнами природы, ее силами — счастливый удел ученого, в этом — его жизнь, радости и горести, его увлечения, его страсть и горение...»

Недаром свои популярные книги Ферсман очень часто облекал в форму воспоминаний о путешествиях, рассказов о том, как естествоиспытатель остается с природой один на один. В путешествиях Ферсмана нет ничего от прогулок человека, рассеянно любующегося «красотами природы». Это — труд. Но труд радостный и осмысленный, дающий человеку высокое наслаждение. В книге «Путешествие за камнем» Ферсман дает яркое описание такого труда: «Упорно, ползая на четвереньках, в течение многих дней изучая одну и ту же скалу, следя за всеми извилинами исследуемых едва заметных жил, строя по отдельным мелочам и деталям картину прошлого и фантазируя о будущем... Лишь при таком знакомстве с природой, из горячих переживаний, которые испытывает детская душа от каждой находки... и зарождается истинное понимание природы, создается общение с ней».

Только постоянное общение с природой и создает у человека ту любознательность, которая является основой натуры ученого. Ферсман не уставал в своих книгах приводить множество интереснейших примеров такой любознательности. И не приходится удивляться тому, что большинство этих примеров автобиографичны. В «Занимательной минералогии» автор пишет: «Как-то раз, помню, мне пришлось ехать в дачном поезде в окрестностях Москвы. Вдруг я увидел в канавах, которые рыли в болоте, синюю полосу, — ярко-синяя земля выбрасывалась лопатами рабочих, а вокруг вырытой канавы все сверкало синим цветом. Должен сознаться, что почти кубарем вылетел я на первой же станции, помчался назад вдоль полотна и стал присматриваться к необычному минералу. Позже, когда я вернулся домой с обильным грузом синего камня, я узнал из книг, что этот минерал был вивианитом, фосфорнокислой солью железа, и что его образование связано с разрушением органического вещества растений и животных».

Для Ферсмана первостепенное значение имела нравственная позиция ученого. Множеством примеров из истории науки, рассказами о замечательных людях, встретившихся ему на жизненном пути, Ферсман убеждает читателя в том, что не может по-настоящему бороться за научную истину человек, не считающийся ни со своими предшественниками, ни со своими товарищами и коллегами. Ферсман несколько раз в книгах и письмах приводил слова Ньютона: «Если я видел дальше других, то потому, что стоял на плечах гигантов». Но сам вносил

в эти слова еще и очень значительную, нравственно важную поправку: он убеждает и доказывает, какое значение для науки имеет труд всего научного коллектива, всех его участников, включая сюда и рабочих, и коллектора, и шофера... Перечисляя требования к человеку, работающему в науке, Ферсман писал: «И если в своих исканиях он ценит каждый успех лишь постольку, поскольку успех этот лично его, его слово и его мысль, если он не понимает, что законченная мысль есть последняя капля, собиравшаяся долгие годы в десятках умов, то он не может быть истинным борцом за новое, за истину».

Сам Ферсман был образцом поистине высоконравственного отношения к науке и к своим коллегам. Для него было радостно написать об участии молодого сотрудника, студента, рабочего экспедиции в открытии нового минерала. Став признанным главой русской и советской минералогической школы, Ферсман никогда не настаивал на категоричности своих взглядов. Он обладал высокой степенью научной терпимости. Создание новой науки — геохимии — естественно вызывало споры и возражения. В своих работах, посвященных геохимии, — в том числе популярных — Ферсман никогда не забывал ссылаться на труды тех ученых, которые находились в оппозиции к его собственным теориям. Своих многочисленных учеников и еще более многочисленных читателей Ферсман всегда старался воспитать в духе научной добросовестности, стремления к истине во что бы то ни стало!

3

Популярные сочинения Александра Евгеньевича Ферсмана до сих пор продолжают занимать видное место среди книг, ставших классикой научной популяризации. Свою первую и наиболее известную книгу «Занимательная минералогия» Ферсман издал в 1928 году. Последнюю — «Занимательную геохимию» — уже заканчивали его ученики; она вышла через три года после смерти Ферсмана. Успех книг Ферсмана у читателей колоссален. «Занимательная минералогия» вышла более чем 30 изданиями. «Воспоминания о камне» издавалась 18 раз. «Занимательная геохимия» выдержала 18 изданий. «Путешествие за камнем» — 9 изданий и т. д. Книги Ферсмана переведены на многие иностранные языки и на языки народов СССР, широко распространены за рубежом.

Этот огромный читательский успех научно-популярных книг о камне — результат тщательной литературной работы их автора. Создавая свои книги, Ферсман всякий раз решал литературные задачи. Конечно, этот автор научно-популярных книг о камнях был яркой художественной натурой, обладал способностями литератора, любил и ценил слово. Но Ферсман был прежде всего ученым, и выше всех его разносторонних интере-

сов была любознательность ученого, стремление установить точные научные законы рождения, жизни и гибели камня. И в то же время он был поэт камня, поэт, обладавший огромным воображением, бурной фантазией. Если для обычного минералога и геохимика цвет камня — это только показатель того, что в нем имеются определенные химические элементы, то для Ферсмана цвет камня — еще и источник великого эстетического наслаждения. В своем стремлении передать все богатство цвета камня, все его оттенки, Ферсман постоянно ищет точное и яркое слово. Для него было наслаждением беседовать со старателями, с «горщиками», как он их называл, и слушать их рассказы о камнях. В «Воспоминаниях о камне» Ферсман с восторгом приводит слова горщика Лобанова о том, что цвет ильменского криолита «на Кривой — зеленый, что стоячая вода, а на Мокруше — иссиня-черный, как воронье перо, только не с крыла, а с хвоста вороны...»

Научно-популярные книги Ферсмана — чудесный сплав работы поэта, натуралиста, ученого — каким был их автор. Эти качества в нем настолько органически были соединены, что он не мыслил подлинной работы ученого без поэтического отношения к минералу, без любви к его красоте. Одну из своих новелл Ферсман заканчивает, полемически обращаясь к своим коллегам-антиподам: «Вы, творцы толстых фолиантов, написанных в кабинете, о происхождении медных руд или о свойствах тысячи шлифов змеевика, умеете ли вы так любить и ценить камень? Поняли вы, в разговоре с ним наедине, его язык, разгадали ли вы тайны пестрого наряда его кристаллов, таинственного созвучия его красок, блеска, форм?»

Нет, если вы не любите камня, если вы не понимаете его там, в самой горе, в забое, в руднике, если не умеете в самой природе читать законы прошлого, которые рождают его будущее, то мертвыми останутся все ваши ученые трактаты и мертвецами, обезображенными, изуродованными, будут лежать бывшие камни в ваших шкафах.

Лучше тогда оставьте их... и займитесь фунгоколлегологией!»

Все — без исключения! — книги Ферсмана проникнуты его личностью, они все автобиографичны. Даже их названия отражают это: «Воспоминания о камне», «История одной тропы», «Путешествие за камнем». Но и книга с таким нейтральным названием, как «Очерки по минералогии и геохимии», была насквозь биографична, передавала воспоминания и впечатления ее автора.

Многие главы книг Ферсмана и некоторые книги полностью носят характер путевых записок, рассказов о путешествиях. У Ферсмана этих путешествий было множество, их могло хватить на несколько жизней. Ферсман был путешественник по характеру и по призванию. Его книги увлекательны и доку-

ментальны: они содержат страницы дневниковых записей, сотни фотографий, сделанных автором. Как минералог, Ферсман был первооткрывателем. Ему приходилось брести по болотам тундры, по песчаным барханам пустынь, продирались сквозь буреломы в тайге. В книгах Ферсмана отражен всегда захватывающий, всегда романтический труд путешественника. Пешком, верхом, на оленях, на собаках, на верблюдах, автомобилях, аэросанях, самолетах... Поломки машин, аварии и катастрофы, ночевка в пустынях, среди снегов и льдов...

Романтика путешествий, «муза дальних странствий» всегда была близка Ферсману. Его книги передают восторг вечно молодой души ученого перед неизвестностью дорог, красотой горных закатов, опасностью обрывистой тропы. Но в то же время рассказы Ферсмана о путешествиях никогда не маскируют то доминирующее, что есть в них: труд. Путешествия геолога в книгах Ферсмана предстают как тяжелый, требующий сил и терпения труд. Это сотни километров пешком, с тяжелейшим рюкзаком за спиной, без дорог, по лесным завалам, бескрайним болотам, вброд через десятки рек и речушек... Холод, сырость, дожди, комары и гнус...

В книге «Путешествие за камнем» множество эпизодов, рисующих вот такие будни путешественника-геолога:

«Мы начинали работу в самое жаркое лето, когда тучи комаров и мошек роями носились вокруг головы, плотно закутанной в черную марлю, когда в душные солнечные ночи усталый организм не мог найти покоя, когда шумные и бурные потоки тающих снегов преграждали нам путь».

«Забираемся в нашу импровизированную палатку, закушиваем холодными мясными консервами и запиваем их холодной водой. Закутываемся и пытаемся уснуть. Но порывы ветра делаются все сильнее и сильнее, с шумом ударяются тяжелые капли дождя о поверхность брезента, густые тучи окутывают нас. Температура падает до 4 градусов, а сильный ветер почти срывает нашу палатку, врываясь внутрь холодным и мокрым дыханием».

«Яркое дневное солнце с палящими лучами сменялось ночными морозами. Днем песок накаливался до 30 градусов, ночью термометр опускался до 7—8 градусов ниже нуля... Мы с трудом приспособлялись к этим условиям».

Для рассказов Ферсмана-путешественника характерны точность и деловитость. Он старается ничего не преувеличивать: ни трудностей пути, ни радостей открытий. Этот неторопливый рассказ заражает читателя полным ощущением достоверности. И это относится не только к описаниям пейзажей — непроходимых дорог, пустынь, северных гор, — но и к людям. Ибо все книги Ферсмана наполнены людьми. Невозможно найти у него хотя бы одну безлюдную книгу, даже если она рассказывает о таком сугубо научном предмете, как цвет минерала.

Ферсман умеет создать лаконичный и запоминающийся портрет человека. Так он пишет о Нильсе Боре и о своем учителе, выдающемся ученом Викторе Гольдшмидте. Но, конечно, наиболее заселены людьми его книги о путешествиях за камнем. С большой теплотой пишет Ферсман о своих научных помощниках, о рабочих и проводниках, о шоферах и возчиках. Особое место занимают образы старателей — горщиков, людей, влюбленных в камни, отдавших всю жизнь поискам самоцветов. Ферсман пишет о них с великим уважением и любовью, ему дороги их бескорыстие, их здравый смысл, их преданность работе, любовь к родному краю.

При всей поэтичности своей природы Ферсман избегал в рассказах о путешествиях чрезмерных восторгов и чрезмерных ужасов. Он находил для характеристик своих спутников очень выразительные детали.

Вот как излагает Ферсман один из эпизодов своих путешествий:

«Наш спутник, оставшийся в палатке, химик Г. П. Черник делится своими впечатлениями и между прочим сообщает, что всего в полудне ходьбы, в соседней ложине он нашел интересные минералы. Достаточно было на них посмотреть, чтобы сразу понять ценность этой находки; несмотря на усталость и бессонные ночи, окруженные все теми же роями комаров, мы подтягиваемся к камням; кто очень устал, подползает».

Достаточно одной этой фразы, чтобы читатель воочию себе представил не только условия работы путешественников, но и характеры этих людей, которые, не имея сил двигаться, ползут к интересному для них минералу...

Впрочем, для того чтобы уяснить себе во всей полноте особенности Ферсмана как литератора, достаточно проанализировать одну из его книг — для него самую важную, самую любимую.

4

К своей первой популярной книге «Занимательная минералогия» Александр Евгеньевич Ферсман возвращался много раз при подготовке к каждому новому изданию. А только при жизни автора «Занимательная минералогия» издавалась 12 раз. И не было ни одного издания, в которое бы автор не внес каких-то изменений и дополнений. Такое постоянно изменяющееся лицо книги было в духе времени, одним из отличительных свойств научно-популярных книг двадцатых годов. Постоянно меняющейся книгой была «Лесная газета» Виталия Бианки, такой же была «Занимательная физика» Я. Перельмана. В предисловии к «Занимательной минералогии» Ферсман обращался к читателям: «Моя горячая просьба ко всем, у кого есть «за-

нимательные» фотоснимки, чертежи, зарисовки каких-либо минералов, — присылать их в Минералогический музей Академии наук (Москва, Большая Калужская улица, дом 14—16). Общими усилиями мы обновим и улучшим эту книгу...»

В создании «главной» популярной книги Ферсмана большое значение имело знакомство ученого с автором известной «Занимательной физики». В 1925 году Я. И. Перельмана пригласили в кооперативное издательство «Время» организатором и руководителем редакции научно-популярной литературы. Перельман взялся за это дело со свойственной ему энергией и жаром. Ему была предоставлена полная свобода в выборе тем, авторов, и Перельман воспользовался этим для того, чтобы создать целую библиотеку научно-популярной литературы, построенной на принципе «занимательности». Внимательно следящий за всей популярной литературой, знавший всех интересных лекторов, Перельман давно обратил внимание на большого ученого, который, несмотря на свое положение в науке, уделял столько сил и внимания популяризации. Перельман предложил Ферсману написать для издательства «Время» «занимательную» книгу о своей науке. В 1926 году Ферсман все свободное от многочисленных научных обязанностей время отдавал своей первой научно-популярной книге. Работал он с огромным увлечением, с не меньшим увлечением работал над книгой как редактор и Я. И. Перельман. В 1928 году «Занимательная минералогия» А. Ферсмана вышла в свет и начала свою долгую и славную жизнь у детского читателя.

Человеку, знакомому с научно-популярными книгами Ферсмана, не трудно понять, что почти все они адресованы совершенно определенному читателю — ребенку и подростку. И это далеко не случайно и вовсе не связано с тем, что первую и наиболее знаменитую популярную книгу Ферсман написал для детского читателя. Дело в том, что этот читатель был органически близок ученому. По убеждению Ферсмана, именно в годы детства формируется в человеке не только характер, но и склонности, любознательность, творческое отношение к природе. Обращение к детскому читателю обусловило в очень большой степени стилистику, композицию и язык всех почти книг Ферсмана, в первую очередь «Занимательной минералогии».

«Занимательность» книг Ферсмана состоит прежде всего в том, что автор постоянно ищет ключ к своему читателю, ему важно заинтересовать его необычным поворотом рассказа, парадоксальностью вывода. Конечно, ни один из авторов множества «занимательных» книг, написанных для детского читателя, не стоял перед такой трудной задачей, как Ферсман. Он и книгу свою строил как ответ ученого на вопросы: может ли быть «занимательной» и интересной «мертвая» природа? Свою задачу он раскрывает с первых же слов книги — в предисловии. Оно начинается так: «Разве минералогия может быть за-

нимательной? Что можно найти в ней такого, что увлекло бы пытливый ум, заставило бы его призадуматься и пожелать дальше и дальше знакомиться с камнем?

Камень — это мертвая часть природы: булыжник мостовой, простая глина, известняк тротуаров, драгоценный камень в витрине музея, железная руда на заводе и соль в солонке. Где же кроются в камне замечательные и таинственные явления, о которых нам говорит, например, астрономия, описывая миллионы новых миров звезд, или биология, изучающая самые загадочные и самые интересные явления природы — жизнь, или физика с ее пытливыми опытами и «фокусами»?»

Главнейший прием занимательности, к которому прибегает Ферсман, состоит в том, чтобы наглядно убедить читателя: камни вовсе не являются «мертвой» частью природы. Камень, как и все на свете, рождается, живет, претерпевает множество изменений и умирает. Все дело во времени. Нам камень кажется мертвым просто потому, что его жизнь растянута на миллионы лет, наша собственная жизнь по сравнению с жизнью камня невероятно коротка. Так, наверное, бабочке, чья жизнь отмерена одним днем, все в природе кажется совершенно неизменным... Ферсман находит красивый, вполне современный технический прием для того, чтобы показать убедительность своего утверждения. Он советует читателям представить себе кинематограф, на котором столь сейчас распространенным способом «ускоренной съемки» демонстрируется история земли. На глазах зрителей изверженные породы будут превращаться в известные всем минералы, начнут возникать и разрушаться горные хребты, рождаться и исчезать моря, оставляя после себя осадочные породы... Составные части минералов никуда не деваются: они находятся в постоянном движении, из них постоянно возникают какие-то новые минеральные образования, новые камни, новые материалы. Ферсман говорит, что в любом тонком шлифе самой обыкновенной глины, которая лежит на поверхности земли, ученый при сильном увеличении видит знакомые иголки таких минералов, которые ему встречались в больших глубинах земли и которые образовались в необычайных условиях, при огромных температурах, под большими давлениями. Ферсман убеждает читателя, что наше отношение к камню, как неизменчивому предмету, основано лишь на незнании: «Каменщик, возводя дом, не подозревает, что кирпичи, которые он кладет, — остатки некогда расплавленных масс. Он не знает, что он их связывает между собой не просто известкой, а мертвыми телами каких-то животных, живших сотни миллионов лет назад в каких-то не существующих больше морях и океанах».

Ферсман-популяризатор стремится развить воображение своего читателя, разрушить в нем представление о неизменности камня, созданное скучным учебником и незначительным

жизненным опытом. Нет, говорит он, минерал способен принимать самые разные обличия, менять не только внешность, но и некоторые свои основные свойства. Могут быть сезонные минералы, появляющиеся только в определенные части года — например, лед... И тот же лед может быть и не сезонной, а такой же устойчивой горной породой, как известняк, песчаник, глина. Где-нибудь в Якутии, рассказывает Ферсман, лед встречается целыми скалами, его возраст насчитывает миллионы лет — не меньше чем многие горные породы. Для Ферсмана важно, чтобы читатель взглянул на предмет с неожиданной для него стороны; он говорит: «Если бы мы жили в обстановке вечного холода, градусов на 20—30 ниже нуля, то лед был бы для нас самой обыкновенной горной породой, которая образовывала бы скалы и горы, а его расплавленное состояние мы называли бы водой. Воду, может быть, мы считали бы очень редким минералом и радовались бы, когда где-нибудь случайно под действием ярких лучей солнца получался бы жидкий лед, так же, как нас поражает расплавленная сера вулканов или застывшая в термометре капля ртути».

В «Занимательной минералогии» автор рассказывает о том, что камни, как растения, способны появляться весной и затем исчезать до следующей весны, что камни могут быть съедобными, что они претерпевают самые необыкновенные изменения. Когда Ферсман пишет о камнях, что они «питаются», «растут», что они способны «болеть», «отдыхать», «пожирать друг друга», то проще всего это объяснить некоторым странным подобием антропоморфизма, вызванного необычайным пристрастием к камню... Однако в этом постоянном и настойчивом подчеркивании способности камня к изменению присутствует прежде всего стремление убедить читателя в зыбкости границы между «мертвым» и «живым» «царствами» природы. В «Занимательной минералогии» в увлекательной и доступной для самого неподготовленного читателя форме были высказаны идеи новой, только-только возникающей науки геохимии — о странствиях элементов в природе, их химическом превращении, создании, жизни и смерти минералов. Это были мысли, смелые для своего времени, это были идеи, которые еще оспаривались многими большими учеными. Но Ферсман считал, что в задачи популяризатора входит пропаганда самых новых, самых передовых научных идей своего времени. Это нужно делать, не дожидаясь, пока эти идеи окончательно утвердятся и проникнут на страницы школьного учебника. То, что в «Занимательной минералогии» высказывалось лишь в самых общих чертах, Ферсман думал развить затем в самостоятельной популярной книге о новой науке. Но «Занимательная геохимия» стала последней и незаконченной книгой ученого.

Безусловно, влияние Перельмана сильно сказалось на композиции и стилистике книг Ферсмана, особенно на его первой

книге. Как и Перельман, Ферсман широко использовал материал «со стороны». В свои рассказы о камне Ферсман привлекает историю, изобразительное искусство, литературу. В его книгах содержится множество ссылок на книги Плиния и Геродота, Уайльда и Куприна, древние армянские рукописи и стихи современных поэтов.

Автор «Занимательной минералогии» стремится к тому, чтобы возбудить в читателе желание проделать интересный и легкий опыт. Установить контакт с читателем было нетрудно Ферсману — опытному лектору, любящему обращаться к слушателям, умеющему их увлечь образной речью, любопытным опытом. В рассказах о диковинках минералогических музеев, в описаниях опытов автор «Занимательной минералогии» все время обращается к читателю, делая его не только свидетелем, но и как бы соучастником опыта. Недаром в описании каждого опыта мы встречаемся со словами: «купим», «растворим», «охладим», «сошьем», «очистим»... И рассказ о многих опытах начинается у Ферсмана со слов: «Давайте займемся этим!..»

Тональность книг Ферсмана, написанных для детей, во многом совпадает с тональностью книг Перельмана. Это неторопливый разговор с молодыми, жадно впитывающими все новое естествоиспытателями. Это рассказы многоопытного человека, любящего жизнь, умеющего ценить ее красоту, человека, много повидавшего, много сделавшего. У мудрого и всезнающего, у него есть потребность поделиться всем, что он знает, что он любит, с другими людьми, вызвать у них душевный отклик, сопереживание.

Глубокая и душевная лиричность у Ферсмана отлично сочеталась с практическими деловыми советами: как собирать минералы, как устраивать коллекцию, делать для нее ящики, писать этикетки.

Бывало и так, что, идя по следам уже созданной традиции научно-популярной книги, Ферсман прибегал к приемам отнюдь не новым, ставшим уже некоторым штампом. Таков, например, прием, и до настоящего времени встречающийся во множестве книг: что было бы, если бы... Что было бы, если бы исчезло железо или хотя бы хром...

Но если некоторые литературные приемы Ферсмана не отличались новизной, то в языке он был совершенно оригинален и неповторим, что делало его книги подлинно интересным литературным явлением.

5

Ферсман был глубоко художественной натурой, человеком, тонко и сильно чувствующим красоту линий, красок, свежего слова. Языку своих книг Ферсман уделял не меньше внимания, нежели содержанию. Да он и сам говорил о своих по-

пулярных книгах: «Мой труд совершенно особый: он хочет науку приблизить к искусству, к художественному произведению и, может быть, даже к поэзии...» При таком смелом замысле Ферсман вовсе не стремился к тому, чтобы науку сделать темой художественных произведений. Он был прежде всего ученым. Но он полагал, что сумеет увлечь читателя «наукой о камне» лишь с помощью красочного языка, выразительных образов — словом, всех тех средств, которые вечно находились в арсенале художественной литературы, но были совершенно необязательны, а по мнению многих, и противопоказаны литературе научной.

В языке ферсмановских книг прежде всего поражает разнообразная и свободная манера авторского письма. Пейзажные зарисовки, столь часто встречающиеся в книгах Ферсмана, при всей их выразительности служат не для художественного обрамления делового текста, а для того, чтобы наиболее точно передать читателю объект исследования геолога. «Внизу, в огромном цирке,— темные и мрачные горные озера; большие белые льдины плавают на поверхности, мощные ползучие снеговые покровы языками спускаются по кручам к цирку, нависая над скалами в виде зачаточных ледников...» Здесь нет ни одного лишнего, пристегнутого «для красоты» слова, но это одновременно не только точное описание из путевого журнала геолога, но и яркая, запоминающаяся картина.

Ферсман понимает, как важно воздействовать на воображение читателя, чтобы помочь ему представить сложные процессы, происходящие в природе. Для этого он создает картину такого процесса, увиденную художником. «Я вижу — в темных тяжелых расплавах глубин сверкают тяжелые металлы, как исчадие мрака и тяжести — платина, железо, медь, хром, никель. Я вижу, как из глубин гранитов поднимаются расплавы закутанных в сплошной туман паров и газов жил пегматитов, в которых растут прекрасные прозрачные самоцветы».

А иногда Ферсман, для того чтобы передать ощущение геолога, прибегает к описанию не того, что видит глаз исследователя, а того, что слышит его ухо. Он рассказывает о пещерах Крыма, «где смешивается и шелест летучих мышей, и тихий, мерный шум падающих капель, и глухие раскаты обрывающихся под ногами камней, долго-долго в неведомые глубины катятся эти обломки, и где-то далеко слышится всплеск воды,— там озеро, подводные реки, водопады...» Это поэтическое ощущение человека, очутившегося в пещере, приводится автором «Занимательной минералогии» отнюдь не для того лишь, чтобы передать его чувства. «Вы прислушиваетесь ко всем этим шумам в глубине земли, стараясь их разгадать».

Чтобы создать максимально полное и точное представление о предмете, Ферсман может дать описание необыкновенно яр-

кое, но сделанное с краткостью и точностью протокольной записи. «Здесь дней десять назад Николай открыл четыре глаза урановой руды, — как черные зрачки, окружены они красными и желтыми сверкающими окислами урана, и разбросаны эти глаза в беспорядке по стенкам белой-белой жилы полевого шпата». А иногда бурное поэтическое воображение создает такое описание отполированных кусков орской яшмы: «...бушующее море, покрытое серовато-зеленой пеной; на горизонте сквозь черные тучи пробивается огненная полоска заходящего солнца, — надо только врезать в это бурное небо трепещущую чайку, чтобы достигнуть полной иллюзии бури на море. Какой-то хаос красных тонов; кто-то бешено мчится среди дыма и огня, и черная сказочная фигура резкими контурами выделяется среди кошмарного хаоса. Или мирный осенний ландшафт: голые деревья, чистый, первый снег, кое-где остатки зеленой травки; вот листья деревьев, они упали на поверхность воды и тихо качаются на волнах заснувшего пруда...» Можно ли иначе, другими словами, без помощи этих образов передать так точно, так зримо все разнообразие, все богатство оттенков отполированной яшмы!

Каждый раз, когда ученому нужно передать представление о минерале, он ищет наиболее точные и выразительные образы. Камни у него могут быть «мягкие, как кожа» или «полосатые, как шелк или ситец». О разъеденных временем топазах и аквамаринах он пишет: «точно обсосанные леденцы». Красно-бурый агат у него «мясной», о камне рапакиви он говорит, что это «гранит как бы с большими глазами полевого шпата». А чтобы читатель представил себе процесс образования гранита, он прибегает к образам самым обыденным и в то же время абсолютно точным. «Вязкая расплавленная масса, как тесто, вливается в земную кору и, подобно караваю хлеба, медленно застывает в виде огромных гранитных массивов и гранитных жил». А наряду с такими «приземленными» образами Ферсман употребляет сравнения глубоко поэтические и неожиданные. Он пишет о кремнях, «покрытых как бы лаком загара пустыни», о каменных жилах — «следах горячего дыхания древних гранитов»...

Мы можем привести множество примеров, когда ученые пробовали свои силы в художественной литературе. И зачастую оказывалось, что человек, в своей науке признающий только совершенную точность, безжалостно отсекающий все лишнее, в своих стихах, рассказах, романах впадает в самую пошлую «красивость», нагромождает пирамиды вымученных образов, лишь бы его произведение выглядело «похудожественнее»...

У Ферсмана невозможно отделить язык художника от языка ученого. Вот как, например, ученый описывает полевого шпата в книге «Воспоминания о камне»:

«Это был белый, едва синеватый камень, едва просвечивающий, едва прозрачный, но чистый и ровный, как хорошо выглаженная скатерть. По отдельным блестящим поверхностям раскалывался камень, и на этих гранях играл какой-то таинственный свет. Это были нежные синевато-зеленые, едва заметные переливы, только изредка вспыхивали они красноватым огоньком, но обычно сплошной загадочный лунный свет заливал весь камень, и шел этот свет откуда-то из глубины камня, ну, так, как горит синим светом Черное море в осенние вечера под Севастополем. Нежный рисунок камня из каких-то тонких полосочек пересекал его в нескольких направлениях, как бы налагая таинственную решетку на исходящие из глубины лучи». Несмотря на поэтичность описания полевого шпата, в нем все подчинено задаче натуралиста: дать словесный портрет минерала.

В книге «Путешествие за камнем» Ферсман старался передать прелесть русского рабочего говора, народные определения камней, которые нравились ученому гораздо больше, нежели официальные минералогические термины.

Ферсман даже старался заменить некоторые официальные названия народными. Он никогда не говорил «драгоценные камни» и в народном слове «самоцветы» видел и красоту слова и научную точность.

То, что в нашем лексиконе почти исчезли слова «драгоценные камни», а слово «самоцветы» стало широко употребимым, — несомненная заслуга Ферсмана. И сам он не только в популярных, но и полностью научных работах прибегал к словам неожиданным, но абсолютно точно передающим явление: «красивая побежалость», «трещиновые кристаллы»...

* * *

В одном из своих писем к Ферсману Горький писал: «Недавно прочитал Вашу «Занимательную геологию» — прекрасный Вы популяризатор и подлинный «художник», артист своего дела. Это не комплимент...»

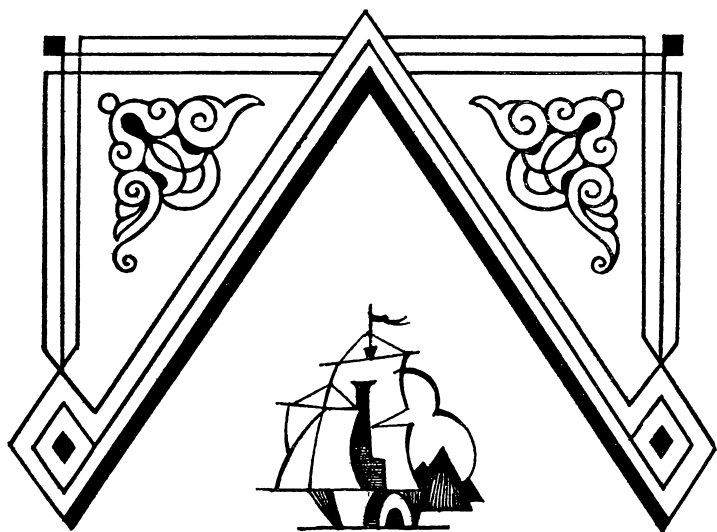
Почти двадцать лет после этой восторженной оценки первой книги Ферсман продолжал работать над популярными книгами. Он их писал с той артистичностью, которая не только является следствием таланта, но и вырабатывается многими годами постоянного и настойчивого труда.

До самой своей смерти (20 мая 1945 года) Ферсман продолжал искать и находить наиболее сильные и действенные приемы, композицию, слова для книг, которые он никогда не считал «сопутствующими» основной научной работе.

Михаил Яковлевич Ильин как-то заметил, что ученым свойственно в книгах тщательно и глубоко прятать свои чувства и

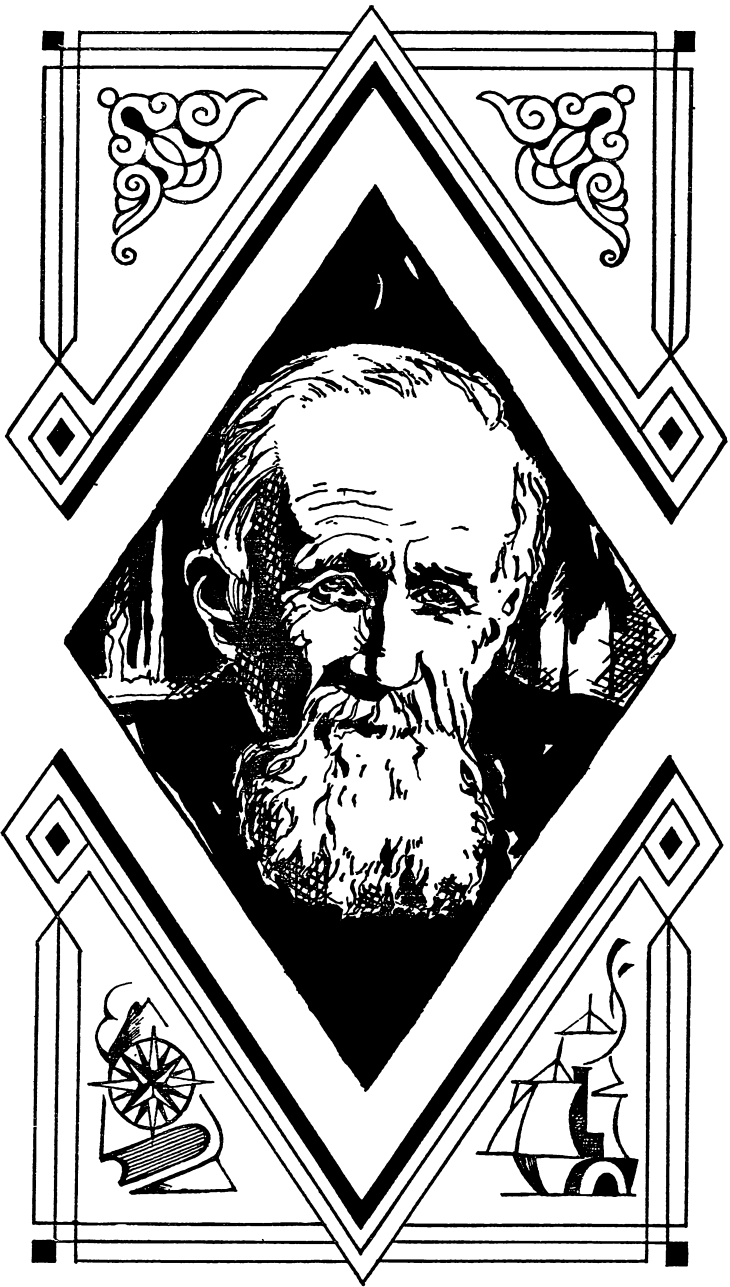
мечты. Но без чувств, без мечты не может быть детской книги, и в этом Ильин усматривал причину неудач многих научно-популярных произведений, написанных для детей выдающимися советскими учеными.

Как ничто другое, книги Ферсмана доказывают правоту этих слов. В них есть чувства ученого, мечта ученого, и это обеспечило им долгую и славную жизнь у детского читателя.



**ПОБЕДЫ
И
ПОРАЖЕНИЯ
УЧЕНОГО –
ПОПУЛЯРИЗАТОРА**







многочисленных кабинетах, которые сменил в своей жизни Обручев — от Томского технологического института до Академии наук СССР, — всегда перед его глазами находились портреты двух ученых: он возил их с собой из города в город. Легко понять любовь и привязанность Обручева к Ивану Васильевичу Мушкетову — крупнейшему русскому геологу и географу, его учителю и старшему другу. Но что могло так тесно связать русского путешественника, географа и геолога Обручева с австрийским ученым Эдуардом Зюссом? Конечно, Эдуард Зюсс был геологом с мировым именем, создавшим свою концепцию строения Сибири, и Обручев находился с ним в многолетней переписке. Но он был далеко не единственным большим ученым, с которым переписывался Обручев, а дальнейшие исследования Обручева и его учеников доказали ошибочность взглядов Зюсса на геологию Сибири. Обручев два раза — в 1898 и 1899 годах — ездил к Зюссу, но и это не является доказательством большой близости двух ученых. Да и что могло сблизить молодого русского ученого, прогрессивно настроенного, демократа по воспитанию, с президентом Венской Академии наук, который был убежденным монархистом и яростно выступал против самоопределения славянских народов, входивших в Австро-Венгерскую империю?

А Владимир Афанасьевич Обручев всю жизнь продолжал восхищаться Зюссом и уже в советское время написал (в соавторстве с М. Зотиной) книгу о нем, которая вышла в 1937 году в серии «Жизнь замечательных людей». Книга «Эдуард Зюсс» очень наглядно раскрывает, почему Обручев восхищался австрийским ученым. Больше того, эта книга многое проясняет в жизни и работе самого Обручева.

Была в научном творчестве Зюсса одна черта, которая приводила в замешательство его ученых современников, привыкших к академической чопорности и тяжелому языку, понятному лишь посвященным. Дело в том, что основной научный труд геолога Зюсса «Лик Земли» был произведением в равной степени и литературным. Без преувеличения можно сказать, что Зюсс вносил в свою науку, в свои ученые труды вдохновение подлинной поэзии. Не только его сочинения, но даже созданная им геологическая терминология несла на себе след воображения художника. Именно Зюссу принадлежат вошедшие в современ-

ную научную терминологию названия «Евразия», «Балтийский щит», «Древнее темя Азии», «Иркутский амфитеатр»... Поэтическая натура автора сказалась в оригинальном, удивительно образном языке, которым был написан «Лик Земли». Многие отрывки из этого ученого сочинения вошли в школьные хрестоматии как высокие образцы немецкой прозы.

Давая характеристику литературному творчеству Зюсса, Обручев писал о нем: «Зюсс не хотел увеличивать сухой балласт научной литературы, но стремился к деятельному участию в живительном потоке научной мысли и в этом смысле был журналистом. Его труды, большей частью небольшие по размерам, написаны изящно, так что могут быть фельетонами, но почти каждый из них прокладывает новые пути в науке... В общении с природой — величайшим поэтом — Зюсс почерпал вдохновение и облекал свои труды в художественную форму; сухой перечень фактов превращался под его пером в красочное описание, доступное широкому читателю».

Вот что, оказывается, вызывало у Обручева постоянное восхищение Зюссом — его дар вести рассказ о своих научных наблюдениях, гипотезах, догадках не с узким кругом специалистов, а с каждым, кто интересуется наукой, видит ее органическую и глубоко поэтическую связь с природой. Сам Обручев с самых молодых лет до глубокой старости, будучи начинающим геологом и став маститым ученым, увенчанным многими возможными званиями и наградами, стремился к непосредственному общению с массовым читателем. Он видел возможность осуществить это только при одном условии: если ученый будет литератором. Убеждение это, оставившее глубокий след в его жизни и творчестве, не было вызвано лишь примером австрийского ученого. Оно вытекало из характера Обручева, его биографии, его литературных связей.

2

Владимир Афанасьевич Обручев — выдающийся советский геолог, географ и путешественник — прожил долгую и славную жизнь ученого. Он начал ее в 1887 году, сразу же после окончания Петербургского горного института, а кончил в возрасте 93 лет, став академиком, почетным президентом Географического общества СССР, заслуженным деятелем науки, Героем Социалистического Труда, почетным членом множества иностранных академий и научных обществ. Имя Обручева носят институты и музеи, вулканы и ледники, горные хребты и степи, существует металл обручевит, есть и минеральные источники имени Обручева... Словом, его имя навеки запечатлено в научных трудах, учебниках, энциклопедиях, географических и геологических картах. Но мы не собираемся писать научную биографию Обручева. Наша задача совсем иная: обозреть ли-

тературную деятельность ученого. Ту самую, которая в его научных биографиях упоминается в конце петитной скороговоркой. Но в жизнь и деятельность ученого литература вошла не сторонним или попутным делом: она органически связана с его жизнью.

Владимир Афанасьевич Обручев родился 10 октября 1863 года в селе Клепино, Ржевского уезда, Тверской губернии, в семье, не совсем обычной для старого дворянского рода, к которому он принадлежал. Это была семья профессиональных военных, офицеров еще с петровских времен. Были среди них и рядовые офицеры, были и генералы, один из них — Н. Н. Обручев — при Александре II стал начальником Главного штаба и одним из главных деятелей военной реформы в России. Но в роду Обручевых военная профессия странно совмещалась с деятельностью общественной, прогрессивной, демократической, даже революционной. Генерал-адъютант, генерал от инфантерии, Н. Н. Обручев был в свое время близок с Чернышевским, Добролюбовым, Герценом, отказался участвовать в подавлении польского восстания 1863 года. А другой Обручев был тесно связан с кружком Чернышевского и за распространение революционных прокламаций подвергся «гражданской казни», отбывал каторгу... О способностях этого человека можно догадываться по тому, что, несмотря на такую крамольную биографию, он все же стал военным и кончил жизнь генерал-лейтенантом... Тетка Обручева, Марья Александровна, жена И. М. Сеченова, — одна из первых в России женщин-врачей — оставила яркий след в сознании русского передового общества шестидесятых годов.

Будущий ученый в этом роду был уже человеком новой генерации. Его не привлекло военное дело, он интересовался — как настоящий наследник «шестидесятников» — естественными науками, и отец отдал его учиться не в кадетский корпус или классическую гимназию, а в реальное училище, после которого Обручев поступил в Горный институт. Следуя по пути своего учителя И. В. Мушкетова, Обручев становится геологом и географом, исследователем Азии, лидером русской геологической школы. Это все широко известно.

Менее известно, что уже с детских лет увлечение естественными науками у Обручева сочеталось со страстью к литературе, к тому, что в прошлом веке именовалось «сочинительством»... В этом сказались связи семьи с передовой русской интеллигенцией; имело значение и то обстоятельство, что мать Обручева была литературно одаренным человеком, автором многочисленных рассказов и очерков, которые она печатала в русских и немецких газетах и журналах. Во всяком случае, «сочинительство» было в крови у Обручева. Это легко устанавливается по его письмам, многие из которых были законченными и яркими очерками. Как это положено почти каждому ли-

тератору, Обручев в свои студенческие годы писал стихи. Впрочем, стихи Обручев не старался напечатать и в своем архиве не сохранил. Но уже в 1884 году он написал рассказ «Море шумит», который через три года опубликовал в газете «Сын отечества». Так что 1887 год — начало не только научной, но и литературной деятельности Обручева.

Просматривая все написанное Обручевым, как опубликованное, так и оставшееся в его архиве, поражаешься страсти, которую он испытывал к труду литератора. И речь идет не только о его научных работах. Их множество, они заняли толстые тома собранных научных сочинений. С юности до глубокой старости ученый испытывал непреодолимую потребность заниматься литературной работой. Он писал каждую свободную минуту, хотя этих минут у него было очень мало. Свой знаменитый роман «Плутония» он написал в 1915 году, когда летом отдыхал на даче под Харьковом. А другой — не менее известный — роман «Земля Санникова» написал в 1924 году на курорте в Железноводске, куда поехал отдыхать и лечиться. Кроме этих двух романов, уже будучи известнейшим ученым, написал и опубликовал романы «Золотоискатели в пустыне», «Рудник «Убогий», повести «В дебрях Центральной Азии», «Бодайбо — река золотая», много рассказов. После его смерти были напечатаны повести «Коралловый остров» и «Тепловая шахта». А в архиве ученого лежали психологически-бытовой роман «Лик многогранный», и написанная не без влияния Метерлинка пьеса «Остров блаженных», и начатая повесть «Завоевание тундры», и план новой фантастической повести «Солнце гаснет»... А если поискать в русских газетах и журналах конца прошлого века, то мы сможем обнаружить множество рассказов, очерков, бытовых зарисовок, написанных В. А. Обручевым. В знаменитом «Будильнике» можно даже найти юмористический рассказ, принадлежащий Обручеву.

В советское время Обручев много писал для молодежи, для детей, которых он считал самыми благодарными читателями. Уже в очень преклонном возрасте, отягощенный годами, болезнями и работой, которую он не оставлял, Обручев не отказывал в своем сотрудничестве детским и юношеским журналам. Его статьи и очерки печатались в «Комсомольской правде», «Пионерской правде», в журналах «Вокруг света», «Пионер», «Костер», «Смена», «Техника — молодежи»...

А кроме перечисленных уже книг, были и другие — более отдаленные от беллетристики, но неотделимые от дела, которому себя посвятил Обручев: «Происхождение гор и материков», «Мои путешествия по Сибири», «От Кяхты до Кульджи». Имя Владимира Афанасьевича заслуженно занесено в списки тех ученых, которых уважительно называют популяризаторами науки. Что же дало основание к этому? Что из большого

литературного наследия Обручева работает на то «разжигание умственного аппетита», которое современник Обручева — Тимирязев считал основой настоящей популяризации науки? Попробуем в этом разобраться.

3

В заключительной главе книги «Мои путешествия по Сибири» Обручев пишет: «Потеряв возможность по своему возрасту заниматься как следует полевыми исследованиями, я начал в виде отдыха после кабинетной работы описывать их в научно-фантастических и научно-бытовых рассказах. Перечитав в 1915 году роман Жюль Верна «Путешествие к центру Земли», знакомый мне еще с детства, я теперь заметил в нем несколько крупных геологических ошибок и несообразностей, и мне захотелось дать молодым читателям знакомство с жизнью в минувшие геологические периоды в более правдоподобном изложении. Так возник роман «Плутония»...

Не следует полностью доверяться ссылке Обручева на возраст как на причину того, почему он неожиданно обратился к беллетристике. В 1915 году ему было всего 52 года; это был здоровый кряжистый человек, которому суждено было прожить еще более сорока лет. Скорее всего, здесь было другое: попытка установить контакт с самой чуткой читательской аудиторией для того, чтобы передать молодежи свое увлечение наукой, заинтересовать ее историей нашей планеты. Как всякому, кто опирается на свои детские воспоминания, Обручеву казалось, что лучше всего можно осуществить это, прибегнув к форме научно-фантастического романа. Какое странное и распространенное заблуждение! Грандиозный прогрессирующий успех так называемой научной фантастики основан не на том, что она «научная», а на том, что она «фантастика». «Научная фантастика» удовлетворяет в человеке оставшийся с детства интерес к невозможному, к тому, «что будет, если...». Форма «научной фантастики» предоставляет возможность писателю высказать свои суждения о будущем человечества, свои философские и политические взгляды — словом, сказать людям о множестве важных вещей. Кроме науки. Недаром со времен Уэллса все больше и больше распространяется тот тип «научно-фантастического романа», в котором авторы демонстративно подчеркивают полную условность и нереальность той науки, которая в какой-то — вполне декоративной — мере в ней присутствует. Таковы романы Брэдбери в США, Лема в Польше, братьев Стругацких — у нас.

Но научно-фантастические произведения Обручева писались с бесхитростным желанием поведать читателю о науке, и только о науке. Сама композиция «Плутонии» говорит о стремлении автора к тому, чтобы в романе присутствовало как

можно больше науки и как можно меньше чистой беллетристики. Обручев отмахивается от всех хитростей запутанного сюжета, сложной фабулы. Роман начинается как нельзя более банально: профессор, письмо неизвестного геофизика, ученое собрание — мы все это уже читали во множестве произведений. Уже с первых страниц читатель «Плутонии» знает, чему будет посвящен толстый роман. О намерении автора сообщить читателям множество позитивных сведений говорит и развитие сюжета, и язык персонажей. Вот как, например, высказывается организатор экспедиции к центру Земли, ученый Труханов: «Гаррис, сотрудник береговой и геодезической съемки Соединенных Штатов Америки, пришел к выводу о существовании этого материка, изучая приливы и отливы на северных берегах Аляски. По его словам, весь ход этих колебаний морского уровня в море Бофора доказывает, что они идут не из Тихого океана...» И т. д. и т. п. Вообще, как только дело доходит до науки, в романе появляется интонация научной статьи — то, чего так старался избежать Обручев. Ведь ему хотелось облечь в художественную форму науку, а не быт и психологию персонажей романа. Обручеву совершенно неинтересны подробности приготовления к экспедиции, знакомство с кораблем, описание состава экспедиции — словом, все то, о чем подробно и так вкусно рассказывал Жюль Верн. На двенадцатой странице романа Труханов заканчивает речь о желании снарядить экспедицию для поисков таинственной земли, а уже на пятнадцатой странице пароход со всеми членами экспедиции полным ходом идет к Камчатке...

Мы так ничего и не узнаем ни о матросах, ни о капитане — это все автору чуждо и малоинтересно. Он спешит выполнить то, ради чего роман писался: сообщить читателю множество любопытных сведений по геологии Земли. Как же он это делает?

« — Разве это возможно? — спросил Громеко.

— Почему же нет! На Земле известны подобные впадины, например долина Иордана Мертвого моря в Палестине, впадина Каспийского моря, Люкчунская котловина в Центральной Азии, открытая русскими путешественниками в конце прошлого столетия, наконец, дно озера Байкал в Сибири, которое находится ниже морского уровня почти на тысячу метров.

— Зачем делать разные невероятные предположения! — сказал Каштанов. — Ведь ученые на основании геологических фактов предполагают, что ось вращения Земли перемещалась. Этим объясняют, например, оледенения, имевшие место в некоторые геологические периоды в Индии, Африке, Австралии, Китае, и субтропическую флору других периодов на Земле Франца-Иосифа, Гренландии и т. п.»

Но ученый автор романа по своим детским воспоминаниям хорошо знает, что книги подобного рода следует обильно усна-

шать разными и страшными приключениями. И он это делает. Персонажи романа проникают в глубины земли, где сохранился ископаемый мир. Они встречают пещерных медведей, саблезубых тигров, мамонтов, птеродактилей в таком количестве, будто находятся в тесном зоологическом парке. Участники экспедиции только тем и занимаются, что стреляют, стреляют, стреляют, — то и дело падают замертво мегозавры, динозавры, мамонты.

«Из густых зарослей вылетела целая стая странных птиц. Они достигали величины очень крупного лебедя, но имели более длинное тело, более короткую шею и очень длинный и острый клюв, усаженный острыми мелкими зубами. Птицы великолепно плавали и ныряли. Одну из них удалось подстрелить. Рассмотрев ее, Каштанов решил, что это, должно быть, гесперонис, зубастая бескрылая птица мелового периода».

«Короткими и высокими прыжками выскочило из чащи животное, облик которого напоминал хищника... Хотя оно не обнаруживало намерения нападать, но облик его так заинтересовал Каштанова, что он уложил хищника удачным выстрелом...

— Вот интересный пример млекопитающего, имеющего еще зубы ящера, но уже с началом той дифференцировки, которая развилась в позднейшие периоды, — сказал геолог».

«Подстреленные птицы оказались летающими ящерами двух родов: более крупные (птеродактили) по величине превышали орла, мелкие достигали размеров крупной утки».

Да, тут читатель не испытает той дрожи ужаса и отвращения, которые он ощутил, когда у Конан Дойля в «Затерянном мире» читал о нападении птеродактилей на участников экспедиции профессора Челенджера... И герои романа Обручева совершенно спокойны, начинает казаться, что нет почти никакой возможности чем-то потрясти людей, попавших в этот странный мир...

«Из зеленой стены высывалась более чем на два метра голова диплодока — толстое бревно зелено-бурого цвета.

— Вот так бревно! — воскликнул, смеясь, Макшеев, успевший рассмотреть маленькую голову, сидевшую на длинной шее. — Михаил Игнатьевич хотел поймать ящера арканом. За чем же вы выпустили веревку? Нужно было тащить добычу в лодку!

— Так шею ящера вы приняли за бревно? Ха-ха-ха! — смеялись Папочкин и Каштанов.

— Он держался совершенно неподвижно, а тело было скрыто в чаще, — оправдывался сконфуженный ботаник.

— Ха-ха-ха! — заливались остальные».

Действительно, что же тут может быть ужасного — очутиться в таком интересном месте! Как в музее. И разговаривают как в музее.

« — Я думаю, что это бронтозавры, самые крупные травоядные ящеры верхнеюрского времени, быстро исчезнувшие на земле при появлении более высокоорганизованных животных вследствие своей неуклюжести и отсутствия органов защиты, — сказал Каштанов.

— Кто же мог нападать на этих колоссов? Ведь они имеют не меньше пятнадцати — восемнадцати метров в длину, больше четырех метров в высоту, — поинтересовался Макшеев...»

В «Плутонии» автор соблюдает правила тех приключенческих романов, которыми он зачитывался в давние гимназические годы: должно быть много выстрелов, нужно жарить на кострах невероятные лакомства — хобот мамонта, заднюю ногу динозавра; никто из героев не должен погибнуть, и все необыкновенные приключения должны кончиться благополучно. Что Обручев хорошо понимал психологию детского читателя, доказывает судьба «Плутонии», которая выходила множеством изданий и до настоящего времени пользуется у читателей успехом. Правда, выяснилось, что замысел автора увлечь читателя наукой не очень-то удался. В послесловии к «Плутонии» Обручев писал, что «получил уже немало писем от читателей «Плутонии», в которых они совершенно серьезно спрашивают, почему не снаряжаются новые экспедиции для исследования этого подземного мира, почему не найдено вторично и не изучено отверстие среди льдов Арктики, ведущее в недра земли...»

Обручев вынужден пояснить: «Путешествия в Плутонию никогда не было и быть не могло... «Плутония» написана мною с целью дать молодым читателям возможно более правильное представление о природе минувших геологических периодов, о существовавших в те далекие времена животных и растениях в занимательной форме научно-фантастического романа».

Был ли сам автор «Плутонии» уверен в том, что ему удалось выполнить свою задачу, что он дал молодежи «правильное представление о природе минувших геологических периодов?» Мы, конечно, сейчас можем строить только предположения. Во всяком случае, Обручев не считал, что он в своем первом романе полностью выполнил задачу. Ибо второй его роман — «Земля Санникова», написанный через девять лет, в 1924 году, по существу развил ту же тему. Во втором своем романе Обручев старался сюжет и его развитие больше связать с реальной наукой. В основе «Земли Санникова» лежит исторический факт. В 1810 году промышленник Яков Санников был на Новосибирских островах и увидел на горизонте неизвестную землю. С тех пор эту неизвестную землю много раз искали, и всегда тщетно. Одна из таких экспедиций окончилась трагически. В 1900 году геолог Толль на корабле «Заря» отправился на поиски «Земли Санникова» и погиб со всеми участниками своей экспедиции.

По сравнению с «Плутонией» в «Земле Санникова» намного больше точных реалий: карты, фотографии, множество географических и бытовых подробностей, реальные исторические лица. Если Обручев превосходно знал научную несостоятельность «Плутонии», то как путешественник и геолог он был сторонником теории существования неизвестной земли в арктическом архипелаге. В послесловии к роману он убежденно писал: «Итак, имеется достаточно данных, чтобы утверждать, что в Северном полярном море, примерно под 78—80° северной широты и между 140—150° восточной долготы, находится «Земля Санникова» — один большой остров или целый архипелаг островов».

Забегаю вперед, мы можем сказать, что ученые опровергли предположение о существовании этой неизвестной земли, ей так и не нашлось места в современной обследованной и обжитой Арктике. Но убежденность ученого в существовании «Земли Санникова» придала первой части романа ощущение достоверности, научной реальности. Он написан намного свободнее, нежели «Плутония», в нем есть попытка усложнить сюжет, сделать его более напряженным, есть попытка индивидуализировать персонажи романа. Так появляются трусоватый Горохов, все объясняющий резонер Ордин.

Впрочем, автору недолго удалось удержаться в рамках относительной научности. Очень скоро он соскальзывает на знакомую «военную» тропу традиционных приключенческих романов. Что касается «научного» сюжета «Земли Санникова», он ненамного отличается от «Плутонии». Как и там, на таинственной земле, где очутились путешественники, бродят ископаемые носороги, мамонты и другие звери. Но зато в нем появляется новый сюжет — люди. Это представители раннего палеолита и очутившееся на этой земле несколько сот лет назад северное индейское племя онкилонов. Путешественники живут в этом племени, женятся, участвуют в охоте на ископаемых животных, в боях с людьми палеолита довольно хладнокровно истребляют их.

Многочисленные страницы об этих сражениях как нельзя более напоминают страницы романов Густава Эмара. «За стеной раздавался звериный рев ужаса. Дикари, подбежавшие к кустам, попали под стрелы онкилонов. Часть упала, остальные повернули вдоль опушки, но еще двоих остановили пули». Или: «Горохов поднял берданку и выстрелил; один из бежавших упал навзничь. Остальные трое сначала оцепенели на месте, но потом, испуская вопли ужаса, помчались обратно по поляне. Онкилоны немедленно выскочили и издали свой военный клич».

Язык нового романа свидетельствовал о том, что автора — человека очень образованного и любящего литературу — не особенно беспокоил литературный уровень произведения. «До-

кладчик сошел с кафедры. Слушатели были охвачены жутким впечатлением от заключительных слов доклада». Или: «В ответ на это приглашение из среды толпившихся слушателей выделился молодой человек в черной блузе со смуглым лицом, изборожденным мелкими морщинами, которые летний зной, зимние стужи, резкие ветры накладывают на кожу». Не только в авторском языке, но и в языке персонажей романа чувствуется тот же язык научных статей, что и у героев «Плутонии».

Анализируя два научно-фантастических романа Обручева, следует попытаться найти причины их неувядающей популярности, живого интереса, с которым их продолжают читать даже в наше время. Что придало романам Обручева жизненность, вызвало сопереживание у читателей? То, что в этих книгах было много не от выдуманных приключений, а от пережитого автором. Лучшие страницы «Плутонии» и «Земли Санникова» — это те, на которых описываются путешествия. Вот там Обручев пишет с полным знанием дела, не торопясь, со множеством интересных подробностей. Тут уж можно не сомневаться, что автор ездил на собаках, что он знает, как выглядит замерзшее море, что ему досконально известно, как разводить костры, жарить мясо, спать в снежной норе. Те научно-фантастические произведения Обручева, в которых не было точных наблюдений путешественника, где присутствовало лишь одно воображение автора, гораздо менее интересны.

В 1961 году издательство Академии наук выпустило книгу, состоящую из малоизвестных или же неопубликованных рассказов и повестей Обручева. Одна из научно-фантастических повестей — «Коралловый остров» описывала приключения пассажиров американского лайнера во время второй мировой войны. Самолет терпит аварию, и его пассажиры попадают на неизвестный остров в Полинезии. В повести вяло и малоинтересно рассказывалось о встречах с полинезийцами, о нападении японцев и пр. и пр. Здесь ничего не было от жизненного опыта, от наблюдений автора. И написанная с лучшими намерениями, она не представляет для детского читателя — для которого писалась — никакого интереса.

4

Скажем сразу и прямо: при всей своей интеллигентности, образованности, любви к литературе и с детства проявившейся тяги к литературной деятельности у Владимира Афанасьевича Обручева не оказалось данных для того, чтобы стать автором художественных произведений. Это было заметно и в тех научно-фантастических романах, которые до настоящего времени пользуются успехом и продолжают жить у читателя.

А особенно сильно это подтверждалось его психологически-бытовыми романами. Один из них — «Рудник «Убогий» был издан в 1929 году издательством «Пучина». Несомненно, на этом произведении, описывающем дореволюционный золотой рудник, сказалось влияние знаменитых, близких автору по материалу, романов Мамина-Сибиряка. Но развертывание сюжета, но характеристика персонажей, но язык...

И все же в этом романе, больше никогда не переиздававшемся, есть страницы, которые читаются с захватывающим интересом. В. А. Обручев был одним из крупнейших специалистов по геологии золота в России. До революции его часто приглашали в качестве эксперта для определения перспективности прииска. Такие экспертизы производились в тех случаях, когда прииск переходил от одного хозяина к другому. Обязанность экспертов осложнялась тем, что старые хозяева всячески старались обмануть экспертизу, искусственно завышая содержание золота в пробах. Сюжет романа «Рудник «Убогий» и строится на том, что на рудник приезжает комиссия экспертов, которую пытаются обмануть, спойть. Что касается героев, их характеров, взаимоотношений, любовных сцен — все это на весьма низком литературном уровне. Но там, где подробно описывалось, как «подсаливают» золотую жилу, стреляя в нее патроном, в котором вместо дробы золотой песок; как стряхивают в пробы пепел папирос, к табаку которых примешан золотой песок, — было по-настоящему интересно, ощущалась полная и точная достоверность виденного.

Так же обстояло дело с другим романом Обручева — «Золотоискатели в пустыне». Это была попытка переплавить в форму «художественного» произведения множество наблюдений и впечатлений автора во время его экспедиций, в частности его путешествия по Джунгарии. Героями повести являются китайцы-золотоискатели. Эти люди изображены с большой симпатией. Их тяжкий и рискованный труд, их постоянная зависимость от китайских чиновников, от скупщиков золота были описаны не только со знанием быта, но и с попыткой создать образы людей, проникнуть в их психологию, раскрыть их сложные отношения. Но чисто литературная сторона повести оказалась довольно слабой. Наиболее интересны в романе подробности работы золотоискателей. Но и на этих страницах авторский текст часто звучал как статья в специальном журнале: «Рудники начинают добывать оруденелый кварц с самой поверхности, оставляя на месте пустую породу обоих боков жилы...», «В этой части жилы кварц очень твердый и мало трещиноватый...».

В «Золотоискателях в пустыне» была по-настоящему интересна ее познавательная сторона. Малоизвестная и очень своеобразная страна у границы России, страна с весьма запутанными этническими и политическими отношениями, была опи-

сана подробно, так, как ее увидел внимательный и опытный взгляд путешественника. Чтобы поведать об этом, Обручев не прибегал ни к каким беллетристическим ухищрениям. Он подробно рассказывает о народах, населяющих Джунгарию, о взаимоотношениях китайцев и дунган, о восстании дунган... Но этот рассказ был энергичным, живым, он читался с интересом и напряжением.

Когда Обручев выступает в книге тем, кем он был в действительности — путешественником, изыскателем, человеком, который ищет на земле новое, — он раскрывается как способный, настоящий литератор, умеющий точно передать увиденное.

До настоящего времени не утратила ни познавательного, ни литературного интереса его повесть «В дебрях Центральной Азии». Повесть имела подзаголовок «Записки кладоискателя», и можно было предположить, что в ней автор начнет «оживлять» познавательный материал повести выдуманными приключениями: погонями, стрельбой, убийствами... В действительности повесть была задумана и написана совершенно в другом ключе.

Геолог и географ, Обручев был человеком разносторонних интересов. Во время путешествий его интересовали не только рудные жилы, не только геологическое строение местности, но и история, археология, древнее искусство народов. Но в этом Обручев был дилетант, а как всякий настоящий ученый он питал ко всякому дилетантизму подозрение и недоверие. Он никогда бы не рискнул в своих трудах о геологических экспедициях отводить место еще и истории, археологии, искусству. Но для себя, в своих путевых заметках, он об этом писал много. И была у него естественная потребность рассказать об увиденном читателю. И для этого он выбрал не стесняющую его форму повести...

Сюжетом повести стал старый литературный прием: к автору случайно попадает рукопись, которая оказывается настолько интересной, что он ее издает со своими примечаниями. Но материал «В дебрях Центральной Азии» был настолько близок автору, настолько Обручев был переполнен впечатлениями от своих азиатских путешествий, что здесь он одержал безусловную литературную победу. В этом произведении все было настоящим, в нем не звучала никакая фальшивая литературная струна.

Мнимый автор записок — Фома Капитонович Кукушкин — человек своеобразный, с необычайной биографией. Отец Кукушкина — ссыльный декабрист, мать — монголка из кочевья... От отца герой повести усвоил любовь к чтению, получил довольно широкое образование. А мать передала ему внешность монгола, отличное знание монгольского языка, всех особенностей местного быта.

Кукушкин — человек твердых нравственных правил, огромной любознательности. Хотя он занимается торговлей, но интерес к неизвестному в нем намного сильнее стремления к обогащению. Вероятно, в образе этого полурусского-полумонгола, полукупца-полуученого Обручев вывел человека, которого он встретил во время своих путешествий. Но, конечно, Фома Кукушкин обладает многими чертами автора книги. Им пользуется Обручев для того, чтобы передать читателям свои впечатления от путешествий в глубины почти неразведанной Центральной Азии, от встреч со множеством интересных людей, от услышанных легенд, преданий, подлинных историй...

Приключения, которых в повести, естественно, много, носят вполне реальный и правдоподобный характер. Но не они составляют основное содержание повести. Путешествия Фомы Кукушкина полны описаний развалин древних городов, буддийских храмов, необыкновенных пейзажей пустыни. Ведя рассказ от лица выдуманного героя, Обручев как бы с радостью избавляется от необходимости пользоваться научной терминологией, привычными научными определениями. Рассказ путешественника идет свободно.

Обручев находит свежие слова и краски, чтобы передать читателю впечатления от призрачного мертвого города Харахото, увиденного утром на дрожащей линии горизонта... Описания этого города, его занесенных песком улиц, площадей, домов и храмов сделаны с такими подробностями, которые невозможно выдумать. И действительно, Обручев, путешествуя через пустыню Гоби в 1894 году, видел эту мертвую, полузанесенную песком бывшую столицу тунгутов, которую путешественник П. К. Козлов открыл и раскопал в 1907 году — через одиннадцать лет после того, как ее нашел Обручев.

Автор «В дебрях Центральной Азии» справился и с нелегкой литературной задачей: передать мышление, взгляды и язык того персонажа, от лица которого ведется рассказ. Лишь иногда Фома Кукушкин начинает рассуждать не как купец, постоянно живущий в полупустыне, а как опытный геолог, окончивший Петербургский горный институт. И тогда автор повести спохватывается и вводит в текст «примечания от издателя», в которых рассказывает то, что герой повести уже никак знать не мог...

5

«В дебрях Центральной Азии» заключает собой длинный перечень книг, в которых ученый Обручев хотел в литературно-художественной форме передать читателям красоту и поэзию своей науки, множество жизненных впечатлений, его переполнявших. Он был искренне убежден, что научный материал в популярной книге необходимо «оживить», придумывая

запутанные сюжеты, необыкновенные приключения, экзотические персонажи. Не ему одному казалось, что если авторский текст поручить произносить придуманным героям, разбить этот текст на диалоги и монологи, то это придаст рассказу о происхождении минералов и их добыче, о строении материков, о сменах геологических периодов ту «необыкновенность», которую ценят читатели в молодом возрасте... Однако из всех многочисленных героев книг Обручева наиболее долговечным, наиболее интересным для читателя оказался один герой — сам Обручев. Вся беллетристика, которую он сочинял, была интересна и значительна лишь в той мере, в какой он сам в ней присутствовал, передавал свои личные впечатления, свой жизненный опыт, свое дело, свою науку.

И лучшими образцами настоящей высокой популяризации науки остались те книги, в которых Обручев выступал сам, не передоверяя свои мысли, наблюдения и выводы никакому придуманному герою.

Мы уже говорили, что свои впечатления путешественника Обручев старался передать во многих повестях. Но никакие приключенческие повести о золотоискателях, о поисках кладов не производят такого большого впечатления, как его книга «Мои путешествия по Сибири». В предисловии к ней автор писал: «В этой книжке изложены в популярной форме мои научные путешествия». Задача очень ясная и на первый взгляд довольно утилитарная. Тем более, что путешествия Обручева по Сибири были намного менее экзотичны и красочны, нежели его знаменитые путешествия по Монголии, Китаю, Джунгарии.

И тем не менее «Мои путешествия по Сибири» — книга необычайно интересная. То, что в ней переданы впечатления путешественника, увидевшего Сибирь в конце прошлого века, не снижает, а значительно повышает интерес к ней. Эта книга написана в любимом Обручевым жанре путевых заметок. Автор поздней сибирской осенью едет в далекое и трудное путешествие не один, а с женой и с семимесячным ребенком... Это намного увеличивает трудности и опасности пути. Неторопливо и обстоятельно рассказывает Обручев об этой поездке. Путешественники плывут в лодках, на пароходах и баржах, трясутся в сибирских «кошевках». Они встречают на своем пути грандиозные реки, величественные горы. И множество людей: арестантов и их конвоиров, удачливых золотопромышленников и замордованных жизнью рабочих, талантливых самоучек и неграмотных рудознатцев. Очерки — как бы сейчас точно определили жанр книги Обручева — были написаны в самых лучших традициях путевых впечатлений Короленко, Тана-Богораза, которые бывали в этих местах и о них писали. Но если для них самым главным и интересным были именно люди, их социальные приметы, их быт и нравы, то Обручев

был ученым и ездил по Сибири с совершенно конкретной научной целью.

Каждая глава «Моих путешествий по Сибири» описывает реальную поездку, рассказывает о ее цели, работе геолога, выводах. Деловой характер путешествий подчеркивается названиями глав книги:

«В поисках месторождений каменного угля».

«Осмотр копей слюды и ляпис-лазури».

«Происхождение озера Байкал».

«Изучение Калбинского хребта и его золотых рудников» и т. д.

В путевых записках Обручева все точно, все достоверно: географические названия, фамилии людей, даты, происшествия, бытовые подробности. Книга захватывает именно этим: чувством полного доверия, испытываемого к каждой строчке, к каждому слову. Рассказы о путешествиях ведутся геологом, и естественно, что на первый план в них выступает работа геолога. Автор сообщает множество подробностей о геологическом строении гор, истории их происхождения, их будущем. Все говорится не для того, чтобы читателю сообщить «полезные сведения», а чтобы объяснить, что делает автор, ради чего он предпринимает эти нелегкие поездки по Сибири. Из языка Обручева исчезли все ненатуральные «красивости», он стал ясным, лаконичным и выразительным. «К вечеру мы добрались до места добычи ляпис-лазури на пологом правом склоне долины Малой Быстрой. Оно представляло несколько больших карьеров, врезанных в склон; в их бортах выступали серые известняки с гнездами и прожилками темно-синей ляпис-лазури; дно карьера уже заросло травой, кустами и деревьями». В «Геологических рассказах» этой книги путешествий раскрываются взгляды Обручева на то, как следует популярно рассказывать о работе геолога.

Но наиболее полно эти взгляды выражены в самой любимой книге ученого, над которой он работал с великой радостью и большим увлечением. Эта книга называется «Занимательная геология».

О том, ради чего она была написана, Обручев объяснил во «Введении»:

«Вы, наверное, читали хотя бы одну из книжек: «Занимательная физика», «Занимательная химия», «Занимательная арифметика», «Занимательная алгебра», «Занимательная геометрия», «Занимательная механика»? В них в форме отдельных коротких рассказов описаны различные интересные для человека процессы и явления природы, оригинальные механизмы, разъяснены математические, физические, химические и механические загадки, даются головоломные задачи, и читатель в самой легкой и занимательной форме знакомится с основными положениями некоторых наук. Написана даже «Занима-

тельная минералогия» академиком А. Е. Ферсманом. Академик А. Е. Ферсман сумел показать, что сухая как будто минералогия с ее перечнями минералов, их форм, свойств и местонахождений может быть очень занимательной; он оживил мертвый камень, показал его разнообразные применения в жизни и технике, заинтересовал читателя горами и каменоломнями, увлек его в мир минералов и кристаллов.

Тем более должна быть занимательна геология, наука о земле, на которой мы живем, наука о том, как эта земля сформировалась, из чего она состоит и каким изменениям подвергалась...»

Задумывая написать популярную книгу о своей науке, Обручев, конечно, находился под сильным впечатлением тех «занимательных книг» о науке, которые появились у нас в двадцатых — тридцатых годах. Но сейчас мы можем только догадываться о полном замысле автора, можем лишь пытаться представить себе, как хотел Обручев написать свою собственную «Занимательную геологию», какими средствами собирался передать молодому читателю увлекательность своей науки.

Эта книга имеет свою историю. О ней рассказывает издательское предисловие к «Занимательной геологии», вышедшей в издательстве Академии наук СССР в 1961 году. Обручев задумал написать занимательную научно-популярную книгу о геологии в 30-х годах и очень много и долго над ней работал. Но когда он передал рукопись в издательство геологической литературы, редакторы были весьма шокированы тем, что известный ученый, академик, написал о такой солидной и важной народнохозяйственной науке весьма легко, даже весело... Издательство уговорило автора заменить название книги на более солидное — «Основы геологии» — и немало потрудились над тем, чтобы книга с таким названием выглядела солидно и важно, как и надлежит быть, по их мнению, ученой книге ученого автора...

Только в конце пятидесятых годов была сделана попытка в какой-то мере восстановить старый замысел автора. Книге было возвращено ее прежнее название «Занимательная геология» и отчасти восстановлен старый, сохранившийся в архиве авторский текст.

Но даже в этом неполном виде «Занимательная геология» представляет действительно «занимательную» книгу, которая обращена к реальному читателю. Этого читателя-подростка Обручев ясно видит, он беседует с ним, понимая его психологию, особенности, вкусы... Вот как начинается первый рассказ книги:

«Идет дождь. Порывы ветра бросают большие капли на стекла окон, где они соединяются в струйки, стекающие вниз. Небо покрыто густыми тучами, на улице грязно и неприятно.

Хочется сидеть дома в теплой комнате и ждать, пока не кончится непогода.

Но преодолеем это желание, наденем высокие сапоги или хотя бы калоши, накинem непромокаемый плащ или возьмем зонтик и выйдем из дому, всего лучше за город, в поле. Во время дождя мы сможем наблюдать, как работает текущая вода над преобразованием поверхности земли. Мы увидим ее геологическую работу тем полнее, чем сильнее льет дождь».

«Занимательная геология» — одна из самых вдохновенных книг, когда-либо написанных ученым, по тому ощущению удивления, с которым рассказывает Обручев о том, что делают вода и ветер с горами, с почвой. Это удивление подлинное, с ним ученый жил всегда, не переставая восхищаться геологическими силами, создающими и изменяющими «лик Земли».

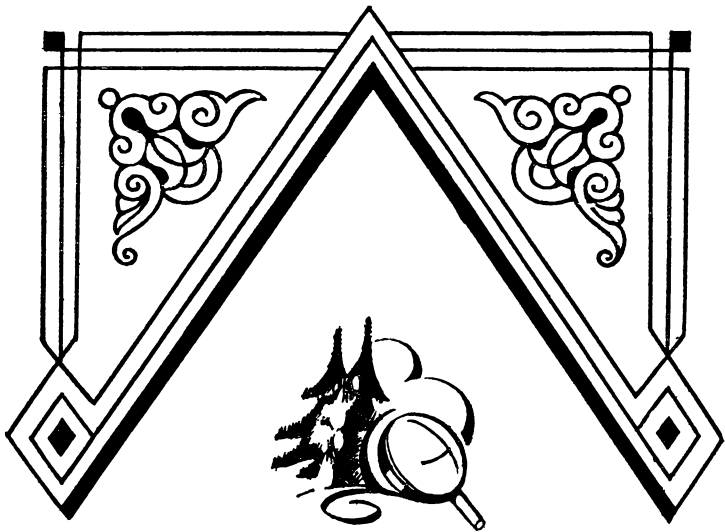
Михаил Ильин, химик по профессии, ставший писателем, автором многих замечательных книг, являющийся классикой советской научно-художественной литературы, говорил: «Среди нас, взрослых, есть такие, которые ничему не удивляются, — это самые страшные люди. Читатель-ребенок докапывается до самых корней, он не терпит словесного тумана, не терпит фраз, лишенных содержания. Я думаю, что в литературе для взрослых этого словесного тумана очень много».

По «Занимательной геологии» и другим книгам, написанным для детей, можно догадаться, какие чудесные и ясные, лишенные всякого «тумана» книги мог бы написать этот ученый.

В «Занимательной геологии» вся суть науки предельно обнажена, ничем не закамуфлирована. Даже по названиям рассказов можно судить о том, что все они отвечают на вопросы: «как?», «почему?». «Чему можно научиться на берегу моря?», «Как работает ветер на земле?», «Как создаются и разрушаются горы?», «Почему то здесь, то там трясется земля?». Обручев на эти вопросы отвечает самыми простыми и ясными словами. Он старается сделать так, чтобы его читатель увидел то явление природы, о котором идет рассказ. По выразительности описанного пейзажа некоторые страницы книги хрестоматийны!

«...Можно часами сидеть на вершине, смотреть вниз и в стороны — и не насмотреться. Но не менее красивы высокие горы, если смотреть на них снизу, с соседней равнины, издалека. Длинной стеной стоят они, заслоняя небосклон. Словно зубья огромной пилы, поднимаются одна возле другой острые вершины, сверкая снежной белизной. А когда наступает закат солнца и на равнину уже ложится вечерний сумрак, горная цепь все еще освещена и белеет своими снегами. Еще немного — и эти снега начинают гореть ярким румянцем под лучами заходящего за них солнца. Нельзя оторвать взор от этого зрелища!»

В истории научно-популярной литературы творчество Обручева-популяризатора останется примером страстного и драматического стремления большого ученого заставить людей разделить с ним радости знания, радости открытий. Путь его к осуществлению этого был тернист и глубоко поучителен. Будем ему благодарны и не только за победы, но и за поражения. Ведь иногда они способны быть поучительными не меньше, а может быть и больше, чем победы.



**ИССЛЕДОВАТЕЛЬ
И
ПОЭТ
ПРИРОДЫ**





В пятом томе «Краткой литературной энциклопедии», вышедшем в 1968 году, помещены статьи о двух Плавильщиковых. Оба они жили в конце восемнадцатого — начале девятнадцатого века. Один из них был драматургом и актером, другой — издателем, типографщиком, книготорговцем. Их дальнего потомка и нашего современника, Николая Николаевича Плавильщикова — автора почти трех десятков книг, члена Союза писателей, — в «Литературной энциклопедии» не оказалось. Очевидно, среди причин, побудивших редакцию отказаться от включения в «Литературную энциклопедию» имени этого литератора, была научная известность Николая Николаевича Плавильщикова, превысившая литературную. Он был доктором биологических наук, профессором Московского университета, имел мировое имя как специалист по энтомологии жесткокрылых, открывший десятки новых родов и видов в мире насекомых. Словом, достаточно, чтобы забыть о его литературной ипостаси. Но как бы ни был значителен вклад Николая Плавильщикова в науку, не менее яркий след оставил он в литературе — точнее, в научно-популярной литературе. Его жизнь была слитна и гармонична. Наука и литература в ней естественно дополняли друг друга.

Николай Николаевич Плавильщиков родился в Москве 29 мая 1892 года. Научные интересы будущего писателя определились рано. Ко времени поступления в университет Плавильщиков уже был сложившимся натуралистом-энтомологом, собирателем больших коллекций насекомых, которыми охотно пользовался Зоологический музей университета. В 1917 году Плавильщиков окончил естественное отделение физико-математического факультета МГУ и остался на кафедре при университете работать в его знаменитом Зоологическом музее.

Но когда молодому ученому только-только перевалило за тридцать, в годы своего наивысшего научного подъема, в самом расцвете физических и интеллектуальных сил он вдруг начинает писать популярные книжки... С 1925 года почти ежегодно выходили рассчитанные на самого разного читателя книги Плавильщикова о животных. Они были отличны друг от друга по жанру, по языку, часто совершенно полярные по назначению. Среди них были книжки-путеводители по зоопарку

и книги-сказки; книги-инструкции о том, как бороться с каким-нибудь вредным шелкопрядом, и фантастические повести; очерки по истории биологии и рассказы о насекомых.

Может быть, и даже наверное, некоторые из ученых коллег Плавильщикова относились к его бурной литературной деятельности как к причуде или же, более того, графомании... Но, внимательно изучая литературное наследие Плавильщикова, убеждаешься, что в его литературной работе меньше всего значило тщеславное желание умножить количество печатных изданий со своей фамилией на обложке. Все книги Плавильщикова — о чем бы они ни были написаны — носят на себе следы упорной, постоянной работы литератора. Плавильщиков много раз возвращался к одной и той же книжке, иногда менял композицию, всегда стремился совершенствовать язык, делать его возможно более лаконичным, ясным, лишенным риторичности и украшательства. Он был настоящим литератором по своему второму призванию. И когда, незадолго до смерти, уже в почтенном возрасте, Плавильщиков был принят в члены Союза писателей, это было общественным признанием профессиональной литературной деятельности высокого достоинства и благородного назначения.

Та природоведческая литература, в которой начал работать Плавильщиков, в первой четверти нашего столетия переживала большой подъем. Она имела великолепнейшие образцы и в России и за рубежом. Русский читатель и до революции зачитывался книгами Кайгородова, переводами книг Фабра, Робертса, Сетон-Томпсона. После революции издание природоведческих книг приобрело еще более массовый характер. Середина двадцатых годов в нашей стране отмечена гигантским подъемом в культуре народа, и прежде всего в воспитании детей. В школах, в недавно созданной пионерской организации наблюдалась невероятная по своей силе тяга к природе. Дети городов хлынули в чудесный мир природы, который прежде был от них отрезан. Но не только живые уголки, самодеятельные детские клубы, прогулки и экскурсии были проявлением этой неудержимой тяги к природе. Никогда природоведческие книги не пользовались таким спросом, никогда раньше не было такой неустойчивой потребности в них. Именно поэтому в самое трудное время, когда в стране почти не было бумаги, государственные издательства выпускали книги Чеглока и Робертса, Лункевича и Федорченко. А появившиеся в первые годы нэпа частные издательства (Мириманова, «Радуга») засыпали книжный рынок книгами о природе, о животных, зная, что на них имеется огромный спрос. Среди множества книг, появлявшихся ежедневно, изрядно было и книжного мусора. Но в основном это были книги, ставшие классикой природоведческой литературы. На этом ярком фоне начали появляться книжки нового литератора-натуралиста — Николая Николаевича Плавильщикова.

Плавильщиков был энтомологом. В нашу задачу не входит выяснение того, почему он стал биологом, а не геологом, зоологом, а не ботаником. Но по книгам Плавильщикова нетрудно догадаться, почему в зоологии его привлек такой неброский, малосенсационный раздел, как учение о насекомых. По своему характеру Плавильщиков был прирожденным натуралистом. Он мог терпеливо и упорно, часами наблюдать за интересными ему явлениями, чтобы не просто увидеть незнакомое, а догадаться о природе его, установить причину. Может быть, из-за этого Плавильщиков стал энтомологом. Нигде, ни в одном из разделов зоологии нет такого невероятного разнообразия форм, как в энтомологии, нигде не существует столько «белых пятен», столько загадок, на которые наука и до сих пор не получила ответа. В конце прошлого века все открытия в энтомологии сводились лишь к обнаружению нового вида или подвида. В годы, когда Плавильщиков формировался как ученый, наука начала ставить качественно новые задачи. И еще студентом Плавильщиков не просто выясняет, что некоторые жуки меняют свой цвет, но ищет причины этого явления, изучает механизм, с помощью которого происходит этот удивительный процесс.

Как ученый, Плавильщиков, казалось бы, мог служить образцом до конца доведенной специализации. Он был не просто энтомологом, но энтомологом, занимающимся только жесткокрылыми, то есть жуками. И не всеми жуками, а только так называемыми дровосеками. И не всеми жуками-дровосеками, а палеарктическими. Плавильщиков считался первым в Европе специалистом по этим самым палеарктическим жукам-дровосекам... И все же не было в Плавильщикове-популяризаторе академической узости. Среди его лучших природоведческих рассказов есть «Лесной кулик» — о вальдшнепе, «Пять колец» — об аисте, «Сусличонок» — о суслике, «Хаус» — о камышовом коте... Конечно, «Занимательная энтомология» по праву может считаться лучшей книгой Плавильщикова. Но с не меньшим увлечением он писал о зверях и птицах, о простейших и приматах — человекообразных обезьянах. Дело в том, что Плавильщиков ставил перед собой задачу гораздо более значительную, нежели популяризация той науки, которая являлась его специальностью.

2

В те далекие годы, когда Плавильщиков взялся за перо литератора, все задачи были масштабны, все замыслы грандиозны. Огромная крестьянская страна еще полностью не ликвидировала неграмотность, еще в деревнях и на рабочих окраинах в школах ликбеза взрослые люди по складам

читали слова знаменитого букваря: «Мы не рабы, рабы не мы...»

В это же время множество обществ, учреждений, кружков стремились внедрить в широкие массы, в те самые, что только что изучали букварь, глубокие философские истины. На первой книжке Плавильщикова, изданной в Вологде в 1925 году, стоит гриф: «Государственный Тимирязевский научно-исследовательский институт изучения и пропаганды естественно-научных основ диалектического материализма». Очевидно, размах этой пропаганды был отнюдь не маленький, ибо книжка вышла в «Серии IX— «На пути к материализму», и значилась она в этой серии под номером пять... Значит, были еще серии, были еще другие выпуски, и маленькая книжка Плавильщикова составляла лишь частицу целой научно-популярной библиотеки, ставившей не частные и утилитарные, а широкие мировоззренческие цели.

Хотя первая небольшая книжка Плавильщикова называлась «Зубочистка крокодила» и имела разъясняющий подзаголовок «Из сказок природы», автор стремился сделать ее мировоззренческой и дидактичной в самом точном и хорошем смысле. Может показаться странным, что этим маленьким рассказам он дал подзаголовок: «Из сказок природы». Дело в том, что Плавильщиков был и до конца жизни остался ярким врагом антропоморфизма. Ему казалось, что некоторые писатели и натуралисты, наделяя животных свойствами и чувствами разумного существа — человека, этим принижают своего читателя, подлаживаются к нему, считая, что ему недоступно реалистическое, подлинно научное восприятие природы. Но Плавильщиков никогда не был ученым сухарем, отнимающим у детей радость сказочности и возвращающим их, как выразился один наш современный критик, во «взрослую, логическую, обезволшебленную действительность»... Он считал невыдуманную природу саму по себе настолько волшебной и полной поэтической сказочности, что не требовалось никакой придумки, дабы пленить ею ребенка. В «Зубочистке крокодила» рассказывается о птичке, которая в пасти крокодила бесстрашно очищает его зубы от остатков пищи. Уже сколько было написано трогательных историй о «дружбе» страшного чудовища и беззащитного создания! Плавильщиков высмеивает эту выдуманную дружбу и говорит, что крокодилу ничего не стоит захлопнуть пасть и проглотить свою «зубочистку». Поэзию природы он видит в ловкости, невероятном проворстве, которую проявляет птица в поисках пищи, в причудливости форм жизни, приспособляемости к самым невероятным условиям существования.

Плавильщиков с брезгливостью и отвращением относился к сюсюкающим книгам о животных, к произведениям, где о природе писалось велеречиво, томно, с непрерывным и уны-

лым объяснением в любви к зверьям, птичкам, бабочкам... В книгах Плавильщикова с читателем разговаривает сама наука, с ее беспощадной точностью фактов, с ее ясностью объяснений, с ее непрерывным поиском истины. Плавильщиков-педагог понимал, что детский читатель требует особого подхода к отбору материала. Но для него существовала принципиальная разница между отбором материала и подлаживанием к читателю. Плавильщикова и его читателя-ребенка объединяет страстное стремление к разгадыванию тайн. Тайн природы. Автор «Зубчистки крокодила» полагал, что интерес ко всяким загадкам естествен для детского читателя; что это является ключом к тому, чтобы завладеть вниманием ребенка: начать вместе с ним распутывать хитросплетения природы, показать ему взаимосвязь явлений природы.

Почему речь идет о детском читателе? Плавильщиков всю жизнь занимался лихорадочной и напряженной агитацией за научное отношение к природе. Это был редкостный тип учебного-агитатора. Ему была нужна аудитория, многочисленные добровольцы-помощники, ему нужны были размах, масштабность... Поэтому так понятно обращение Плавильщикова к детской аудитории, к детскому читателю. В ребенке он видел самого чуткого, внимательного и увлекающегося собеседника и помощника. Он любил детей, любил возиться с ними в Зоологическом парке: они помогали ему в составлении коллекций, в наблюдениях за животными. Во время очередной дискуссии об антропоморфизме один из критиков Плавильщикова обвинял его в том, что он «развенчивает» сказки природы, лишает детей радости удивления. Это несправедливое обвинение. Плавильщиков-ученый, Плавильщиков-натуралист никогда не утрачивал драгоценной способности удивляться сложности и невероятной хитроумности природы. Удивляться и радоваться увиденному. Этой радостью он заражал своих читателей. И для этого ему не надобно было уверять читателей, что животное «доброе», «благодарное», «благородное»... Плавильщикову были бесконечно интересны животные такие, какие они есть в действительности, он от них не требовал никаких других качеств, кроме тех, которые у них имеются.

Для Плавильщикова-ученого и Плавильщикова-писателя не было в природе неинтересных тем. Ему достаточно было взглянуть в окружающее, чтобы увидеть интересное. У Плавильщикова есть очерк «Жизнь пруда». Но с не меньшим увлечением он мог написать «Жизнь лужицы», ибо в луже воды ученый-натуралист способен обнаружить множество увлекательнейших и интереснейших форм жизни, не меньше, чем в реке, в океане... Его идеалом ученого-натуралиста был Фабр с его способностью найти поэзию и увлекательнейшие загадки природы в навозном жуке, в обыкновеннейшем богомоле, в обычной мухе. Плавильщиков много раз редактировал книги

Фабра, писал к ним предисловия, однажды переписал его знаменитую книгу «Жизнь насекомых» для детей младшего возраста. Плавильщиков восхищался терпением и научным мужеством великого французского ученого-натуралиста, его бескорыстием, нравственной стойкостью, бережным отношением к самым малым представителям того мира, который он изучал. На Плавильщикова оказали несомненное влияние стиль книг Фабра и простота его языка.

3

В одном из редких литературных споров о научной популяризации была высказана мысль, что книги ученых-специалистов отличаются стремлением быть ближе к художественной литературе, а книги литераторов всегда стремятся выглядеть как можно более научными... Наверное, в этом наблюдении есть какая-то доля истины. Но к книгам Плавильщикова это отношения не имело. Всегда было очевидно, что они написаны именно ученым, который нисколько не старается замаскировать свой научный подход к тому, о чем пишет.

Как литератор, пишущий для детей, Плавильщиков отлично представлял себе специфику этой литературы, значение занимательности для научно-популярной книги. Все его книги отмечены непрерывающейся работой над тем, чтобы сделать их как можно более интересными и увлекательными. Но никогда Плавильщиков не терял своего научного достоинства, никогда не шел на хлесткую спекулятивность, на злоупотребление сенсационностью. Это касалось и такого важного элемента книги, как заглавие. Одна из лучших книг Плавильщикова — «Дракон Ольм». Это книга небольших рассказов о животных и насекомых. Каждый рассказ назван лаконично, точно: «Бабочка психея», «Амблостома», «Оса-мухолов», «Осенняя паутина»... Или же: «Наша лягушка», «Враг озимого червя», «Инкубатор в лесу»... Каждый рассказ — раскрытие какой-нибудь увлекательной загадки природы. Плавильщиков в вопросе о названиях вполне солидарен с Борисом Житковым, который восклицал: «Нечего этому заглавию интриговать и темнить!» Плавильщиков если и называет свой рассказ «Две загадки», то и начинает с того, о каких же загадках идет речь: «Первая загадка: как толстому безногому червяку попасть внутрь запечатанной пчелиной ячейки?.. Вторая загадка: как вылезти из крепкой земляной ячейки мягкой и нежной мухе? Чем проломят она стенку ячейки?»

Занимательность популярной книги Плавильщиков видел только в одном — самом научном материале книги. Нет почти ни одного популяризатора, который не искал бы занимательности в необычности, в диковинности того, о чем он пишет. Не

избегнул этого, в известной мере, и Плавильщиков. Его первая книжка «Зубочистка крокодила» — о диковинных явлениях природы в далекой Африке. Но, как правило, Плавильщиков старался поразить своего читателя не экзотическими животными и насекомыми, а тем, что существует рядом с нами и чего мы не замечаем. Он старается научить своего читателя смотреть. «Старый деревянный забор. Возле него — затоптанная тропинка. Стоит ли останавливаться? Что тут найдешь интересного? Интересное есть везде. Нужно только уметь смотреть и уметь видеть...» — так начинается рассказ «Бабочка психея». А другой рассказ — «Осенняя паутина» начинается словами: «В теплые солнечные дни сентября много интересного можно увидеть в лесу и поле».

Книга «Юным любителям природы» построена так, чтобы читатель научился видеть интересное, занимательное вокруг себя. Плавильщиков непрерывно ставит перед читателем вопросы. Скажем: где живет жаворонок? Все настолько привыкли к тому, что жаворонок всегда в небе, что редко задумываются над тем, что не на небе же эта птица гнездо вьет... А как отличить скворца от скворчихи? А какая бабочка летает над еще не стаявшим снегом? И откуда она взялась?

К тому, чтобы найти остроту загадки и увлекательную занимательность в окружающем нас мире, в самой непосредственной близости от читателя, Плавильщиков пришел не сразу. Это особенно заметно на одной из значительных его книг «Гомункулус». Первое издание этой книги вышло в 1930 году. И называлась она «Человек в колбе». В следующих изданиях эту книгу очерков по истории биологии Плавильщиков, по настоянию редакторов, назвал по-латыни, хотя сам был недоволен ее новым и сложным латинским названием. «Гомункулус» очень отличается от других книг Плавильщикова. Эта книга чисто популяризаторская. Весь материал ее не первичный, не основан на непосредственных наблюдениях и изысканиях автора. И здесь в поисках «занимательности» Плавильщикову пришлось уйти от своих постоянных принципов. Чтобы сделать эту книгу как можно интереснее, автор «Гомункулуса» начинает привлекать самый разнообразный и не всегда научный материал: анекдоты, невероятные случаи из жизни ученых, многочисленные рассказы про их необыкновенную рассеянность, знаменитые чудачества, сложные отношения с друзьями, учениками, покровителями... Плавильщиков в своих книгах всегда подчеркивал закономерность научных открытий, необходимость для ученого терпения, накопления материалов многолетних наблюдений. В «Гомункулусе» же автор часто отталкивается от самых разных случайностей, передает читателю все популярные версии о том, как делаются научные открытия. Вот Мельпиги ночью случайно наткнулся на ветку каш-

тана, случайно ее сломал, случайно увидел в разломе какие-то полоски... Принес ветку домой, изучил эти полоски — готово! — сделано важнейшее открытие в анатомии растений...

В очерке о знаменитом французском натуралисте Бюффоне Плавильщиков дает такую характеристику его популярных сочинений: «Книги Бюффона пользовались огромным успехом. Их читали все: старики и подростки, ученые и купцы, графини и жены оружейных мастеров, художники, актеры, врачи. Книги были написаны увлекательно, сообщали много интересного, пусть нередко и похожего на всем известные «охотничьи рассказы», но... у кого не бывает грехов». Не следует думать, что Плавильщиков действительно прощая Бюффону или любому другому ученому или популяризатору «охотничьи рассказы». Научная щепетильность Плавильщикова исключала подобную снисходительность. Но ему очень хотелось сделать свои книги как можно более увлекательными. Когда он писал о насекомых и зверях, то для него не было вопроса в чем искать занимательность? Она была в самом предмете наблюдения, в раскрытии загадки целесообразности устройства органов чувств насекомых и животных. В очерках о деятелях биологической науки Плавильщиков не был таким хозяином материала, как в очерках о насекомых. И он искал занимательность в самых разных историях, вообще-то, может быть, и интересных, но весьма далеких от науки. Подробно рассказывается, как Карл Линней сватается и женится, как он ссорится с женой из-за того, что раскладывал белье в шкафу по системе, примененной им к растениям... Нет в «Гомункулусе» почти ни одного очерка, в котором бы не было попытки к беллетризации, торопливого стремления рассказать как можно больше интересных историй про героя очерка.

Но как бы мы критически ни относились к тем приемам «занимательности», к которым прибегнул в «Гомункулусе» Плавильщиков, следует сказать, что цели он своей добился. Книга оказалась на редкость увлекательной и интересной. Она написана живо, с темпераментом и юмором. О великих людях мировой науки рассказывалось весело, часто иронично. Те самые люди, о которых школьники читали в учебниках, чьи портреты сурово и величественно глядели со стен классов и кабинетов, в очерках Плавильщикова становились живыми людьми — радующимися, страдающими, иногда неудачниками, чудаками... История естествознания представляла со всеми ее загадками, неожиданными случаями, запутанными задачами. И это как нельзя больше подходило к характеру автора «Гомункулуса», для которого наука не была иконой, а была самой жизнью — чаще хорошей, иногда плохой.

Наиболее полно взгляды Плавильщикова на то, какой должна быть популярная книга, предназначенная для детского читателя, высказаны в лучшей его книге «Занимательная энтомология» — книге глубоко личной, основанной на научном и жизненном опыте автора. В ней выражены его взгляды, симпатии и антипатии, чувства и ощущения. Она и начинается с рассказа автора о себе:

«Я иду домой с далекой прогулки, вернее, плетусь, с трудом переставляя ноги. Колени словно чужие, поясницу ломит, голову нажгло солнцем. Я едва вижу узкую тропинку, а широко раскрыть прищуренные глаза не могу, они так устали, что их, словно ножом, режет яркий солнечный свет. Губы потрескались, пересохшее горло дерет от пыли... И все же я счастлив. Счастлив! Почему? Простояв полдня пригнувшись к полувысохшему кустику посреди выгоревшего от зноя пустыря, я увидел, как маленькая гусеница устроила себе дом, стянув шелковинкой края листа...»

Да, «Занимательная энтомология» — это и есть рассказы о счастье натуралиста, о том, какую радость может доставить ученому постоянное соприкосновение с природой. Как труд и огромное терпение вознаграждаются находкой ответа на одно из тех бесчисленных «почему?», которые постоянно ставит перед собой ученый.

В «Занимательной энтомологии» Плавильщиков передал читателю радость и счастье, испытываемые натуралистами. «Из-за таких пустяков, как какие-то гусеницы, мухи, жучишки? Да, из-за них.

Смешно? Так я не зову ни в лес, ни в поле, ни в болото тех, кому это смешно. Я не предлагаю им просидеть все утро, глядя, как крохотный наездник атакует огромную гусеницу. Со мной пойдут те, кому интересен и невзрачный жучок, ползущий по пыльной дороге, и стрекошущая кобылка, и грызущая лист гусеница».

Плавильщиков никого не учит, ничего не подсказывает, а совершенно точно передает свои собственные наблюдения, догадки, предположения, свою работу... «Тлей понадобится много, и я старательно ищу их в соседних садах и по пустырям», «Я искал много часов, почти весь день. К вечеру у меня оказалось шесть гусениц. Не так уж много, но пока хватит», «Выбранный мной трубкаверт довел прорез почти до середины листа. Он едва переступает ножками, почти не отрывая хоботок от листа. Жук передвигается так медленно, что, все время глядя на него, этого не замечаешь. Отведешь в сторону глаза минут на десять, взглянешь снова... Вот тогда замечаешь, что жук чуть-чуть продвинулся вперед».

Но Плавильщиков не только наблюдает — упорно и терпеливо — за насекомыми. Он прежде всего экспериментирует. Ему важно выяснить природу наблюдаемого, и для этого он ставит опыты. Они просты, доступны всякому, читатель становится не только зрителем, но и соучастником опыта. Плавильщиков рассказывает, как он решил узнать, где находятся у бабочки-траурницы органы вкуса. Сначала он убеждается, что бабочка быстро и уверенно отличает воду от сладкого сока. Может быть, она это делает по запаху сока? Нет, траурница отлично разбирается в том, сладкую воду ей предлагают или нет. Один за другим следуют самые простые, но остроумные опыты, и вот наблюдатель приходит к совершенно неожиданному выводу: у бабочки-траурницы органы вкуса расположены на ногах. И не на всех ногах, а только средних и задних.

Или Плавильщиков говорит о том, как он заинтересовался тем, что паниски-наездники непрерывно чистят свои усики. Плавильщиков даже подсчитал, что за шесть часов наблюдения насекомые целых 42 минуты потратили на свои «санитарно-гигиенические мероприятия». Зачем? Рядом остроумнейших опытов автор «Занимательной энтомологии» устанавливает, что загрязненные усики паниска перестают работать на обоняние и осязание.

Из огромного количества фактов и наблюдений, которыми располагал Плавильщиков-ученый, Плавильщиков-популяризатор тщательно отбирал только те, которые давали ему наилучшую возможность возбудить любопытство читателя, поставить перед ним интересную задачу, чтобы вместе решать ее. Принципиальное отличие научно-популярной, «занимательной» книги от учебника в том и состоит, что факты в ней подбираются не для того, чтобы дать стройное, систематизированное представление о предмете, а чтобы подтолкнуть воображение читателя, дать ему возможность самому прийти к выводу об истинной природе явлений.

Внимание Плавильщикова отдано мельчайшим деталям, он почти всегда работает «крупным планом». Ибо только внимательно и терпеливо изучая жизнедеятельность насекомого, можно узнать множество интереснейших секретов природы. Они, эти секреты,— на каждом шагу! В небольшом рассказе «Ореховый дом» речь идет о всем известном вредителе лесного ореха — жуке-долгоносике. Каждый мальчишка и девчонка, что ходят в лес за орехами, встречались с неказистым жучком, с отвращением отбрасывали его толстую гусеницу, разочарованно убеждались, что многие красивые и большие орехи оказывались пустыми. Не надобно быть великим натуралистом, чтобы узнать, что жучок-долгоносик прогрызает орех, кладет туда яйцо; в орехе выводится из яйца гусеница, которая съедает все ядро ореха, а затем выползает наружу для того, чтобы

превратиться в куколку, а затем в жука. Да, но как это делается? Как ухитряется жучок, у которого челюсти на конце длинного, чуть ли не с самого жука, хобота, прогрызть маленькую дырочку в орехе? Для такой работы нужно хоботок установить вертикально. Как же получается это у насекомого? И каким образом ухитряется толстая и мягкая гусеница пролезть через маленькую дырочку?

Композиция «Занимательной энтомологии» построена на этих дотошных наблюдениях и размышлениях естествоиспытателя. Как свободно, по-хозяйски чувствует себя писатель в этой книге! Он наслаждается своими маленькими открытиями, тем, что может перехитрить природу, подсмотреть ее тайну, он восхищается изобретательностью, приспособляемостью насекомого к сложной жизни в лесу и в поле. Конечно, интересно было в любимой книжке детства «Мифы античной древности» читать о том, как Тесей с помощью клубка ниток, подаренных Ариадной, нашел дорогу из лабиринта. Но вот обыкновенный садовый шелкопряд поступает еще хитроумнее. Когда гусеница шелкопряда отправляется на кормежку, она выпускает шелковинку, по которой потом будет находить дорогу к своему гнезду... А может быть, не для этого она тянет за собой незаметную ниточку? Ну что ж, сделаем опыт...

Плавильщиков знает, что у его читателя не хватит терпения стоять много часов неподвижно, наблюдая за насекомым... Ощущения натуралиста совпадают с ощущениями читателя. Он так и пишет: «Только смотреть всегда скучновато. Хочется так или иначе вмешаться, принять участие в том, что происходит. Когда наблюдаешь даже самые простенькие действия какого-нибудь насекомого или иного животного, постоянно соблазняет мысль: «А что будет, если я...» Вот в этом-то «если» и скрывается очень многое, чтобы не сказать «все»...

«Занимательная энтомология» — монолог. Но обращенный все время к тому, кто стоит рядом, смотрит за работой ученого, кто разделяет интерес и радость натуралиста. Плавильщиков всегда помнит о своем читателе, с ним он ведет этот увлекательный разговор, ему он показывает мельчайшие детали эксперимента, с ним он затаив дыхание ждет результата и радуется ему. Оказывается, все можно узнать, все можно проверить! Птицы, которые поедают самых страшных на вид насекомых, не трогают безобидных и привлекательных божьих коровок. Почему? Посади эту коровку на палец, она выпустит каплю жидкости — «молочка», а теперь слизни языком это «молоко»... А, противно, жжет! Вот поэтому-то птицы не трогают божью коровку.

В «Занимательной энтомологии» нет ни одного насекомого, которое бы нельзя было увидеть у нас в нашем саду, в нашем лесу, в поле. Чтобы найти захватывающе интересное, вовсе

не надо отправляться в экзотические страны, в девственные чащи на берегу Ориноко... Один из лучших рассказов в книге называется «Мертвая сорока». Речь идет о самой обыкновенной мертвой птице. Рассказ начинается так: «У всего — своя история. Есть она и у мертвой сороки, лежащей в траве на лесной опушке. Это история, может быть, и очень занимательна, но сейчас нас интересует не прошлое нашей сороки. Будущее мертвой сороки не менее интересно».

Об этом «будущем сороки», о том, как жуки-могильщики хоронят птицу, как насекомые делаются санитарями в природе, рассказано с увлечением и восхищением; опыты, которые продельывает натуралист, настолько остроумны и доказательны, что невольно забываешь о столь неэстетичном материале опыта, как разлагающийся труп птицы.

5

«Вот какой случай произошел с одним американским мальчиком».

«В северной части Тихого океана живут два зверя — калан и морской котик».

«В городе Нью-Йорке, в Соединенных Штатах Америки, живет Вильям Биби — ученый-зоолог».

«Это случилось в Крайне, богатой известковыми горами с множеством подземных пещер, подземных озер и речонок».

Этими короткими фразами, сразу же вводящими в суть содержания, начинаются рассказы Плавильщикова в книгах «Дракон Ольм», «В морской глубине», «Гребень буйвола». И кажется, что эта манера тебе уже знакома, что это когда-то тобою читано с великим, безмерным уважением к автору...

Ну конечно, это так похоже!

«Жила одна мышь под амбаром. В полу амбара была дырочка, и хлеб сыпался в дырочку».

«В городе Владими́ре жил молодой купец Аксенов. У него были две лавки и дом».

«Служил на Кавказе один барин. Звали его Жилин».

«Нашли раз ребята в овраге штучку с куриное яйцо с до­рожкой посередине и похожее на зерно».

Толстой! Это начало его «народных рассказов», маленьких рассказов из «Книг для чтения»... Чем больше мы вчитываемся в книги Плавильщикова, тем больше убеждаемся, что ученый-зоолог, приступая к созданию книг для детей, глубоко и внимательно изучал опыт гениального русского писателя, задумавшего создать книгу чтения для детей. Это чувствуется не только в языке книг Плавильщикова, но и в отборе фактов. Толстой в одной из своих статей утверждал, что «наука есть только обобщение частных фактов». Ум человеческий тогда только

понимает обобщение, когда он сам его сделал или проверил»¹. И дальше он указывал: «Искусство педагогики есть выбор поразительнейших и удобнейших к обобщению частных в области каждой науки... Ребенок не требует понятливого, но требует живого, сильно действующего на воображение»².

В тщательном отборе «поразительнейших и удобнейших к обобщению частных» видит свою популяризаторскую задачу и Плавильщиков. Иногда он по многу раз возвращается к одной и той же теме, все время выделяя в ней детали, делая эти детали главным стержнем всего содержания. В 1928 году Плавильщиков написал для «Научно-популярной библиотеки Московского зоопарка» небольшую книжечку «Обезьяны». Собственно говоря, это был живо, с великолепным знанием дела написанный путеводитель по обезьяннику Московского зоопарка. Естественно, что в этом путеводителе наибольшее место занимали приматы — человекообразные обезьяны, всегда привлекающие особое внимание и исследователей, и публики. В книжке «Обезьяны» одна из маленьких глав была посвящена орангутангу.

Это была вполне деловая статья, начинавшаяся справочно, как и должно быть написано в путеводителе: «Орангутанг живет только на двух больших островах — на Борнео и Суматре. Ископаемые останки его, а равно и шимпанзе найдены были и в Индии». Ничто в этом рассказе о животном не выходит за рамки весьма обычной, незамысловатой статьи: «Строение кисти обезьян мало чем отличается от кисти человека. Если сравнить обе кисти, то окажется, что они построены по одному типу»...

Но почти параллельно с книжкой «Обезьяны» Плавильщиков пишет маленькую книгу под названием: «Орангутанг Московского зоопарка». В этой книжечке, снабженной великолепными рисунками В. Ватагина, уже нет ничего от путеводительской описательности. И начинается она совсем по-другому: «Удушлив и влажен полумрак лесной чащи на Суматре. Гигантскими змеями извиваются по земле узловатые корни громадных деревьев. Спутанными гирляндами свисают с ветвей лианы, перебрасываются с ветки на ветку, с дерева на дерево. По трещинам коры цепляются разнообразные папоротники, плауны и мхи».

А дальше следует небольшой, но динамичный и яркий рассказ о необычайном животном, его повадках, образе жизни и драматической судьбе. Обезьяну ловят для продажи в западные зоопарки. Московских орангутангов купили у германской фирмы в апреле 1927 года. Плавильщиков с зоркостью натура-

¹ Л. Голстой. Полн. собр. соч., т. 8, стр. 377.

² Там же.

листа описывает поведение обезьян в неволе, их привычки, тщательный уход за ними. При всей живости этого рассказа его назначение очевидно: дать посетителям Московского зоопарка небольшую интересную книжку об одной из его достопримечательностей.

Спустя несколько лет Плавильщиков снова возвращается к этому рассказу, вернее, к животному, о котором он написан. В 1934 году в Детиздате выходит большая книжка Плавильщикова «Оранг». Посмотрим, как начинается эта третья книга о человекоподобной обезьяне:

« — У-а-а-а-а-а-а-а-а...

Громкий рев-крик прорезал тишину леса.

— У-а-а-а-а-а-а...

Утренняя песня древесных обезьян-гibbonов была как бы сигналом. День идет!

Лес зашевелился. Хрустнула ветка, другая... Зашуршал куст... на опушку вышел слон».

Да, конечно, путеводитель не может так начинаться... Плавильщиков не обозначил на титуле жанр книги, но с первых же ее страниц нам ясно: это самая настоящая повесть с сюжетом — напряженным, драматическим, в котором участвуют не только животные, но и люди, добрые и злые, любящие природу и наживающиеся на ней...

Не все оказалось удачным в этой повести — самой «беллетристической» из всех работ Плавильщикова-популяризатора. Точность ученого в ней все время борется со стремлением литератора, пишущего для детей, сделать книгу поинтереснее. Он старается, чтобы выведенные в повести люди были как можно выразительнее, он награждает охотников за обезьянами всеми отталкивающими чертами хищников и холодных стяжателей. Но, несмотря на это, подлинно интересны в книге лишь страницы, где щедро, со всеми подробностями рисуется жизнь человекоподобной обезьяны на свободе, в лесу и в клетке зоологического сада.

Можно смело утверждать, что лучшими книгами Плавильщикова были те, в которых он выступал прежде всего как натуралист, как непревзойденный мастер увлекательного рассказа о насекомых. В те самые годы, когда Плавильщиков несколько раз возвращался к истории о человекоподобной обезьяне, каждый раз все больше драматизируя ее, придумывая все больше сюжетных ходов и беллетристических деталей, он написал для детей книжку «Шестиногие». Это пять небольших рассказов о насекомых. Каждый из них предельно точен, лаконичен и выразителен. Композиция и язык их тщательно продуманы. В рассказе «Муравьиный лев» — три главки. Первая — «Рогульки в ямке» — знакомит с одной из тех маленьких загадок природы, с которыми читатели постоянно встречаются:

«Около леса пустырь песчаный редкой травкой порос. В песке ямка — маленькая-маленькая. А на дне ямки, посередке, что-то черное торчит. Словно две рогулечки.

Муравей бежит по песку. Бежит, торопится.

Подбежал муравей к ямке. По самому краю бежит.

Оступился муравей, оборвался с края ямки. Скатился в ямку. Барахтается в ней.

Черные рогулечки зашевелились, из песка высунулись. А за рогульками и голова показалась. Сидит кто-то на дне ямки, в песке зарылся...»

И дальше следует драматичная история муравья, который попадает в ловушку и становится жертвой хищника, притаившегося на дне воронки. Следующая глава — «Чьи рогульки?» — раскрывает нехитрую тайну западни: рассказывается о личинке муравьиного льва, ее образе жизни, способе добывания пищи. В третьей, последней главе — «Муравьиный лев» — говорится о конечной стадии жизни этого любопытного насекомого. Трудно сделать рассказ о нем более емким, метким и запоминающимся, чем это сделал Плавильщиков.

«Днем муравьиный лев сидел где-нибудь в траве, под листиком. Он не летал в солнечных лучах, как стрекозы. А на стрекозу он был похож, только крылья у него повислые. Сонный вид у него был днем. А вот ночью — тут-то он начинал летать. Охотился на ночных насекомых.

Скоро муравьиный лев отложил в песок несколько яиц. Из них вывелись маленькие личинки. Они вырыли себе ямки в песке, зарылись на их дне. Сидят и сторожат добычу — муравьев.

Подошла осень. Стало холодно. Молодые личинки глубоко зарылись в песок. Там они прижали к телу ножки и заснули. Крепким сном будут спать они до следующей весны, до летнего тепла.

Крылатый муравьиный лев уже давно погиб. Его поймала и съела птица».

Из этого рассказа невозможно вычеркнуть ни одного слова. Все слова работают. Достаточно сравнить с этим отрывком фразу из повести об Оранже: «Как только потянет вечерним ветерком, начнет спускаться ночная прохлада и побегут косые тени от деревьев, он начинает искать место для ночевки», чтобы увидеть за этой разностью языка двух книг упорную, подчас мучительную работу Плавильщикова над языком. В тех книгах, которые Плавильщиков писал о насекомых, превосходное знание материала, самая манера натуралиста предписывала ему лаконизм и выразительную точность. Но есть у Плавильщикова книги, построенные на другом материале и так же отражающие его стремление к выработке наиболее точного языка.

Одна из книг — «В морской глубине» — вышла в Детиздате в 1937 году. Это повествование об изобретателе батисферы — Вильяме Биби, о первых экспедициях на морское дно, о значении работы ученых-зоологов, изучающих придонных морских животных. Так как Плавильщиков рассказывает детям о том, что они в повседневной жизни увидеть не могут, то он не может избежать сравнений. Но он старается сделать это с наименьшей затратой слов. «Губка — это комок, пронизанный множеством каналов. На поверхности комка сотни, тысячи маленьких отверстий. Это — входы в каналы. Есть и несколько больших отверстий — выходов из каналов.

По каналам губки все время медленно протекает вода. Она входит в маленькие отверстия, проходит в расширения каналов, словно попадает из узкого коридора в большой зал, а оттуда течет снова в узкие коридоры — выводные каналы и выходные отверстия. Вода несет с собой пищу: разных мелких животных, крохотные водоросли. Губка процеживает через себя воду и задерживает съедобные частицы. Так она питается».

Или про морскую звезду: «Можно подумать, что это совсем мирное животное — так медленно и лениво ползет звезда по дну. Но это ошибка: морская звезда большая хищница.

Обычно хищники ловки и подвижны. Звезда неповоротлива. Как же ловит она добычу? Секрет прост: добыча морской звезды еще неповоротливее охотника».

Книга «В морской глубине» — одна из немногих, где Плавильщиков рассказывает о людях тем же лаконичным языком натуралиста, которым он писал свои книги о насекомых. Трудно сказать, насколько верно передал Плавильщиков характер Вильяма Биби: он знал о нем немного, только то, что сообщала пресса. Скорее, в книге выведен какой-то обобщающий образ ученого-исследователя, естествоиспытателя, которым движет любовь к истине, бескорыстное научное любопытство при полном отсутствии спекулятивности, нездоровой сенсационности.

Внешний облик ученого, история изобретения батисферы, драматизм первого пуска аппарата на морское дно — все передано Плавильщиковым с той же лаконичностью и выразительностью, какой достиг он в лучших своих рассказах о насекомых. Плавильщиков старается достигнуть эффекта немногими, но выразительными деталями. И если ему нужно рассказать о том, как трудно было Биби и его помощнику Батрону в маленькой стальной камере, то он пишет: «Они едва стояли на ногах — так неудобно было им сидеть, скорчившись в три погибели, на стальном полу батисферы. Биби к тому же сидел на больших клещах. Отпечаток клещей несколько дней виднелся на теле Биби». И конечно, этот «отпечаток клещей» говорит

больше, нежели целая страница описания трудностей пребывания в батисфере...

Во всех книгах Плавильщикова видна яростная борьба за живое слово. Эта борьба шла, как говорится, «с переменным успехом»... В первых же его книгах привычный текст учебника и университетских лекций соседствует со стремлением дать какую-то живую картину природы. Иногда это приводило почти к комическому эффекту. Вот Плавильщиков описывает, как на зеленом лугу, на вольном воздухе резвятся и бегают овцы, как взбрыкивают смешные и трогательные ягнята... А через несколько фраз мы слышим деловой голос лектора: «Вскроем только что павшую овцу. Возьмем печень, вырежем из нее ломтик и рассмотрим его...»

В книге «Зубочистка крокодила» про способность ящерицы отбрасывать для самозащиты свой хвост рассказывалось полу-канцелярским языком: «Путем нескольких боковых движений хвост обламывается».

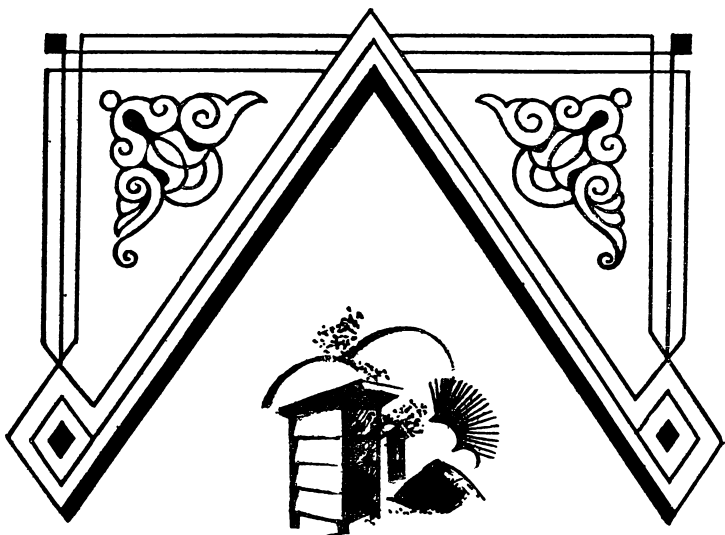
Или: «При достаточно сильном раздражении (боль) живого хвоста мускулы резко сокращаются, переламывается один из хвостовых позвонков, лопается кожа, и кусок хвоста отбрасывается».

Для книги «Дракон Ольм» Плавильщиков переписал свой рассказ о ящерице. Вот как теперь у него описывается механизм отбрасывания хвоста у ящерицы: «В хвосте ящерицы есть позвонки — маленькие косточки. Эти позвонки не сплошные костяные; в каждом есть прослойка из хряща. От боли мускулы хвоста ящерицы сразу сокращаются и разламывают один из позвонков как раз по хрящевой прослойке. Тогда хвост отваливается».

* * *

До самой своей смерти — 7 февраля 1962 года — Николай Николаевич Плавильщиков продолжал работу писателя-пуляризатора. В последние годы это была большей частью работа над старыми книгами. Он безжалостно выбрасывал целые страницы, главы, переписывал одну страницу за другой, добываясь большой емкости написанного, большей выразительности, наименьшего количества словесного шлака, литературных «красивостей». Книги Плавильщикова были широко известны, они пользовались большим успехом у читателей, их охотно издавали в самых разных издательствах. Но автор не разрешал выпускать их в старом виде. Он хорошо, очень хорошо знал цену слова. Перечитывая популярные книги — свои и чужие, — он ужасался тому, как перестают работать слова, превратившись в штампы, в учено-канцелярскую терминологию.

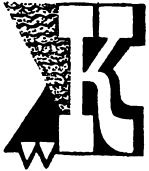
гию. Он понимал, что писатель — пусть он пишет не романы, а научно-популярные книги — должен постоянно перечитывать написанное, возвращая словам свежесть, ясность, красоту. И пусть не все удалось Николаю Николаевичу Плавильщикову. Но это понимание слова, эта потребность в работе над ним и сделала его писателем, книги которого еще долго будут жить у читателя.



**СЧАСТЬЕ
НАТУРАЛИСТА**







нига — как человек. Она имеет свою биографию, иногда даже более сложную, нежели биография ее автора». Эти слова знаменитого книговеда Н. А. Рубакина невольно приходят на память, когда сейчас берешь в руки первое издание книги И. Халифмана «Пчелы».

Нам теперь нелегко представить весь шум, поднявшийся вокруг этой книги, которая была посвящена всего-навсего биологии одного из самых известных на планете насекомых. О пчелах существует огромная литература, нет года, когда бы к ней не прибавлялось несколько новых книг. Казалось, что выход еще одной книги ничего существенного не может прибавить ни к нашим знаниям о пчеле, ни к нашему отношению к пчеловодству.

Да, если бы это была только «еще одна книга о пчелах», то вряд ли она могла иметь такой необычный успех, какой не часто достается книге и на гораздо более сенсационную тему, нежели биология пчелиной семьи. Книга И. Халифмана мгновенно была раскуплена, она — единственная из книг подобного рода — была награждена Государственной премией. В течение самого короткого времени «Пчелы» были переведены почти на все языки братских народов, на множество иностранных языков. Ни один роман не имел такой прессы, как эта биологическая книжка. Но в многочисленных отзывах — почти всегда самых хвалебных — была какая-то растерянность перед тем, куда почтенному рецензенту следует отнести эту книгу.

В самом деле — куда? К научной литературе? К практике сельского хозяйства? Почти все рецензенты единодушно отмечали, что книга эта имеет оригинальный научный характер. «Литературная газета» писала о ней, как об «удаче исследователя». Множество практиков-пчеловодов, от никому не известных пасечников до знаменитого председателя колхоза «Рассвет» Кирилла Орловского, единодушно утверждали, что книга И. Халифмана — самое лучшее пособие для пчеловода. Журнал «Пчеловодство» даже требовал, чтобы «Пчелы» были включены в список учебных пособий для специальных и средних школ. И печатал письма колхозных пчеловодов, жаловавшихся, что в местах наиболее развитого пчеловодства книгу И. Халифмана невозможно найти ни в магазинах, ни в библиотеках. И они были правы. Москва и другие большие города нашей страны не самые

подходящие места для разведения пчел. Но именно в Москве дотошный читатель раньше всех раскупил эту книгу.

Что его привлекло в ней? Уж конечно, меньше всего желание завести пасеку на подоконнике или балконе своей квартиры... И в первых рецензиях на «Пчел» их авторы начали выделять отнюдь не научное или практическое значение этой книги. Президент Академии наук А. Несмеянов в рецензии на книгу, подчеркнув познавательное ее значение, заявил, что «книга И. Халифмана «Пчелы» читается как увлекательнейший и фантастический роман». А журнал «Советская литература» писал о «Пчелах», что «это научная работа, написанная в такой живой и занимательной форме, что она читается как беллетристический роман». И среди первых отзывов на книгу И. Халифмана выделились голоса писателей, которые — как, например, Мариэтта Шагинян — утверждали, что она является достижением научно-художественной литературы. Во всяком случае, никто бы не взялся за то, чтобы сразу найти для новой книги о пчелах точную жанровую полочку.

И повинным в этом оказался, в первую очередь, сам автор. Даже его предисловие давало возможность отнести книгу к самым разным и несхожим жанрам.

«Было нечто от горькой правды в картине, которая так живо рисовалась в восславлявших ветхозаветные времена стихах и прозе: высокий плетень, посеребренный седым лишайником; омытый дождями и овеянный ветрами конский череп, который провалами пустых глазниц охраняет пасеку от дурного глаза, от росы и пауков; колоды, позеленевшие от времени, и среди них седобородый старец — ревнивый хранитель пчелиных тайн, смиренно ожидающий, когда трудолюбивые и праведные воспитанницы одарят его от щедрот милостивой природы». Так пишется не научная книга, а, скорее всего, чисто очерковая! А чуть дальше в этом же предисловии мы читаем что-то на этот раз, кажется, вполне научное: «Если, однако, приглядеться к пчелам и с другой стороны, если полнее выявить черты сходства со всем живым, если подробнее рассмотреть те стороны их существования, какие роднят пчел с любым животным и растением, особенности этих действительно своеобразных созданий раскрываются намного определенной и глубже». А из дальнейшего отрывка предисловия, где говорится: «...Автор не скрывает своего намерения заинтересовать читателя судьбой пчелы, доказать, что о ней следует чаще по-деловому вспоминать и в сельских Советах, и в Госплане, на страницах местных и центральных газет, в начальных школах и академиях, в агрономических обществах и министерствах сельского хозяйства», легко сделать заключение, что мы будем иметь дело с публицистикой...

Каждый, кто хотел отнести книгу И. Халифмана к опреде-

ленному жанру, нашел бы для этого достаточно доказательств. И сухое анатомическое описание пчелиного организма, и темпераментные размышления публициста, и яркие образные картины родной природы.

Конечно, книга была написана опытным журналистом. Это явственно ощущалось в том, как автор свободно обращался с самым разнообразным материалом, как он описывал достижения колхозных пчеловодов, как привлекал внимание читателя к нуждам пчеловодства. Но само по себе это никак не обусловило бы неожиданный и настойчивый интерес к книге массового читателя и не обеспечило бы ее долготетия. А ведь и сейчас она читается столь же напряженно и захватывающе, как раньше.

Книга была исследовательской и написана ученым. Она содержала тонкие, необыкновенно изящные наблюдения профессионального натуралиста, описание оригинальных и изощренных экспериментов, глубокие и парадоксальные выводы. Она была написана человеком, который стал ученым по призванию. Только такой человек мог быть уверенным в том, что его наука — самая интересная, самая главная, самая нужная! Несомненно интереснее, чем далекие звезды, и не менее важная, чем тайны атомного ядра...

Часто ученому такого типа трудно бывает удержаться в границах необходимого научного беспристрастия. И действительно, в той биологической дискуссии, которая много лет проходила в нашей науке, Халифман как ученый занимал крайние позиции. Казалось бы, они должны были привести его книгу — вместе со взглядами — к неизбежному крушению. К счастью для науки, взгляды той группы ученых, которые отрицали в генетике хромосомную теорию, давно уже стали достоянием истории. Перечитывая «Пчел», мы на ее страницах наталкиваемся на следы заблуждений: отрицание открытий генетиками материальной формы носителя наследственности; утверждение, что «наследственность определяется специфическим типом обмена веществ» и пр. Сейчас мы хромосомы и гены видим воочию на экранах научного кинематографа. Под всепроницающим глазом электронного микроскопа мы видим внутри ядра живой клетки своеобразные длинненькие тельца — хромосомы. Теперь мы можем своими глазами увидеть, как перед делением клетки возле каждой хромосомы возникает ее копия, как эти два хромосомных набора расходятся в противоположные стороны, как формируются два независимых ядра, а вслед за этим две клетки... Все это уже вошло в учебники, и учащийся средней школы знает о том, что является «кодом наследственности» и как он был расшифрован.

«Пчелы» Халифмана и сейчас принадлежат к числу самых интересных из замечательных книг о природе, выделяясь даже на том богатейшем фоне, который представляет огромная ли-

тература, созданная за многие годы русскими и советскими учеными-популяризаторами.

Несомненно, что это в очень большой степени зависит от особенностей Халифмана как натуралиста. Но в не меньшей, а может быть, и в большей мере своеобразие и оригинальность «Пчел» и остальных книг Халифмана вызваны не ученой, а литературной ипостасью их автора. Если во всех наших предыдущих очерках об ученых-популяризаторах мы имели дело с учеными, которые становились литераторами, то здесь мы имеем дело с противоположным явлением. И это подтверждается ученой и литературной биографией автора «Пчел».

2

Иосиф Аронович Халифман родился 31 августа 1902 года на Украине, в городе Могилев-Подольский, Винницкой области. Он принадлежал к тому поколению, которое было еще недостаточно взрослым, чтобы в 1917—1918 годах с оружием в руках драться за установление Советской власти, но уже достаточно созрело для свободного и сознательного выбора: с кем быть?..

По складу характера, по интересам, увлечениям гимназист Халифман принадлежал к тем мальчишкам, которые считают себя литераторами с того самого времени, когда они научились читать. Если не в каждом классе, то почти во всякой школе находится мальчишка, который с увлечением, иногда трагическим для школьных успехов, делается редактором-издателем школьного журнала, газеты, литературного альманаха и прочих видов школьной литературной самодеятельности.

Но Халифман не только был издателем, редактором и автором школьных изданий. С пятнадцатилетнего возраста он стал «всамделишным» сотрудником самой настоящей и единственной газеты в городе. Можно себе представить, с какой страстью занимался Халифман журналистикой, если в 1920 году, в свои восемнадцать лет, он стал заместителем редактора городской газеты «Трудовая правда»!..

Журналистика, литература стали основным занятием Халифмана с пятнадцати лет и на всю жизнь. Он не прерывал работу в газете и тогда, когда поступил в Киевский медицинский институт, где проучился два курса; и впоследствии в Москве, когда учился в Тимирязевской сельскохозяйственной академии; и тогда, когда на опытной пасеке был помощником ученого-пчеловода; и тогда, когда работал над своей научной диссертацией... Был сотрудником киевской газеты «Пролетарская правда», фельетонистом и ответственным секретарем газеты в Нежине и снова в Киеве — фельетонистом в газете...

Конечно, как всякий профессиональный журналист, Халифман умел писать «все» и «обо всем». Но очень рано его внима-

ние стала привлекать тема, несколько неожиданная: Халифмана интересовала деревня. Не только социальные и политические ситуации, связанные с ней, но и то, что составляет основу деревенской жизни — сельское хозяйство, его главные особенности. Надвигались «годы великого перелома», и интерес к деревне был тогда всеобщим, деревня начала занимать много места на газетных полосах. Халифман все больше и больше специализировался в газете как «деревенщик». Но ему казалось неоправданным, что литератор, интересующийся деревней и пишущий о ней, не знает даже основ сельскохозяйственного производства. Не оставляя работу в газете, Халифман поступает на вечернее отделение Киевского зоотехнического института.

В 1930 году он переезжает в Москву, начинает работать в сельскохозяйственном отделе газеты «Комсомольская правда», затем в газете «Социалистическое земледелие». После этого идут годы работы Халифмана в журналах: «Колхозный опытник», «Яровизация», «Колхозное производство», «Агробиология»... А параллельно — занятия в Тимирязевской академии на зоотехническом факультете, куда он перевелся из Киева.

Проще всего предположить, что именно специальное высшее образование и дало будущему писателю знания всех тонкостей биологии насекомых, знания, которыми он впоследствии так щедро будет делиться со своими читателями. Однако все было гораздо сложнее. Халифман учился на факультете крупного рогатого скота. Он изучал проблемы, неизмеримо далеко отстоящие от тех, которые стали темой его будущих книг. Но очень рано, еще в Киеве, он в своих бесконечных поездках по деревням заинтересовался одним самым старым, самым устойчивым в своем консерватизме, самым незначительным по своему экономическому значению разделом сельского хозяйства — пчеловодством. И даже не столько пчеловодством, сколько этим маленьким серым насекомым — столь привычным, хрестоматийным и одновременно столь малопонятным. Если соглашаться с тем мудрецом, который считал, что наука существует только там, где есть загадка, то пчеловодство было самым «научным» из всех видов сельскохозяйственного производства. И уж, во всяком случае, намного более «научным», нежели те проблемы крупного рогатого скота, которые Халифман изучал.

Да, все в этом насекомом, начиная с его анатомии и кончая его невероятным умением узнавать, где находится корм, было удивительным, просто неправдоподобным! Насекомое, которое вылетает собирать корм, не испытывая никакого голода, наевшись перед дорогой... Насекомое, которое весь день без отдыха собирает корм не для себя... А странная, ни на что не похожая жизнь пчелиной семьи?.. Потом в «Пчелах» Халифман напишет о том, что чувствует внимательный и любящий природу человек, наблюдая за тем, как поток пчел «бежит,

ныряя в ячейки, и копошится в них, свисает цепями, переплетаясь лапками ножек, кормит друг друга, запечатывает ячейки крышечками, надстраивает соты, что-то приносит и что-то уносит, куда-то улетает и с чем-то прилетает, с кем-то схватывается в смертельном поединке на сотах или у летка...»

В его впечатлениях и переживаниях была та самая любознательность, которая и двигает науку. И было огромное удивление, без которого литератор не может написать что-нибудь значительное об увиденном. Это удивление Халифман не утратит никогда. Впоследствии, в книге, признанной всеми абсолютно научной, он напишет такие совсем «ненаучные» слова, как: «поиски очередной пчелы тоже занятно выглядят». Или: «особенно уморительно, когда причесываемая пчела покорно поднимает крылья».

В Советском Союзе было единственное учебное заведение, где существовала специальная кафедра пчеловодства. И им была Московская Тимирязевская академия, та самая, куда переехал из Киевского зоотехнического института журналист, переехавший в Москву. Основатель и руководитель этой кафедры Александр Федорович Губин был замечательным человеком и ученым, встреча с которым и совместная работа сыграли в научной и литературной судьбе Халифмана важнейшую роль. Здесь не стоит говорить о значении работ А. Ф. Губина для развития русского пчеловодства. В книге «Пчелы» И. Халифман много и уважительно пишет о работах своего учителя. Он только не рассказывает о том, как, будучи студентом, который учился на факультете, где изучают молочный скот, он все свое время проводил там, где молочного скота не было и быть не могло,— на пасеке известного русского пчеловода А. Ф. Губина... Собственно, там оказалась и его литературная кладовая.

Записи, которые начиная с 1935 года стал делать на опытной пасеке студент, а потом и исследователь-натуралист, конечно, были деловыми записями для себя и никак для печати не предназначались. Но они велись человеком, который всю жизнь учился писать, учился каждую мысль излагать как можно выразительнее и интереснее. Он не мог изменить этой своей литературной привычке, ставшей уже «второй натурой»... Из многолетнего изучения всей мировой литературы о пчелах, из многолетней работы под руководством профессора А. Ф. Губина, из самостоятельных исследований и экспериментов родилась первая книга И. Халифмана. К тому времени, когда он в 1949 году поступил в аспирантуру, у него, собственно, была уже готова диссертация — рукопись «Пчел» лежала в издательстве. Но этим издательством был не Сельхозгиз, не издательство академии, а массовое литературное издательство «Молодая гвардия». Ибо автор «Пчел» не адресовал свою книгу специалистам, любителям пчеловодства, студентам и курсан-

там. Он ее писал как писатель, который работает для того безликого, но реального, расплывчатого, но конкретного, кто именуется «читателем», и без духовного контакта с которым не может существовать настоящий писатель. В 1950 году первая книга И. Халифмана начала свою жизнь у читателей.

3

К книге о Фабре, написанной в соавторстве с Е. Васильевой и изданной в 1966 году в серии «Жизнь замечательных людей», И. Халифман выбрал эпитафией слова знаменитого бельгийского писателя Мориса Метерлинка: «В конце концов должна была появиться голова, готовая заняться всеми загадками, которые ставят на каждом шагу эти маленькие создания, бессчетные, как звезды, загадками, быть может, более разнообразными, более диковинными, более неотложными, чем загадки звезд». Метерлинк написал это о Фабре, но несомненно, что его слова имели для Халифмана более общее значение. Они относились ко всем натуралистам и ученым мира, чьи жизни были отданы «маленьким созданиям, бессчетным, как звезды», они относились к самому Халифману.

Последующие за «Пчелами» книги Халифмана «Пароль скрещенных антенн» — о муравьях и «Отступившие в подземелье» — о термитах связаны между собой одной биологической особенностью, свойственной этим трем совершенно разным насекомым. Но именно первая книга И. Халифмана была в его научной и литературной судьбе тем ключом, который открыл направление всей его дальнейшей работы.

Из всех тех видов насекомых, которые изучал Халифман, пчела, казалось бы, была наиболее одомашненной, известной во всех подробностях ее жизни. Но для натуралиста это столь хорошо изученное создание оказалось вместилищем загадок. Дело было не только в том, что расхожее представление о пчеле совершенно не совпадает с ее действительным образом жизни. Халифман пишет: «Пчелу все знают как существо, которое постоянно летает в безграничном просторе лесов и полей, копошится в венчиках цветков, купается в солнечных лучах, пьет сладкие нектары и, осыпанное золотом плодоносной пыльцы, дышит ароматом теплых дней.

А на самом деле?

А на самом деле пчела почти всю жизнь проводит в тесном и темном улье... Считанные часы, проводимые взрослой пчелой в полете, — это только короткие, освещаемые солнцем перемены в постоянной темноте ее ульевого состояния».

Без всякого преувеличения можно сказать, что чем больше люди присматриваются к этому — единственному — домашнему насекомому, тем больше тайн и загадок в нем они открывают. Биологии пчелы были посвящены великолепные и тон-

кие работы ученых XVIII века: швейцарца Франсуа Гюбера и русского натуралиста Петра Рычкова. Но еще в первой половине нашего, двадцатого столетия люди не подозревали о существовании «языка пчел» и о том, что этот язык в самом скором времени будет расшифрован... И чем дальше идут ученые в изучении пчел, тем больше увеличивается количество загадок. «По мнению некоторых специалистов, пчелы способны видеть сквозь листья растений, сквозь лепестки цветов так же ясно, как мы видим сквозь стекло». Как это происходит, чем обусловлено? Халифман пишет, что, оказывается, не все пчелы в равной степени посвящают себя разным занятиям. «Похоже, что здесь обнаружены воспитатели, или сторожа, или строители по призванию». По призванию! У насекомых, биологически совершенно одинаково устроенных, могут сказываться разные призвания! А до сих пор необъясненные «капризы» пчел, когда они вдруг отказываются посещать некоторые цветы клевера! «Оказывается, растение клевера, которым пренебрегла пчела, несмотря на его цветущую внешность, поражено цветочной плесенью». Болезнь растения еще никак не проявляется, человек еще не знает, а пчела уже знает, что растение обречено. Как она это узнает, с помощью какого аппарата?

Но самая большая загадка пчелы не в тайнах устройства ее органов чувств, не в изошренности ее зрения, ее умения ориентироваться по солнцу, а в том, что пчела не может существовать сама по себе, в одиночку. Пчела — насекомое коллективное, чья жизнь возможна только в сообществе, в пчелиной семье. Как натуралист, как литератор, Халифман посвятил себя пчеле и другим видам насекомых, сообщество которых образует совершенно своеобразный организм, где все взаимосвязано. Мир этих насекомых — совершенно особый, ни на что не похожий или же в чем-то до странности, до невероятия похожий на человеческое общество...

Результат наблюдений и размышлений натуралиста, книги Халифмана представляют собой явление, которому трудно дать однозначное определение. Конечно, это описание наблюдений за насекомыми, изложение опытов, поставленных натуралистом; это очень популярный, доступный самому широкому читателю рассказ о насекомых, особенностях их устройства и образа жизни; это и подробный, увлекательно сделанный обзор всех исторических сведений о насекомых и о тех ученых, которые занимались ими... Но вместе с тем это еще и книга размышлений.

В своих поздних дневниковых записях Михаил Пришвин писал, что когда появились его первые произведения, в которых героями были лес, птицы, звери, то Зинаида Гиппиус назвала его «бесчеловечным писателем»... Неудивительно, что холодная модернистская поэтесса не увидела в глубоких, поэтических произведениях о природе человека самого писате-

ля, его душу, его напряженную духовную жизнь. Но и сейчас нередко можно встретить критика, совершенно уверенного в том, что в книгах такого писателя, как Халифман, присутствуют только пчелы, только муравьи, только термиты...

Как ни интересны те насекомые, которым посвящены произведения И. Халифмана, его книги утратили бы большую часть своей прелести, оказавшись действительно «бесчеловечными», если бы в них не было человека — создателя этих книг. Нельзя понять особенность книг Халифмана, если отнестись к ним только как к популярному изложению жизни насекомых.

И здесь нам нужно снова вернуться к размышлениям о научно-популярных книгах человека, которого никто и никогда популяризатором не считал. Михаил Пришвин был не исследователем, а певцом природы — ее поэтом, ее сопереживателем. Но в последние годы жизни он все больше и больше задумывался над тем, что так общо называется природоведением, над распространением знаний о природе. В 1957 году — через три года после смерти писателя — вышла книга его дневниковых записей «Глазами земли». Там мы встречаем такую мысль: «Наберут люди знаний, а силенок своих не хватает, чтобы включить их в круг своей личности, так они и торчат, как упаковочная солома из тары, а самой вещи-то и нет. Этим путем создавались учебники для школ по естествознанию»¹. Пришвин, конечно, понимал, что учебники носят характер специфический и что далеко не просто автору учебника проявить в нем свою творческую индивидуальность. Но Пришвин весьма критически относился и ко многим книгам из той огромной природоведческой литературы, которая выходила помимо учебников. В 1948 году Михаил Пришвин записал в дневнике:

«Есть противная литература о природе, когда автор, смотря в зеркало природы, как Нарцисс, любит себя сам собой. Довольно много написано таких книг, получивших соответствующее общее определение «полубеллетристики». Легче всего писать такие книги! Достаточно кое-что узнать о предмете, и это полужнание подать в соусе личного отношения, полуискусства.

Нам представляется, что природу можно описывать, отдаваясь этому целиком: если знания — то знания, если поэзия — то поэзия. Автор исчезает совершенно в познаваемых им фактах и тем самым отдает их в полное распоряжение читателя. Автор исчезает за фактами, и в то же время читатель понимает, что факты эти установлены самим автором, и верит ему. Дорого в такой книге то, что она является звеном культурной

¹ М. Пришвин. Глазами земли. М., «Советский писатель», 1957 с. 458.

традиции писателей — русских натуралистов: писать правдиво, не выставляя себя»¹.

Если бы эта запись не была сделана за два года до появления «Пчел» И. Халифмана, мы имели бы право строить предположения о том, что мысль Пришвина была вызвана этой книгой, настолько точно она соотносится со всем творчеством Халифмана. Конечно, его книги — это книги-наблюдения и размышления над увиденным. Но очень, очень редко можно в них встретить упоминание о том, что «я увидел», «я решил», «я сделал вывод». Автор «Пчел» и «Муравьев» совершенно исчезает в фактах, о которых он повествует. Но в то же время нельзя сказать, что в этих книгах нет личности автора. Она, эта личность, — во всем! И прежде всего в том, что автор не является по отношению к природе лишь холодным и внимательным исследователем. Мы нигде не встретим в его книгах «литературных отступлений», тех самых, которые Пришвин называл «полубеллетристикой» и «полуискусством». Халифман описывает только факты, только свои наблюдения. Но как он об этом пишет!

«И вот приходит ее час. Потемневшая от времени, растерявшая волосы, которыми она была покрыта в молодости, на измочаленных, изработавшихся крыльях, налетавших уже многие десятки километров, она дотягивает кое-как до прилетной доски, до родного гнезда. Здесь она сдает принесенный груз нектара или пыльцы и, собрав последние силы, медленно выходит из улья. То и дело останавливаясь, падая на бок, поднимаясь, она добирается до края прилетной доски и срывается вниз, чтобы умереть не в гнезде, а вне дома. Так, сослужив семье последнюю службу, заканчивает рабочая пчела свой жизненный путь».

Нет, так драматически может рассказывать о смерти пчелы лишь человек, который, как говорил о том Пришвин, наблюдения за природой, почерпнутые знания «включил в круг своей личности». Мы явственно ощущаем «сопереживание» натуралиста маленькому насекомому, его достойной жизни и мужественной смерти... Личность автора книг о пчелах, муравьях и термитах ощущается прежде всего в том, что ему бесконечно интересен и мил тот мир природы, который он изучает. Мне пришлось слышать рассказ человека, который много времени провел в беседах со знаменитым советским гельминтологом, академиком К. И. Скрябиным. Рассказывал, собственно, Скрябин, а его собеседник слушал затаив дыхание необыкновенный, захватывающе интересный рассказ. О чем? О глистах... По молодости лет я не мог себе представить тогда возможность увлекательного рассказа о столь малоинтересном и неэстетичном создании. Но при чтении Халифмана мне становится оче-

¹ М. Пришвин. Глазами земли. М., «Советский писатель», 1957, с. 458.

видным, что для человека, любящего и понимающего природу, не может быть в ней ничего некрасивого, неизящного.

Халифман любит не только трудолюбивую, полезную и красивую мохнатую пчелку. Он любит и такое малосимпатичное и весьма вредное насекомое, как термиты, он видит красоту в любом проявлении жизни природы. В книгу «Отступившие в подземелье» Халифман вводит полемику между двумя людьми, совершенно полярно относящимися к тому, что они увидели во вскрытом гнезде термитов. Один из них, которого Халифман не стесняется назвать и Нытиком и Брюзгой, видит в белесоватой, копошащейся массе термитов «беспорядочное, противное месиво». Он говорит о них: «До чего беспомощны, невзрачны, неприятны, неказисты! Достаточно увидеть, как они копошатся, чтобы навсегда почувствовать к ним отвращение». А его оппонент, названный автором книги Мечтателем, относится к этим насекомым с подчеркнутой восторженностью. Он восклицает: «Право, они напоминают ювелирные безделушки, украшения из драгоценных камней! Смотрите: круглая капелька желтого янтаря, скрепленная с продолговатой бледной жемчужиной. Опирается каждое насекомое на три пары тонких ножек из старого тусклого золота». Какая изысканность! Почти ироничная, почти пародийная, хотя нам не следует сомневаться, что позиция Мечтателя ближе сердцу Халифмана, нежели мрачное и недовольное брюзжание Нытика.

Но все же автор «Отступивших в подземелье» утверждает, что «оба — и Брюзга и Мечтатель — ошибаются». С той только существенной разницей, что Брюзга вообще-то слеп к красоте явлений природы, а Мечтатель ошибается, видя красоту выдуманную, а не реальную. По убеждению Халифмана, подлинная красота термита не в изысканных ассоциациях, которые он вызывает, а в его необычности. «Насекомые эти какие-то неправдоподобно сборные, будто составленные из разных существ, вроде тех полулюдей-полуконей, точно коней с человеческой грудью и головой, которые описаны во многих мифах под названием кентавров». Автор книги о термитах подробно описывает этих странных насекомых с головой жука, без всяких признаков той талии, которой славятся осы, муравьи и даже пчелы, с продолговатым брюшком, которое начинается от груди и очень похоже на последние сегменты голой гусеницы, и неожиданными при таком сочетании частей длинными и тонкими, как у мотылька, ножками. И дальше он пишет: «Эти впечатления в какой-то мере обманчивы. Термит не имеет отношения ни к жукам, ни к бабочкам и, кроме того, никогда не бывает червеобразной личинкой».

Восхищение этим удивительным созданием даже побеждает в нем журналиста-публициста, который считает своим долгом призвать человечество к борьбе с таким опасным врагом, как термиты. Просматривая все написанное о термитах, Халифман,

конечно, не оставляет без внимания те ужасы, о которых так подробно писали Жюль Верн и Майн Рид. Вспомним, как страшно выглядит в книге Жюль Верна нападение злобных термитов на путешественников, которые, спасаясь от наводнения, попали в огромное гнездо термитов... Но все эти «бумажные страсти» кажутся игрушечными перед устрашающими картинами бедствия, нарисованными Халифманом. Домá, источенные термитами и внезапно обрушившиеся вместе с их жильцами; знаменитые библиотеки, гибнущие от того, что книги, в них хранящиеся, являются лакомой пищей термитов; драгоценные произведения искусства, которые невозможно спасти от всепроникающих насекомых,— обо всем этом Халифман рассказывает с подлинным публицистическим накалом. Мы отчетливо понимаем, что наступление термитов может стать всенародным бедствием.

И все же нас, читателей, не оставляет ощущение, что, описывая все эти несчастья, автор «Отступивших в подземелье» любит термита, необыкновенным созданием, его невероятной биологической устойчивостью, способностью термита питаться тем, чем не может питаться ни одно животное, ни одно насекомое! Кстати, это почувствовал и поэт Борис Заходер, который посвятил И. Халифману шуточное стихотворение «Диета термита»:

Говорит Термит
Термиту:
— Ел я все
По алфавиту:
Ел
Амбары и ангары,
Балки, бревна, будуары,
Вафли, вешалки, вагоны,
Гаражи и граммофоны,
Древесину дуба,
Ели.
Ел и
Зелень и известку,
Ел
Изделия из воска,
Ел
Картины и корзины,
Ленты, лодки,
Магазины,
Несессеры,
Окна, пенки,
Потолки,
Рояли,
Стенки...¹

¹ «Литературная Россия», № 31, 1964.

Не ценность продукции пчелиной пасеки, а целесообразная и сложная красота пчелиной семьи заставляет его восхищаться этими насекомыми и почти с восхищением рассказывать о том, что термиты способны съесть целый город...

Нет, как бесконечно далеки книги Халифмана от того, чтобы их можно было назвать «бесчеловечными»! Они человечны в любом смысле этого слова. Они человечны и по чувству гордости за человека, способного разгадать самые сложные тайны природы и поставить их на службу людям; они человечны, ибо в них, кроме насекомых, живут люди, бескорыстно любящие знания и посвятившие себя целиком науке. Книги Халифмана — настоящий гимн тем исследователям природы, которые способны многими часами с хронометром в руках наблюдать за тем, как ведет себя муравей, сколько песчинок выбрасывает он за свой «рабочий день»... Халифман с восторгом пишет о «чудаках», которые всю жизнь занимались собиранием огромных коллекций насекомых. Он рассказывает о старом профессоре, читавшем студентам курс, очень далекий от систематики насекомых, и одновременно всю жизнь занимавшемся именно систематикой и коллекционированием, так что после его смерти целая колонна трехтонок перевозила контейнеры с этими коллекциями в Зоологический музей Академии наук, которому профессор завещал свои сокровища.

Халифман не оставляет своим вниманием и практическое значение изучения загадок в устройстве насекомых. Он вспоминает К. Э. Циолковского, который считал, что изучение полета насекомых может помочь созданию совершенного орнитоптера; он пишет, какое значение имело изучение крыльев стрекоз для борьбы с коварнейшим флаттером — вредными колебаниями крыла самолета, способными разрушить самолет во время скоростного полета; о бионике, изучающей насекомых с точки зрения инженерии... Но, думаю, ближе всего Халифману история, которую он рассказывает о знаменитом художнике Архипе Ивановиче Куинджи. «Бабочка случайно залетела в мастерскую живописца и осенним утром примерзла к стеклу. Пробуя освободиться, она так сильно обтрепала крыло, что не могла больше летать. А. И. Куинджи принялся спасать насекомое. Из собственных волос смастерил он каркас крыла, а между волосами вклеил вырезанные из бумаги заплатки, которые мастерски раскрасил, скопировав рисунок с другого крыла. И вот бабочка вновь полетела, и художник был очень рад этому: он не ставил перед собой иной задачи, он хотел только вернуть бабочке возможность летать...»

4

Случилось так, что первые книги Халифмана стали аргументами в интересной дискуссии, которая в конце пятидесятых

годов развернулась вокруг научно-художественной литературы. Эта дискуссия о научной теме в художественной литературе, начатая статьей Д. Данина «Жажда ясности» в журнале «Новый мир», была, собственно говоря, выражением того постоянного и непрекращающегося спора, который — явно или подспудно — тянется и до нашего времени.

Выступая против тех, кто видит «художественность» только в том, что Михаил Пришвин презрительно называл «полубеллетристикой», Д. Данин писал: «Здесь можно бы рассказать, что приемная комиссия Союза писателей в течение ряда лет не соглашалась признать писателем И. Халифмана — автора прекрасных книг о пчелах и муравьях. Члены высокой комиссии читали его книги с истинным наслаждением: это настоящая научно-художественная литература. Но, очевидно, они полагали, что в достоинствах «Пчел» виноваты пчелы, а в живой увлекательности «Пароля скрещенных антенн» — муравьи...

Вся штука в том, что если бы И. Халифман написал даже не слишком выдающуюся повесть о пасечниках, честь называться писателем была бы присвоена ему без особых затруднений. А в «Пчелах» нет пасечников, есть только их мысли, догадки, исследовательские заботы, споры, мучения, искания, искания. Только это! Без информации о лукавых смешинках, без диалогов: «Ну, как нынче наши пчелушки?» — «Роятся, бархатные!»¹

С тех пор как Даниным были написаны эти желчные слова, утекло много воды, уже давно И. Халифман стал членом Союза писателей, а спор все еще продолжается, и — как раньше — книги Халифмана многое проясняют в этом споре.

Естественно, что в дискуссии о том, являются ли «Пчелы» и «Пароль скрещенных антенн» художественной литературой, их автор не участвовал. Но тем не менее взгляды Халифмана на задачи литератора, пишущего о науке, достаточно им высказаны. И не только практикой его литературной работы. Есть среди книг Халифмана одна, в которой автор постоянно размышляет о том, каким должен быть ученый, пишущий о природе. Халифман это высказал прежде всего выбором героя своей книги. Написанная им (в соавторстве с Е. Васильевой) повесть о жизни Жана Анри Фабра как нельзя более точно выражает отношение Халифмана к своей писательской задаче. Несомненно, что Фабр для Халифмана — идеал натуралиста, идеал ученого. Но, вероятно, в личности этого великого натуралиста Халифмана в не меньшей степени привлекало и то, что Фабр был блестящим прозаиком, видным провансальским поэтом, одним из самых ярких представителей мировой научно-художественной литературы.

¹ Сборник «Формулы и образы». М., «Советский писатель», 1961, с. 40—41.

О критиках Фабра он писал: «Многих коробило, что Фабр, нарушая традиции, не дает в своих мемуарах ни библиографии, ни обзора научных трудов и упрямо избегает общепринятой терминологии, что его отчеты полны эмоций, что пишет он не только об объекте, но и о том, как работает сам, что перечувствовал, а не только передумал.

То, что сегодня представляется особенно привлекательным в «Сувенире»: свободный разговор будто на двух языках сразу, на языке науки и на языке поэзии,— казалось непонятным и неестественным. Ведь не разрабатывают же математики теорию чисел в одах, химики не объявляют об открытии элементов или соединений в сонатах, физики не пишут стансов о новых свойствах рентгеновых лучей!»

Из всех существующих литературных жанров Халифману более всего противопоказаны оды и стансы. Ни в одной из книг его вы не найдете чувствительности, романтической приподнятости и риторической аффектации. Он ученый, разгадывающий тайны природы. Среди многочисленных эпитафий к главам книги о Фабре Халифман приводит и — наиболее ему близкие, понятные! — знаменитые строки Тютчева:

Не то, что мните вы, природа:
Не слепок, не бездушный лик —
В ней есть душа, в ней есть свобода,
В ней есть любовь, в ней есть язык...

Для Халифмана все происходящее в природе не есть только некая сумма биохимических реакций. Он стремится не только рассказать своим читателям о загадках природы, но и передать им драгоценнейшее чувство сопричастия к ней, то, что Тютчев называл душой и языком природы. Без ощущения своего сопричастия к природе нет и не может быть гармоничной человеческой личности. Вот какую сложную, высокую, необыкновенно трудную задачу поставил себе — как писателю — Халифман!

Но как же, каким образом это сделать? Для писателя существует только один инструмент — слово. И в этом смысле Фабр для Халифмана был таким же учителем, как и в науке. Стоит приглядеться к тому, какие места из книг Фабра приводит Халифман.

Вот одна из таких цитат:

«...Он возвратился с охоты и присел на соседний куст, придерживая челюстями за усик полевого сверчка. Огромная добыча во много раз тяжелее охотника. Утомленный сфекс с минутку отдыхает, затем подхватывает сверчка ножками, делает последнее усилие и перелетает канавку, отделяющую его от норки. Тяжело опустившись на площадку, он следует дальше пешком».

Или:

«...На земле под березою среди упавшей и засохшей листы бегают личинки в одеянии, красивее которого я ничего не знаю; это маленькое создание, эта капелька молока, скрывающаяся в песке, как только хочешь ее схватить, совершенно очаровательна. Волнистый мех из великолепного белого воска, выделяемого кожей, придает личинке вид крошечного пуделя».

Было от чего нервничать ученым критикам великого натуралиста! Оса, которая «следует дальше пешком»... Личинка, одетая в волнистый мех... Все так «ненаучно», так невероятно далеко от громоздко-канцелярского, скучно-выспренного языка, который как-то нивелирует многие научные книги, делая их до ужаса схожими друг с другом...

О чем бы ни писал Халифман, его всегда можно узнать по совершенно оригинальной, только ему свойственной манере рассказа, темпераменту и языку, предельно простому, житейски ясному, из которого беспощадно изгнаны раздражающие красоты и унылые канцеляризмы. О поведении насекомых рассказывается столь обыденным языком, что иногда кажется, будто Халифман впадает в тяжкий грех антропоморфизма...

Вчитаемся в эти строки:

«...Чтобы отыскать нужную цель, не теряя зря времени и сил на проверку всех цветков, встречающихся по пути, требуются все-таки какие-то сигнальные указания. Эти сигналы получают пчелами в то время, когда они вприпрыжку спешат за танцующей, вытягивая усики и как бы ощупывая ее ими».

«...Вернувшись за кормом сборщица потянулась хоботком к капле, окунула в нее язычок и, как обожженная, отпрянула. Потом, как бы для того чтобы проверить себя, повторила попытку и, убедившись, что она обманута, улетела».

Нет, автор «Пчел» нигде и никогда не приписывает насекомым свойств человека, но смотрит на них нашими глазами — глазами заинтересованного человека. И свои наблюдения передает нашим, обычным, житейски привычным языком. В книге о пчелах Халифман, естественно, очень много места уделяет большому событию в науке — расшифровке «языка пчел» — особым танцевальным движениям, при помощи которых рабочие пчелы, сборщики нектара и пыльцы, сообщают другим пчелам о количестве и местоположении источников корма. Наиболее важные открытия в расшифровке сигнального значения пчелиных танцев сделал немецкий биолог Карл Фриш. Но в изучении поразительного поведения пчел принимали участие многие ученые, в том числе и автор «Пчел», на наблюдения которого Карл Фриш ссылался в своем докладе на международной встрече биологов, посвященной обсуждению вопросов инстинктов и поведения животных, в Париже в 1955 году.

В своей книге Халифман рассказывает об этих наблюдениях:

«Так в конце концов было установлено, что, если добыча находится совсем близко от улья, вернувшись со взятком, пчела совершает круговой танец, который на человеческий язык можно перевести приблизительно так: «Гей, пчелы! Совсем близко есть хороший корм. Поищите его вблизи улья — вы легко найдете! Нечего сидеть дома, сложа крылья, когда вокруг ждут цветы, полные нектара!»

А когда добыча находится подальше, пчела, прилетевшая с полным зобиком, начинает выписывать на сотах восьмерку, танцуя с разной, в зависимости от условий, скоростью и поразному производя вилание брюшком, причем танец обозначает примерно следующее: «Есть взятки! Лететь придется далеко. Повторите за мной движения! Присмотритесь, с какой скоростью и в какой позиции выписываются восьмерки. Получите путевку и собирайтесь в дорогу, пока солнце не изменило положения и не спутало вам все карты. Вы летите, а я побегу, позову еще других. Корма там уйма — и отличного!»

Какой странный перевод! Неужели пчелы вот так, совсем как мы с вами, разговаривают?! Но мы быстро догадываемся, что это иллюзия, вызванная свойствами перевода с пчелиного языка на человеческий. Просто личность переводчика настолько индивидуальна, что, с какого бы языка он ни переводил, перевод приобретает все характерные особенности переводчика. Когда Халифману нужно перевести — не с языка пчел, а с языка науки — такое понятие, как «эффект группы», то он прибегает к польской поговорке: «Мурашка мурашке рада»...

Мы уже говорили, что в очень многих отношениях Фабр был для Халифмана идеалом. Мы можем найти сходство между ними и в том, что для Халифмана, как и для Фабра, нет разных отдельных сочинений: для избранных, для ученых и для массового читателя. Почти все ученые, которые писали популярные, предназначенные для всех книги, параллельно с ними писали о своих открытиях специальные сочинения, предназначенные только для ученых коллег. Халифман пишет для всех, он полагает, что его наблюдения в равной мере могут быть интересны любому читателю, любящему природу, и он исходит из того, что человек, профессионально занимающийся биологией, обязательно любит природу... И его не смущает употребляемый им такой совершенно «ненаучный» язык:

«Сожрать их рыбки могут столько, что приходится диву даваться, как они не лопнут».

«От домашних птиц, если их не выручить своевременно, остаются после такого набега (речь идет о набегах муравьев. — Л. Р.) только пух и перья, да и от млекопитающих могут остаться иногда только рожки да ножки; даже крупные животные расщипываются на мельчайшие части».

«Развитие каждого поколения идет необычайно быстро. Говорят же, что тля, которая родилась утром, к вечеру успевает стать бабушкой».

Но в этой внешней «ненаучности» нет ничего от той развязности, лихости повествования, которая иногда сквозит в некоторых журналистских сочинениях о науке. У Халифмана все подчинено только одной цели — передать свою мысль, рассказать об увиденном как можно более точно, как можно более ясно. В жизненном цикле такого странного, непохожего на других насекомых существа, как термит, наиболее важным эпизодом является внезапный массовый вылет этих существ, обычно обитающих в темноте подземного гнезда. Кажется, что нельзя об этом рассказать иначе, другими словами, более точно, более выразительно, нежели это делает Халифман в книге «Отступившие в подземелье»:

«Содержание углекислоты в термитнике, всегда более высокое, чем в воздухе, в эти часы особенно быстро возрастает и становится необычайно высоким: здесь сейчас может быть чуть не пятнадцать-шестнадцать процентов CO_2 . Жаркий и еще влажный после теплого дождя, тяжелый, напоенный углекислотой воздух гонит крылатых из гнезда, зовет на волю.

Последнее, что еще удерживает всех в слепых и тесных камерах и ходах лабиринтов под куполом, — это тяга к толчее, к тесноте, необходимость чувствовать всех поверхностью тела, всеми его покровами постоянное прикосновение стенок тесных коридоров, углов, поворотов, тупиков, наконец, касание тел других термитов, обгоняющих и бегущих навстречу. Существование такого, на первый взгляд, странного тяготения, такой ни на что не похожей потребности может показаться невероятным, однако установлено, что теснота действительно мила термитам. Для этого чувства термитологи изобрели особое название: «тигмопатия».

И вот в какой-то момент описываемого часа даже склонность к толчее, даже тигмопатия, отказывает термитам. Теснота перестает их удерживать, не манит их более, и они окончательно получают возможность покинуть тесные — впритирку! — галереи, о стенки которых со дня появления на свет касались их усики, голова, хитин груди, брюшка.

В это время многочисленные выходы уже готовы, охрана покидает свои посты, и в одно мгновение взбудораженная масса крылатых вперемежку с солдатами и рабочими выливается наружу и разбегается, снует, мечется, покрывает кровлю термитника... Ни один термит не прячется сейчас ни от одной из тех смертельных опасностей, которые ежесекундно подстерегают его вокруг.

И в воздухе и на поверхности земли вокруг роящихся термитников беспокойно: сюда отовсюду сползлись, сбежались, слетелись птицы, грызуны, черепахи, ящерицы, ежи, пауки,

тысяченожки, сверчки, скорпионы, муравьи, осы, богомолы. Если роятся термитники, расположенные вблизи водоемов, то у берега появляются целые стаи рыб. На опушках зарослей и лесов собираются шакалы, обезьяны, куницы... За окраинами селений без устали клюют термитов куры, до отвала надеются ими коты, собаки. В эти часы извечные враги, как бы заключив между собою перемирие, не обращают внимания друг на друга, мирно пасутся бок о бок и вместе с другими хватают, пожирают неистощимо богатую и совершенно беззащитную на поверхности земли добычу».

В этой предельно живой и естественной картине наиболее полно выражены стилистика и язык Халифмана. Это сплав живописной изобразительности, точного наблюдения, лаконичного объяснения. В одной странице передано представление о таком сложном биологическом явлении, как роение термитника.

Существует злая байка о том, как пишутся научно-популярные книги: берут две чужие книги и из них делают третью — свою... И в этом некоторые критики видят еще одно отличие таких «популяризаторских» книг от подлинно научных, где обязательны ссылки на источники. Но в русской и советской научно-популярной литературе существуют высокие образцы книг, авторы которых — всегда и обязательно — ссылались на источники! Достаточно указать на Перельмана, который был не ученым, а чистым популяризатором и который не только не забывал ссылаться на книгу, из которой он взял пример, интересный случай, но и видел в таких ссылках на источник один из важных приемов «занимательности» научно-популярной книги.

Халифман проявляет научную щепетильность во всех случаях, когда он приводит чужой опыт, ссылается на пример, взятый у другого автора. Его книги полны фамилиями ученых, натуралистов, литераторов, наука предстает в них как результат огромного многолетнего труда ученых разных стран и разных времен. Наверное, никакая наука не носит столь глобальный характер, как биология. И это относится не только к накоплению наблюдений за такими насекомыми, как муравьи или термиты, но и к тому, чтобы решать многие практические вопросы, с ними связанные.

Так же как борьба с саранчой может носить только характер межгосударственный, так же и межгосударственный характер имеет борьба с проникновением термитов в наиболее плотно заселенные районы. И в книге «Отступившие в подземелье» борьба с «термитозом» (так называют нашествие термитов) предстает как коллективная задача многих стран и многих ученых. Страницы книги, изображающие последствия наступления термитов на человеческие поселения и города, написаны с устрашающей красочностью, пером опытного журналиста.

Но Халифман-ученый не может не внести в мрачную картину, нарисованную Халифманом-журналистом, очень важное, очень существенное дополнение. Природа редко создает нечто бесцельное, ненужное или вредное для жизненного круговорота. Термиты питаются ненужной, никем не потребляемой клетчаткой дерева — чистой целлюлозой. Конечно, термиты поедают не только мертвую древесину, они обрекают на смерть и многие здоровые деревья. Но в этой уничтожающей деятельности есть свой смысл. Халифман об этом пишет: «Медленно размножающиеся, медленно перемещающиеся, медленно перерабатывающие корм, термиты тем не менее подвигают вперед естественный круговорот веществ на планете. Они вновь превращают клетчатку в звено тех бесконечных цепей питания, которые приводят в движение весь органический мир. Одновременно они истачивают сеть своих ходов верхние слои грунта и открывают сюда доступ воздуху, они накапливают здесь азот, фосфор и калий, они рассеивают очаги жизни многих микробов».

* * *

О чем пишет И. Халифман? Или, как иногда выпренне говорят литературоведы, в чем генеральная тема его творчества? Казалось бы, что на этот вопрос так легко ответить! Это уже сказано самими заглавиями его книг. Конечно, нет сомнения, что Халифман пишет о пчелах, о муравьях и о термитах. И все же есть в его творчестве еще одна тема. Иногда она кажется мне даже более интересной, чем увлекательный рассказ натуралиста о подсмотренных у природы тайнах, об их разгадке.

Этой второй, нигде не названной, но так явственно ощущаемой темой книг Халифмана является творчество ученого, раскрытие того, что составляет счастье, радость, наслаждение человека, отдавшего себя науке. Может показаться натяжкой такое утверждение. Ведь ни в одной книге Халифмана нет на эту тему ни размышлений, ни лирических отступлений, ни, наконец, даже описаний опытов, излагаемых от первого лица. Но попытаемся все же найти у него раскрытие той черты ученого, которую мы всегда так жадно ищем не столько в научных работах, сколько в воспоминаниях, в статьях, в выступлениях по разным поводам. Халифман — не часто встречающееся явление, когда человек совмещает свойства ученого и писателя.

В 1960 году известный советский ученый, лауреат Ленинской и Нобелевской премий академик Николай Николаевич Семенов опубликовал в альманахе «Пути в незнание» свои воспоминания «Годы, которых не забыть». Ученый вспоминает двадцатые годы, когда целая плеяда замечательных ученых, и он в их числе, входили в науку, формулировали свои первые

открытия. Это не только воспоминания (недаром Н. Н. Семенов назвал их «Из воспоминаний и раздумий»): они содержат размышления многоопытного и вдумчивого ученого над природой научного творчества, над характером труда ученого.

Н. Н. Семенов писал: «Ведь труд ученого является источником наслаждения... Истинного ученого его труд привлекает сам по себе — вне зависимости от вознаграждения. Если бы такому ученому за его исследования ничего не платили, он стал бы работать над ними в свободное время и готов был бы даже приплачивать за это, потому что наслаждение, получаемое им от занятий наукой, несравненно больше, чем любые культурные или некультурные развлечения»¹. И дальше ученый пишет о решающем значении великой страсти к науке, к исканиям — страсти, которая выражается в постоянном стремлении проникнуть в тайны природы, вывить их и вытащить наружу, показать всем и объяснить. Он говорит: «В этой жажде научного исследования есть и первобытные черты страсти охотника, выслеживающего дичь по еле заметным признакам»².

Книги Халифмана, как книги каждого настоящего ученого-натуралиста, и представляют такое повествование о выслеживании истины, выслеживании ее с той страстью, замирием сердца, радостью успеха, горечью разочарования, которые так хорошо знакомы каждому охотнику и которые Н. Н. Семенов называл проявлением «первобытных черт страсти охотника»... Но Халифману-писателю еще удастся и то, чего не всегда достигает в своем рассказе исследователь: ему удастся своим напряженным, точным и изобразительно ясным рассказом вызвать сопереживание у читателя, сделать его сопричастным к исследованиям ученого, а следовательно, сопричастным к красоте и сложности природы.

Все книги Халифмана пронизаны этой безотчетной радостью человека, которому доставляют величайшее наслаждение наблюдения за насекомыми, узнавание и раскрытие всех мельчайших их особенностей. Это ощущается тем сильнее, что Халифман об этом нигде не пишет, ни единым словом не обмолвился о своих личных чувствах и ощущениях. Это понимаешь, читая о многих часах наблюдений за жизнью муравейника, внимательно расписанное по минутам жизнеописание рабочей пчелы, описание того, как надо осторожно брать пинцетом за ножку муравья, чтобы — упаси боже! — не повредить насекомому ни одного членика.

Исключающий в своем творчестве самое мельчайшее проявление чувствительности, стесняющийся малейшего проявления каких бы то ни было эмоций, автор «Пчел» и «Му-

¹ Сборник «Пути в неизвестное». М., «Советский писатель», 1960, с. 484.

² Там же, стр. 485.

равьев» тем не менее рассказывает о счастье ученого, о его великих радостях. Кажется, что, будучи по характеру своего творчества застенчивым и очень сдержанным человеком, Халифман захотел написать о Фабре еще и потому, что любимый им ученый обладал тем, чего лишен сам Халифман: способностью горячо, со всей поэтической эмоциональностью провансальца, выразить, не стесняясь, свой восторг, свои переживания. Халифман полностью приводит в своей книге конец отчета Фабра об исследовании им желтокрылых ос — сфексов:

«Прекрасные сфексы, появившиеся на моих глазах, выращенные в песчаной колыбели на дне коробочки из-под перьев и выкормленные моей рукой; вы, за превращением которых я следил, просыпаясь по ночам, чтобы не упустить минуту, когда куколка разрывает свои пеленки или крыло выходит из чехла; вы, которые научили меня многому, а сами не научились ничему, зная и без учителей все, что вам нужно знать, о мои прекрасные сфексы! Улетайте, не боясь пробирок, коробочек и пузырьков, летите к жаркому солнцу! Отправляйтесь, но берегитесь богомола, который замышляет вам гибель на цветущей головке чертополоха! Берегитесь ящерицы: она стережет вас на прогретом откосе! Летите с миром, ройте свои норки, пронзайте жалом сверчков! Размножайтесь! Пусть ваше потомство доставит другим то, что вы доставили мне: редкие минуты счастья».

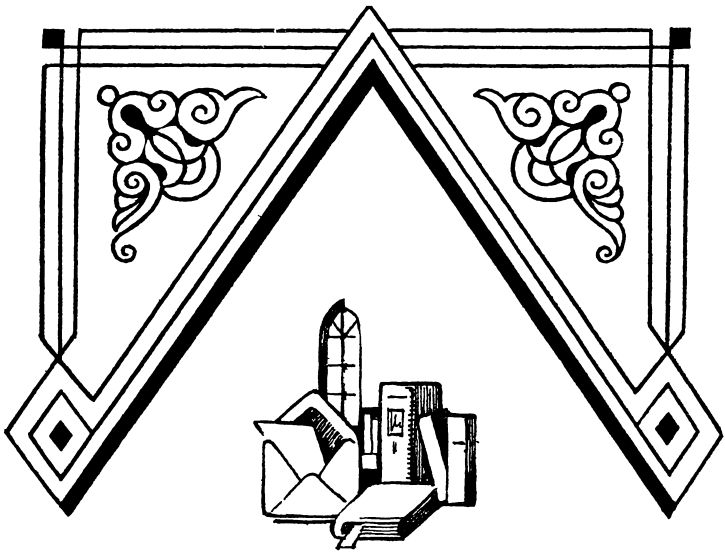
В этом гимне иступленной радости высказано то, что не решился сказать Халифман, но чем пронизаны все его книги и чем он щедро, с полной самоотдачей, делится со своим читателем. Вот почему его книги, будучи научными по своему существу, для нас остаются произведениями художественными.

Эта художественная, поэтическая суть книг Халифмана особенно остро ощущается натурами поэтическими. Как, например, в стихотворении Дудина «Стихи из письма И. А. Халифману»:

Над прошлым — мрак.
Над будущим — туман.
Погрязло человечество в обмане.
Для жизни ищет мудрый Халифман
Закон родства, затерянный в тумане.

Идет, не ожидая похвалы,
За тем, что рядом, но от нас сокрыто,
Таинственной дорожкой пчелы,
Путем неистребимого термита.

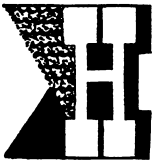
Идет по следу стершихся примет,
Через мосты, раскинутые шатко,
Чтоб в толще лет
Увидеть четкий след
Гармонии разумного порядка



ПОСЛЕДНИЙ ЭНЦИКЛОПЕДИСТ







несколько десятков лет жители маленького швейцарского городка Кларана ежедневно в одни и те же часы со снисходительной улыбкой наблюдали, как с высокого холма спускался к Женевскому озеру на прогулку кряжистый, крепко сколоченный старик с развевающейся бородой. Кларанцы, даже те из них, кто застыл в высокомерном благополучии ко всем, непохожим на них, прощали этому человеку его странную внешность, его широкополую мятую шляпу, черную крылатку, калоши. Ведь в каждом городе должен быть свой чудак, и для кларанцев Рубакин был именно таким тихим и безобидным чудачком, городской достопримечательностью. Их мало занимало: кто этот русский, чем он занимается. Они знали, что старик чем-то знаменит, что он директор какого-то международного института, обладает многими почетными званиями, что он дружит с другой швейцарской знаменитостью — французским писателем Роменом Ролланом. Их даже не раздражало, что Рубакин, на глазах которого выросло несколько поколений кларанцев, говорил по-французски с невыносимым русским акцентом.

У нас нет претензий к швейцарцам. В конце концов, кто бы у них ни жил: Руссо, Плеханов, Роллан, Чаплин — все они были квартирантами, и хозяйева к ним относились как к жильцам. Тихо себя ведут, ну и хорошо! Но и у нас в стране, родившей Рубакина и целиком духовно владевшей им, многие до сих пор представляют его себе тихим кабинетным ученым. Был такой — просветитель, библиограф, книжки популярные писал, методист был. Даже широко отмеченное печатью столетие со дня рождения Рубакина не намного изменило это представление.

А в действительности он был человек необыкновенно яркий, страстный, целеустремленный. Он поднял целину и пропахал ее глубоко, надолго оставив после себя след незабываемый: любовь и благодарность одних и бешеную ненависть других. Многих поражало, что Рубакин не любил и не понимал поэзии, не посещал театров и даже в кино ходил лишь из-за того, что во время сеанса ему в голову часто приходили неожиданные идеи... Во всяком случае, он никогда не мог рассказать содержания просмотренного кинофильма. И это не потому вовсе,

что Рубакин был сухарем и рационалистом, равнодушным к жизни и искусству.

Ему просто было некогда.

Все слова, какие мы употребляем для определения высочайшей степени трудолюбия,— все они недостаточны, чтобы охарактеризовать деятельность Рубакина. Незадолго до своей смерти он, со свойственной ему любовью к статистике, составил кратенькую табличку им сделанного: собрано 230 тысяч книг, создано 49 больших научных работ, написано 280 научно-популярных книг, составлено и разослано 15 тысяч программ по самообразованию, опубликовано слыше 350 статей в 115 периодических изданиях... А ведь сюда не входят сотни книг, которые Рубакин редактировал, тысячи писем, которые он писал!

«Переписка с частными лицами — это особый вид текущей литературы»,— говорил Рубакин и к своим письмам относился с той же серьезностью, с какой относился ко всякой литературе. Сюда не входят и рукописи двух больших неопубликованных романов и многое еще, что он не внес в свою памятку.

Рубакин жил долго — 84 года. Но, чтобы перевернуть эту гору работы, ему надо было трудиться безостановочно, дорожа каждой минутой. Он так и трудился, каждый день с раннего утра до поздней ночи, без дней отдыха, без развлечений, вернее, без всяких отвлечений. За сорок лет своей жизни в Швейцарии он выезжал из дома всего лишь два раза на несколько дней. И это при своих многочисленных знакомствах и связях, огромном интересе к жизни стран и людей... Он спешил, он должен был работать, должен был каждый день исписывать десятки страниц своим мельчайшим, стенографическим неразборчивым почерком.

В последний период жизни ему уже трудно было владеть правой рукой — ее постоянно сводило от письма, он заболел болезнью, которую медицина назвала «писательской судорогой».

Когда вот так пробегаешь по внешним контурам рубакинской жизни, то сначала может показаться, что перед тобой облик человека необыкновенно цельного, устремленного, который однажды определил жизненное призвание, выбрал себе жизненный путь и никогда с него не сходил. И это правда. И все же очень неточно. При всей цельности характера личность и судьба Рубакина поражают труднообъяснимыми противоречиями.

Рубакин был русским не только по рождению, национальности, языку, вкусам, привычкам. Как человек, общественный деятель и литератор, он был порожден Россией, он был неотделим от ее интересов, радостей и горестей. Родину он любил страстно, одержимо, к ней и только к ней был обращен весь его титанический труд.

И все же последние сорок лет жизни — большую ее часть! —

он прожил безвыездно за границей. Прожил, не будучи эмигрантом, находясь в тесной связи с новым общественным строем Родины, разделяя его идеалы...

Симпатиями, личными связями, надеждами он был связан с рабочим классом, с развивающейся социал-демократией. И, однако, на многие годы этого тихого человека ясного и трезвого ума занесло к эсерам, в бесформенный мелкобуржуазный хаос бомб и риторики, террористов и провокаторов...

Рубакин неотделим от книг. Они были — начиная с детских лет и кончая глубокой старостью — его главной привязанностью. Он относился к ним, как к живым существам. Когда его никто не видел, он подходил к книжным шкафам и гладил корешки любимых книг. Знакомство с каждой новой книгой было для него подобно знакомству с новым человеком. Он был трогателен в этой любви, и когда он ссорился с близкими из-за запачканной страницы, помятой обложки, никто не воспринимал это как старческое брюзжание. Но никогда Рубакин не дрожал жадно над своими книжными сокровищами. Всю жизнь он книги раздавал и отдавал. Давал всем, кто только в них нуждался, — рабочим и профессорам, неизвестным крестьянам и известным политическим деятелям. Тратил собственные деньги на то, чтобы рассылать книги по почте, раздавать в чайных, снабжать ими учащих воскресных рабочих школ. Да что отдельные книги — он раздавал целые библиотеки!

В девяностых годах прошлого века, только окончив университет и начав самостоятельно жить, Рубакин тратит все заработки на то, чтобы создать библиотеку — лучшую частную библиотеку в России. Чтобы ее пополнять, он брался за работу редактора, корректора. А собрав сто тысяч книг, передал их полностью и безвозмездно петербургской «Лиге образования». Новая библиотека, собранная им в Швейцарии, была уникальной и бесценной по составу. Ею пользовалась на протяжении десятков лет вся революционная эмиграция, к Рубакину обращались все слависты мира. Рубакин требовал от читателей одного: бережного возвращения взятых книг. Ни для кого — даже самых им почитаемых — не делал исключения. Но когда в годы второй мировой войны в Швейцарии очутились тысячи советских военнопленных, бежавших из фашистского плена и интернированных швейцарским правительством, Рубакин сумел пробить стену изоляции, которой они были окружены, и послать им больше десяти тысяч книг, не рассчитывая на их возвращение...

Свою огромную библиотеку он, преодолев немалые трудности, вызванные швейцарскими законами, завещал родине.

Впрочем, себя Рубакин считал скопидомом, скрягой и с сокрушением говорил, что в этом повинно его детство, проведенное в старозаветной купеческой семье. А «скопидомство» за-

ключалось в том, что Рубакин очень неохотно тратил на себя и свою семью каждую копейку, которую можно было бы употребить на покупку книг.

Рубакин совершенно искренне был уверен и в том, что он со своими книгами стоит над всякой полемикой, над всякими политическими дискуссиями. А в действительности он был полемист природный, неустойчивый. В очень доброжелательной рецензии на знаменитый труд Рубакина «Среди книг» Ленин иронизировал по поводу «курьезного предубеждения автора против «полемики». Ленин писал: «В предисловии г. Рубакин заявлял, что сам он «на своем веку никогда не участвовал ни в какой полемике, полагая, что в огромнейшем числе случаев полемика — один из лучших способов затемнения истины посредством всякого рода человеческих эмоций». Блестяще доказав, что автор этого заявления сам в высшей степени подвержен «эмоциям» и что именно они привели его к эклектизму и к идейной путанице, Владимир Ильич восклицал: «О, г. Рубакин, никогда на своем веку не участвовавший ни в какой полемике!»

Ленин понимал характер и особенности Рубакина как общественного деятеля больше и лучше, нежели сам Рубакин.

А особенности характера Рубакина наложили на его судьбу неизгладимый отпечаток.

В представлении многих современников Рубакин был неистовым, одержимым человеком, все интересы которого были связаны только с книгами. Действительно, Рубакин всю жизнь прожил «среди книг». Название, которое он дал своей главной и любимой книге, точно характеризует образ жизни ее автора. Из многочисленных литературных псевдонимов, которыми он пользовался, Рубакин больше всего любил самый первый: «Книжный червяк». Он не видел в этом прозвище ничего смешного и унижительного. Хоть и червяк, зато всю жизнь живет в книгах и без книг жить не может...

Но Рубакин жил и работал не для книг — для людей. Все его помыслы, весь труд были обращены к русскому народу и неразрывны с многолетней и мучительной борьбой народа за политическое и социальное освобождение. Рубакин мог наивно считать, что он стоит «над полемикой», но ни одну из своих книг, ни одно из своих действий он не мог бы назвать так, как назвал свою книгу его друг Роллан: «Над схваткой»... В одной из ранних революционных брошюр Рубакин писал: «Идет война трудящегося народа с обидчиками. Те отстаивают свое сытое благополучие, а народ борется с ними за землю и волю». В этой войне Рубакин участвовал всю жизнь, и воевать он пошел без всяких сомнений и колебаний. Он только искал и нашел для себя наиболее подходящее оружие. Им была книга. На своем не менявшемся никогда книжном знаке — экслибрисе — Рубакин написал: «Книга — могущественнейшее орудие

в борьбе за истину и справедливость». Книга для Рубакина была не целью, не источником сладостного наслаждения — она была средством борьбы. В 1915 году, когда Рубакину было уже 53 года, он в автобиографическом наброске, вспоминая свою юность, говорил: «Я решил посвятить свою жизнь борьбе за человека, против гнуснейшего вида неравенства — неравенства образования». Он бросился в эту борьбу с оружием, в могущество которого верил безгранично. В этой вере была заключена и сила Рубакина и его слабость — это стало источником его побед и поражений.

Ему казалось, что стоит только пробиться сквозь все рогатки и препоны, чинимые правительством, духовенством, фабрикантами и помещиками, дать рабочим и крестьянам скрываемые от них знания, как те станут несоизмеримо сильнее своих противников. Ведь их — океан, а социальных паразитов — ничтожная кучка... Всю свою энергию, купеческую деловитость, неиссякаемое трудолюбие он употребил на осуществление этой задачи. Сотни статей и книг, тысячи писем, анкет, методических указаний, библиографических списков... Будучи по темпераменту бойцом, испытывая жадный интерес к новым местам, новым людям, он сознательно обрек себя на добровольное заключение в рабочем кабинете, — ему казалось, что только там и только так он сумеет выполнить свое предназначение. В 1907 году он покинул Россию не потому только, что царский министр выслал его «навечно» — Рубакин не испытывал страха перед преследованиями, не боялся тягот нелегальной жизни: ему нужны были условия для работы, в силу которой он так верил. Свершилась в 1917 году социалистическая революция, народ получил неограниченные возможности для образования, — тем больше, значит, оснований для того, чтобы еще активнее разрабатывать методы самообразования. И Рубакин с головой ушел в работу, не позволяя себе прервать ее ни на день, ни на час. Тоскующий по Родине, с жадностью ловивший каждое известие из России, он ради своих иллюзий обрек себя на трагическую разлуку с ней.

В не опубликованных еще у нас дневниках Ромен Роллан много места отвел Рубакину, поразившему его кипучей деятельностью и фанатической верой в силу образования. «Это — великий энциклопедист!» — восклицает Роллан после первого знакомства с Рубакиным. Знаменитому французу не случайно пришли в голову образы его великих соотечественников — Дидро, Д'Аламбера. Конечно, просветительская деятельность Николая Александровича Рубакина не была схожей с просветительской деятельностью французских энциклопедистов — она была иной по целям и средствам. Но действительно в натуре Рубакина, в его убеждениях было нечто от XVIII века. С фанатической верой в могущество знания, в неограниченное влияние печатного слова ему пришлось жить в кипении поли-

тических страстей между двумя русскими революциями, в обстановке, когда не слово, а действие стало решающим в борьбе народа с угнетателями. История жизни Рубакина со всей беспощадностью свидетельствует, что прошлое не повторяется...

2

...Эта история началась 13 июля 1862 года, когда у ораниенбаумского купца Александра Иосифовича Рубакина родился сын, которому вместе со всем его поколением предстояло стать свидетелем самых напряженных и значительных событий в истории человечества. И какую бы уединенную гору ни выбирал пророк самообразования для того, чтобы там сочинять и оттуда рассылать заповеди своей веры, эта гора постоянно омывалась бурными потоками великих событий. Но по детству Рубакина об этом было бы трудно догадаться.

Ораниенбаум. «Рамбов» — как его звали в народе. Маленький провинциальный спутник столицы Российской империи. Город мелких торговцев, ремесленников, офицеров, чиновников-пенсионеров, петербургских дачников. Город столь незначительный, что даже купец второй гильдии Рубакин казался в нем весьма значительным лицом, невзирая на то, что он по своему состоянию и размаху деятельности ничем особенно не выделялся. Торговал лесом, был владельцем «Торговых бань», имел несколько небольших домов на главной улице города.

Николая Рубакина приучали к наследственному делу со всем старанием. Учиться отдали не в гимназию, а в реальное училище. Реальные училища не давали права на поступление в университет, но зато знакомили своих воспитанников с такими «положительными» науками, какие могли пригодиться будущему купцу, — механикой, бухгалтерией, математикой... В свободное от уроков время отец приказывал продавать веники в принадлежавших Рубакиным банях. Николая Рубакина с братом, только-только овладевших премудростями арифметики, отец уже заставлял проверять кассу у приказчиков в банях. Считал каждую копейку, выдаваемую на учебники, на завтрак, на развлечения. Почтение к старшим и к купеческим обычаям внушал сыновьям проверенным способом: кулаками и жестким ремнем...

Словом, казалось, было сделано все, дабы новое поколение купцов Рубакиных приумножало состояние предков и пользовалось снисходительным покровительством властей предрежащих. Очень скоро старший Рубакин понял, что произошла осечка, что детей его тянет совсем в другую сторону. И все же до конца жизни он не терял надежды, что выведет их «в люди». Уже после того как, вопреки его воле и желанию, сыновья уехали учиться в Петербург, после того как Николай Рубакин успел окончить университет, побывать в тюрьме и прочно

обосноваться в списках «неблагонадежных», Александр Рубакин попробовал назначить сына управляющим фабрикой оберточной бумаги. Он полагал, что его наследник, окунувшись в ту самую обстановку, где создаются доходы, поддастся сладкой отраве «собственных» денег... Но новый управляющий, образовавшись самостоятельности, стал бешено тратить и доходы и основной капитал на покупку книг, организацию библиотеки для рабочих, устройство для них общеобразовательных курсов. За какие-нибудь два года Николай Рубакин быстро и уверенно довел фабрику до полного и окончательного краха. На этом и закончился последний воспитательный эксперимент Рубакина-отца. И сын его был полностью предоставлен своим вкусам, стремлениям, страстям.

Они определились очень рано и все были связаны с одним — с книгами. Эта неожиданная для выходца из рубакинской семьи страсть имела свои истоки. Как это ни казалось странным, но знаменитые, потрясшие старую Россию шестидесятые годы имели даже в ветхозаветной купеческой семье своего убежденного и страстного представителя. Им была некто иная, как жена ораниенбаумского городского головы — Лидия Терентьевна Рубакина.

Это она, купеческая дочь и жена, питавшая непонятную для окружающих тягу к просвещению народа, передала Николаю Рубакину уважение и страстную любовь к книге. Напрасно впоследствии черносотенные журналисты иронизировали по поводу того, что Рубакин посвятил знаменитый свой труд «Среди книг» матери. Это вовсе не было маскировкой, как в том обвиняли автора. Этим посвящением Николай Рубакин отдал дань уважения и благодарности человеку, внушившему ему с детства преклонение перед силой печатного слова..

Скуповатый купец второй гильдии с одобрением относился к тому, что жена его не балует Колю дорогими подарками, а всегда ограничивается книжкой. Ему и в голову не приходило, как дорого ему обойдутся впоследствии эти дешевые подарки! Книги были для маленького Рубакина первыми и самыми любимыми игрушками, с ними связаны его первые и очень стойкие увлечения. Еще не умея читать, стал он играть в библиотеку и собирать книги. Только только научившись писать, начал изготавливать собственные рукописные «книги». Можно сказать, что Николай Рубакин был не только природным библиофилом, но и природным литератором. Каждая вновь прочитанная книга вызвала в нем желание сочинить такую же или переделать прочитанное, внести в него свое. В одиннадцать лет Рубакин, как и надлежало мальчику этого возраста, зачитывался пресловутыми приключениями Рокамболя. Увлекались ими все его сверстники. Но Коля Рубакин переделал огромный и толстый роман в пьесу и пытался ее поставить. Через год он сочинил приключенческий роман и пьесу

«Ни то, ни се». Естественно, что юный романист и драматург остро нуждался в собственном печатном органе. И тринадцатилетний ученик реального училища Николай Рубакин начал издавать рукописный журнал «Стрела».

Никто из людей, близко знавших реалиста Рубакина, не сомневался в его блестящих способностях. Когда, после окончания реального училища, Рубакин с помощью матери настоял на поступлении в университет, ему пришлось подготовиться и сдать экстерном полный курс классической гимназии, включая латынь и древнегреческий язык. Менее чем за год Рубакин прошел весь курс гимназии, получил аттестат зрелости с отличием и вместе с ним право на поступление в университет.

Учился Николай Рубакин на естественном факультете. Учился с огромным увлечением, изучая физиологию не только на университетских лекциях и семинарах, но и в научном студенческом кружке — том самом, где вместе с ним занимался и студент-естественник Александр Ульянов. Он посещал также лекции на историко-филологическом и юридическом факультетах, и в его маленькой студенческой комнатке угрожающе росли стопки толстых общих тетрадей, исписанных быстрым малоразборчивым почерком.

Родители Николая Рубакина, его профессор, его товарищи по университетскому курсу не сомневались, что Рубакина ждет блестящая научная карьера. Студенческая работа Рубакина «О развитии крови и сердца у зародыша цыпленка» принесла автору медаль и признание профессуры. Профессор Ф. П. Овчинников видел в талантливом студенте своего будущего ассистента, помощника, преемника. Университет Рубакин кончил с отличием, и только от него зависело, чтобы исполнились честолюбивые мечты его отца, желавшего дожить до времени, когда его сына будут титуловать «ваше превосходительство»...

Время, когда учился Рубакин, было страшным. Всего несколько лет прошло с тех пор, как была разгромлена «Народная воля», исчерпавшая свои силы в охоте за Александром II. Черная ночь реакции опустилась над Россией, отданной под неограниченную власть генерал-губернаторов, просто губернаторов, жандармов, полицейских, земских начальников... Беспощадно выкорчевывались остатки куцых либеральных реформ прежнего царствования. Из высших учебных заведений изгонялись профессора со сколько-нибудь прогрессивными взглядами, студенты выгонялись и сдавались в солдаты за любое проявление свободомыслия.

В этой затхлой университетской атмосфере быстро гибли пылкие юношеские мечтания о свободе.

Зато было все, что только могло выпасть на долю честного и умного юноши, наивно полагавшего, что студент может и должен беспрепятственно готовиться к служению людям. Была полиция,рывающаяся на студенческие сходки; были нагайки

казаков, рассекающие студенческие шинели у Казанского собора; был ужас от известия о казни Александра Ульянова...

Правда, в студенческий период своей жизни Рубакин не имел никакого отношения к динамитным бомбам, к отчаянной и гордой попытке своего студенческого товарища воскресить время народовольцев. Участие Рубакина в революционном движении студенческой молодежи было гораздо более скромным. Уже перед поступлением в университет приятель Рубакина гимназист В. П. Бонч-Осмоловский познакомил его с нелегальными брошюрами.

Эти нелегальные издания были весьма распространены среди свободомыслящего студенчества. Когда полиция начала производить обыски у членов хотя и нелегальной, но вполне безобидной «Санкт-петербургской студенческой корпорации», она у наиболее радикальной части «корпорантов» обнаружила и вещи криминальные. В фондах Петербургского охранного отделения департамента полиции за 1886 год сохранилось донесение о результатах этих обысков. В нем, в частности, писалось: «В числе лиц, подвергнутых обыску, находился и студент Николай Александров Рубакин, у коего были найдены преступного содержания заметки и стихотворения и листок для сбора пожертвований политическим ссыльным. Рубакин, как это установлено дознанием, состоял членом корпорации и занимался распространением революционных изданий».

Рубакин был арестован, но, благодаря хлопотам отца, отделался от первого знакомства с полицией довольно легко: «По высочайшему повелению от 10 мая 1886 года, вменено в наказание считать пребывание под арестом, с подчинением его затем гласному надзору полиции на один год».

Множество прекраснодушных и вполне либеральных молодых людей, пройдя через подобные испытания, смирялось, находило уютное место в жизни, погружалось в ученую деятельность, надевало вицмундиры различных ведомств.

Крах ученой карьеры в результате довольно случайного ареста и последующего зачисления в «неблагонадежные» лишь облегчил Рубакину переход к занятию совершенно новым и необычайному даже для той среды прогрессивной интеллигенции, в которой жил Рубакин.

3

На Большой Подъячевской улице Рубакин открывает частную общедоступную библиотеку. В основу ее он положил 6 тысяч книг матери. Через десяток лет в библиотеке насчитывалось уже 115 тысяч. Только железное здоровье Рубакина могло выдержать работу, которую он на себя взвалил, чтобы иметь деньги на пополнение библиотеки! Рубакин писал десятки статей, редактировал книги, держал корректуру книг

самых разных издательств, заведовал изданием научно-популярных книг в фирмах О. Поповой, П. Сытина, Гершунина. Тогда именно у него выработалась привычка садиться за работу в пять часов утра, привычка, сохранившаяся до последнего дня жизни.

Конечно, этот труд не был лишь источником средств для пополнения библиотеки! Сразу же по окончании университета Рубакин знакомится с Горбуновым, чье издательство «Посредник» занималось выпуском литературы для самых широких кругов народа, прежде всего крестьянства. Рубакин договаривает издателя начать выпуск серий научно-популярных книг, в которых максимально доступно излагались бы основы наук. И тогда же начинается изучение Рубакиным «народной литературы» — книг, написанных специально для людей малограмотных, людей, жаждущих образования и не имеющих возможности учиться.

Рубакин ищет помощников, единомышленников, друзей. Он организует «Кружок для изучения народной литературы»; в этом кружке он составляет «Опыт программы» изучения литературы для народа и печатает эту программу в двух номерах «Русского богатства» за 1889 год.

В своей первой большой просветительской работе Рубакин прежде всего отверг всякие схоластические рассуждения о том, может ли существовать особая литература для народа. Рубакин утверждал: не о чем спорить! Такая литература уже есть, в ней орудуют халтурщики и деляги, штампующие книжечки узкопатриотического и сентиментально-слащавого содержания. В этой «народной литературе» нет литературы. Ибо «составление книжек для народа считается делом таким легким, что за него может взяться всякий: и чиновник, сидящий десятки лет в департаментах, и столичные барыньки, выезжающие в деревню лишь на лето». Рубакин с негодованием отвергает право далеких от народа людей решать, что хорошо народу читать и что плохо. Он приводит слова Льва Николаевича Толстого: «Почему мы для себя считаем хорошим писателем того, который нам нравится, а для народа считаем хорошим писателем того, который нам, а не народу нравится?»

Судьей народности литературы Рубакин согласен считать только сам народ. Надо знать запросы народа, его вкус, исходить из его насущных нужд. Книги для народа должны писаться короткими, ясными фразами, выражающими самую суть дела.

А для того чтобы знать, что сейчас важнее и нужнее всего народу, следует обратиться к самому народному читателю. В рубакинской «Программе» основное внимание было уделено тщательно разработанному вопроснику, с которым следовало обратиться к крестьянам, к солдатам, к фабричным рабочим, к ремесленникам. 139 вопросов, содержащихся в «Программе»

Рубакина, показывают, с какой глубиной подходил Рубакин к изучению будущего своего читателя. Он видит в крестьянах людей с различными социальными и историческими оттенками и спрашивает: «Кем были опрашиваемые крестьяне до реформы 1861 года: государственными ли, удельными, барщинными, оброчными?»

Его интересует:

Бывает ли, чтобы грамотный читал неграмотным и как часто это случается? И как читают: мужики и бабы вместе или отдельно?

И замечают ли читатели фамилии авторов?

И встречаются ли сонники и оракулы? И верят ли читатели в их непогрешимость?

И как читаются Некрасов, Короленко? Заучивают ли стихи? С каким содержанием книги больше нравятся?

И какое влияние на выбор той или иной книги оказывает рекомендация ее интеллигентом?

И к какой книге лучше относится народ: купленной ли за свои деньги (хотя бы и дешевой) или же к бесплатной?

Многочисленные вопросы Рубакина обращены и к тем, кто должен собирать все эти сведения. Он желает знать, как народ относится к ним. Отстаивают ли читатели свое мнение, если оно не совпадает с мнением спрашивающего? А замечали ли вы, что, может быть, читатель, у которого спрашивают мнение о книге, подделывается под вкус спрашивающего?

«Программа», составленная Рубакиным, коренным образом отличалась от множества «программ», «записок» и других прекраснородных интеллигентских сочинений уже тем, что составитель ее напечатал в типографии и без дальних околичностей пустил в ход. Он предпослал ей обращение, в котором говорилось: «Приступая к посильной работе над народной литературой, мы обращаемся ко всем, кому дорого дело народного образования России, с просьбой принять в нашем деле посильное участие и оказывать ему посильную помощь.

Письма и пакеты просим адресовать на имя Николая Александровича Рубакина в Стрельну (Балтийская жел. дор.)».

По адресам тех людей, которым рассылал Рубакин «Программу», можно представить, кому, по его мнению, должно быть «дорого дело образования России». Это сельские учителя, деревенские фельдшерицы и акушерки, это крестьяне-самоучки — энтузиасты образования. На них, а отнюдь не на официальные органы просвещения рассчитывал Рубакин. И он не ошибся. Сотни, тысячи писем хлынули к нему.

Как следует разговаривать с крестьянами, как нужно подвинуть их к самообразованию, к просвещению, Рубакин показал в книжке, разошедшейся многими изданиями по всей мужицкой России и вызвавшей у тысяч людей огромный душевный порыв. Такой книжкой была тоненькая брошюра под

названием «Крестьяне-самоучки». Она имела приложение: «Список удобопонятных и полезных книг».

«Крестьяне-самоучки» — очень характерный пример работы Рубакина-агитатора. В ней не содержится никаких выпренных упражнений на тему «знание — добро, а незнание — зло», никакой риторики, пересыпанной восклицательными знаками и многоточиями. Книжечка очень простая, очень спокойная и деловитая. В России школ мало. На 500 тысяч городов, сел, поселков всего 35 тысяч школ. Значит, большинству населения России в них не попасть. А без образования сейчас человеку худо — это и доказывать не надо. Остается одно — учиться самому. Можно это сделать?

И Рубакин рассказывает историю жизни четырех крестьян-самоучек. Как они пришли к заключению о необходимости научиться читать и писать. Как они это сделали, кто им помог и как они помогали другим. И как то, что они научились писать и читать, сказало на их жизни.

Каждая история, рассказанная Рубакиным, предельно точна. И начинаются они с самой сути и точного адреса. «В Вятской губернии, в деревне Мерзляковке живет крестьянин Осип Чупраков...» Или: «В настоящее время в Тверской губернии, недалеко от Красного Холма, в деревне Ям живет крестьянин Сергей Григорьевич Журавлев. Журавлеву теперь лет тридцать с небольшим». И дальше следует неторопливый рассказ о жизни Журавлева, рассказ со всеми житейскими подробностями, которые так важны деревенскому читателю.

Просветительство Рубакина с самого начала носило ярко выраженный социальный и политический характер. В 1903 году в Женеве был выпущен сборник «Песни жизни». В нем было помещено стихотворение «По выходе из тюрьмы», подписанное: «Рабочий». В этом стихотворении писалось:

Я желал бы сон нарушить,
Сытых счастье разрушить!
Мрак развеять, разогнать!
Всем униженным, скорбящим,
Всем, о счастье молящим,
Я желал бы счастье дать!
Я желал бы это счастье
С боя взять народной властью...

Стихотворение было написано Рубакиным в 1887 году. Несмотря на малые поэтические достоинства, оно дает очень точное представление о том, с какими чувствами и намерениями Рубакин вышел из тюрьмы и начал свою просветительскую работу.

Из обширной переписки Рубакина с библиотекарями, учителями, рабочими сохранилось немного. Это и понятно. Кор-

респонденты Рубакина имели все основания не хранить эти письма. Только полиция, которая очень зорко следила за Рубакиным и перлюстрировала его переписку, сохранила в архивах любопытные письма своего поднадзорного. В этих письмах Рубакин выступает отнюдь не в качестве либеральствующего просветителя. В одном из таких писем, посланном в 1892 году, Рубакин пишет: «Теперь в Питере наблюдается оживление среди народа. Смею думать, что оживление выразится чем-либо более существенным, чем самоутверждением на поле «маленького дела».

«Маленькие дела» буржуазных либералов и дам-филантропок Рубакин презирал. Не ради того, чтобы аккуратненькие мужички в поддевках и благовоспитанные мастеровые в праздничных рубахах могли читать сладкие книжечки о подвигах суворовских «чудо-богатырей» и о том, как солдат царя спас, с такой неимоверной силой работал Рубакин.

Впрочем, трудно дать более ясную характеристику деятельности Рубакина того периода, нежели это сделала охранка в донесении департаменту полиции в 1893 году:

«Обширная переписка Рубакина с лицами, проживающими во всех концах империи, притом в большинстве политически неблагонадежными, рисует его как личность крайне деятельную, принимающую на себя поддержку нарождающихся в разных местах кружков для чтения и библиотек, в которые им высылаются книги тенденциозного содержания, преимущественно популярного изложения. Вместе с тем, как видно из содержания адресуемых ему писем, Рубакин пользуется своими связями и знакомствами, устраивает на учительские места рекомендованных ему лиц либерального и даже противуправительственного образа мыслей, преподает советы и указания по вопросам систематического чтения, рекомендуя приобретать такого характера сочинения, как произведения Маркса, Минье и др.».

В девяностых годах литературная деятельность Рубакина выходит далеко за рамки чисто просветительской работы: составления программ для самостоятельного чтения, сочинения научно-популярных книг, широкой переписки с читателями. Он выступает и как автор рассказов и очерков, сразу же привлечших к нему внимание всех следящих за развитием литературы. Появившиеся в журналах и в отдельных изданиях очерки и рассказы Рубакина — «Два колеса», «Бомба профессора Штурмвальта», «Воскресение мертвых», «Искорки» и другие — стали значительным литературным событием. Они были отмечены всеми влиятельными деятелями русской журналистики, начиная от «властителя дум» народнической интеллигенции Н. Михайловского и кончая нововременским критиком В. Бурениным. Рассказы Рубакина заметил и Лев Толстой, просивший передать их автору, что они ему очень понрави-

лись. Это был большой литературный успех, и перед Рубакиным была открыта накатанная дорога к широкой литературной известности и материальному благополучию.

Однако молодой литератор вовсе не рассматривал свои рассказы и очерки как творчество художника. В предисловии к сборнику рассказов «Искорки», вышедшему в 1901 году, он прямо об этом пишет: «Автор этой книжки не беллетристско-художник». Такое заявление вовсе не вызвано писательской скромностью. Рубакин действительно относился к рассказам как к еще одной возможности в форме беллетристической, столь понятной всем, изложить свои просветительские взгляды, свои идеи, свои планы. Сборник рубакиных рассказов «Искорки» говорит о взглядах Николая Рубакина и о его личности больше, чем многие статьи и исследования, посвященные выдающемуся русскому просветителю.

Очерки и рассказы Рубакина о русских интеллигентах, сменивших свои либеральные идеи на вицмундиры, перешедших в стан «умывающих руки в крови», резки и выразительны. В сатире «Воскресение мертвых» Рубакин изображает действие фантастического указа о повторных испытаниях для чиновников, кончивших высшие учебные заведения. С жесткой насмешкой показывает Рубакин, как мало «университетского» осталось в этих толстеньких и благополучных мещанах и обывателях через пятнадцать лет службы. И не в том дело, что они не помнят химических и физических формул. Просто та интеллектуальная и либеральная позолота, которую им дал университет, быстро слетела. А за этими рассказами, в которых нет ни жалости, ни снисхождения к их героям, идут рассказы, исполненные светлой и гордой любви.

Но если в рассказе «Митрошкино жертвоприношение» звучат некие толстовские нотки, этакое народническое умиление перед «благородством народной души», то совсем иную тональность имеет рассказ Рубакина «Взыскующие града», отмеченный всей критикой как произведение, в котором выведены совершенно новые для русской действительности типы. Рубакин дал ему подзаголовок «Из наблюдений над русским читателем» и всячески подчеркивал достоверность, фактографичность описываемого.

Новыми героями Рубакин не просто любит так, как он любовался Митрошкой, несколько умиляясь. Автор весь охвачен огромной радостью, которую он не может сдержать. Ведь перед ним люди, в появление которых он верил, появлению которых он содействовал своим неустанным трудом! И когда Рубакин пишет: «Я уже не чувствовал себя словно в душной и тесной тюрьме, где ни действовать, ни жить нет возможности...» — он передает ощущения человека, встретившегося с радостным будущим. Да, появились на Руси новые люди, люди-бойцы, сознающие свою силу и знающие, как ее употре-

бить. Когда-то либеральные интеллигенты и народники любили свои статьи и речи кончать многозначительными словами: «На святой Руси петухи поют, скоро будет день на святой Руси». Рубакин кончает рассказ словами из другого стихотворения, другой песни: «Будет буря, мы поспорим и поборемся мы с ней!»

Рубакин не был фотографом, которому безразлично, что снимать. Как и все, что он писал, его рассказы глубоко тенденциозны, они написаны не для того, чтобы передать спокойные и объективные наблюдения, а — прежде всего — чтобы высказать идеи. Высказать страстно, убежденно, с такой силой, которая не могла не воздействовать на читателей. Вот таким, без преувеличения, программным произведением был для Рубакина его известный рассказ «Книгоноша».

В этом рассказе — весь Рубакин! Не только его убеждения, его идеи, но и его характер, темперамент. Недаром он начинается с размышления автора о ненавистной ему пословице: «Всякому овощу свое время». Рубакин пишет: «Мало таких пословиц, от которых пахло бы столь возмутительной мертвечиной, как от этой. Во всяком случае, к ней у меня долго сохранялось какое-то органическое отвращение еще с юных лет жизни». Спокойный, примиряющийся с действительностью вывод этой пословицы противостоял неистовому, активному характеру Рубакина. Не ждать, когда незыблемые законы истории преподнесут тебе как на блюдечке свободу, образование, ликвидацию неравенства, а страстно вмешиваться в исторический процесс, содействовать ему, — вот убеждения автора рассказа, с большой силой выраженные им в образе героя — деревенского «книгоноши» Морозова.

Герой рубакинского рассказа — фигура, нарисованная необыкновенно отчетливо, это характер, выраженный ярко и сильно со всеми его сложными сторонами. В Морозове причудливо сочетается непримиримость с умением обходить «подводные камни», встречающиеся у него на пути, бескорыстие с купеческим практицизмом, щедрость со скупостью. Нетрудно увидеть в этом образе самого автора «Книгоноши», со всеми его достоинствами и недостатками, с сильными и слабыми сторонами этой замечательной личности. Размышления лирического героя рассказа открывают нам «тайное тайных» Рубакина — его отношение к тому, что значит книга для человека: «Слабые делаются сильными; они не только находят себе опору — они начинают защищаться. И разве оружие защиты не может сделаться оружием нападения?» В этой посылке — весь Рубакин, все его убеждения, итог всех его размышлений, вся его жизнь, все его будущее...

До сих пор мы еще не в достаточном объеме представляем себе значение Рубакина для демократизации русского книгоиздательского дела, для огромного перелома, происшедшего в нем в конце прошлого — начале нашего века. Реформа и либеральная оттепель шестидесятых годов вызвали в России огромный рост новых издательств. Среди них были такие, которые засыпали книжный рынок переводами модных европейских романов, были и более культурные, и прогрессивные издатели, выпускавшие сочинения русских классиков, лучшие произведения западноевропейских мыслителей. Но и те и другие ориентировались на интеллигенцию, на учащуюся молодежь. С многомиллионной массой русского народа — с рабочими, с мужиками — издатели не считались. Народ был отгорожен от литературы «китайской стеной» поголовной неграмотности, зоркого контроля властей, духовенства, «опеки» помещиков над своими вчерашними крепостными. Эту стену одолевали лишь ловкие офени — книгоноши, распространявшие и пресловутого «Милорда глупого», о котором презрительно писал Некрасов, и ура-патриотические книжечки, писанные отставными генералами, и всякую дребедень «духовно-нравственного содержания».

Издатели могли рассчитывать лишь на крошечные, убогие библиотечки школ. Но за ними был неослабный контроль чиновников из министерства народного просвещения. Очень немногие книги научного содержания разрешалось включать в каталоги школьных и народных библиотек.

Надо было обладать поистине невероятной рубакинской настойчивостью, энергией и оптимизмом, чтобы убедить некоторых наиболее прогрессивных русских издателей, что издание книг для народа не только возможно, но и перспективно. И что не следует безнадежно относиться к тем препятствиям, которые воздвигли власти на пути книги к народному читателю. В «Опыте программы исследования литературы для народа» Рубакин дал план массового издания мировоззренческих книг, развивающих прогрессивные социальные и политические идеи.

В воспоминаниях об известном прогрессивном издателе Ф. Ф. Павленкове, напечатанных впервые в 1964 году в сборнике, посвященном 400-летию русского книгопечатания, Рубакин излагает идеи, положенные им в основу планов издания книг для народа.

«Я воочию увидел, что... простого «распространения хороших книг среди читателей» уже недостаточно, — необходимо распространять их так, чтобы ими революционизировались и знания, и понимание, и настроения читательские. Многолетняя работа в библиотеке моей матери и общение с рабочими и крестьянами на фабрике в достаточной степени научили меня,

как делать это при каких угодно полицейских препятствиях: прежде всего не следует придавать решающее значение «содержанию» книги,— надо принимать в расчет прежде всего ее действие на читателей. А это действие всегда можно сделать революционизирующим, даже при помощи хотя бы и самой дозированной книги и официально изданной. Для этого стоит лишь присмотреться к читателю, нащупать в нем ту точку чувства, эмоций и инстинкта, в которой сосредоточены его страдания от той или иной неурядицы существующего строя, и выбрать, предложить, подsunуть этому читателю как раз такую книгу, которая эту-то точку и разбередит и вместе с тем покажет, что излишне нелепые, но болезненные страдания причиняются тут самим строем жизни, а не чем иным».

Это план весьма активный и наступательный. Не просто издать «хорошую» книгу, а издавать эти книги тенденциозно, подбирая книги со скрытым «подтекстом». Подбирать и готовить людей, для которых эти книги будут средством активной революционизации народа. Не просто выбрать книгу, а «предложить», даже «подsunуть». С такими издательскими планами обращаться можно было далеко не ко всякому. В тех же воспоминаниях Рубакин пишет, как он, не зная лично знаменитого издателя Павленкова, пошел к нему и начисто выложил ему свои сокровенные планы издательской и библиотечной реформы.

Наверное, было что-то располагающее в этом молодом человеке, не очень связно, но горячо и убежденно высказывающем такие радикальные мысли. Известный суровым нравом, старый «шестидесятник» сразу же почувствовал в Рубакине единомышленника. Он дал ему свои издания, помог сделать рубакинскую библиотеку полнее и богаче. Павленков внимательно присматривался к бурной, горячей деятельности молодого просветителя, его сочувствие и помощь быстро сделали имя Рубакину не только в журналистике и библиотечном деле, но и в издательском.

По рекомендации Павленкова Рубакин в 1894 году становится во главе издательства О. Н. Поповой и быстро превращает его в одно из крупнейших, выпуская книги мировоззренческого характера. Через несколько лет, в поисках еще более демократического массового издательства, Рубакин перешел на работу к Сытину.

Это был умный и ловкий издатель, уверенно делавший ставку на «народную литературу» — дешевую, многотиражную. Большой распространительский аппарат, привлечение к распространению книг старых офеней, кредит, щедро предоставляемый библиотекам и школам, помогли Сытину перевалить за стену, отделявшую провинцию от столичных издательств. И когда Рубакин предложил ему план широкого издания книг для народа, Сытин его принял. Конечно, Сытин не был таким

идейным издателем, как Павленков, и меньше всего руководствовался идеями Рубакина. Но он понимал, какие огромные перспективы таятся в плане Рубакина насытить провинциальный книжный рынок миллионами общедоступных книг, которые будет рекомендовать и продвигать целая армия энтузиастов-учителей, библиотекарей, студентов. Он согласился предоставить Рубакину полную самостоятельность, даже пошел на то, чтобы в его издательстве существовал особый «Отдел Н. А. Рубакина».

Два года (1897—1899) проработал Рубакин у Сытина. Конечно, невозможно было рассчитывать на то, что огромное издательство пойдет на риск выпуска книг только заведомо малоцензурных, подозрительных по своему содержанию, ставящих под угрозу большое коммерческое дело. Среди сотен названий, выпускаемых «Отделом Н. А. Рубакина», было много сочинений вполне либеральных и приемлемых даже для самой строгой цензуры. Но Рубакину удавалось издавать и книги, содержащие изложение марксистского учения, книги, полные гнева по адресу всякой тирании, книги хотя и цензурные, но с радикальным политическим подтекстом. И среди них большое место занимали работы самого руководителя отдела сытинского издательства.

Ясное представление о таких книгах дает содержание двух книг Рубакина, вышедших у Сытина в конце прошлого века. Одна из них — «Из мира науки и истории мысли» — является сборником популярных научных очерков. В них не было ни одного, который мог бы вызвать формальные придирки цензуры. Это рассказы о загадках «поющих песков» пустыни, «говорящих статуй» древности, это очерк о том, как «устроено» куриное яйцо и как развивается в нем зародыш, это объяснение загадок птичьих перелетов, миграций животных и птиц, это очерки по астрономии... Словом, в этой книге было почти все, что можно было найти в учебниках, разрешенных и рекомендованных для всех учебных заведений. Но как же они отличались от учебников! И не содержанием, нет, другим — тем трудноуловимым для цензуры качеством, которое Рубакин называл «тоном» книги. Книга Рубакина — страстное выступление в защиту свободы человеческой мысли. Это рассказы о стремлении человеческого ума проникнуть в тайны, окружающие его, добиться точной, беспристрастной, ничем не опровержимой истины и распространить эту истину среди людей.

Такой же подтекст содержится и в другой книге Рубакина — «Вечная слава». Эта «Историческая хроника XVI века» рассказывает о борьбе нидерландцев с кровавым владычеством испанцев. Конечно, это совсем не походило на популярный исторический рассказ о событиях столь далеких, что даже чуткая цензура министерства народного просвещения разрешала о них упоминать во всех учебниках. Книга Рубакина — вдохно-

венная повесть о том, что никакая сила тирании не может устоять перед волей людей к свободе и свету, о том, что лучше смерть, нежели муки рабства.

В «Вечной славе» Рубакин проводит еще одну очень важную для него мысль. Речь идет о месте науки и ученого в жизни человеческого общества. Герой повести, великий ученый, поглощен поисками такой математической истины, которая перевернет и изменит знание людей о мире. Старый человек, чья жизнь клонится к закату, он почитает свои занятия столь важными, что даже не участвует в той кровавой борьбе не за жизнь, а за смерть, которую ведут жители его родного города против испанцев. Гибнут от голода старики, женщины, дети, еще немного — и враги ворвутся в город... Только старый ученый может спасти всех, указав место и способ взорвать плотины, чтобы хлынувшее море разметало врагов. Но ученый готов пожертвовать жизнью горожан, жизнью сына — лишь бы закончить работу. И только поняв, что гибель города означает и гибель всех его многолетних усилий, старик идет на выполнение гражданского долга и гибнет в бою с сознанием, что место ученого среди своих сограждан.

«Ученым можешь ты не быть, но гражданином быть обязан» — такая парафраза знаменитых некрасовских слов звучит в книге Рубакина.

Но как бы ни был осторожен Рубакин, работать долго в издательстве Сытина он не мог. Цензура окружила злобный «рубакинский отдел» таким неусыпным вниманием, такими придирками, что не могли помочь ни обильно раздаваемые Сытиным взятки, ни связи хитрого издателя с видными сановниками. В 1900 году, после ареста цензурой перевода знаменитой вольнолюбивой книги Гра «Марсельцы», Рубакину пришлось уйти из издательства Сытина. Он перешел в другое — в «Издатель».

Но в издательстве Сытина Рубакин свое дело сделал. Он доказал, что выпуск книг для народа, книг не лубочных, не «базарных», а настоящих — умных, честных — дело не только прогрессивное и благородное, но и выгодное. Рубакин открыл перед издателями неисчерпаемый книжный рынок. Он показал, что если стремиться к подлинному образованию народа, если выпускать книги, вооружающие людей знаниями, то эти новые читатели не пожалеют отдать последнюю копейку за хорошую, нужную им книгу.

И тогда за Сытиным, за Ф. Павленковым потянулись и другие издатели. Они поняли, что на книгах о природе, об устройстве человеческого общества можно больше заработать, нежели на «Бове-королевиче», «Разбойнике Чуркине», «Атамане Буря». Перестраивает работу издатель П. Сойкин, начавший выпускать хорошие научно-популярные книги. Даже такой издатель, как В. Губинский, известный тем, что выпускал знаме-

ниту книгу Е. Молоховец «Подарок молодым хозяйкам», десятки лубочных и полулубочных книг, стал тянуться за Сытиным, за Павленковым и Сойкиным. Вслед за столичными издательствами начинают пробовать выпускать научно-популярные книги для народа и некоторые провинциальные издательства. Рубакину были свойственны не только неутомимая энергия и редкая работоспособность — он был убежден, что человеческая воля, настойчивость могут пробить любую стену. Ему не один раз посчастливилось на собственном опыте убедиться в оправданности своего оптимизма.

Как бы ни была заметной и значительной деятельность Рубакина в книжных издательствах, главным делом для него продолжала оставаться библиотека, ставшая лабораторией по изучению читателя. В ней он, как алхимик, искавший «философский камень», стремился найти рецепт перестройки жизни народа, освобождения его от социальной несправедливости.

Библиотека Рубакина на Большой Подъячевской улице была учреждением необычным, мало схожим с либерально-культуртрегерскими библиотеками и кружками. Недаром постоянными посетителями ее были Н. К. Крупская, Е. Д. Стасова, З. П. Невзорова, сестры Менжинские. Библиотека Рубакина стала базой для тех самых воскресных рабочих школ, которые дали революционному рабочему движению первых рабочих-пропагандистов, первых рабочих-марксистов. Само существование этих школ, подвергавшихся постоянным преследованиям полиции, было подвигом многих самоотверженных, героических девушек. Отсюда начался их путь в революционное движение, в тюрьмы и ссылки. Для этих школ, история которых, к сожалению, еще не написана, Рубакин подбирал учебные пособия, прогрессивную научную литературу, а иногда и нелегальные издания. Для рабочих вечерних и воскресных школ он вместе с Еленой Дмитриевной Стасовой организовал первый в России «Музей наглядных пособий», откуда напрокат давались в школы ценнейшие пособия, начиная от географических и геологических карт и кончая лабораторным оборудованием. Мало кто знал, что в этом музее некоторые коллекции лишайников, камней, любовно изготовленные гербарии и многое другое сделано руками Веры Фигнер, Михаила Фроленко, Ашенбрэннера и других ветеранов народовольничества, осужденных к пожизненному заключению в Шлиссельбурге. «Музей наглядных пособий» сумел добиться передачи заказа на пособия узникам Шлиссельбургской крепости. В воспоминаниях Фигнер, Новорусского и других революционеров, которым удалось выйти на волю, рассказывается, как облегчила жизнь узников их работа для рубакинского музея. Работавшие в музее Е. Д. Стасова, А. М. Коллонтай, М. И. Страхова распространяли пособия среди рабочих школ Шлиссельбургского и Нарвского трактов.

Естественно, что рубакинская библиотека стала местом явок для революционеров, местом, откуда расходилась по окраинам Питера всякого рода «нелегалщина». Конечно, все это делалось с ведома владельца библиотеки, а иногда при его активном участии. Рубакин и сам писал иногда листовку, распространял нелегальное издание, выполнял рискованное конспиративное поручение. В одном из набросков автобиографии Рубакин вспоминает свое участие в отчаянной попытке организовать бегство из Петербурга народоволки Софьи Гинзбург.

И все же Рубакин не был революционером и не стал им, как не стал он и обычным просветителем, действующим «в рамках существующего строя». Именно в этот период жизни складывается в нем убеждение, что он нашел то самое звено, ухватившись за которое можно разорвать цепи социальной несправедливости, сковывавшие русский народ. Ход мысли Рубакина был неукоснительно прям, выводы, как и всякие умозрительные выводы, — непреложны. Неравенство в образовании — важнейшее орудие в руках господствующих классов. Оно поддерживается всей силой полицейского государства, могучим аппаратом церковного мракобесия, деятельностью тех образованных людей, которые пошли на службу к реакционерам. Надо пробить этот железный заслон и сделать — вопреки официальной системе образования — знания доступными всему народу. Нужны миллионы популярных книг, в которых знания предстанут такими, что приобщиться к ним сможет каждый. Тысячи всем доступных библиотек, целая армия энтузиастов-добровольцев, которые смело и уверенно станут направлять чтение миллионов людей.

План — великий, вдохновенный и... очень наивный. Его автор считал, что способен создать из разобщенных, забытых людей великую революционную силу, способную сломить существующий социальный и политический строй.

Нет особой надобности доказывать всю утопичность этого плана, противопоставлять ему тот единственный путь, который был выбран революционными марксистами и привел к Октябрю 1917 года. История — судья строгий, приговоры ее окончательны и апелляции не подлежат. Нам надлежит лишь рассмотреть драматическую историю того, как человек большого ума и пламенного сердца шел по пути, на котором он сделал так много хорошего, но который привел его на вершину Кларанского холма и сделал его не участником, а больше наблюдателем тех великих преобразований, к каким он стремился всю жизнь. Произошло это не только в силу утопичности рубакинских идей, но и конкретных обстоятельств его судьбы.

Особенностью Рубакина-просветителя, популяризатора, библиографа было то, что он никогда не был чистым «книжником». Любая книга рассматривалась им в ее тесной взаимосвязи с читателем. Она была для него интересна и значительна

лишь тогда, когда она читалась, делала полезную работу. Под этим углом зрения он рассматривал все те сотни тысяч книг, которые переворошил на своем долгом веку.

Выводы его были резки и неутешительны. Подавляющее большинство книг — прогрессивных, полезных, написанных с лучшими намерениями — недоступны и малопонятны народу. Они создаются в полном неведении нужд народа, его духовных запросов, языка. Интеллигенция, создающая духовные ценности, не знает широкого читателя, не ориентируется на него и делает очень мало для приобщения простых людей к знаниям, к культуре. Эти выводы были Рубакиным развиты в его книге «Этюды о русской читающей публике», вышедшей в 1895 году и вызвавшей целую бурю откликов. Основываясь на широкой и умело составленной статистике, автор книги с таким нейтральным названием развернул перед читателями картину ужасающей духовной нищеты, сознательной изоляции народа от прогресса знаний, оторванности интеллигенции от народа.

Это был подлинный обвинительный акт, в котором нелицеприятными свидетелями выступали люди самых разных категорий: рабочие, крестьяне, учителя, врачи, даже священники и либеральствующие земцы. Рубакин спокойным тоном прокурора цитирует показания этих десятков и сотен людей, приводит выдержки из официальной статистики, из опубликованных отчетов министерства народного просвещения. Само оглавление «Этюд» уже дает представление о масштабности вопросов, исследуемых Рубакиным:

«Богаты ли мы книгами?»

«Как распространяются книги?»

«Состав читающей публики».

«Много ли читателей на Руси?»

«Что читают?»

«Любимые авторы».

«Читатель из народа».

«Интеллигенция из народа».

«Читатели из фабричных рабочих».

В 1891 году на одного жителя России приходилось лишь по 1 экземпляру периодических изданий. На каждого гражданина Российской империи приходилось в год по 0,16 книжки. Количество книжных лавок в России не растет, а убывает. В 1885 году их в пятидесяти русских губерниях было 1544, а через два года, в 1887 году, — только 1271... Да и в этих лавках продают главным образом продукцию до того духовно убогую, что неизвестно: печалиться ли закрытию книжных лавок или же радоваться. Московские издатели Никольского рынка — всякие там Земские и Леухины — заваливают рынок такими книгами, как «Пан Твардовский», «Разбойник Чуркин», «Бездны удовольствий для молодых людей, любящих повесе-

литься», «Настольная книга для холостых». Даже в столичных книжных лавках полки забиты такими книгами, как «Серапион Владимирский», «Митрополит Евгений», «Монеты царствования Александра II»...

Глохнут, влачат самое жалкое существование провинциальные библиотеки, некогда бывшие важными очагами образования. В них установлена высокая плата за пользование книгами. Даже в такой прежде демократической библиотеке, как харьковская, за пользование 5 книгами в месяц надо платить 1 руб. 10 коп.— плата, совершенно недоступная для бедняков, для рабочих. Об уровне людей, работающих в этих платных библиотеках, красочно говорит факт, приводимый Рубакиным. В вятской библиотеке, той самой, что была организована еще Герценом, когда он находился в вятской ссылке, заказали в книжной лавке произведения «молодого писателя» В. Г. Короленко. Книготорговец по ошибке вместо книг Владимира Короленко прислал книги безвестного и бездарного Лавра Короленко. И библиотекари, нисколько не сомневаясь, что это именно тот «молодой писатель», которого требуют читатели, переплели его книги и пустили в обращение.

Библиотекари совершенно не стараются продвинуть к читателю книги современных писателей. По официальной статистике, в губернских и уездных библиотеках больше всего читают Густава Эмара, Понсон дю Террайля, Габорио, Поль де Кока, Дюма. А из отечественной литературы наибольшим спросом пользуются исторические, полубульварные и просто бульварные романы графа Салиаса, Вл. Соловьева, мещанские тягучие романы Шеллера-Михайлова. Популярны лихие романисты Вас. Немирович-Данченко, Бор. Маркевич, В. Крестовский.

Многие воспоминания о девяностых годах прошлого века отмечают огромное впечатление, произведенное «Этюдами о русской читающей публике». В русской журналистике появился новый острый публицист, совершенно по-иному повернувший вопрос о месте и значении книги в жизни русского народа.

Надо ли удивляться, что в этом «ученом исследовании» власти быстро усмотрели опасную направленность. Да они и не обманывались в значении даже таких внешне безобидных сочинений Рубакина, какими были его первые научно-популярные книги: «Дедушка время», «Рассказы о великих и грозных явлениях природы», «Рассказы о подвигах человеческого ума». В этих абсолютно легальных книгах содержалась самая отъявленная «нелегальщина»! Она была в подборе примеров, в том, что автор никогда не упускал случая показать, как правящие классы расправляются с трудящимися, в стремлении подорвать влияние церкви и начальства на умы читателей. Собственно говоря, сам Рубакин не очень и старался скрыть

эту тенденциозность. Свою книгу «Вечная слава», рассказывающую о борьбе Нидерландов за независимость и свободу, Рубакин посвятил памяти Марии Федосеевны Ветровой. Гибель молодой революционерки, курсистки Ветровой, которая не вынесла преследований, оскорблений и в знак протеста в начале 1897 года сожгла себя в тюремной камере, вызвала бурю негодования среди учащейся молодежи. Посвящение книги погибшей революционерке переполнило чашу терпения полиции. Ей нужен был только повод, чтобы расправиться с дерзким литератором и изгнать его из столицы. Этот повод был дан властям участием Рубакина в протестах против избиения студенческой молодежи.

Первого марта 1901 года на площади у Казанского собора полиция и казаки устроили очередное зверское избиение студентов. Петербургские литераторы публично и письменно протестовали против избиений, против массовых исключений студентов из университета и сдачи их в солдаты. В этом протесте литераторов принял активное участие и Рубакин.

Немедленно после этого Рубакин был арестован и на два года выслан из столицы под «гласный надзор полиции». Местом ссылки была определена маленькая глухая татарская деревушка в Крыму вблизи Алушты.

В той же деревушке под таким же «гласным надзором» жила Екатерина Константиновна Брешко-Брешковская. Имя человека, которого эсеры в 1917 году гордо прозвали «бабушкой русской революции», теперешнему поколению совершенно незнакомо. А после Февральской революции Брешко-Брешковская получила бесславную известность за ее поддержку шовинистического разгула, борьбу с большевиками в период Октября и позже — за резко враждебную нам деятельность в рядах белой эмиграции.

Надо полагать, что для Брешко-Брешковской было очень важно завербовать в только что созданную эсеровскую партию видного литератора. Ей это удалось. Полный воодушевлением неопита, Рубакин со всей своей энергией и редкой трудоспособностью окунулся в политическую деятельность. Для нового члена партии эсеров она носила исключительно литературный характер и, по сути дела, являлась частью его популяризаторской деятельности. Никогда Рубакин не пускался в полемику с социал-демократами, отстаивая тот путь политического террора и радикальной фразы, который исповедовали В. Чернов, Г. Гоц, Е. Брешко-Брешковская и другие столпы мелкобуржуазной партии эсеров.

Десятки революционных брошюр, написанных Рубакиным и широко распространенных в годы первой русской революции, примечательны. Они совершенно не напоминали обычную эсеровскую литературу, полную трескучих фраз, риторического пафоса. Они очень «рубакинские». Каким бы псевдонимом ни

подписывал их автор, ни у кого не было сомнения в том, кто их написал. В этих брошюрах Рубакин широко использовал сложившееся у него представление о том, какой должна быть популярная книга для народа. Название должно быть простым и выражать самую суть книжки. И своим брошюрам Рубакин давал названия: «Долой полицию!», «Правда о бедствиях простого народа», «Хватит ли на всех земли?», «Куда идут русские денежки»... Предельно простой и всем понятный язык. Отсутствие иностранных слов и малопонятных терминов. Никакой риторики — спокойный и деловой рассказ. Доказательность. Таковы литературные средства Рубакина-публициста.

Вот почему в революционных брошюрах Рубакина такое большое место занимают цифры. Не просто ругать помещиков, а серьезно, опираясь на официальную статистику, показать и доказать, что класс помещиков ограбил и продолжает грабить крестьянство. Не выдумывать бранные клички похлеще, чтобы обругать сановную бюрократию, а посчитать, во сколько обходится народу содержание банды плутократов, кто из них сколько захапал народных денег, когда, каким образом. Известная статья Рубакина «Треповская партия в цифрах» внешне походила на труд статистика. Но агитационное воздействие этой статьи было огромно, она получила широчайшее распространение.

Насколько революционные книги Рубакина были далеко не эсеровскими, ясно из того, что в Крым к Рубакину приезжал такой видный социал-демократ, как Л. Б. Красин, и вел с ним переговоры об издании его революционных памфлетов социал-демократическими организациями. Рубакин передал Красину рукописи некоторых своих брошюр: «Правда о бедствиях простого народа», «Долой полицию!» и другие. Много лет подряд революционные брошюры Рубакина были одними из самых распространенных в России. Одна из них «Хватит ли на всех земли?» за шесть лет — с 1904 по 1910 — выдержала 51 издание и разошлась в количестве более полумиллиона экземпляров.

Условия, в которых жил Рубакин перед революцией 1905 года, во время нее и после ее разгрома, казалось, мало должны были способствовать литературной работе. Но именно тогда было написано Рубакиным большинство его публицистических произведений. Из крымской ссылки его отправляют под полицейский надзор в Новгород. В 1904 году Плеве отдает приказ выслать Рубакина из России «навсегда». Но через несколько месяцев бомба Егора Сазонова убивает автора этого приказа, и Рубакину удается вернуться в Россию. Бесконечные переезды, лихорадочная суета, явочные квартиры, ночные разговоры с цекистами, боевиками, беглецами из ссылки... И все равно: на уголке обеденного стола, в поезде, в перерывах между бесконечными заседаниями и дискуссиями Рубакин пишет,

пишет — статьи, брошюры, рассказы, повести. В дело идет все — секретные сведения, доставаемые из неведомых источников, рассказы много видевших людей, собственные наблюдения. Вот только то, что совсем недавно было главным для Рубакина — книга, воздействие ее на читателя, — это оставлено, вытеснено другим.

Об этом этапе своей жизни Рубакин впоследствии не очень любил вспоминать. Легко понять почему. Случилось так, что революция обернулась к Рубакину эсеровщиной. Конечно, среди сотен тех революционеров, с которыми общался Рубакин, было много честных и искренних людей, поражавших его воображение готовностью к самопожертвованию, фанатичной верой в то, что бомбы и пистолеты откроют народу дорогу к новой и светлой жизни. Но еще больше было дешевой риторики, политиканов и златоустов, заговорщических сановников. И среди них самая таинственная, всеми укрываемая фигура, высокий человек с рыхлым и бесстрастным лицом — Азеф, агент охранки, сумевший стать руководителем «Боевой организации» эсеров...

Да, подытоживая свою попытку непосредственно включиться в революционную деятельность, Рубакин, как герой знаменитой пьесы Горького, мог убедиться, что он «не на той улице жил». Многократные заявления Рубакина, после того как он в 1909 году вышел из партии эсеров, о своей «непартийности», его отвращение к тому, что он называл «полемикой», было следствием его длительного общения с теми, кто исповедовал пресловутую народническую теорию «героев и толпы». А ведь именно «толпа», а не «герои» всегда притягивала политические и литературные симпатии Рубакина. Надо ли удивляться, что после революции 1905 года он с новой силой обратился к книге.

Когда Рубакин в 1907 году уехал из бурлящей России в тихую Швейцарию, он и там жил так же деятельно и так же «тормошил» людей, как и в России. Но, разочаровавшись в эсеровском вспышкопускательстве, Рубакин с еще большей убежденностью взялся за гигантский труд, который он взвалил на свои плечи в уверенности, что плечи эти выдержат. Им с новой силой овладела непоколебимая вера в могущество самообразования.

5

В основе этого убеждения — а с ним Рубакин прожил всю жизнь! — лежало фанатическое по своему упорству уважение к человеку. К его воле, возможностям его ума. Те, кто кадетствующим профессорам представлялись безликой и аморфной массой, готовой в любой момент прорвать зыбкую корку цивилизации в России, — для Рубакина были надеждой и украшением родной страны, с ними он связывал будущее русской

культуры. Он различал в них конкретных и живых людей — с разными вкусами, характерами, склонностями, запросами. Он считал, что книги пишутся настоящими писателями не для людей вообще, не для безликого и абстрактного читателя, а вот для этих — самых разных, непохожих друг на друга людей. Еще в конце прошлого века, в предисловии к «Этюдам о русской читающей публике», Рубакин писал: «История литературы не есть только история писателей и их произведений, несущих в общество те или иные идеи, но и история читателей этих произведений».

В книге «Как заниматься самообразованием» Рубакин рассказывает притчу о двух рабочих. Один пылкий и эмоциональный, другой спокойный и рассудительный. Оба попросили у библиотекаря книгу про небесные светила. Библиотекарь дал первому книгу Ньюкомба, сдержанную, доказательную, снабженную множеством таблиц и рисунков. Второму — книгу Фламариона, глубоко поэтическую по своему настроению. Через некоторое время оба читателя с разочарованием вернули в библиотеку эти книги, не дочитав их до конца, и попросили другие, поинтереснее. Но стоило библиотекарю дать Фламариона первому читателю, а Ньюкомба — второму, как оба они получили величайшее удовлетворение от прочитанных книг.

Очень рано у Рубакина сложилось то убеждение в существовании разных «читательских типов», которое в будущем легло в основу придуманной им науки «библиопсихологии». Надо сказать, что его выводы не были ни в какой степени умозрительными. Они были сделаны в результате многолетнего изучения тех, кого Рубакин именовал «читательской публикой». Невозможно сколько-нибудь точно подсчитать и учесть число людей, опрошенных Рубакиным и его многочисленными добровольными помощниками, количество писем, разосланных и полученных ими. В годы, когда Рубакин жил в России, он общался с колоссальным количеством людей, которых рассматривал прежде всего как читателей.

В переписке с тысячами людей, жаждущих овладеть знаниями, он постоянно подчеркивал: «Только тогда я могу сказать о себе самом, что я действительно обладаю знаниями, когда я это знание сумел применить к жизни, к делу, понимая это применение в широком смысле слова».

Книги Рубакина о самообразовании — совершенно особые не только по мыслям, в них выраженным, но и по происхождению, по структуре. Они созданы на базе многолетней и огромной переписки с читателями. Книга Рубакина «Практика самообразования» недаром имеет подзаголовок «Среди книг и читателей». И она начинается словами: «Перед нами лежит большая пачка писем — более семи тысяч писем, полученных пишущим эти строки за 1912—1913 годы из самых разнообраз-

ных уголков Российской земли. Есть письма, пришедшие из Благовещенска, из Тифлиса, с Онеги, с Волги, Днепра, из Севастополя... В 1912 году бывали дни, когда приходило по 86 писем в день...»

Конечно, огромная переписка Рубакина с читателями в его книгах отражена в самой малой степени. Но и то, что напечатано, потрясает неистовостью политического и человеческого оптимизма, способного разрушить уныние, тоску, неуверенность человека, захлебывающегося в трясине обывательщины. В одной из книг Рубакин страстно пишет: «Только бы души живые перестали твердить о себе самих: мы мертвые, мертвые... Неправда! Хотелось бы нам крикнуть всем таким замершим: вы живые, ведь вы же страдаете!.. Ищите выхода, все ищите! Еще ищите и еще!»

Когда некоторые читатели-самоучки писали ему о том, что они тупые, неспособные, что они не могут понять книг, Рубакин возмущался... Нет, удивительно! Он не понял книгу и считает себя в этом повинным. Себя, а не автора книги! Себя, а не человека, давшего ему эту книгу! И Рубакин не раз заявлял, что не верит в неспособность любого человека к знаниям, к культуре. Он сражался за каждого, стремившегося к образованию, и не жалел никаких усилий, чтобы ему помочь.

Мы теперь хорошо знаем, что гигантский план Рубакина в чистом виде был неосуществим. Но этот человек сумел сделать почти невозможное — он способствовал созданию массового народного движения к знаниям, к науке.

В книге «Письма о самообразовании» Рубакин снова и снова подчеркивает то, что он считает главным в своем деле: «Само собою очевидно, в какой именно области лежит центр самообразования. Он — в общественной жизни и в общественной деятельности, с которой сливается, не может не сливаться и личная и космическая жизнь».

Конечно, в книге, предназначенной для массового и легального издания в царской России, Рубакин вынужден был пользоваться такой туманной фразеологией. Но следует учесть, что к этому времени рабочие, читавшие книги и газеты, превосходно научились понимать этот язык. Тогда же, когда Рубакин писал «Письма», в Петербурге издавались большевистские легальные газеты «Звезда» и «Правда», в которых печатались многочисленные статьи Владимира Ильича Ленина и его соратников, написанные таким же эзоповым языком. И читатели «Правды» отлично понимали, что когда в статье пишут о «последовательных социал-демократах», то имеются в виду большевики, а «экономические действия» рабочих — это стачка...

Из всего этого вовсе не значит, что в какой-то мере следует ставить знак равенства между революционной деятельностью

большевиков и просветительской работой Рубакина. Большевики считали, что главным условием для того, чтобы трудящиеся могли стать хозяевами науки, поставить ее на службу обществу, сделать всех рабочих и крестьян образованными людьми, является свержение власти помещиков и капиталистов, завоевание пролетариатом политической власти.

Рубакин же, в своем безмерном увлечении идеями самообразования, делал выводы не только категорические, но и утопические.

Он не считал, что какие бы то ни было условия могут ограничить возможность любому человеку стать образованным. Выкладки его трогательно наивны по огромной вере в тех, кого его либеральные противники считали «грядущими гуннами». Он писал: «Всякий может уделить чтению 1 час, а в воскресенье — 3 часа. Следовательно, 52 воскресения по 3 часа дадут 156 часов. А 313 будней по 1 часу — это 313 часов чтения.

Значит, в год получается более 450 часов чтения. Это самое малое — 5 тысяч страниц! А при навыке — в два-три раза больше!»

Рубакин знал, что трудящиеся России, которых он толкал к тому, чтобы они стали образованными, могут надеяться только на собственные силы. Отсюда и происходит этот рубакинский подсчет: только пять тысяч реальных прочитанных и усвоенных страниц в год! Только! Но чтобы эти пять тысяч страниц дали великий эффект, которого от них ждал Рубакин, необходимо, чтобы в этой голодной норме не было никакого шлака, чтобы эти страницы были полноценными, весомыми. И чтобы они «подошли» к читателю, гармонически слились с его интересами, запросами, особенностями.

Как этого добиться? Прежде всего, есть простейший способ определить, годится книга читателю или нет: «Неподходящую книгу легко узнать вот почему: она не нравится». Такое «вкусовое» отношение к книге может вызвать да и сейчас вызывает возмущение и удивление многих книжных педантов. Однако Рубакин сформулировал так четко свою мысль не ради красного словца. Он был убежден, что такая оценка книги является решающей для ее судьбы, и это убеждение было краеугольным камнем его воззрений популяризатора. Полемизируя с Рубакиным, нетрудно упрекнуть его в том, что по отношению к науке он всегда оставался лишь увлекающимся дилетантом, что давало ему право придерживаться в оценке научных книг самых крайних воззрений. Но удивительно, что современник Рубакина Тимирязев, которого уже никак нельзя было назвать в науке дилетантом, придерживался точно такого же отношения к популяризаторской книге.

В одном из обращений к читателю Рубакин писал: «Не суди о своем уме и способностях по книгам, тебе неподходя-

щим». Из убеждения Рубакина о том, что читателю нужны только «подходящие» для него книги, выросло такое значительное дело его жизни, как рубакинская библиография.

Библиография — наука, начавшаяся не с Рубакина и на нем не кончившаяся. В мировой и русской библиографии, задолго до Рубакина, существовали классические труды, ценнейшие пособия. Но то, что делал Рубакин, не имело предшественников, было делом совершенно новым как по целям, так и по средствам. В своей библиографической деятельности Рубакин задался целью установить и классифицировать «читательские типы», представить себе конкретного, живого читателя со всем богатством и сложностями его человеческих особенностей. И каждому такому читателю помочь найти те самые «пять тысяч страниц в год», которые превратят его в полноценного, образованного человека, способного противостоять страшной машине классового угнетения и успешно с ней бороться. Именно для этого необходимо детально изучить и установить «типы книг».

А после этого — научно, обязательно научно! — докопаться до таинства воздействия книги на читателя, раскрыть механизм его, установить закономерности.

Еще ни один библиограф так не описывал книги, как Рубакин, исходивший не только из их содержания, но и формы — языка, стиля и даже тона. Да, для Рубакина имело совсем немаловажное значение такое обстоятельство, как тон авторской речи. Он прослушивал в нем все оттенки: меланхолические, угрюмые, иронические, полемические. Рубакина интересовали не только композиция книги, но и темп изложения: ровный, ускоренный, переменчивый. Подобно живым людям, книги обладают неповторимой индивидуальностью, имеют свои психологические особенности. Как и люди, книги по своему характеру бывают интеллектуальными, эмоциональными, волевыми. Как и люди, они могут быть вялые, беспечные, сонные, инертные, в них может быть избыток эмоциональности или рассудочности. Как и создавшие их люди, каждая книга — член общества, она социальна, ей присущи определенные политические симпатии и антипатии.

Приступая к своему труду, Рубакин должен был просеять огромное количество книг, чтобы выбрать лучшие, но по совершенно иному принципу, нежели тот, которым руководствовались библиографы до него.

«Среди книг» — это не свод аннотаций лучших книг, а попытка дать для миллионов читателей «Круг чтения» — руководство для чтения.

Он хотел взять читателя за руку и вести его от близкого к далекому, от конкретного к абстрактному, от фактов к идеям.

Замысел грандиозный! И силы для этого требовались ко-

лоссальные. Рубакин понимал, что ему одному этого дела не поднять. Он привлекал к работе множество людей, он пытался получить нужные для книги сведения не от посредников, а из первых рук — от крупнейших ученых, публицистов, литераторов, политиков. В. И. Ленина он просил написать обзор о большевизме, а Мартова — о меньшевизме. Конечно, в этом проявилась не столько та «объективность», о которой мечтал Рубакин, сколько — эклектизм, за который его справедливо упрекал Ленин.

Самый факт обращения Рубакина к Ленину и Плеханову, его внимательное отношение к их замечаниям и советам показывает, что Рубакин стремился сделать все тома своего путеводителя по книжному морю идейно передовыми. Не все ему удавалось: в этих томах можно найти немало досадных ошибок и идейной путаницы. Но в целом Рубакин создал труд, который имел огромное значение для ряда поколений русской «читающей публики».

Все двадцать две тысячи книг, о которых рассказывается в «Круге чтения» Рубакина, снабжены условными обозначениями: звездочками, цифрами. Ключом к ним являлись большие таблицы, придававшие этой книге совершенно своеобразный характер. Рубакинские таблицы были рассчитаны на то, чтобы каждый читатель смог найти себе книгу, руководствуясь не только темой, но и своей подготовкой, склонностями, вкусом. Рубакин подразделяет книги на «конкретные» и «абстрактные». Первые из них он, в свою очередь, делит на такие, в которых факты более или менее ярко описываются, или же такие, в которых факты только перечисляются; на книги, где факты преобладают над рассуждениями, и книги, где рассуждения преобладают над фактами. При характеристике каждой книги Рубакин обязательно указывает, «с настроением» она или же «без настроения». И, не довольствуясь этим, выделяет книги, «не чуждые пессимизму», и книги «активного, волевого типа».

Больше полувека прошло с тех пор, как была сделана эта удивительная попытка втиснуть все огромное разнообразие книг, носящих черты их создателей, в стройную и универсальную таблицу. Можно, конечно, критиковать ее автора за неточность этой классификации, за субъективность оценок и прочие многие грехи. Но не в этом суть — она в страстном стремлении увидеть читателя, именно читателя, увидеть его через книгу! С этого, собственно, и начинается та полоса жизни Рубакина, которая привела его в запутанные дебри «библиологической психологии». Ей он отдал двадцать лет напряженного труда — почти столько же, сколько потратил Эйнштейн на попытку создать «единую теорию поля».

Что это за наука? Сам Рубакин ее характеризовал довольно общо и туманно. «Библиопсихология есть наука о социальном

и психологическом воздействии книги», — писал он. «Психологическом» — в свою науку Рубакин втискивал биологию, физиологию, рефлексологию. «Социальном» — Рубакин упрямо подыскивал в социологии, экономике, политике факты и примеры, которые могли бы доказать, что книги в состоянии через читателя формировать самую жизнь.

Рубакин любил вспоминать легенду об Антее. Он не уставал писать и говорить о необходимости для ученого, для писателя и публициста находиться в постоянной и неразрывной связи с народом. В этом, по убеждению Рубакина, состоит главное условие того, чтобы сделать нужное людям дело. Как и многое другое, Рубакин доказал правильность этого требования на собственном опыте. В тупики «библиологической психологии» Рубакин забрел именно в тот самый период, когда обстоятельства истории на много лет оторвали его от непосредственного контакта с русскими читателями.

Это случилось тогда, когда первая мировая война, а затем годы гражданской войны и блокады Советской России напрочь изолировали Рубакина от его Родины. Лишенный любимой живой работы, Рубакин делает попытку обобщить многолетние наблюдения над книгой и читателем в единую и универсальную науку. Он лелеет мысли о создании некоего международного института, который стал бы центром этой новой науки. К нему слетаются многие буржуазные психологи, желающие найти подтверждение своим абстрактным и идеалистическим теориям в практике такого выдающегося знатока читателя, каким слыл во всем мире Рубакин.

Конечно, если подвергнуть то, что писал Рубакин в связи с «библиопсихологией», всем видам анализа, включая спектральный, то без труда можно в них найти следы философии Канта, теории западного психолога Уэтсона, влияние многих других авторов, которых Рубакин изучал, в старании подвести «теоретическую базу» под свои многолетние наблюдения и размышления о самообразовании. Но есть ли сейчас в этом надобность? Даже из того немногого, что мы рассказали об идейном формировании и прошлом Рубакина, видно, как он путался в вопросах теории. Да в этом качестве никто никогда его всерьез и не принимал. Не этими туманными размышлениями вокруг настоящего и большого дела, которым он занимался, нам интересен и ценен Рубакин. Тем более, что сам он никогда не настаивал на категоричности выдвинутых им «теорий». И сам про себя говорил: «Я не из тех, кто уже нашел истину, а из тех, кто ее ищет и до конца дней будет искать ее».

В центре всех размышлений Рубакина находится конкретный, реальный читатель. И это оказывалось сильнее, нежели все теоретические построения, все попытки разложить особенности каждого читателя по клеткам своеобразной «периодической системы элементов» читательской психологии. Когда дело

доходило до настоящей, живой библиотечной работы, Рубакин не уставал говорить: «Читателя «вообще», как и книг «вообще», не существует и существовать не может». Для Рубакина читатель — это прежде всего понятие социальное. «Интересы заведуют думами» — так неуклюже пересказал Рубакин знаменитую формулу Маркса о том, что бытие определяет сознание.

6

Литературное наследие Рубакина-популяризатора огромно. 250 книг Рубакина рассказывали о самых разнообразных областях знания — биологии, астрономии, физике, химии, географии, истории... Трудно найти какую-нибудь современную Рубакину науку или область знания, о которой он не писал. Успех его книг у читателя был колоссален. Тираж его изданий до революции превысил 15 миллионов экземпляров. Без обиняков можно сказать, что Рубакин заслужил название народного писателя — по его книгам приобщались к знаниям десятки миллионов людей.

Но с книгами Рубакина случилось, казалось бы, самое страшное, что только может случиться с книгами, — они не пережили своего автора. Больше того, автор надолго сам их пережил. Некоторые научно-популярные книги Рубакина переиздавались в двадцатых — тридцатых годах, время от времени и сейчас еще встречаются редкие переиздания этих книг. Но тем не менее непреложным остается факт: после великой культурной революции, происшедшей в нашей стране, научно-популярные книги Рубакина, для которых, казалось бы, исчезли все цензурные и иные препоны, начали терять читателя. Означает ли это, что все многолетние и страстные поиски Рубакиным такого «ключа», который открывал бы для популяризатора сердце и ум читателя, оказались напрасными? И что сам читатель — тот самый, которого Рубакин считал высшим судьей писателя, — отверг, как надуманную, всю деятельность Рубакина — теоретика популяризации? Если бы дело обстояло именно таким образом, то нам следовало бы писать о большой трагедии человека и мыслителя.

Но в действительности никакой трагедии не было. Напротив, естественная смерть большинства рубакинских научно-популярных книг в советское время столь же закономерна, как и огромный их успех у дореволюционного читателя. И то и другое подтверждало правоту мыслей Рубакина о том, какой должна быть настоящая научно-популярная книга для массового читателя.

Какой же она должна быть? Рубакин об этом сказал предельно коротко и ясно: книга должна быть подходящей для читателя. В одном из обращений к читателям Рубакин рас-

крыл, какое содержание он вкладывал в это так ненаучно звучащее слово — «подходящей». «Подходящей книгой называется такая, которая в наибольшей степени соответствует всем твоим качествам и свойствам, например, запасу твоих знаний, складу твоего ума, твоим желаниям и стремлениям, вообще всем твоим душевным качествам, интересам и выгодам, также твоей подготовке, уровню твоих знаний, умственному твоему развитию, обстоятельствам твоей жизни».

Такая точка зрения на научно-популярную книгу — в отличие от многих других точек зрения Рубакина — не менялась у него на протяжении всей его долгой редакторской и писательской жизни. Он пересматривал, перечитывал тысячи, десятки тысяч научных книг и большинство их отбрасывал как неподходящие. Рубакин не боялся противопоставлять хорошую книгу книге подходящей. «Одно дело — книга хорошая, книга, удовлетворяющая научным и т. п. требованиям, и совсем другое дело — книга подходящая — подходящая для данного читателя, со всеми его личными особенностями, с его образовательной подготовкой, и к той обстановке, где ему волей-неволей приходится жить».

Конечно, тот «писательский зуд», который, как признается Рубакин, проявился у него еще во время отрочества и юношества, сопровождал его всю жизнь. Но не этим зудом вызвана невиданная работоспособность человека, написавшего две с половиной сотни научно-популярных книг. Страсть к писательству Рубакин мог вполне удовлетворить очерками и рассказами, хорошо встреченными критикой. Ведь насколько большой интерес у литературной критики всех направлений вызвали беллетристические произведения Рубакина, настолько же эта критика проявила полное равнодушие и даже пренебрежение к сотням научно-популярных книг писателя. Но для Рубакина это не имело значения. За научно-популярные книги он принялся потому, что среди современных ему литераторов он не нашел никого, кто ставил бы перед собой задачу создания подходящих для народа книг научного содержания. Недаром наибольшая активность Рубакина как популяризатора падает на то время конца прошлого и начала этого века, когда еще не выступили в литературе Линкевич, Нечаев, Перельман, Рюмин, во многом перенявшие у Рубакина его писательскую манеру.

Когда в России научная популяризация стала делом многих талантливых литераторов, когда усилиями их, и прежде всего Рубакина, научно-популярные книги стали занимать очень значительное место в русском книгоиздательском деле, Рубакин стал все реже к ним обращаться. Он свое дело сделал.

Огромный, ни с чем не сравнимый успех рубакиных книг объяснялся тем, что их автор писал только «подходящие» книги. В каждой из них, за простотой сюжета, лаконизмом и

народностью языка, стоял огромный труд, выношенные идеи, изучение читателя, отличное знание не только обстоятельств его жизни, но и уровня, стремлений, интересов, языка. От популяризатора Рубакин требовал, выражаясь языком современной техники, полной синхронизации с запросами и особенностями читателя. И Рубакин блестяще демонстрировал возможность их выполнения.

Даже в наше время, когда книжная статистика стала частью государственной статистики, одни лишь цифры не могут дать полного и точного представления о подлинной популярности, читаемости и воздействии книг на читателя. Тем более невозможно какими-либо цифрами выразить жизнь рубакинских книг. Этому не может помочь и анализ той статистики, которая во многих русских общественных библиотеках была введена еще до революции.

Да и сам Рубакин, который был статистиком по призванию и убеждениям и сделал очень многое, чтобы превратить библиотечную статистику в средство изучения читательских интересов, отрицал ее как единственное мерило того влияния книги на читателя, которое он считал главным критерием ценности книги. Он писал, что «судить по числу выданных о влиянии книги — это нечто вроде того, как судить по высоте мачты о том, как зовут капитана»...

Краеугольным камнем убеждений Рубакина-популяризатора была уверенность, что научно-популярная литература существует не для того, чтобы давать читателю информацию «вообще» — для аттестата, для механического «расширения кругозора». Надо, чтобы читатель искал и находил в научно-популярной книге то, что ему жизненно важно и интересно. Только такую книгу читатель из народа и будет искать, только ради такой он готов будет пойти на необходимые жертвы.

Книги Рубакина не часто, скорее, редко попадали в библиотеки. Большинство так называемых массовых и общественных библиотек не были ни массовыми, ни общественными. Они обслуживали, как правило, только интеллигентных и полунинтеллигентных читателей, главным образом городских. За библиотеками земских школ, школ церковноприходских, городских школ ведомства министерства народного просвещения был установлен жесточайший контроль со стороны чиновников и духовенства. Научно-популярные книги Рубакина туда не допускались. Огромные тиражи рубакинских книг расходились непосредственно среди читателей из народа. Их покупали у книгонош, раскидывавших лотки и короба на престольных ярмарках в тысячах сел и деревень России. Их покупали в первых русских кооперативных лавках, открытых энтузиастами в рабочих поселках. Их выписывали на «свои, кровные» с книжных складов Сытина, Парамонова, Сойкина и других

издательств, работавших на массовый, народный книжный рынок.

И каждая рубакинская книга имела не одного — сотни читателей. Они передавались из рук в руки, их читали вслух во время коротких перерывов в горячих цехах, после работы, по вечерам на завалинке у рабочего барака, возле деревенской хаты, ими зачитывались деревенские мальчишки в ночном, их брали в свою пастушескую сумку пастухи и подпаски. До нас дошли немногие экземпляры рубакинских книг в библиотечных фондах — затрепанные, со страницами, замазанными неотмывающейся угольной пылью и заводской копотью. И почти не сохранились те миллионы книг Рубакина, которые были куплены самими читателями. Их зачитали... Зачитали буквально. Эти книги распались, их страницы разломались оттого, что их сотни, тысячи раз перелистывали, закладывывали, снова и снова перечитывали. Да, завидной была читательская судьба научно-популярных книг Рубакина!

Но свершение того, к чему стремился Рубакин, чему посвятил он свою деятельность популяризатора — социальное и политическое освобождение трудящихся, — неминуемо влекло за собою умирание рубакинских книг. Изменились не только обстоятельства жизни того массового читателя, для которого писал Рубакин. Изменились его интересы, его понятие о выгоде, изменились уровень знания, умственное развитие. Словом, появился совершенно новый читатель, которого Рубакин не знал и для которого Рубакин не писал и писать не мог. Книги его стали вытесняться другими, более реально отвечающими запросам нового читателя. Жизнь доказала бесспорную правоту популяризаторских взглядов Рубакина — доказала на судьбе его собственных книг.

Может показаться странным, что Рубакин с его фанатической верой в самообразование и силу научной популяризации не пытался полемизировать со словами Фарадея о том, что «популярные книги никого научить не могут». Полагаю, что происходило это не из-за робости перед ученым — в борьбе за свои идеи Рубакин боролся и против больших авторитетов, — а потому, что задачу популяризации Рубакин видел вовсе не в том, чтобы «научить». Именно поэтому в его книгах нельзя обнаружить математического аппарата, некоторые сложнейшие явления он старался объяснить столь просто, что иногда исчезало существо этого самого явления. На такие потери Рубакин шел совершенно сознательно. Он считал, что научно-популярная книга должна не столько учить, сколько образовывать. Популяризатор выращивает не знания, а мировоззрение. В этом — объяснение того, почему Рубакин, не будучи специалистом по астрономии, физике и многим другим наукам, считал возможным для себя писать о них научно-популярные книги. Больше того, Рубакин, столь приверженный к системати-

зации, был уверен, что «целесообразнее всего вести популяризацию не по наукам и их системам, а по вопросам, освещая каждый вопрос с возможно большего числа сторон». Ни в одной его книге не присутствует одна наука в чистом виде. Рядом с астрономией соседствует история, в географию врывается геология, о медицине интересно рассказывается в книжке, посвященной вулканической деятельности Земли. Легко себе представить, что почти любая научно-популярная книга Рубакина способна вызвать у ученого-рецензента массу недоуменных вопросов, если не прямое возмущение.

И если книги Рубакина не подвергались резкой критике, то потому, что ученые понимали все значение его работы.

Мерилом ценности научно-популярной книги Рубакин считал не объем даваемых ею знаний, а ее влияние на читателя. Важно в книге одно: какие мысли она вызовет у читателя, на что подтолкнет! В статье «Как писать научные книги для массового читателя» Рубакин говорил: «Книгу надо писать так, чтобы она с самого начала создавала эмоциональную почву в читателе. На деле же мы видим обратное: сначала писатель сеет, а о почве даже не думает». В своей писательской практике Рубакин стремился прежде всего дать яркое представление о важности, жизненном значении того, что он собирается объяснить читателю.

Многие критики Рубакина упрекали его в склонности к эффектам. В его книгах детально рассказывается о гигантских катастрофах, о потоках лавы, сжигающих на своем пути города; о деревнях, провалившихся в пропасти во время землетрясения; о людях, поражаемых ударами молнии. Действительно, почти каждая его книга начинается детальным рассказом о необыкновенных, часто трагических явлениях природы.

В своих советах популяризаторам он писал: «Если популяризатор дает факты, он отнюдь не должен их цитировать; он должен картинно и подробно описывать их, сводя свои описания если уже не к беллетристике, то к полубеллетристике». Из этого заявления не следует делать вывод, что Рубакин мог поступаться достоверностью ради того, что он (очень неудачно) называл «беллетристикой». Если хоть чем-нибудь будет нарушено ощущение правдивости, точности, все ценное, что содержится в книге, исчезнет.

Все необыкновенное, потрясающее, о чем рассказывается в книгах Рубакина, имеет точные приметы времени, места. Если рассказывается об обвале в Швейцарии, то обязательно приводится не только название долины, дата обвала, но и час, когда обвал произошел, его длительность, указывается, сколько миллионов кубометров земли и камня было обрушено в долину, перечисляются названия пострадавших деревень, количество убитых и раненых. Если описывается оползень Соколиной горы

в Саратове в 1884 году, то это описание делается со скрупулезностью официального акта о происшествии.

Очень легко себе представить, как читались вслух рубакинские книги. Они и «сконструированы» с сознательным расчетом на громкую читку. Коротенькие главки — каждая минут на десять неторопливого чтения. Они начинаются с фразы, которая не может не заинтересовать, не вызвать желания узнать: а что же будет дальше?

«В 60 году нашего летосчисления случилось удивительное событие: Веспасиан, римский император, убийца и гонитель христиан, совершил чудо. Такое чудо, какое могут совершать, по словам верующих, лишь самые настоящие чудотворцы — святые, угодники божьи. Веспасиан исцелил слепого и ослабленного. И сделал это на глазах у всех, перед большой толпой. И это засвидетельствовано многими очевидцами».

«А вот что было в 1895 году в деревне Ащепково, Мокринской волости, Гжатского уезда, Смоленской губернии. Летом в той местности бродил некий Захар-юродивый, то есть полумный, родом из тех же мест».

Так начинаются некоторые главки в книге Рубакина «Среди тайн и чудес». Этих маленьких главок в книге — 113.

Увлечь сразу же, с первых же строк читателя, поставить перед ним увлекательную загадку, вместе с ним начать медленно и обстоятельно решать ее — таков прием Рубакина, так он начинает вызывать у читателя эмоции, без которых, по его мнению, содержание книги будет падать на каменистую и бесплодную почву.

В понятие «эмоции» Рубакин вкладывал еще и публицистичность. Почти все научно-популярные книги Рубакина писались с необходимой оглядкой на царскую цензуру. Но тем не менее в каждой из них — о какой бы науке в ней ни писалось — неуклонно проводится мысль о борьбе бедных и богатых, о несправедливости существующего социального строя. В некоторых книгах Рубакина, рассказывающих о каменном угле, о добыче железа, о поваренной соли, целые страницы посвящены страшным картинам жизни рабочих. Каторжным условиям их труда, полному отсутствию техники безопасности, нищенскому заработку. Все книги Рубакина человечны и социальны — в самом прямом и непосредственном смысле!

Рубакин был убежден, что он пишет научные книги. Но невозможно найти ни одной книги Рубакина, в которой была бы только чистая наука, без людей. Он попросту не умел писать таких книг. В каждой рубакинской книге всегда содержится элемент публицистического очерка. Когда он пишет о происхождении каменного угля и способах его добычи, в книге всегда имеется картина жизни людей, этот уголь добывающих. Рубакин пишет о безрадостных рабочих поселках, о землянках, натканных возле терриконов, где курятся ядовитые дымки

вредных газов. Он пишет о каторжном труде людей, всю жизнь проводящих, как слепые рудничные лошади, под землей, без радости, без духовной жизни, только ради куска хлеба. Гордость за человеческий ум, создавший сложные машины, никогда не заглушала в нем понимания того, что в условиях капитализма эти машины служат закреплению людей, выжиманию из них все новых и новых доходов для хозяев.

Исследователю рубакинского творчества приходится всегда расшифровывать рубакинскую терминологию. Конечно, под «эмоциями», которым Рубакин отводил такое большое место в научно-популярной книге, он прежде всего понимал нравственную позицию писателя. Эта позиция является главной для тона книги, для ее настроения, только она соединяет автора с читателем.

Но, конечно, больше всего взгляды Рубакина на задачи научной популяризации сказались на стиле и языке его книг. Это и понятно. Ведь автор ни на одну минуту не переставал видеть перед собой того живого читателя, с которым он беседует. Рубакин советовал авторам научно-популярных книг перед тем, как сдавать в печать готовую рукопись, обязательно прочитать ее вслух некоторым из тех читателей, для кого она писалась.

Рубакин рассказывал, что, решив писать научно-популярные книги, предварительно составил специальный словарь из таких слов, какие заведомо будут понятны всем без исключения его будущим читателям. Он попросил своих многочисленных корреспондентов — учителей и библиотекарей — прислать ему дневники, школьные сочинения и письма взрослых рабочих, занимающихся в воскресных школах и пользующихся библиотеками.

Рубакин получил более десяти тысяч таких сочинений. Из них он выбрал полторы тысячи слов, понятных, как он считал, всем. И решил пользоваться только ими.

Так, может, следует возмутиться нарочитым обеднением языка, усмотреть в этом принижение и науки и литературы, обидеться за читателя, которого писатель не приподнимал, а перед которым он снисходительно опускался на корточки? Рубакину приходилось выслушивать и такие упреки.

И каждый раз он упрямо на это отвечал: а читатель? Разве имеет право популяризатор не думать о главном — поймут ли его? Для Рубакина это был самый главный, самый основной вопрос в научной популяризации. Уже на закате своей деятельности популяризатора, в статье, написанной в 1927 году, он столь же категорически настаивал: «Для успешной популяризации необходимо перевоплощение популяризатора в своего читателя». В отношении языка Рубакин был беспощадно требователен. Он считал, что писатель не вправе употреблять такие слова, которые имеют не один смысл. Нельзя пользоваться

ся в популярной книге такими словами, как «материал», «образ», «тело», «явление», ибо читатель связывает с этими словами определенные, ему хорошо известные понятия.

Да, в нелегкие условия работы поставил самого себя этот теоретик популяризации, когда он стал проводить в жизнь собственные же советы!

Рубакин, конечно, не уложился в прокрустово ложе полутора тысяч слов. Последние книги его, такие, как «Вечное движение», где ему пришлось рассказывать о новейших открытиях в физике и химии, намного более сложны по языку, нежели его первые популяризаторские книги. За те два-три десятка лет, которые отделяют первую по времени написания книгу Рубакина от последней, менялась не только наука, менялся и сам рубакинский читатель. Менялся необыкновенно быстро. Молодой рабочий, к которому Рубакин обращался перед началом первой мировой войны, намного отличался от того забитого полудеревенского и деревенского паренька, о котором думал писатель, создавая книги в начале девяностых годов прошлого столетия.

Язык рубакинских книг не был ни бедным, ни маловыразительным. Он был предельно простым и экономным. Эти требования Рубакин начинал выполнять уже с названия книги. Название должно абсолютно точно раскрывать содержание. У читателя не должно быть никаких сомнений в том, что предлагает ему автор. Это точные ответы на точные вопросы.

«Что такое кометы?»

«Как и когда разные народы научились говорить каждый на своем языке?»

«Вода на земле, под землей и над землей».

«Камни, которые падают с неба».

«Самые дикие люди на земле».

В названиях книг не должно содержаться ничего загадочного. Если Рубакин давал книгам название не сразу понятное, то он его обязательно снабжал разъясняющим подзаголовком. Название «Вещество и его тайны» показалось ему слишком общим, и он дает подзаголовок «Как построена Вселенная из различных веществ».

Современного читателя, вероятно, раздражали бы архаизмы рубакинского языка, его, несмотря на экономное и даже скопидомное использование слов, многословность. Наш современник, обогащенный огромным количеством слов и понятий, хочет скорее добраться до сути. А Рубакин развертывает плавный и неторопливый рассказ — с многочисленными отступлениями, с десятками разных случаев, происшествий, историческими рассказами или анекдотами, житейскими примерами. Ведь Рубакин писал для читателя, который читал очень медленно, которому популярная книга заменяла беллетристику,

историю, — она входила в голодный книжный паек, на котором жил его читатель. И любая книга Рубакина, о чем бы в ней ни рассказывалось, должна была насытить читателя волнением перед драматическими судьбами людей, негодованием против несправедливо устроенной жизни, изумлением перед богатством человеческого ума. Не надо упрекать Рубакина в том, что «беллетристика» в его книгах была невысокого качества, — он не был художником; и что очерковые страницы его книг ниже лучших образцов русского очерка, — он не был очеркистом; и что научная суть его книг о науке несовершенна, — Рубакин не был ученым. Во всех этих ипостасях его невозможно наградить никаким титулом — ни великим, ни выдающимся, ни каким иным.

Но в своих произведениях он выступает в другом и главном своем качестве — просветителя. И вот здесь-то он с полным основанием может быть назван по заслугам великим просветителем! В этом его сила, его значение, и под этим углом, а не под каким-либо другим следует рассматривать содержание и композицию, стиль и язык его книг.

И тогда нас перестанет раздражать то, что Рубакин страны света называет по-старинному — полночь и полдень, что он вместо «испаряется» пишет «усыхает», что он может сказать о море, что оно «просторно», что в поисках доступных образов он способен сравнить Кара-Бугаз с «неглубокой лоханью, которую налили водой и поставили в теплую избу»... Автор не устанет заботиться о том, чтобы простыми и точными образами, сравнениями объяснить сложные явления природы. И очень многое удавалось Рубакину, и даже избалованного читателя он поражает силой точного образа.

«У всех наших рек, текущих с полдня на полночь или с полночи на полдень, левый берег нарастает, правый берег разрушается; значит, эти реки передвигаются бочком», «Волны моря делают ту же работу, что и волны речные. Только у морских волн больше силы, чтобы разрушать, и меньше силы — строить».

Меньше всего Рубакин нуждается в том, чтобы в его сочинениях выискивать литературные находки, свежие и смелые образы и этим подтверждать писательские достоинства книг великого русского просветителя. Он писал научно-популярные книги быстро, захлебываясь, он спешил к читателю, он знал, с какой жадностью ждет тот его книг.

В 1911 году в письме к Рубакину Корней Иванович Чуковский писал: «Еще мальчишкой я собирал копейку за копейкой, чтобы купить Рубакина «Чудо на море», «Рассказы о делах в царстве животных и растений»... Какой Вы счастливый человек! Вы знаете, что нужно людям, и Вы делаете именно то, что нужно... Это не суфле, не шоколад, нет, это хлеб!»

Да, хлеб. Черный, засушенный, иногда наспех выпеченный хлеб образования. И где уж тут было думать об изысках! И уж о чем никогда, видимо, не думал Рубакин, — это о посмертной литературной славе.

Известен случай, когда либреттист, писавший для Петра Ильича Чайковского либретто «Пиковой дамы», подобрал для знаменитой арии Томского «Если б милые девицы...» стихотворение, где не было ни одной буквы «р». Он имел в виду певца, который картавил и эту букву не выговаривал. Это забавная история о том, как литератор разрешил маленькую литературную задачу. Но представим себе, что не один — и притом далеко не главный, — а все певцы невыносимо картавили бы, шепелявили и от автора либретто потребовали, чтобы он выступал не только в качестве литератора, но и логопеда... Вот почти такую же невероятную по трудности задачу поставил перед собой Рубакин. Он сознательно шел на очень крупные литературные убытки, он понимал, что языковые ограничения, которые он себе предписал, неминуемо вызовут ограниченную во времени жизнь его книг. Неизвестно, думал ли Рубакин о своем великом современнике — Льве Толстом, посчитавшем необходимым перестать писать гениальные романы и начавшем сочинять дидактические рассказы «для народа». Но несомненно, что творческие возможности Рубакина-популяризатора были в действительности намного больше, чем это демонстрируют его книги.

Вот уж действительно кто при всей своей нелюбви к стихам мог повторять слова великого поэта: «Умри, мой стих, умри как рядовой...» Как и Маяковскому, Рубакину было «наплевать на мраморную слизь» и «бронзы многопудье». Ему нужно было протянуть руку помощи живому, нуждающемуся в нем современнику. Поэтому его совершенно не занимал вопрос: останутся ли его книги для будущих поколений. Научно-популярные книги Рубакина умерли. Но они умерли, как отважные, храбрые рядовые бойцы, сделав великое дело и навсегда заслужив вечную благодарность потомков.

7

23 ноября 1946 года Рубакин умер. Через два года все, что осталось после Рубакина, было перевезено на его родину. Книги его легли на полки Государственной библиотеки имени В. И. Ленина, прах его был похоронен в Москве, на Новодевичьем кладбище.

Корней Чуковский был прав, называя Рубакина «счастливым человеком». На его долю выпало редкое счастье не только стать зачинателем великой культурной революции, но и увидеть ее победу, ощутить ее плоды. Рубакин прожил жизнь долгую и сложную. Он продирался сквозь дебри увлечений и ошибок, но всегда находил дорогу к народному сердцу. Здоровый инстинкт человека, взращенного еще на славных традициях революционных демократов, не давал ему никогда отрываться от своего народа. Поэтому четыре десятка лет, прожитых вдали от родины, не сделали его — никогда и ни в какой мере — эмигрантом. Он прошел через все испытания, включая и самое последнее, самое страшное. И в победе советских людей, освободивших Европу от человекоподобных, сжигающих людей и книги, он знал, есть и частица его жизни, его труда.

Рубакин любил называть себя старым ворчуном. В этом было что-то от стариковского кокетства. Сквозь упрямый педантизм привычек в нем всегда светилась юношеская жажда все знать, во всем разобраться, подраться за свои идеи. Мерилом жизни Рубакин считал работу, а работал он всегда по-молодому, взалхлеб, с наслаждением. В 1928 году в письме к своему другу И. И. Лебедеву он писал:

«Думать о своем стариковстве — это значит заниматься крайне вредным и разрушительным самовнушением. Уж лучше Вы, дорогой, бросьте заниматься таким делом, окружите-ка себя молодежью да и пропитайтесь-ка ее молодым, жизнерадостным настроением. Мне уже 65 лет, но я никогда не считал и не считаю себя стариком, а работаю без воскресений и каникул вот уже 50 лет. Нет, стремления молодости — это и мои стремления, настроение борьбы — это и мое настроение, вера в полную возможность осуществления социального строя на принципах действительно новых, справедливых, трудовых — это и моя вера до сих пор и до конца жизни...»

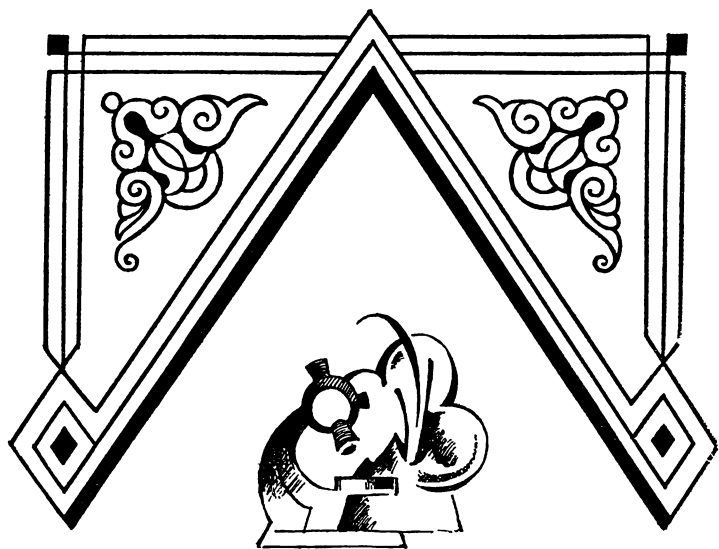
К этой самохарактеристике Рубакина нечего прибавить...

В гигантском каталоге Всесоюзной Государственной библиотеки имени Владимира Ильича Ленина шифр многих тысяч книг начинается с букв «Рб». Это книги рубакинского фонда. Они одеты в простые, прочные переплеты, и почти каждая хранит следы напряженного труда людей: подчеркнута карандашом фраза, поставлен на полях восклицательный знак, непонятной скорописью набросана только что возникшая мысль. А в некоторых книгах самого Рубакина все белые, не заполненные текстом места исписаны мельчайшим бисерным, трудно-разбираемым почерком. Карандашные строчки жмутся друг

к другу, взбираются наверх, окружают колонцифру, спускаются по книжным полям вниз. Ну, так смело может обращаться с книгой только сам хозяин! И действительно, это следы работы Рубакина над своими книгами.

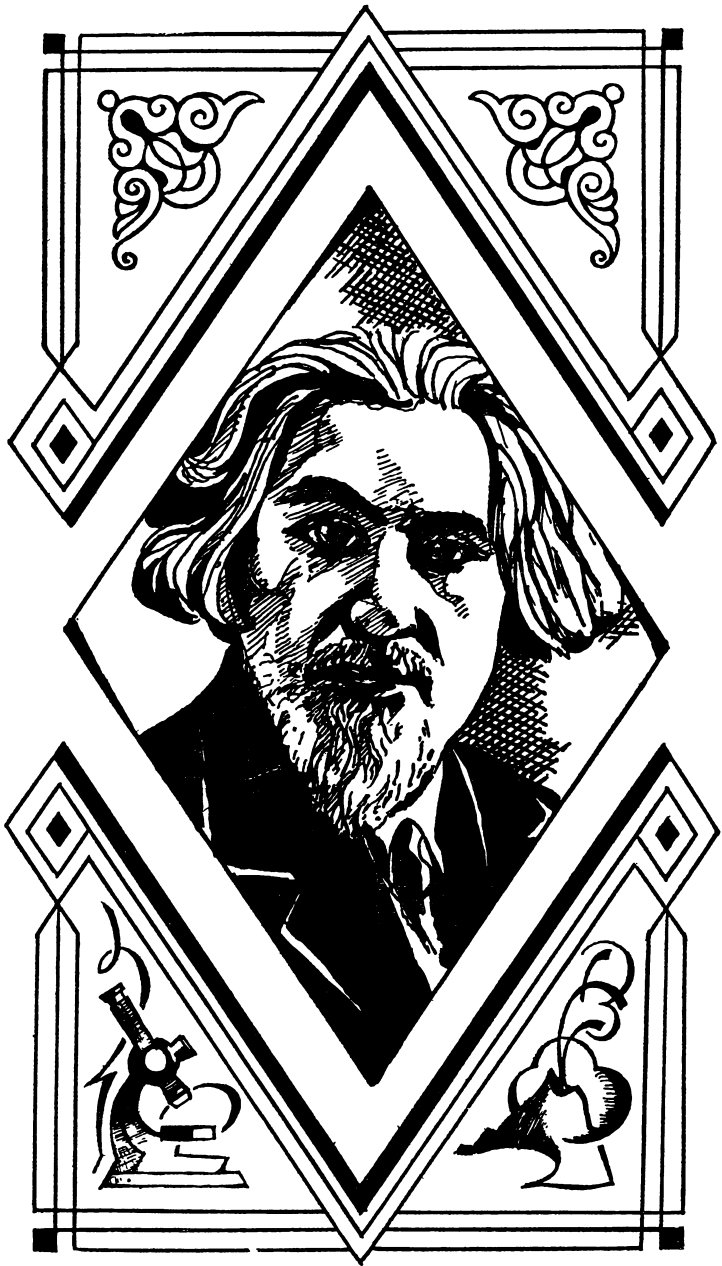
И над одухотворением нескольких поколений народных масс России, как сказал о его работе Горький.

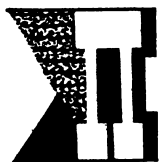
Это глубокий след, и его не занесет время.



**ЧЕЛОВЕК,
НАПИСАВШИЙ
БИБЛИОТЕКУ**







о всем внешним данным своей биографии Валерьян Викторович Лункевич должен был находиться в первой части этой книги — рядом с теми, кто носит перед фамилией перечень научных званий. В краткой статье о Лункевиче в БСЭ указывается, что он был доктором биологических наук, профессором нескольких институтов — словом, человеком науки.

Все это так. Но вместе с тем трудно указать человека, который был бы так несхож с исторически сложившимся типом ученого, как доктор и профессор Лункевич. Этого импозантного красавца, с копной волос, сверкающими глазами, глубоким и звучным голосом необычайного обаяния, трудно было представить часами, днями, неделями, годами сидящим за микроскопом, постоянно задающим вопросы природе и терпеливо дожидаящимся ответа на них. Лункевич для этого не обладал терпением, спокойствием, недоверчивостью, требующей повторения опытов, тщательного обдумывания выводов. Его сверкающий талант нуждался в другом: огромной и чуткой аудитории, ее мгновенной реакции. Он был прирожденный лицедей. Уже обладая всеми учеными титулами, с увлечением организовывал многочисленные литературно-музыкальные вечера, вел их, выступал как чтец-декламатор. Его лекции собирали огромную аудиторию, доклад о биологической проблеме приобретал зрелищный характер, увлекая слушателей.

Кипучая энергия Лункевича не знала границ. Он постоянно должен был что-то создавать, организовывать, реконструировать. Если не новый университет, то какой-нибудь необыкновенный лекторий, или кооперативное издательство, или, на худой конец, общественный книжный магазин... Великолепный оратор, остроумный, веселый и добрый, он везде и всюду был любимцем молодежи, за ним постоянно следовали люди, влюбленные в его искрящийся талант.

Литературное наследие Лункевича столь же удивительно разнообразно, как и его личность. Он был биологом, но среди его книг есть множество географических очерков. Он был деятелем естествознания, но писал книги о писателях, о революционерах, о великих демократах. В книжке «Искатели правды и певцы свободы», вышедшей в начале 1918 года, Лункевич создает литературные портреты людей, которые ему больше

всего импонировали. Ему были близки пафос и блестящая риторика Михайловского, едкий сарказм Салтыкова-Щедрина, доброта Короленко, совестливость Гаршина, гражданственно-сентиментальный надрызв Надсона.

Конечно, по характеру своему Лункевич не мог не быть вовлечен в революцию 1905 года, и нетрудно догадаться, что ближе всего ему оказались эсеры — с их пышностью красивых фраз, разрывающимися бомбами, жертвенностью героев, которых Савинков и Азеф посылали на смерть. За участие в Декабрьском восстании 1905 года в Москве Лункевич был арестован и приговорен к пяти годам ссылки в Тобольскую губернию, замененной впоследствии высылкой из России без права возвращения на родину; так что он смог вернуться только после Февральской революции 1917 года.

Впрочем, к политической деятельности Лункевич быстро остыл. Кропотливая работа в комитете, споры о политических оттенках, мелкие эмигрантские склоки — все это было не для него. Ни деятельность революционера, ни труд ученого-естествоиспытателя не были его истинным призванием. Все свои способности, всю эрудицию, умение устанавливать контакт с людьми Лункевич употребил на деятельность, вызвавшую прочную, пережившую десятилетия благодарность людей. В историю русского просвещения Валерьян Лункевич вошел как блестящий популяризатор науки, автор множества книг, по которым приобщалось к знанию несколько поколений трудящихся России. В ряду выдающихся популяризаторов его имя законно стоит рядом с именами Рубакина и Перельмана. Его общественная и литературная биография заслуживает, чтобы о ней знали хотя бы потомки тех, для кого так неистово, с полной самоотдачей трудился этот замечательный просветитель.

2

Валерьян Викторович Лункевич родился 23 июня 1866 года в Ереване, в интеллигентной польско-армянской семье. Отец его — врач и общественный деятель — был по своему характеру и склонностям типичным «шестидесятником» и сына воспитал как настоящего наследника Базарова и Рахметова. Учился Валерьян Лункевич в тифлисской гимназии, сочетая пылкую любовь к книгам Писарева, Добролюбова и Чернышевского с увлечением естественными науками. Тем более, что только что появившиеся в России книги западных ученых — Бюхнера, Фохта, Льюиса — были столь же боевитыми и неспровергающими авторитеты, как и сочинения великих публицистов и критиков шестидесятых годов. А в Тифлис восьмидесятых годов еще не успела дойти волна всеподавляющей реакции, и гимназисты осмеливались читать даже «нелегальщину», сохранившуюся со времен «Земли и воли» и «Народной воли».

В 1884 году Лункевич поступил на естественное отделение Петербургского университета. Слушал лекции великих ученых, оставивших глубокий след в русской науке: Менделеева, Бутлерова, Докучаева, Бекетова, Вагнера. Но при всей своей любви к естественным наукам Лункевич не стал преданным учеником ни одного из них.

В семейных преданиях Лункевичей почетное место занимала история о том, как одиннадцатилетний Валерьян поймал ужа в болоте, высушил его, истолок и снова посеял в болоте, ожидая появления новых молодых ужей... Но выросший Лункевич вовсе не проявлял прежней страсти к опытничеству. В науке его прельщали прежде всего книги. Ему нравилось больше читать про науку, чем заниматься ею. И конечно, его прельщала общественная студенческая жизнь, которая несмотря на лютую реакцию, наступившую после разгрома народо-вольцев, все еще сохраняла следы прежней вольницы, презрения к начальству, любви к свободе. Но состояние здоровья юноши, выросшего на юге и не переносящего петербургский климат, заставило его очень скоро перевестись в Харьковский университет. Возможно, что только благодаря уходу из Петербургского университета Лункевич не разделил трагическую судьбу участников 1 марта 1887 года — А. Ульянова, В. Генералова, П. Шевырева, П. Андреюшкина... И в Харьковском университете Лункевич «бунтовал», сидел в карцере, но там вокруг него не было последователей народо-вольцев; он благополучно закончил университетское образование и вернулся в 1888 году в Тифлис, чтобы стать учителем естествознания в реальном и сельскохозяйственном училищах.

Все знавшие Лункевича восторженно рассказывали о его таланте педагога, его необыкновенном умении увлечь учеников, слушателей, его способности говорить просто о самом сложном. Но учительская карьера Лункевича очень быстро кончилась вполне нормальным для него путем — его выгнали за радикализм, за то, что молодой учитель подозрительно близко сошелся со своими учениками, организовывал с ними литературные вечера, научные экскурсии и прочие не предусмотренные министерством народного образования мероприятия.

Собственно говоря, этого следовало ожидать. В Лункевиче, в избытке наделенном многими способностями, не было ни таланта естествоиспытателя, ни таланта учителя. Последнее может показаться странным, ибо после возвращения в Россию в 1917 году и до конца жизни он был преподавателем в высших учебных заведениях, где проявил себя блестящим лектором и организатором. Да, вот это он умел и любил: ярко и интересно рассказать о научной проблеме, продемонстрировать эффектный опыт (не свой!), увлечь аудиторию парадоксальным выводом. Но преподавание естествознания в средней школе по скучной и осторожной министерской программе, из которой было

выброшено все опасное, все имеющее мировоззренческое значение,— нет, это было занятием не для него!

Оставшись без казенной службы, Лункевич с наслаждением отдался тому, что он любил и умел. Читал лекции в Народном доме, в столовой железнодорожных мастерских, в тифлисских клубах. Активно сотрудничал в газетах, выступая в качестве литературного и театрального критика. Был даже влиятельным музыкальным рецензентом — он любил музыку, сам недурно играл на скрипке...

Все же любовь к естественным наукам была в нем сильна, намного сильнее, нежели интерес к музыке и театру. Но тифлисские газеты мало интересовались тем, что любил и хорошо знал молодой учитель. А писать об этом так хотелось!..

И он обрадовался, когда один из его друзей, собиравшийся издавать научно-популярные, просветительские книжки на армянском языке, предложил ему написать что-либо для его изданий. Это было осенью 1889 года. Из огромного и сложного мира животных и насекомых Лункевич выбрал самую, на его взгляд, интересную тему — муравьев. Об этом необыкновенном насекомом он написал увлекательный рассказ, который назвал «Ростом с ноготок, а ума палата». Рассказ понравился, его быстро перевели на армянский язык, и в 1890 году он был издан. Таким образом, первая из многочисленных книг Лункевича появилась на языке его матери.

Книга имела такой успех у армянского читателя, что в следующем, 1891 году ее издали в Тифлисе уже на русском языке. Книжечка разошлась очень быстро. Этот рассказ — живой, темпераментный, наполненный удивлением и восторгом перед интересным явлением природы — нашел массового читателя: школьника, рабочего, ремесленника, молодых грузин и армян, тянувшихся к русской культуре. Воодушевленный своим литературным успехом, Лункевич по заказу тифлисского издателя пишет популярную книжку «Обезьяны», которая имела такой же успех, как и первая. Лункевич берется за третью книгу... Теперь он пишет о таких эффектных и грозных явлениях природы, как землетрясения и извержения вулканов.

В этой небольшой книжке, по сути дела, собрано все, что составляет самые сильные стороны Лункевича-популяризатора. С самого начала читатель погружается в тревожную и совершенно достоверную атмосферу стихийного бедствия. Лункевич всячески подчеркивает точность приводимых фактов. В книжке называются даты: землетрясение в Калабрии 5 февраля 1783 года, катастрофа в Лиссабоне 1 ноября 1755 года... Перечисляется количество разрушенных домов, погибших людей, потопленных кораблей. Автор книги представлял читателю предельно яркую и жуткую картину стихийного бедствия.

«Две большие горы, стоявшие по сторонам, снялись со своего основания и с невероятным гулом скатились в долину;

здесь на равнине они сошлись и преградили течение большой реки... Огромные трещины в земле, которые, наподобие страшной пасти безжалостного чудовища, поглощали тысячи жертв, точно по мановению волшебного жезла, сомкнулись...»

Лункевич несомненно ничего не придумывал. Но из огромной литературы о землетрясениях он выбирал факты самые невероятные, самые потрясающие... «Одна высокая круглая башня от подземного удара раскололась пополам от основания до верхушки, причем одна половина ее опустилась в землю, другая же значительно — вместе с землей — поднялась». Ну, а уж об извержениях вулканов рассказывалось так, что у читателей дыбом вставали волосы от ужасов, переживаемых людьми. И это тоже было одно из основных качеств всех будущих книг Лункевича. Природа у него никогда не была безлюдна, она всегда рассматривалась им как нечто органически слитное с людьми, он всегда рассказывал о явлениях природы, исходя из интересов людей: их безопасности, удовлетворения материальных и духовных потребностей. Лункевич стремился не столько насытить своего читателя систематическими знаниями, сколько возбудить в нем интерес к природе, воздействовать на его эмоции, разбудить в нем любознательность.

Рукопись новой книги Лункевича, которую он читал своим тифлисским друзьям, была настолько яркой и интересной, что один из приезжих молодых людей предложил взять ее в Москву и там найти ей издателя. Все оказалось проще и быстрее, чем думалось начинающему популяризатору. В середине 1892 года Лункевичу прибыл по почте пакет из Москвы. В нем находились авторские экземпляры его только что вышедшей книги «Землетрясения и огнедышащие горы». С этой книжки и началась деятельность, определившая всю долгую жизнь Лункевича. И случилось это не только потому, что в нем проявился талант литератора-популяризатора, но и потому, что этот талант встретился с другим важнейшим компонентом дореволюционного просветительства — с издателем. Третья книга Лункевича свела его с одним из замечательнейших русских издателей-просветителей, с Флорентием Федоровичем Павленковым. Рассказ о жизни и деятельности Лункевича обязательно надо начать с рассказа о Павленкове.

3

Рубакин называл Павленкова «Новиковым второй половины девятнадцатого века». Это был удивительный по своим деловым и нравственным качествам тип издателя. Человек, который начал, не имея за душой ни капиталов, ни опыта, ни помощников. За два десятка лет его издательство стало одной из крупнейших книгоиздательских фирм России, с огромным капиталом и оборотом. «Издательство Ф. Павленкова» оказало

влияние на все книгоиздательское дело в России, оно стало важным этапом в истории русского просвещения, приобщения массового читателя к общественной и политической жизни.

Зная о масштабах деятельности Павленкова, глядя на его фотографию, где изображен суровый человек, с жестким лицом и длинной бородой, легко предположить, что это был представитель тех сметливых и способных купцов, которые расцвели в России после реформы 1861 года. Однако ничего общего с колупаевыми и разуваевыми российской пореформенной действительности Павленков не имел. Купеческая внешность лишь довольно удачно маскировала происхождение и небывалую биографию главы издательской фирмы.

Флорентий Федорович Павленков родился 20 октября 1839 года в семье тамбовского дворянина и жизнь начал, как множество других средних и нетитулованных дворян. Родители предназначали его для военной карьеры, и Павленков пошел учиться в кадетский корпус, по окончании его поступил в Петербургскую Михайловскую артиллерийскую академию. В год реформы — 1861 — Павленков уже стал молодым офицером-артиллеристом, и перед способным, настойчивым молодым человеком открывалась карьера, которая могла привести к высокому положению, обеспеченной жизни, — словом, ко всем благам, которыми пользовалась верхушка военной касты.

Но могучее и волнующее дыхание шестидесятых годов врывается даже в изолированные от общества военно-учебные заведения. К моменту окончания академии Павленков был по своим убеждениям уже сложившимся революционным демократом и совершенно не собирался становиться профессиональным военным. Отбывая годы обязательной после окончания академии военной службы, Павленков, который был отличным математиком и имел вкус к естественным наукам, начал переводить с французского языка знаменитую в Европе «Физику» проф. А. Гано. И не только блестяще ее перевел, но в 1866 году сам ее издал. Книга мгновенно разошлась, и на прибыль с нее Павленков начал жизнь издателя. Первое его издание как нельзя лучше раскрывает личность Павленкова.

Наиболее радикальный публицист своего времени, «властитель дум» русской молодежи семидесятых годов, Дмитрий Иванович Писарев уже с 1862 года сидел в Петропавловской крепости за памфлет, призывающий к свержению царского правительства и физическому уничтожению царствующего дома. Через год после заключения в крепость, где он провел более четырех лет, Писарев получил разрешение писать и печататься. Несколько десятков его работ, написанных в Петропавловской крепости и напечатанных в «Русском слове», моментально распространились по всей России и сделали его любимцем молодежи. Среди радикальных публицистов, которые считали главной задачей современности разрушение всех господствующих

догм и институтов — социальных, политических, литературных, религиозных, — Писарев, несомненно, занимал первое место. И не только по степени популярности среди молодежи, но и по оценке своей «вредности» царскими властями. Надо было обладать железной уверенностью Павленкова в своих силах, чтобы выпускать собрание сочинений человека, содержащегося как государственный преступник в Петропавловской крепости...

После издания первого тома Павленков, как и следовало ожидать, был отдан под суд за публикацию сочинений, направленных против основ религии и государственности. Процесс над молодым книгоиздателем приобрел значение большого общественного скандала. Ловкий, упорный, наделенный желчным остроумием и эрудицией опытного адвоката, Павленков публично высмеял и выставил в самом неприглядном свете царскую цензуру, царские законы, все официальное мировоззрение. Пользуясь тем, что по закону все заседания суда должны быть публичными и цензура не может касаться протоколов судебных заседаний, Павленков нанял стенографов и затем полностью издал стенографический отчет о своем процессе. Этот отчет, полный самых зажигательных речей, высмеивающих церковь и государство, беспрепятственно расходился по всей России.

Не могло быть лучшей рекламы для начинающего издателя, не могло быть лучшего объявления о том, для чего и для кого создает издательскую фирму бывший артиллерийский офицер. Хотя Павленкова и посадили в Петропавловскую крепость, а затем сослали в Вятку, но дело было сделано: новое издательство начало свою необыкновенную деятельность!

Всего два-три десятка лет длилась издательская деятельность Павленкова, но она имела огромное, до сих пор еще не оцененное значение для развития общественной мысли России. Издательство Павленкова выпустило свыше 750 изданий, тиражом более 3,5 миллиона экземпляров. Конечно, сейчас нам тиражи кажутся достаточно скромными, но не следует забывать, что речь идет о времени, когда пятитысячный тираж книги был огромен, когда такой тираж годами лежал на складе и расходился лишь в течение пяти — десяти лет... И потом, важно было, что издавал Павленков. Он выпустил восемь изданий сочинений Писарева, четыре издания сочинений Белинского, впервые им были изданы книги Герцена — Герцена, имя которого было под запретом в России! Павленков впервые в России издал работы Энгельса, впервые начал издавать библиотеку популярно написанных биографий замечательных людей русской и мировой культуры. За сравнительно короткий срок было издано 198 книг-биографий, написанных самыми авторитетными и прогрессивными литераторами.

Одно из самых больших издательств России, предприятие Павленкова представляло из себя редкостный тип издатель-

ства общественного, возникшего из ничего, без всяких капиталов, опирающегося только на читателя, который искал на книжном рынке книгу обязательно «своего» издательства, покупал совершенно незнакомую ему книгу, если она была издана Павленковым: марка издательства гарантировала, что книга эта интересна, прогрессивна. Немаловажное значение имело и то, что книги Павленкова были самыми дешевыми в России. Павленков говорил, что «всякая пятачковая надбавка на экземпляр книги — сущее преступление против читателя-покупателя». И эта забота о дешевизне сочеталась у Павленкова с заботой о добротности книги. Павленков выработал новый тип издания, рассчитанный на то, чтобы книга могла переходить из рук в руки, сохраняясь как можно дольше. Это были книги небольшого формата, удобные для того, чтобы носить с собой, класть в карман. Они печатались убористым и ясным шрифтом на плотной гляцевитой бумаге, имели множество рисунков, для которых Павленков не жалел приглашать лучших художников и граверов. И, невзирая на то, что такое высокое качество книги требовало больших расходов, а сами книги были необыкновенно дешевы, издательство приносило очень большие доходы. Все свое состояние Павленков завещал на устройство двух тысяч сельских библиотек в России, считая, что просветительство в стране должно опираться на массовые библиотеки, которые станут центрами распространения научных и социальных знаний.

Нет особой надобности объяснять, что Павленков не был издателем-коммерсантом, что он ставил перед собой цели, очень далекие от коммерческих. Павленков стремился к тому, чтобы его книги способствовали выработке у читателей целостного и прогрессивного мировоззрения. И, естественно, он поэтому не мог ограничиться изданием лишь художественной литературы и публицистики. Павленков понимал огромное значение книг материалистических по своей философской основе, книг на подлинно научной базе. Но ведь эти книги следовало адресовать еще самому неискушенному читателю — читателю народному, которому надо было объяснить сложные науки, полностью отказавшись от ученой терминологии, от аппарата математических, физических и химических формул. Словом, надобно было издавать малознакомые в России научно-популярные книги. По сути дела, Павленков создал первое в России издательство научной-популярной литературы.

Для исследователя, занимающегося историей русской книги, огромный интерес представляют каталоги павленковских изданий. Мы видим, как тщательно издатель отбирал для перевода на русский язык лучшие зарубежные научно-популярные книги. Это были книги о математике, физике, астрономии, геологии, биологии. Каждая из них отличалась тем, что, даже будучи посвящена, казалось бы, частному вопросу, рассматри-

вала вопрос очень широко, устанавливая связь между многими явлениями природы. Таковы, например, были книги:

Г е т ч и н с о н, «Автобиография земли» (популярная геология).

К е н о, «Влияние среды на организм животных».

Второй особенностью подбора книг для переиздания было стремление найти книги занимательные, интересные для самого неподготовленного читателя. Он издает переводы книг:

Л ю к а с, «Математические развлечения».

Г. Т и с а н д ь е, «Научные развлечения».

Л е й р и ц, «Противные животные».

Переиздавая лучшие зарубежные научно-популярные книги, Павленков всюду искал русских авторов, которые могли бы писать о науке интересно и доходчиво. Он неустанно выискивал таких людей среди ученых, среди педагогов, мечтающих о реформе образования, среди вчерашних студентов, у которых увлечение наукой соединялось с литературным дарованием. Вокруг Павленкова начинают группироваться первые русские популяризаторы. Книги многих имели большой читательский успех. Стоит упомянуть такие, как:

К р у г л о в а, «Вечерние досуги».

В. А г а ф о н о в, «Настоящее и прошлое земли».

В а в и л о в, «Который час» (о службе времени).

Д. Н е л ю б о в, «Природа растений» и многие другие.

Павленков был решительным сторонником серийности в издании научно-популярной литературы. Он считал, что читателя следует приучать к систематическому изучению предмета, что каждая новая книга серии будет его толкать к тому, чтобы прочесть следующую. А в общественных библиотеках и дома будут создаваться библиотечки, которыми сможет пользоваться не одно поколение русских людей. Павленков издал серию книг «Библиотека полезных знаний», имевшую огромный успех у читателей. Считая, что русскому народному читателю необходимо хотя бы приблизительно знать те правовые нормы, которые существовали тогда, Павленков издал «Популярную юридическую библиотеку» Я. Абрамова.

Познакомившись с книгой никому не известного молодого тифлисского учителя о вулканах и землетрясениях, Павленков понял, что она написана человеком, имеющим редкий дар рассказывать увлекательно и максимально доступно. Он узнал, что Лункевич по образованию биолог, и заказал ему книгу на самую сложную, трудную для того времени тему. Новая книга В. Лункевича «Наука о жизни» (она потом много раз переиздавалась под названием «Популярная биология») была сочинением не только популярным, но и программным. Перед автором стояли очень сложные задачи: дать доступное для массового и неподготовленного читателя изложение самых передовых и прогрессивных взглядов на происхождение жизни и ее разви-

тие. Ему нужно было вторгнуться в область совершенно запретную — в церковные легенды о происхождении жизни, обойти множество «подводных камней», дабы не поставить книгу под угрозу запрета. Лункевич блестяще справился со своей задачей. Книга была боевой, наступательной и увлекательной по языку, по многочисленным ярким примерам, по выводам.

Павленков был доволен: новый автор блестяще прошел трудное испытание. И тогда издателю приходит смелая мысль: предложить новому молодому автору написать целую библиотеку книг со связным и увлекательным изложением всех основ естествознания — настоящую народную энциклопедию. И Павленков уже придумал для этой серии название: «Научно-популярная библиотека для народа»...

4

Предложение знаменитого издателя поставило перед Лункевичем вопрос о выборе дела на всю жизнь. Павленков сам отдавал своему делу всю жизнь и требовал того же от своих помощников. А Лункевичу, если он примет предложение Павленкова, предстояло стать одним из основных его помощников.

Но Лункевич сразу понял, что создание научно-популярной библиотеки ему по силам, что новая литературная деятельность определит все его будущее. Без оглядки кинулся он в это будущее. Надо было менять все, даже местожительство. Издательство Павленкова находилось в Москве, и в 1897 году Лункевич переезжает в Москву, где начинается главнейший период его популяризаторской работы.

«Научно-популярная библиотека для народа» должна была насчитывать 40 книг. Это были книги не только по биологии, являвшейся специальностью Лункевича, но и по вопросам, в которых он был дилетантом: астрономии, географии, геологии... Но это не смущало Лункевича. Редкий эрудит и обладатель невероятной памяти, Лункевич имел настоящий дар увлекательно, захватывающе интересно пересказывать самые толстые, обстоятельно скучные научные книги. Он умел убедительно раскрывать суть научной работы, находить яркие примеры, рисовать запоминающиеся картины природы и природных явлений. В библиотеке, созданной Лункевичем, такие книги, как «Среди снегов и вечного льда», «Подземное царство», «Сокровища гор», «Степь и пустыня», «Бичи земли и чудеса природы», были наиболее увлекательными. Но среди сорока книг «Научно-популярной библиотеки для народа», конечно, больше внимания было уделено биологии.

Очень характерны темы этих книг. Они всегда выражены в названии. Лункевич сходил с Павленковым в том, что название книги должно давать читателю самое ясное представление о том, какую книгу он покупает или берет в библиотеке.

С одной стороны, Лункевич считал необходимым, чтобы в «Библиотеке» были книги общего характера, книги, обобщающие закономерности природы и содержащие философские, мировоззренческие выводы. Такими книгами были: «Два великих царства природы», «История происхождения животных и растений», «Закон жизни среди животных и растений», «Чудеса общежития». А рядом с ними находились книги, посвященные явлениям частным, но очень ярким и выигрышным: «Великаны и карлики в царстве природы», «Четвероногие слуги человека», «Животные — кровопийцы и дармоеды», «Растения — дармоеды и растения — хищники». Или же книги, в которых рассказы о животных или растениях объединялись общими признаками: «Пчелы, осы и термиты», «Четвероногие и пернатые хищники», «Жилища и постройки животных».

Не надо думать, что «божий дар» популяризатора позволял Лункевичу создавать свои книги легко, между делом. Увлеченный ими, Лункевич не знал ничего другого. Он был целиком и полностью поглощен своей задачей, дни и ночи просиживал за книгами, рукописями, корректурами. Да и Павленков был издателем требовательным, нетерпимым к легкомысленному или хотя бы легкому отношению к работе. Первые три года жизни Лункевича в Москве были горячечными по напряжению, по накалу работы. При всей своей кипучей, общительной и деятельной натуре Лункевич работал исступленно и уединенно.

Но через три года он почувствовал, что надо менять характер и манеру работы. Одной из самых привлекательных сторон Лункевича-популяризатора было его стремление писать книги на уровне мировой науки, писать о самом новом, о теориях, только-только появившихся. В начале нашего века Лункевич напечатал в журнале «Русское богатство» серию статей «Нерешенные проблемы биологии», в которых смело подвергал сомнению многие истины, признанные непреложными. Эти идеи он развивал не только в полемических и специальных статьях, но и в своих популярных книгах. Лункевич считал необходимым поехать в зарубежные центры естествознания, где работали крупнейшие ученые. По договоренности с Павленковым он уезжает в Берлин, Гейдельберг, Париж, где слушает лекции знаменитых ученых, читает новую литературу и одновременно работает над своей «Научно-популярной библиотекой».

Первая книга библиотеки — «Небо и звезды» вышла в 1899 году, последняя, сороковая — «Чудеса общежития», — в 1905 году, через пять лет после смерти Ф. Ф. Павленкова. За шесть-семь лет Лункевич написал серию книг, которые создали целую эпоху в популяризации науки и приобщили к знаниям не одно поколение русских читателей. Книги «Научно-популярной библиотеки для народа» переиздавались много раз. И каждый раз автор исключал то, что устарело, дополнял книгу новым и интересным материалом. Уже в 1924 году Лун-

кевич издал в кооперативном издательстве «Начатки знания» серию «Популярная энциклопедия естествознания» из пятидесяти книг. В нее вошли и те сорок книг, которые были изданы Павленковым. Но не было ни одной, мимо которой прошла бы требовательная авторская и редакторская рука. Так, в книги о географии Лункевич вводит современный материал, заменяет историю лиссабонского землетрясения восемнадцатого века подробнейшим рассказом о грозном землетрясении в русской Армении, происшедшем в 1902 году.

За участие в Декабрьском восстании 1905 года Лункевич был навечно выслан за пределы России. За границей он прожил долго — до Февральской революции 1917 года. Как ни тяжело переживал Лункевич разлуку с родиной, но эти годы не прошли для него даром. Всюду, где он жил — в Швейцарии, в Германии, во Франции, — Лункевич непрестанно и много работал. Он писал для русских издательств новые книги, переделывал старые, не пропускал ни одной значительной лекции в европейских научных центрах. В Париже и других европейских городах, где собиралось много русских эмигрантов, Лункевич начал организовывать Народные университеты — лектории, в которых проводились циклы лекций по всем основам естествознания, где слушатели могли знакомиться со всеми последними достижениями мировой научной мысли.

Создание таких лекториев, организация циклов публичных лекций на много лет стало главным делом Лункевича после того, как он вернулся в Россию. Он жил по преимуществу на юге — в Екатеринославе, Одессе, Ялте, в тех местах, которые оказались в самом центре ожесточеннейшей гражданской войны. Нечего было и думать о книгах: научно-популярные книги, в том числе и книги самого Лункевича, издавались только в Советской России, от которой он был отрезан фронтами гражданской войны. В Одессе или Ялте, где находились белые, нельзя было рассчитывать и на клочок бумаги, чтобы напечатать нечто, имеющее отношение к науке... И Лункевич снова, как в Париже, организует Народные университеты.

Особенно развернулась эта деятельность Лункевича в Ялте, после того как Крым был освобожден от белогвардейцев. В городе было много великолепных лекторов, таких, как писатели С. Я. Елпатьевский, Т. Л. Щепкина-Куперник, известный физик А. В. Цингер, искусствовед С. С. Мокульский и многие другие. Лункевич объединил их в созданном им ялтинском Народном университете. Сам он читал общую биологию, и его лекции собирали не меньшую аудиторию, нежели выступления прославленных писателей и певцов. Помещение Народного университета буквально ломилось от школьников, матросов, солдат, рыбаков.

Многие потом вспоминали, что Лункевич один заменял большое учреждение, настолько он был неуемен в своей энер-

гин, инициативе, настойчивости. В созданном им ялтинском Доме ученых были собраны все, кто так или иначе мог участвовать в культурной и педагогической жизни большого крымского района. Для того чтобы лучше наладить связь с Москвой и Петроградом, ускорить приток книг из центра, Лункевич организовал в Ялте книжный кооператив «Друг книги» — с конторой, книжным магазином. А уж о литературных и музыкальных вечерах нечего и говорить: ни один не проходил без участия Лункевича — лектора, ведущего концерт, чтеца-декламатора и всегда организатора. А ему уже в это время было 57 лет... И его тянуло к тому, с чего он начал свою сознательную жизнь, — к биологии, к ученикам, к жизни, более спокойной, более связанной с любимой наукой. В Симферополе тогда был создан Крымский университет, в 1925 году реорганизованный в Педагогический институт. Лункевич покидает Ялту, переезжает в Симферополь и начинает преподавательскую деятельность в институте. Он вел ее долго, до конца жизни. И в ней, как и во всем, что делал, преуспевал. В Симферополе он заведовал кафедрой общей биологии, был деканом естественного факультета. В 1932 году переехал в Москву и заведовал кафедрой дарвинизма в Московском городском педагогическом институте. Лункевич умер во время эвакуации в Свердловске, в 1942 году, в возрасте 75 лет, уважаемым и известным доктором биологических наук, профессором.

Невзирая на свои ученые звания и солидные профессорские должности, Лункевич до конца жизни продолжал оставаться литератором — популяризатором науки. Уже в Москве, находясь на профессорской должности, он продолжал писать, писать, писать... Написал книгу «Маленький натуралист», имевшую огромный успех у детей. В 1928 году издал книгу «Земля в мировом пространстве», в 1938 году — «Краски и формы живой природы», задумал написать целую серию очерков по истории науки — «От Гераклита до Дарвина». Его большое трехтомное сочинение «Основы жизни», последний том которого вышел уже после смерти Лункевича, и до настоящего времени продолжает оставаться образцом самой высокой популяризации. Некоторые очерки Лункевича были собраны в книгу «Занимательная биология» и изданы издательством «Наука» в 1965 году. Стотысячный тираж книги разошелся мгновенно, и успех ее у читателей самых разных возрастов был таков, что можно было лишь удивляться необыкновенной живучести книги, написанной в основном почти полвека назад. В чем же секрет успеха книг Лункевича-популяризатора?

5

Конечно, проще всего отнести к Лункевичу как к способному, даже талантливому компилятору, который ловко, в самой доступной форме пересказывал подлинно научные книги,

написанные не литераторами, а настоящими учеными, каким он сам никогда не был. При жизни Лункевича многие его коллеги по преподаванию так именно и расценивали его.

Даже если бы это и было так, то в занятии «пересказчика» нет и не было ничего зазорного. Лев Толстой не жалел времени и сил, чтобы пересказывать детям произведения русской и мировой литературы. Наши дети знают такие великие книги, как «Приключения барона Мюнхгаузена», «Путешествие Гулливера», «Робинзон Крузо» в талантливых пересказах, весьма далеких от языка подлинников. Такими пересказами занимался и наш выдающийся современник Корней Иванович Чуковский.

Но, как правило, работы Лункевича нельзя отнести к обычному пересказу. Конечно, поскольку материал для своих книг он брал главным образом из книг других авторов, механический классификатор может отнести его к компиляторам. Это будет соответствовать словарному определению этого слова. Но тогда как же быть с такими немаловажными компонентами литературы, как сюжет книги, ее композиция, язык? Это Лункевич ни у кого не брал. Это было его собственное, свойственное только ему, настолько свойственное, что можно не заглядывать в титул книги, чтобы отличить книгу Лункевича от книг других популяризаторов — его современников.

Первой особенностью Лункевича как популяризатора было усвоенное им еще от Павленкова убеждение в необходимости выпускать книги продуманными и стройными сериями. Переиздавая свои книги или создавая новые, Лункевич обязательно настаивал на том, чтобы они издавались сериями. Своих читателей он старался приучить читать его книги последовательно. В предисловии к «Истории происхождения животных», вышедшей в павленковской «Научно-популярной библиотеке для народа», Лункевич обращается к читателям: «Три книжечки мои — «Откуда взялись наши домашние животные и растения», «Закон жизни среди животных и растений» — все вместе образуют одно целое. Кто поймет как следует, «Откуда взялись наши домашние животные и растения», кто вникнет толком в «Закон жизни среди животных и растений», тому нетрудно будет уразуметь, откуда взялись различные виды диких растений и диких животных; вот об этом-то последнем и говорится в настоящей книжке...»

Лункевич в своих книгах всегда видел специфический «круг чтения», считая своей задачей руководство чтением читателей. В одном из предисловий он пишет: «Желательно, чтобы читатель ознакомился сперва с № 29 «Научно-популярной библиотеки для народа», затем с № 30 и, наконец, уже с № 31. Из этого не следует, что книжку нельзя читать отдельно, не будучи знакомым с № 29 и 30 «Библиотеки»: я постарался, насколько смог, сделать так, чтобы ее можно было читать и отдельно». Лункевич стремился, чтобы книга попадала к тому

читателю, на которого она рассчитана. Для него не существовало читателя обезличенного, усредненного. В одном из последних выступлений Лункевич рассказывал, что ему, когда он писал книгу, необходимо было представить себе лица читателей, выражение их глаз, возможные вопросы... И часто в предисловии к книге он указывал: «Еще одно предупреждение: эта книжка написана для взрослых, а не для детей».

Естественно задать вопрос: почему при таком стремлении к последовательности чтения Лункевич не издавал книги толстые, объемные, в которых связность и последовательность изложения соблюсти легче, нежели в серии тоненьких книг, продаваемых отдельно? Дело в том, что Лункевич был не только популяризатор — он был еще и просветитель! Тоненькую книжку легче купить, она имеет большее хождение среди читателей, ее «оборачиваемость» намного больше толстой; ее можно положить в карман, читать в дороге.

Второй и, пожалуй, главной особенностью Лункевича-популяризатора является его отношение к читателю, способ, которым он устанавливает с ним контакт, вовлекает в сферу своих научных интересов. Попробуем для этого разобрать книгу Лункевича «Жизнь муравьев», изданную в 1923 году в «Популярной энциклопедии естествознания». Стоит остановиться на этой книге еще и потому, что именно она была первой книгой Лункевича, с нее начался его путь в научно-популярную литературу. Тогда она называлась несколько зазывающе — «Ростом с ноготок, а ума палата», не то что в восьмом издании, где ее название уже звучит более солидно, классически, перекликаясь с названиями знаменитых книг Фабра и Тимирязева. Сравнивая первое и восьмое издания, нетрудно найти много изменений: исправление языка, новые материалы, ссылки на последние исследования и т. д. Но в основном книга осталась без изменений, как остались без существенных изменений взгляды Лункевича на задачи популяризатора.

Его читатель всегда рядом, он не мог бы писать, не видя его, не обращаясь постоянно к нему.

«Вам, наверное, не раз приходилось читать книжки про житье-бытье человека...»

«Я, конечно, не сомневаюсь, что вы не раз останавливались с недоумением перед вечно подвижной и суетливо-деятельною муравьиною кучею...»

«Если вы вздумаете чем-нибудь (воском или маслом) законопатить эти отверстия, то муравей задохнется и умрет. Ну, еще бы! Ведь это все равно, что перетянуть человеку горло!»

«Жаль, что нам с вами, читатель, нельзя войти внутрь муравьиного здания, чтобы посмотреть, как оно устроено...»

Лункевич все время ведет какой-то воображаемый диалог с читателем, предвосхищает его вопросы, отвечает на них:

«Если есть муравьи — охотники и жнецы, то почему не

быть муравьям-скотоводам?» — может быть, спросит не без лукавства читатель. «Есть и такие», — отвечу я ему совершенно серьезно...»

Вся книга «Жизнь муравьев» пересыпана постоянными обращениями автора: «Вы уже знаете, что...», «Представьте себе...», «Чтобы вы не сочли за басню...», «Посмотрите на этого муравья...», «Вот вам еще факт...».

Интересно сравнить книгу Лункевича о муравьях с книгой нашего современника И. Халифмана «Пароль скрещенных антенн», написанной о тех же насекомых. Они ничего общего между собой не имеют. Эта разница вызвана многим: и тем, что один из них ученый и писатель, а другой — чистый популяризатор, и безусловным различием в степени литературной одаренности, но прежде всего — совершенно разным отношением к читателю. Как и Лункевич, Халифман пишет не для специалистов, а для самого рядового, массового читателя. Но Халифман знает, что этот читатель, как правило, имеет среднее образование, что он читает газеты, читает расходящиеся миллионными тиражами научно-популярные журналы и популярные еженедельники, которые всегда охотно печатают самые разные сведения научного характера. И уж конечно, Халифману в голову не может прийти, что его читатель не знает, например, что такое лупа и для чего ею пользуются...

А вот Лункевич исходит из того, что он имеет дело с читателем, совершенно несведущим не только в биологии муравьиной семьи, но и в том, что такое лупа... Когда он рекомендует читателю посмотреть на муравья в лупу, он прибавляет: «Впрочем, вы, может быть, не знаете, что такое лупа? Это похожее на чечевицу, двояковыпуклое, то есть выпуклое с обеих сторон, стекло, которое увеличивает предметы в несколько раз, если вы станете рассматривать их, приложив лупу к своему глазу; булавочная головка, например, покажется вам величиной с горошину, волос — толщиной со спичку, блоха — немного меньше навозного жука».

Почти в одной фразе Лункевич сообщает своему читателю:

1. Что такое лупа.
2. На что она похожа.
3. Что значит «двояковыпуклое».
4. Как надо рассматривать предмет в лупу.
5. Во сколько раз лупа увеличивает предмет.

И все это — с полным уважением к читателю, без малейшей тени снисходительности, с интонацией чисто товарищеской. Надо себе представить всю трудность задачи автора, который знает, что его читатель ничего не знает... И что если ему надо рассказывать о том органе кровообращения, которое у муравья заменяет человеческое сердце, то попутно необходимо еще рассказать, в чем заключается функция сердца у человека.

И Лункевич с этим справился. Вот, рассказывая о назначе-

нии спинного сосуда в организме муравья, он пишет: «Трубка эта для муравья — все одно, что для нас с вами сердце. У человека сердце бьется, то есть то сжимается, то расширяется; и у крохотного создания, муравья, спинной сосуд тоже бьется — то сжимается, то снова расширяется; когда сердце у человека сжимается, то кровь из него выходит и с помощью кровеносных сосудов направляется во все части тела, чтобы питать их; когда же сжимается спинной сосуд муравья, то кровь из него выгоняется и пронизывает тело насекомого, доставляя ему все нужное для питания».

Книга Халифмана о жизни муравьиной семьи полна не только интереснейшими и точными наблюдениями натуралиста, но и тонкими, обдуманными экспериментами, отвечающими на важные и совсем не частные вопросы естествознания. Читая Халифмана, читатель всегда видит перед собой ученого, он участвует в опыте, поставленном ученым для научных целей. Лункевич тоже описывает эксперимент, но это описание сделано не экспериментатором, а человеком, наблюдающим опыт со стороны и пересказывающим содержание опыта своему товарищу, совершенно далекому от науки.

«Приколоч булавкой большую муху к столу и подпустил к ней муравья. Повозился муравей с мухой несколько минут, видит, что не справиться ему с добычей, побежал обратно в муравейник, затем вернулся снова, но не один, а в компании с товарищами. Бежит к мухе, а за ним на некотором расстоянии лениво плетутся несколько других муравьев; не успел приблизиться к добыче, смотрит — товарищи повернули назад и идут домой. Пошел за ними вслед и наш муравей: суетится, постукивает товарищей усиками, как будто уговаривает. Но опять та же история. Направились было муравьи к мухе, но, не дошедши до нее, вновь поплелись назад. Что тут делать? Рассердился наш муравей и стал с остервенением тормозить муху. Победа! У него в челюстях оказалась лапка мухи. Ползет он с лапкой к своим, доволоч ее до гнезда, сложил где следует и затем направился опять к добыче. На этот раз товарищи подошли вместе с ним вплотную к мухе. Принялись они сообща за нее — оторвали от булавки и, к общему удовольствию, притащили в муравейник».

В этом рассказе об опыте натуралиста исчезла всякая видимость научного эксперимента. Сколько тут слов, как нельзя более далеких от точности научного описания:

«видит, что не справиться ему с добычей...»,

«как будто уговаривает...»,

«к общему удовольствию...».

Выводы из этого опыта будет делать потом кто-то, кто понятно разъяснит, что же следует из всей этой истории. А пока читатель слушает увлекательную историю о том, как интересно, в чем-то схоже с людьми, вели себя муравьи...

Начиная с первой книги о муравьях и кончая солидным трехтомником «Основы жизни», Лункевич всегда старался, чтобы его книги были интересно читать самому неподготовленному читателю. Он должен был с первых же слов, с первой фразы рассказа заинтересовать читателя, увлечь его...

«У людей, как известно, женщины, в общем, красивее мужчин. Не то совсем замечается среди большинства животных: тут, наоборот, кавалеры куда красивее и франтоватее дам».

«Что сказали бы вы, если бы вам показали живого петуха с торчащей на красном гребешке шпорой, которая прежде была у него на ноге и служила орудием защиты и нападения; или если бы вы увидели крысу, у которой подвижный хвост находится на спине, а не на своем обычном месте? Вы, наверно, сказали бы: все это басни и таких чудес не бывает. Откуда мог взяться хвост на спине крысы или шпора на гребешке петуха?»

Особенно наглядно стремление Лункевича к тому, чтобы поразить читателя, проявилось не столько в его биологических книгах, сколько в книгах, посвященных географии или геологии. Они состояли из небольших, но чрезвычайно ярких рассказов, в которых выделялось и подчеркивалось то, что должно было у читателя вызвать волнение, ужас, страх... Лункевичу необыкновенно важно было произвести впечатление, вызвать переживания читателя, сделать это любой ценой, даже чрезмерно дорогой... Если он рассказывает о самуме в Сахаре, то у читателя остается впечатление, что от этого ветра вообще нет спасения! «...Песчаная метель угомонила. Снова настала обычная мертвая тишина. Не видно только путников и их верблюдов: все они остались погребенными под толстым слоем песка, которым засыпал их ужасный ветер пустыни».

Чтобы придать еще большую достоверность ужасам самума, автор добавляет: «Историки рассказывают, что в далекие от нас времена (2400 лет тому назад) в пустыне Сахаре от самума погибло огромное персидское войско в 50 тысяч человек! Их заживо засыпало тучами песку». Конечно, где-то дальше будет разъяснено, что не все караваны обязательно гибнут, что часто люди и верблюды остаются живы и что даже существуют караванные дороги, по которым уже сотни и сотни лет ведется активная торговля и сообщение между племенами и государствами... Но на все это у читателя уже накладывается незабываемое на всю жизнь впечатление об ужасах самума в пустыне.

Ну, а смерчи Лункевич описывал так, что становилось ясным, что ни в пустыне, ни в море от них ничего, кроме гибели, ждать было нельзя. В описании морского смерча Лункевич почти достигал пафоса обожаемого им Виктора Гюго.

«...Он ищет, кого бы ему захватить в свои смертельные

объятыя, сокрушить, превратить в ничто. Беда, если ему встретится на пути корабль! Смерч закружит его, как соломинку, разломает все снасти, увлечет в морскую пучину с тем, чтобы через несколько часов, когда море немного успокоится, вода выбросила на берег одни лишь жалкие щепки». Конечно, можно попытаться спастись, для этого, как почти все знают, надобно в смерч стрелять из пушек, но... «это, однако, не всегда удается сделать, в особенности если водяной смерч велик или же по морю ходят несколько вертящихся столбов, которые при этом движутся по разным направлениям, так что не знаешь, куда от них скрыться и который бомбардировать. В таких случаях опасность бывает очень велика и вряд ли возможно избежать гибели». Но бывает и похуже! Чтобы достичь наибольшего эффекта, Лункевич пишет не о смерчах, самумах и землетрясениях вообще, а старается дать описание каких-то событий, зарегистрированных в истории, вошедших в учебники, в книги солидных авторов. Но как же они начинают выглядеть на страницах книг Лункевича!

«Страшная мгла прерывалась лишь блеском молний, которые рассекали тучи по всем направлениям. Вдруг показался смерч, шириной саженой в двести. Шел он с быстротой 60 верст в час. Впереди него неслось облако, все сплошь залитое огнем: целые снопы молний вылетали из этого облака, и многие из них имели вид огненных шаров и гранат. Дома и деревья загорались, люди падали, сраженные насмерть, стены рушились».

Даже такое безобидное происшествие, как перенесение смерчем или ураганом рыб или какой-нибудь другой живности на далекое расстояние, под пером Лункевича превращается в бедствие, достойное включения в библейский апокалипсис. Если рассказывается о том, что смерч перенес на какое-то расстояние живых лягушек из болота, то это у Лункевича обязательно «дождь из лягушек», и даже не дождь, а ливень, ибо «многие улицы были совершенно засыпаны этими животными». А чтобы придать этим страстям характер полной достоверности, автор никогда не забывает указать, когда и где они происходили. Так, например, несчастный город, чуть ли не погребенный под лягушками, был французским городом Амьеном, и происходил этот ужас в августе 1814 года... Но что там дождь из лягушек! А не угодно ли узнать о дожде из кошек?.. «Однажды жители небольшой страны (Сирии в Азии) были случайно поражены тревожным мяуканьем, которое раздавалось в воздухе над их головами. Можете теперь представить себе, как они были изумлены, когда увидели, что это мяукают кошки, путешествующие по воздуху вместе с ветром».

Было бы совершенно неверно утверждать, что Лункевич просто-напросто выдумывал, писал заведомую неправду ради того, чтобы сделать свои книги «поинтереснее». Этого он себе не позволял. Он имел право указывать время и место описывае-

мых им ужасов, потому что все факты брались им из книг, из рассказов очевидцев. Лункевич лишь «производил отбор», он занимался тем, чем занимается режиссер кинофильма,— «монтировал кадры»... Он выбирал из всех свидетельств очевидцев самые выразительные, самые впечатляющие. Так, например, он поступил, описывая землетрясение в Шемахе 31 января 1902 года. Он взял отдельные сцены из рассказов очевидцев и из них составил одну связную картину катастрофы: рушащиеся дома, церкви и мечети, под развалинами которых гибнут в страшных муках люди; обезумевшие люди, которых на улице подземные толчки кидают от одной рушащейся стены к другой; гробы, которые подземные силы вырывают из земли и перебрасывают далеко от кладбища... Конечно, землетрясение в Шемахе было катастрофическим. Но, читая показания и рассказы, ставшие источниками повествования Лункевича, невозможно себе представить и подобия ужасов, которые содержат страницы книги Лункевича. Можно себе представить, как он рисует читателю землетрясение, происшедшее в Калабрии 5 февраля 1783 года!.. Но перед самым пристрастным прокурором Лункевич мог бы опровергнуть обвинение в выдумке, точно указав все источники: автора, название книги, год и место издания, нумерацию страниц...

Гораздо труднее было бы Лункевичу оправдаться, если бы речь зашла о его биологических научно-популярных книгах. В конце прошлого века диковинок в биологии было гораздо меньше, нежели в географии. Конечно, можно было бы поразить воображение читателя невероятной изощренностью некоторых растительных и животных форм: животных, схожих с растениями, и растений, схожих с животными; растений, пожирающих насекомых, и птиц, почти неотличимых от насекомых... И Лункевич не упускал этой возможности. Но как заинтересовать читателя самым обыденным, привычным, наблюдаемым с детства? Как заставить его увидеть в обычном необычное? А Лункевичу это было очень важно! И здесь он иногда идет на уступки научной точности, научной достоверности, здесь-то он иногда терпит потери, допускает такое, что давало основание ученым-биологам пренебрежительно, а то и гневно относиться к Лункевичу-популяризатору.

Его книжка «Семейная жизнь животных» должна была рассказать не только о формах размножений животных, но и о тех инстинктах, которые заставляют их собираться в стада, вызывают массовую миграцию, регулярные перелеты и т. д. Одно издание этой книги Лункевич даже назвал «Общественная жизнь животных». В нем речь идет о явлениях, хорошо знакомых самому что ни на есть неподготовленному читателю. И чтобы его заинтересовать, автор начинает рассказывать истории, которые по тону повествования и своему содержанию очень далеки от наблюдений ученого-натуралиста.

«В птичнике жила пара уток. Это были примерные супруги. Жизнь их шла в полном согласии и в постоянных заботах друг о друге. Но вдруг утку постигло горе: селезня кто-то украл. Утка была в полном отчаянии. Она долго искала пропавшего друга, но безуспешно. Тогда она забилась в угол, перестала есть, пить и думать о себе. Как раз в то время стал за нею ухаживать другой селезень. Но утка не обращала на него внимания, а когда тот стал слишком уже бесцеремонно приставать к ней, разгневанная утка принялась колотить его и прогнала с позором. Прошло несколько дней, и пропавшего селезня разыскали. Надо было видеть их радость при встрече! Бедная утка точно ожила, повеселела, стала снова есть и пить и, должно быть, во время разговоров с другом своим проболталась насчет приставания к ней селезня, потому что вскоре после всей этой истории взбешенный супруг напал на своего соперника, выколол ему глаза и избил до смерти».

Как мы видим, вся эта «драматическая» история скорее похожа на уголовную хронику из газеты или пересказ содержания довольно банального романа второразрядного беллетриста, нежели на наблюдения опытного биолога, человека высокообразованного и сведущего в своем предмете. Можно только подивиться, что Лункевич не призвал человечество отказаться, как от чудовищного преступления, от убийств и пожирания этих птиц со столь развитой духовной жизнью...

Иногда Лункевич, вероятно понимая всю опасность, всю несолидность такого откровенного антропоморфизма, ссылался на неведомых «очевидцев», но это ничего, конечно, не меняло в существе вульгаризации науки. Нельзя не поразиться той нетребовательности к научной истине, которую иногда Лункевич допускал на страницах своих книг! Он всерьез утверждал, что у птиц не только существуют определенные нормы общежития, но и общественные суды над нарушителями этих норм.

«Грачи судят не только своих же собратьев, но и чужаков, будь то хотя бы галки. Вот как описывает один из таких судов очевидец.

Посередине большого сборища грачей стояла провинившаяся чем-то галка. Судьи молчали. Говорил подсудимый: он, очевидно, оправдывался. В ответ на его речь грачи подняли карканье, но вскоре смолкли, а подсудимый снова заговорил. Говорил он долго и, видимо, очень убедительно. Грачи опять прервали его речь общим галдением. Так шла эта церемония несколько времени. Наконец галка с громким криком поднялась и полетела на башню собора. Судьи ее не преследовали и мирно разошлись. Подсудимый, надо полагать, был оправдан».

Впрочем, птичьи суды, как и человеческие, не всегда так мирно кончаются. И Лункевич приводит истории о том, как суд птиц (не общее собрание, а именно суд: судьи сидят отдельно, ведут допрос) приговаривает нарушителя закона

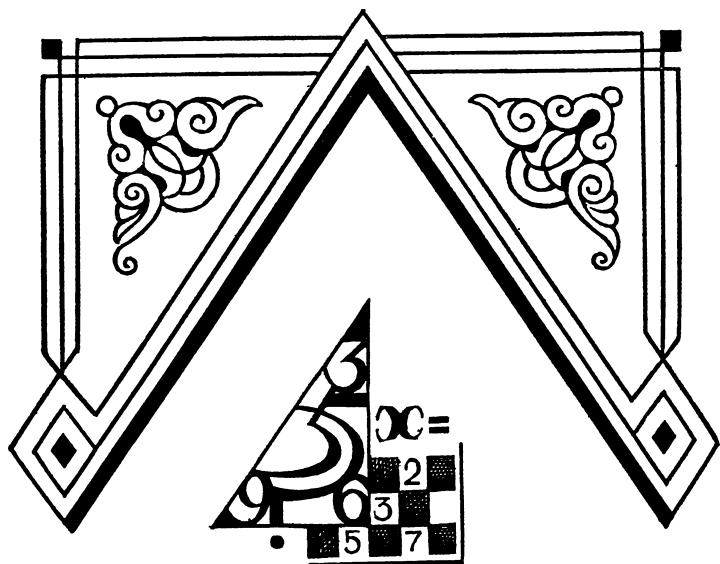
к смертной казни, которая приводится в исполнение птичьими палачами...

В книге «Четвероногие слуги человека» Лункевич восторженно говорит о благородстве, уме и привязанности домашней собаки. Он с восхищением перечисляет подвиги сенбернаров, спасающих замерзающих и заблудившихся путников; водолазов, вытаскивающих тонущих людей; сторожевых овчарок — помощников пастухов, охотничьих собак. Но когда дело доходит до презираемых им комнатных болонок и левреток, Лункевич заявляет, что об этих созданиях ему и писать не хочется. И не пишет.

Лункевич в каждой новой книге искал литературный ход, прием, чтобы заинтересовать читателя. Часто такой ход он находил в сюжетном построении книги. Такова, например, книга «Как идет жизнь в человеческом теле». Это книга об анатомии человека. Но в ней есть сквозной сюжет: превращение куска пищи, которую человек отправил в рот. В истории, рассказанной Лункевичем, участвуют все органы человека, оценивающие вкус, запах, цвет, имеющие значение при выборе пищи. А потом, по мере прохождения пищи через все внутренние органы, рассказывается о системе пищеварения, кровообращения, дыхания, нервных сигналов...

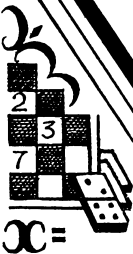
Да, бывало, что ради увлекательности книги Лункевич поступался истиной, впадал в тяжкий грех антропоморфизма, навлекал на себя справедливый гнев ученых-рецензентов. Мы сейчас нетерпимы к проявлению в научно-популярной книге сенсационности, лихости изложения, стремления во что бы то ни стало и любой ценой увлечь читателя. И несомненно правы. Но не следует забывать, что Лункевичу надо было решать не только популяризаторские, но и просветительские задачи. Как и его издатель Павленков, Лункевич был просветителем, который должен был своими книгами восполнять отсутствие у своих читателей систематического образования, привычки к чтению, понимания окружающего мира. Лункевич не был одиночкой, его окружали еще такие же, как он, энтузиасты, фанатики просветительства. Но их было немного, они выступали на свой страх и риск в борьбе с официальным мировоззрением, с разрешенными научными догмами, со всей тяжкой, монопольной казенной системой образования.

Таких людей, какими были Рубакин, Лункевич, критиковать нетрудно: слишком очевидны их слабости, допущенные ошибки, неточности. Но мы не имеем права быть неблагодарными. В истории русского просветительства и популяризации науки Лункевич навсегда сохранится в ореоле благородства замыслов, бескорыстия и пламенной любви к науке.

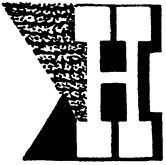


**МАСТЕР
«ЗАНИМАТЕЛЬНОЙ»
НАУКИ**





∞ =



ет, он не мог пожаловаться на отсутствие признания или на недостаточно почтительное к себе отношение! Есть ли лучшая форма признания, чем интерес читателя к книге? А ведь еще при жизни Якова Исидоровича Перельмана тиражи его книг измерялись миллионами. По справке Книжной палаты, книги Перельмана издавались в СССР 397 раз! Их напечатано более 12 миллионов экземпляров... Это целая библиотека, до сих пор ежегодно пополняемая книгами, выходящими в самых разных издательствах.

Хватало и хватает почтительных эпитетов в адрес Перельмана в тех нечастых случаях, когда требуется сказать что-то об авторе в короткой аннотации, предисловии редактора, небольшой рецензии. «Талантливый популяризатор», «известный популяризатор и педагог», «остроумный автор многих известных книг».

Но, собственно, на этом и кончается то, что именуется «печатными сведениями об авторе». Фамилию Я. Перельмана нельзя встретить ни в одной энциклопедии. О нем не написаны ни монографии, ни критико-биографические очерки. И даже дипломанты и диссертанты в своих жадных поисках тем предпочитают обращаться к автору одного и уже полузабытого романа, нежели к человеку, имя которого известно миллионам. Имя, фамилия — но не больше... Читатели книг Перельмана не всегда даже знают, жив ли автор «Занимательной физики». Совсем нередки случаи, когда на вопросы, заданные писателем своим читателям, он получает ответы и новые вопросы к нему... через десятки лет после смерти:

Но и не надо уж очень винить ни диссертантов, ни литературоведов, ни ученых. О Перельмане мало писали прежде всего потому, что до сих пор не установлено, кто о нем должен писать: ученые или литературоведы? По какому ведомству его считать: научному или литературному? Нельзя предъявлять претензию к составителям научных словарей, перечисляющих деятелей естествознания. Перельман действительно не был ученым. Он не работал ни в одном научно-исследовательском институте, ничего не открыл, ничего не изобрел, не имел никаких ученых званий и степеней. Ученые, признавая все его заслуги, охотно и с энтузиазмом отдавали литературе человека, который всю жизнь занимался лишь тем, что писал книги о науке.

Да, но ведь книги эти не «художественные»! В них нет «ярко выписанных» героев, нет пейзажей, долженствующих оттенить душевное состояние этих героев,— нет ничего, что является неотъемлемым признаком художественной литературы.

Наоборот, Перельман даже не стремился заменять язык формул образными сравнениями и эпитетами. В той мере, в какой это ему требовалось, он охотно пользовался иксами и игреками, начисто как будто бы противопоставленными художественной литературе.

Перельман всегда настойчиво подчеркивал, что книги его не художественные произведения, а сочинения научные. И тут же он прибавлял: «Хотя и популярные». Популяризатором науки — вот так, без всякой интонации самоуничижения, звал себя человек, своим огромным, многолетним трудом утвердивший право на то, чтобы считать популяризацию и наукой и литературой.

Нам, вероятно, следует согласиться с высказанным мнением о себе самого Перельмана. Действительно, в своей долгой и необыкновенно богатой литературной жизни Перельман никогда не ставил перед собой чисто литературных целей. Не литература владела всеми его помыслами и устремлениями.

Жизнь Якова Исидоровича Перельмана являет собой редкостный пример постоянного, неистового и глубоко своеобразного служения науке. Вот уж действительно про этого человека можно сказать, что он знал лишь «одну, но пламенную страсть».

Трудно найти в истории науки любой страны подобный случай, когда человек, наделенный большим даром исследователя, подлинным талантом ученого, направил все свои способности, всю свою незаурядную энергию, неутомимую работоспособность на то, чтобы увлекать миллионы читателей научными подвигами других людей. Перельман считал, что наука в состоянии стать могучим рычагом для лучшего устройства мира лишь в том случае, если она станет достоянием не кучки избранных, а огромных народных масс. Свое призвание он видел в том, чтобы вовлекать возможно большее количество людей в науку.

Эта позиция предопределила стиль жизни этого человека и выбранный им литературный жанр. И даже не жанр, а жанры. Создав своеобразный жанр «занимательной» науки, обращенный к миллионам читателей, он вовсе не ратовал за «чистоту» этого жанра. Уже будучи общепризнанным и выдающимся литератором, книги которого переводились за рубежом, он охотно обращался к фокусам, всяческим развлечениям и головоломкам, если с их помощью он мог объяснить новую научную идею.

Перельман никогда не был писателем для одаренных детей, для коллекционеров знания. «Эта книга написана не столько для друзей математики, сколько для ее недругов» — так начинает он свою «Занимательную геометрию». А быть «недругом» науки у Перельмана значило не отрицать науку, а относиться к ней с холодной почтительностью. При таком отношении к науке можно стать культурным человеком, даже «выучиться на инженера», даже получить ученое звание. Вот только науке ничего нельзя дать. А Перельману надо было заговорить в науку не исполнителей, а творцов, людей беспокойных, людей с буйным воображением, обладающих способностью не только учиться готовому, но и мыслить о том, чего еще нет.

«Главная цель «Занимательной физики» — возбудить деятельность научного воображения, приучить читателя мыслить в духе физической науки...» — так формулирует Перельман свою задачу.

Автор «Занимательной физики», его жизнь, его книги — явление не только примечательное: оно уникальное. О нем надо рассказывать не ради того, чтобы «классифицировать неизвестное» и определить, где место Перельмана, а потому, что это интересно и важно для всех. И прежде всего для того огромного числа людей, которые науку любят и в ней работают. Ведь все они, почти без исключения, читали Перельмана...

2

Весь Перельман, вся его биография — в его сочинениях. Он начал их писать именно тогда, когда только-только начинает складываться биография человека, его жизненный путь — в школьные годы.

Я. И. Перельман родился в Белостоке 17 декабря 1882 года, в семье, достаточно далекой от науки. Отец был бухгалтер, мать — учительница.

Родственные связи Перельмана скорее были литературными. Родной его брат, Осип Исидорович, писавший под псевдонимом «О. Дымов», получил впоследствии немалую известность как модный беллетрист и острый фельетонист. Но сам Перельман никогда не обращался к беллетристике, если не считать нескольких природоведческих рассказов, которые он своей фамилией и не подписывал.

После окончания реального училища Перельман уехал в Петербург и поступил в Лесной институт. Почему это был сравнительно скромный Лесной институт, а не величественный университет с его знаменитыми учеными, не блистательный Технологический, сказать трудно. Сам Яков Исидорович не принадлежал к числу охотно и много о себе рассказывающих

и пишущих людей. Надо полагать, что не желание быть лесничим, а более обыденные житейские обстоятельства предопределили этот выбор. Во всяком случае, лесничим он не стал, как не стал бы наверняка и ученым, если бы окончил университет, или же инженером, попади он в Технологический... Призвание будущего автора «Занимательной физики» было в другом, и определилось оно, как всякое истинное призвание, в очень ранние годы.

Когда я говорю, что весь Перельман — в его книгах, я имею в виду, что именно в них полностью отразились не только его социальные, научные и литературные убеждения, но и характер, склонности, особенности мышления. Книги его «не сделаны», они свободно отделялись от него, «как запах от цветка», говоря словами Льва Толстого о Каратаеве. Секрет огромного и неослабевающего успеха книг Перельмана у молодого читателя в том, что личные качества автора, его творческая особенность как нельзя лучше совпадали со вкусами и склонностями его читателей. Аналитические способности Перельмана позволяли ему решать сложнейшие научные загадки, видеть в самых обыденных и привычных явлениях и предметах новое и необычное. Когда мне пришлось однажды задать вопрос вполне обыкновенному мальчику, забросившему уроки и игры ради Перельмана: что же ему нравится в этой книге? — мой собеседник мгновенно ответил: «А интересно, ну, как Шерлок Холмс!»

«Как Шерлок Холмс»!.. А ведь действительно точно сказано! Герой Конан Дойля поражал доктора Уотсона, а вместе с ним миллионы мальчишек и девчонок своей способностью увидеть за тем, что видят все, то, что понятно ему одному. Перельман пленяет своего читателя такими же качествами. Только приложенными не к поискам воров, укравших корону, а к другому, не менее интересному. Лежит на краю стола дымящаяся с обоих концов папироса. Что она дымится, видят все. Но Перельман говорит своему читателю: а ты обратил внимание, что дым из мундштука опускается вниз, а дым из другого конца подымается вверх?.. Почему? Так же как и литературный герой рассказов Конан Дойля, Перельман задает вопросы, кажущиеся бессмыслицей, потому что они касаются чего-то само собою разумеющегося:

Почему заостренные предметы колючи?

Почему дробь круглая?

А что такое блеск?

Ну, в самом деле: заостренные предметы колючи потому, что они заострены? Блеск — это то, что блестит? Как ответить на эти вопросы, до того обычные, что никто не искал на них ответа? Все книги Перельмана заполнены загадками, взятыми в самой обыденной жизни. Именно обыденное оказывается колоссальным вместилищем загадок. Перельман сказал, что

«трудно сосредоточить внимание на том, что всегда перед глазами». А перед глазами совершается необыкновенное количество невероятных вещей.

Пешеход, шагающий по улице с запада на восток, становится легче на 1 грамм, чем если бы он шел с востока на запад.

Дерево и уголь горят при обычной температуре, вовсе не будучи подожжены.

Отвес не всегда дает отвесную линию: его притягивают горы и отталкивают пропасти.

Могут быть реки, текущие в гору...

Нет, Перельману не так уж важно поразить своего читателя чем-то необыкновенным. Ему нужно заставить читателя подумать и уж, во всяком случае, заинтересовать механикой разгадки заданного вопроса. Читая Перельмана, ловишь себя на мысли, что мальчик, сравнивший его с Шерлоком Холмсом, был, пожалуй, прав. В некоторых новеллах (иначе их и не назовешь) Перельмана иногда содержатся подлинные детективные истории, не менее интересные, чем выдуманные истории Конан Дойля. Вот, например, история о таинственных знаках, скромно фигурирующая в «Занимательной арифметике» как «Задача № 1».

«В марте 1917 года жители Петрограда были встревожены таинственными знаками у дверей многих квартир» — так начинается эта чрезвычайно занятная история. Кресты и восклицательные знаки у подъездов. Панические слухи о шайках разбойников, отмечающих очередность своих жертв. Комиссар Временного правительства официально в печати заявляет, что «по произведенному дознанию, знаки ставят провокаторы и германские шпионы, коих следует задерживать и препровождать...» Паника растет как снежный ком. Она прекращается маленькой заметкой Я. Перельмана в газете.

Оказывается, знаки эти, появившиеся лишь исключительно на черных лестницах, являются нумерацией квартир. Только дворники-китайцы — а их было много в то время — пользовались не арабскими или римскими цифрами, а своими, им известными арифметическими знаками. Как видите, история подлинная, и Перельман ее приводит для того, чтобы с увлекательного рассказа о том, как он пришел к выводу о природе «таинственных знаков», перейти к изложению систем счисления, к преимуществу одной перед другой.

Я ловлю себя на том, что слова «перейти к изложению» ничего общего не имеют с манерой письма Я. Перельмана. Ничего он не «излагает». Он просто рассказывает, как может рассказывать в компании любознательных и не очень скучных людей самый эрудированный и интересный собеседник. Разговор льется свободно, непринужденно, как это часто бывает, от астрономии к физиологии, от литературы к истории. Незна-

чительный и смешной случай уже позади и забыт, разговор, как цепная реакция, захватывает все новые и новые области. Перельман рассказывает, что при каждой переписи населения обычно наблюдается чрезмерное обилие людей, возраст которых оканчивается на 5 или 0; их гораздо больше, чем должно было бы быть. Почему? А оказывается, что когда люди не помнят твердо свои годы, они начинают их округлять. Но почему же так именно? Откуда во все века у всех народов берется эта любовь к пятеркам и десяткам? От статистики разговор перескакивает к истории, от истории — к психологии. В веселой неорганизованности одна за другой идут анекдотические истории о «плохой» цифре «13», о цифрах «счастливых» и «несчастливых»; необыкновенный пример из алгебры сменяется каскадом шуточных задач и «розыгрышей» присутствующих...

И самая манера письма Перельмана совсем не книжная. Это разговор, когда рассказчик видит своих собеседников, спорит с ними, задает вопросы, убеждает, сердится, шутит.

«Ну вот, Вас не должно удивлять теперь, что в быстро мчащемся поезде существуют точки, которые движутся не вперед, а назад».

«Если я скажу Вам, что сейчас Вы сядете на стул так, что Вы не сможете встать, хотя и не будете связаны. Вы примете это, конечно, за шутку. Хорошо же!»

И все страницы его книг полны постоянным обращением к читателю-собеседнику: «Представьте себе», «Не правда ли?», «Заметили ли Вы...», «Вы убедитесь», «Не думайте, что...», «Взгляните», «Пытались ли Вы...»

Как всякий опытный и веселый рассказчик, Перельман любит внезапно задавать своим собеседникам удивительные вопросы. Например: «Какой величины Вам кажется полный месяц на небе? С яблоко, поднос, тарелку?» Мгновенно теряешься от этого, казалось бы, простого вопроса, на который так трудно сразу ответить. А коварный рассказчик, видя это, с усмешкой приводит анекдот:

«Самый неожиданный ответ я услышал от одного крестьянина:

— Не знаю, не здешний, ведь я издалека...

Впрочем,— прибавляет Перельман,— этот крестьянин определил размер месяца более разумно, нежели один известный беллетрист, который написал в своей книге: «Была невероятная луна диаметром с аршин».

Читаешь Перельмана, и иногда кажется, что читаешь стенограмму подслушанного разговора эдакого «души общества» — общепризнанного эрудита и остроумца.

Но за этим свободным и непринужденным разговором стоит продуманная, непоколебимая последовательность мышления, своеобразный «план занятий», составленный великолепным и умным педагогом. Этот педагогический костяк нигде не выпи-

рает, он ни в чем не ощущается, и это вот и есть подлинное мастерство педагога и писателя.

3

Я. Перельман в одном из предисловий к своим книгам написал, что он составляет физический и математический комментарий к литературе и явлениям окружающей жизни. Это остроумно, но не очень точно. Примеры из окружающей жизни брали в свое время даже Шапошников и Вальцев в своих задачниках («Один купец купил штуку сукна...»). Использование цитат из общеизвестных литературных произведений для иллюстрации физических явлений тоже не ново. Перельман этим пользовался частенько.

«Комната, в которую вступил Иван Иванович, была совершенно темна, потому что ставни были закрыты, и солнечный луч, проходя в дыру, сделанную в ставне, принял радужный цвет и, ударяясь о противостоящую стену, рисовал на ней пестрый ландшафт из очеретяных крыш, деревьев и развешенного на дворе платья — все только в обращенном виде». Эта фраза из повести Гоголя служит Перельману в книге «Для юных физиков» эпиграфом к главе об опытах с камер-обскурой, о законах распространения света, о фотографии, о физиологии человеческого глаза.

В книге «Живая математика» Перельман, говоря о геометрии, писал: «В том-то и состоит овладение этой наукой, чтобы уметь обнаруживать геометрическую основу задачи там, где она замаскирована посторонними подробностями». Вряд ли сам Я. Перельман считал сюжеты рассказов Л. Толстого, М. Твена, Д. Лондона «посторонними подробностями». Но он неутомимо и настойчиво анатомирует известнейшие произведения литературы, вычлняя из них такие математические и физические казусы и задачи, которых не замечают читатели и, наверное, не замечали и сами писатели.

Однако Я. Перельман обращался к литературным произведениям не столько для объяснения излагаемого ими явления, сколько для полемики с ними. Речь идет даже не о разоблачении технической и научной несостоятельности фантастических гипотез, положенных в основу известных романов Жюль Верна, Герберта Уэллса и других корифеев этой литературы. Я. Перельман спорил с ними весело, остроумно, с полным уважением к писателям, которых он пылко любил и глубоко читал.

«Признаюсь, не без волнения приступаю я к строгому разбору пленительных повестей увлекательного романиста... В годы моей юности они зажгли во мне впервые живой интерес к астрономии; не сомневаюсь, что тем же обязаны им и многие тысячи других читателей», — пишет в книге «Межпла-

нетные путешествия» Я. Перельман. Он критикует Жюля Верна и Герберта Уэллса не за игру воображения. «Бесплодной Сахарой было бы поле научных исследований, если бы ученые не прибегали к услугам воображения, не умели отвлекаться от мира видимого, чтобы создавать мысленные, неосуществимые образы. Ни одного шага не делает наука без воображения: она постоянно питается плодами фантазии, но фантазии научной, рисующей воображаемые образы со всею возможною отчетливостью». В своем тщательном научном анализе знаменитых романов Жюля Верна Я. Перельман утверждает:

«Победа остается за наукой вовсе не потому, что романист слишком много фантазировал. Напротив, он фантазировал недостаточно, не достроил до конца своих мысленных образов. Созданная им фантастическая картина межпланетного путешествия страдает недоделанностью».

Перельман не старается тяжким и скрупулезным расчетом опровергнуть все захватывающие построения знаменитых фантастов. Он обращает внимание читателя порою на одну лишь деталь — и уже уничтожена основа, на которой строил не только свою научную, но и социальную концепцию романист. «Человек-невидимка» Уэллса... Не только «научно-фантастическая» сторона романа захватывала да и продолжает до сих пор захватывать читателей. Нет, поражает мефистофельский образ озлобленного одиночки, захотевшего с помощью своего гениального изобретения стать всемогущим повелителем земли. Писатель приводит своего героя к крушению, запутав его в паутине жалких бытовых обстоятельств. Это гигант, не соизмеривший открывшихся ему возможностей со слабостью человеческого тела, которое нуждалось в одежде, пище, крове... А ведь все-таки могло быть иначе! С этим чувством закрывает подросток увлекательную повесть Уэллса. Но Перельман говорит ему: нет, могло быть только хуже — человек-невидимка самым фактом своей прозрачности обречен на судьбу слепца, еще более жалкого и беспомощного, чем слепец на паперти, чем уличный нищий-калека.

Говоря о таинственном «кеворите», позволившем герою повести Уэллса «Первые люди на Луне» преодолеть силу притяжения и перемещаться, следовательно, куда угодно, Я. Перельман не направляет против фантастической идеи английского писателя незыблемость основных законов природы. Он просто фиксирует внимание читателя на одной детали, впрочем довольно существенной: на невозможности задвинуть отгораживающие от силы тяготения шторы «кеворитного» шара:

«Задвинуть заслонки «кеворитного» снаряда не так просто, как захлопнуть дверцу автомобиля: в промежуток времени, пока закрываются заслоны и пассажиры отъединяются от всемогущего мира, должна быть выполнена работа, равная работе перенесения пассажиров в бесконечность. А так как два чело-

века весят свыше 100 кг, то, значит, задвигая заслонки снаряда, герои романа должны были в одну секунду совершить работу ни мало ни много в 600 миллионов килограммометров. Это столь же легко выполнить, как втащить сорок паровозов на вершину Эйфелевой башни в течение одной секунды. Обладая такой мощностью, мы и без «кеворита» могли бы буквально прыгнуть с Земли на Луну».

Но Перельман полемизирует не только с произведениями, основу которых составляет научно-техническая идея. Не менее охотно он низводит на почву реальности литературные гиперболы, исторические легенды. Ну, сколько раз и в каких только произведениях не повторялись — и иногда даже без всякой тени сомнения в их достоверности — легенды о величественных холмах, насыпанных руками воинов полководца-завоевателя.

...Читал я где-то,
Что царь однажды воинам своим
Велел снести земли по горсти в кучу,—
И гордый холм возвысился,
И царь мог с высоты с весельем озирать
И дол, покрытый белыми шатрами,
И море, где бежали корабли...

Приводя эту фразу из монолога пушкинского «Скупого рыцаря», Перельман путем самых несложных вычислений доказывает, что даже если бы воинов было 100 тысяч, то холм этот был бы всего лишь в полтора человеческих роста. Даже у Атиллы, располагавшего самой многочисленной армией древности (700 000 человек), такой холм «возвысился» бы на 4,6 метра. С этакой скромной высоты можно увидеть царю почти то же, что и рядовому воину с равнины.

Людей, близко знавших Перельмана, поражала его способность к мгновенному обнаружению физических и математических ошибок, к молниеносному анализу истинной природы физических явлений. Кроме глубоких знаний, сказывался острый аналитический ум — природный и не очень часто встречающийся дар. Еще будучи школьником, Яков Перельман прочитал фантастическую повесть «По волнам бесконечности» знаменитого французского астронома и популяризатора Камилла Фламариона. Эта книга переведена на русский язык не случайным и далеким от науки переводчиком, а достаточно известным русским астрономом. Но ни знаменитый ученый — автор повести, ни ученый-переводчик не заметили в повести тех физических ошибок и несообразностей, которые сразу же увидел провинциальный школьник. Но ведь и школьник этот был особенный!

Американский журнал «Наука и изобретения» предложил

своим читателям вопрос: «Держа в руках яйцо, вы ударяете по нему другим. Оба яйца одинаково прочны и сталкиваются одинаковыми частями. Которое из них должно разбиться: ударяемое или ударяющее?» Подводя итоги спору между читателями, разделившимися, подобно лилипутам из свифтовского «Гулливера», на две партии, журнал безоговорочно принял сторону тех, кто считал, что должно разбиваться яйцо ударяющее. Только один, и не американский читатель, Яков Перельман опроверг всю сумму доказательств журнала и установил, что теоретическая вероятность быть разбитыми одинакова для обоих яиц.

Разгадывать фокусы, показываемые на эстраде и основанные на законах физики и математики, было для Я. Перельмана одним из живейших удовольствий. Он это делал быстро, уверенно, как тот эрудит-кроссвордист, который обходится без карандаша и резинки, а пишет сразу пером. И если Я. Перельман сравнительно редко в своих книгах, журнальных статьях и заметках занимался «разоблачением» этих фокусов, то лишь потому, что уважал искусство иллюзионистов и считал необходимым соблюдать по отношению к ним лояльность. Исключение он делал лишь для устаревших и примитивных фокусов вроде знаменитой балаганной «отрубленной головы».

Создавая свой замечательный «комментарий» ко всему, с чем сталкивается его читатель, Я. Перельман представлял себе всегда мир своего читателя обширным, разносторонним, охватывающим богатейшее культурное наследие прошлого.

Он привлекал в качестве материала для своих рассуждений, задач нескончаемое количество примеров и имен из всех эпох, из всех областей человеческого познания. Кто только не встречается в упоминаемой уже «Занимательной геометрии»!

Ученые: греческий мудрец Фалес, арабский математик Магомед-Бен-Муза, средневековый математик Антоний де Кремони, Леонардо да Винчи, математик XVI века Вьета, Ламберт и Лежандр, Лейбниц, Кеплер, Наполеон, русский инженер Бинг, физиологи: профессор А. Брандт и профессор Гульдберг, английский астроном Проктор, Альберт Эйнштейн...

А писатели! Шекспир и Свифт, Жюль Верн и Эдгар По, Крылов и Гоголь, Пушкин и Лермонтов, Чехов и Толстой, Майн Рид и Уэллс... Это далеко не полный список имен.

Но было бы ошибочно думать, что Я. Перельман отбирал лишь необыкновенные случаи из прошлого, что он стремился поразить воображение читателя научной экзотикой, таящейся в пыли книгохранилищ. Основу его книг составляет та настоящая жизнь, в которой живет его читатель сейчас. Он стремился вовлечь в ход своей мысли, сделать соучастником своих открытий самый широкий и демократический круг читателей. Он брал примеры из опыта работы слесаря, водопроводчика, каменщика.

В «Занимательной геометрии» наряду с главами «Задача Джека Лондона» и «Геометрия Гулливера» есть главы «Затруднения жестянщика» и «Затруднения токаря».

В качестве отправного пункта для бесконечно увлекательного рассказа он брал не какую-нибудь диковину, а самое обыденное, часто встречающееся, но мало кем замечаемое. Вот Перельман приглашает своего читателя проехаться вместе с ним по железной дороге. Путь, много раз езженный, до каждого пятнышка знакомый. Но писатель предлагает читателю обратить свое внимание на расставленные вдоль железного полотна невысокие столбики с косо — обязательно косо! — прибитыми дощечками, на которых выведены в непонятном сочетании цифры: 0,006/55. Что это такое? Мы вспоминаем, что видели такие дощечки на железной дороге столь же часто, как дощечки с надписями: «граница станции», «свисток», «закрой поддувало». Перельман нам объясняет, что это «уклонные знаки». С них начинается рассказ о «разностях высот»: о том, какие проблемы это вызывает у художников и железнодорожников, у режиссеров и строителей.

4

До сих пор еще живуче представление о Перельмане, как о способном компиляторе, главная заслуга которого состояла в поисках, накоплении и систематизации разных интересных сведений, рассыпанных в русских и зарубежных книгах и журналах. Основу такого взгляда на творчество Перельмана подготовил сам Перельман. Он всегда ссылался на источник. В его тоненькой книге «Занимательная алгебра» содержатся ссылки на:

«Всеобщую арифметику» Ньютона;

«Математические игры и развлечения» бельгийского математика М. Крайчика;

Учебник математики Магницкого;

Автобиографию Стендаля;

Сочинения Венямина Франклина;

Книгу французского математика Софи Жермен;

Воспоминания А. В. Цингера о Льве Толстом;

Воспоминания А. Мошковского об Эйнштейне;

Книгу А. В. Хинчина о теории Ферма;

Книгу «Кто изобрел алгебру» В. И. Лебедева;

Египетский папирус Ринда;

Статью проф. А. Эйхенвальда;

Сочинения Лапласа;

«Господа Головлевы» Салтыкова-Щедрина и даже изданный в 1795 году «Полный курс чистой математики, сочиненный артиллерии штык-юнкером и математики партикулярным учи-

телем Ефимом Войтяховским в пользу и употребление юношества и упражняющихся в математике...».

В предисловии к книге «Для юных физиков» он указывал, что значительная часть описанных здесь опытов придумана двумя остроумными французскими писателями для юношества, прославившимися своим искусством изобретать легко выполнимые и занимательные опыты,— Артуром Гудом и Гастоном Тиссандье.

Самая система работы Я. Перельмана подчас толкала многих людей к совершенно неверным выводам.

В 1936 году автору этих строк случалось по редакционным делам бывать в Ленинграде у Якова Исидоровича Перельмана. Тихая Плуталова улица на Петроградской стороне. По стенам огромной комнаты стеллажи, сплошь уставленные ящиками с карточками. Этих карточек несметное количество — ровных, аккуратно уложенных, разделенных цветными ограничителями. На диване, на стульях, на полу, в соседней комнате — горы книг и журналов. Беспорядок полный! Но, разговаривая с собеседником, хозяин комнаты сразу достает из этих книжных оползней нужный журнал, книгу, чертеж, и понимаешь, что все это ужасающее количество бумаги пересмотрено, рассортировано, разложено.

Среди этих горных хребтов книг, папок, ящиков медленно и неслышно расхаживает хозяин. Перельман точно такой, каким я себе представлял его, кладовщика тайн природы. Он небольшого роста, сутуловатый. За старомодным «чеховским» пенсне натруженные, подслеповатые глаза. Движения его медлительны, безостановочны, и весь он — маленький, в потертой бархатной блузе — напоминает чем-то доброго сказочного гнома, только очень современного и очень интеллигентного.

Не прерывая разговора с собеседником, Яков Исидорович работал, очищая свой стол от поступавшей почты. За те часы, что мне пришлось побывать у Перельмана, несколько раз появлялись почтальоны. Они облегченно вздыхали, снимая с плеч разбухшую сумку, набитую книгами, журналами, газетами, письмами, предназначенными для одного лишь адресата.

Пододвинув к себе стопу очередной почты, Перельман взрезал пакеты и пробегал письма, перелистывал журналы и газеты, советские и зарубежные — английские, американские, немецкие, французские... И хотя все журналы и газеты, им просматриваемые, были совершенно свежими и нетронутыми, он как будто открывал их именно там, где ожидал увидеть что-то интересное. И, найдя, обводил цветным карандашом, отмечал страницу закладкой или же брал карточку и быстро исписывал ее крупным, четким, каким-то школьным почерком. Не оборачиваясь, он доставал откуда-то из-за спины ящик, и карточка немедленно укладывалась на место. Смотреть на все это было не только интересно — увлекательно! Как будто

перед тобой бесперебойно работает хорошо налаженная, отрегулированная интеллектуальная машина, безошибочно схватывающая, фиксирующая, выбирающая, сортирующая.

Признаться, мне тогда показалось, что Перельман нечто вроде необыкновенного автомата, идеально приспособленного для того, чтобы извлекать из всех возможных источников самое интересное, из чего составляются его книги. Ничего нет ошибочней такого взгляда!

Если бы книги Перельмана были действительно пестрым собранием «интересного», выуженного автором из самых разных мест, ничто не могло бы их сохранить на многие годы для многих поколений читателей. Обаяние его книг, секрет их могучего воздействия на читателя в том, в чем кроется, в конце концов, секрет обаяния каждой настоящей книги, — в авторе, в его индивидуальности, характере, во всем своеобразии личности, проступающей сквозь ткань книги, о чем бы она ни была написана.

Книги Перельмана возбуждают в читателе чувство удивления перед окружающим миром потому, что автор их сам не перестает удивляться и восхищаться. Читатель делается участником процесса исследования предмета, он вовлекается в ход мысли писателя, потому что Перельман в своих книгах не передает то чужое, что он узнал, а напряженно осмысливает, ищет и находит. Сам Перельман, а не его многочисленные мертвые и живые корреспонденты! Книги Перельмана глубоко личные; в них собран и отражен жизненный опыт большого, умного и доброго человека.

Конечно, книги того жанра, в котором работал Перельман, существовали и до него, издавались в других странах, но они даже и внешне мало общего имели с тем, что создал Перельман. Сам он писал в предисловии к «Занимательной арифметике»: «Большинство подобных книг черпает материал из одного и того же ограниченного фонда, накопленного столетиями; отсюда — близкое сходство этих сочинений, разрабатывающих с различной детальностью почти одни и те же темы... Новые книги этого рода должны привлекать новые сюжеты». И основу почти всех книг Перельмана составляет то, что он скромно назвал «новыми сюжетами» и что по существу явилось совершенно новым явлением в научно-популярной литературе.

Перельман рассказывает прежде всего о том, что случилось с ним самим, что он сам открыл, до чего сам додумался, о казусах, свидетелем и участником которых был он сам.

«Решено! — объявил мне старший брат, похлопывая рукой по изразцам натопленной печи...»

«Я знал рабочего... Он сделался жертвой своей неосуществимой идеи. Полуодетый, всегда голодный, он просил у всех

дать ему средства для постройки «окончательной модели», которая уж «непременно будет двигаться...»

«На лекциях по звездоплаванию мне часто приводили доводы против возможности существования человека в среде без тяжести...»

Так очень часто начинаются главы в книгах Перельмана. Или же они начинаются с изложения факта, взятого у другого автора, но для того, чтобы с этим автором поспорить, выявить ошибку или же, наконец, отталкиваясь от этого, начать свой, перельмановский анализ вопроса.

Книги Я. Перельмана — книги «текущие», постоянно изменяющиеся, не стоящие на месте. Их можно сравнить лишь с знаменитой «Лесной газетой» Виталия Бианки, которая выходила каждый год в обновленном виде. Первую, доставившую ему мировую известность книгу «Занимательная физика» Я. Перельман написал в 1911 году. В свет она вышла в 1913 году. Если сравнить это первое издание с последним, прижизненным изданием, мы с трудом установим, что это одна и та же книга. Сам автор в 1934 году в предисловии к одиннадцатому изданию писал: «Книга, можно смело сказать, писалась в течение двадцати лет ее существования. В последнем издании от текста первого сохранена едва ли половина». С чем были связаны эти постоянные «переработка и дополнение», характерные почти для всех книг Перельмана? Проще всего предположить, что писатель при каждом новом издании заменял часть примеров и задач другими, более выразительными. Но нет, не это лежало в основе постоянной работы писателя над книгами. Я. Перельман был глубоко убежден, что для того чтобы наука заинтересовала, привлекла читателя, она должна быть теснейшим образом связана с жизнью общества, страны, каждого читателя в отдельности. Он выходил из себя, видя в учебниках физики, в популярных книгах по физике одни и те же примеры, столетие кочующие из книги в книгу. Свои собственные книги Перельман рассматривал как некое подобие газеты, постоянно изменяющейся, опирающейся на все новое, на самое интересное и свежее. Только-только появились первые стратостаты, и Перельман уже вводит в новое издание «Занимательной геометрии» главу «Тень Луны и тень стратостата». И речь там идет не о стратостате вообще, а о нашем советском стратостате «СОАХ-1», о наших советских воздухоплателях. Он ненавидит примеры, лишённые примет времени, национальности, имен! Как у хорошего газетчика, у него должно быть все ясно, точно: никакое редакционное «бюро проверки» не должно найти ни малейшей неточности! Задачу об изменении силы и тяжести в зависимости от географической точки Перельман начинает так:

«На областной колхозно-совхозной спартакиаде в Харькове в 1934 году физкультурница Синицкая в бросании мяча двумя

руками установила новый Всесоюзный рекорд в 73 метра 92 сантиметра...»

Любой физический опыт, любое интересное явление он немедленно начинает рассматривать с позиции: что это может дать нам, нашей стране? Рассказывая о самозаводящихся часах, основанных на так называемом «даровом» двигателе, Перельман начинает прикидывать: «А можно ли по этому принципу устраивать двигатели более крупные? Можно! А вот стоит ли, выгодно ли?» И, рассчитав, что капитальное вложение в 1 л. с. подобного двигателя составит 450 000 руб., заканчивает этот расчет словами: «Почти полмиллиона рублей на 1 л. с., пожалуй, дороговато для дарового двигателя. Днепрогэс стоит дешевле».

Наука тогда наука, когда она современна! Это было глубокое убеждение Перельмана, проводимое им настойчиво, последовательно, со всей методичностью, на какую только был способен этот великолепно организованный человек. Он всегда рассматривал себя как автора книг о нашем времени. Писатель таких убеждений не может быть затворником, человеком кабинетным. Перельман считал, что свои книги он может создавать только в содружестве со своими читателями, с массами людей, интересующихся тем, что может дать наука обществу. Книги Перельмана почти единственные, где указывался адрес не издательства, а автора: Ленинград, 136, Плуталова ул., 2, кв. 12. По этому адресу писали тысячи людей: школьники и академики, моряки и рабочие, бухгалтеры и математики. Они спорили с писателем, спрашивали совета, задавали вопросы, сообщали новые любопытные факты. Автор «Занимательной физики» для своих читателей стал своеобразной редакцией, куда можно написать и заметку, а можно и возмущенное «письмо в редакцию» и запрос. В предисловии к «Занимательной механике» Я. Перельман писал о многих тысячах писем, полученных им от людей, которые, сталкиваясь с затруднительными случаями практического характера, считали как само собой разумеющееся, что автор «Занимательной физики» им поможет.

Домашняя хозяйка спрашивает, надо ли, замазывая окна, оставлять в наружной раме щели, чтобы стекла не замерзали.

Врач из лазарета по телефону звонит Перельману и просит немедленно ответить на вопрос: наложенная на рану марля пропиталась гноем и нужно этот гной отсосать, не снимая старой повязки; какую для этого наложить марлю поверх намокшей — с более крупными или с более мелкими ячейками?

Автор медицинской диссертации о шумах в венах нуждается в указании относительно движения жидкости в трубках.

Воздухоплаватель желает обсудить некоторые случаи движения дирижабля в потоках воздуха.

Изобретателю необходимо узнать, правильна ли его идея с точки зрения законов физики.

Перельман на все эти вопросы отвечал. Писал, звонил по телефону, посылал телеграммы, рекомендовал литературу. Он испытывал радость и гордость, когда почтальон приносил ему ежедневно гору подобных писем. Это была не только радость писателя, видевшего, что его книги идут к массам, будят в них жгучий интерес, возбуждают вопросы. Это была еще и гордость за науку, которая нужна всем, с которой связано все.

Конечно, на большинство вопросов, адресованных Перельману, его корреспонденты получали ответ не на страницах перельмановских книг. Но бывали случаи, когда Перельман публично полемицировал со своими корреспондентами. Он был рад такой полемике, чувствовал в ней себя свободно и уверенно. Ведь в книгах Перельман сознательно обострял примеры, приводил парадоксальные случаи, невероятные казусы. Как Михаил Таль в шахматах, Перельман всегда шел на обострение, на спор вокруг самого нового и острого! Думать надо, думать! Этот внутренний крик все время таится в каждой книге Перельмана. Случалось, что поставленные в эту необходимость многие его корреспонденты — и очень именитые корреспонденты — оказывались в весьма неприглядном положении. Не называя, конечно, имен, Перельман иногда рассказывал о таких случаях. С решением задачи о двух лодках не соглашается «один из наших известных физиков», и Перельман доказывает ему ошибочность доводов, представлявшихся ученому совершенно неопровержимыми. Другой физик, автор брошюры об учении Эйнштейна, оспаривает объяснение Перельманом одного физического явления. И оспаривает настолько запальчиво, что требует проверки опытом даже не самого уже явления, а того общего закона, на котором оно основано.

А бывали случаи, когда автора «Занимательной физики» привлекали официально в качестве арбитра для решения сложных случаев, споров, доходящих до РКИ — Рабоче-крестьянской инспекции.

Все это мало похоже на спокойную, размеренную жизнь автора-популяризатора. Да жизнь Перельмана и не была такой никогда. К поворотной дате в истории нашего общества, к Великой Октябрьской социалистической революции, он пришел уже зрелым человеком, с известностью автора многочисленных журнальных статей о науке, автором своеобразной книги, получившей широкое распространение. Так, казалось, было просто и спокойно жить: печатать в журналах «Природа и люди», «Вокруг света», «Мир приключений» маленькие и большие заметки об интересных явлениях, отвечать на вопросы школьников, собирать свои заметки в книжечки и время от времени выпускать их в свет. Перельман жил по-другому: он приковывал внимание молодежи и взрослых к таким пробле-

мам, которые никак и ни при каких обстоятельствах не были нужны дореволюционному официальному русскому «просвещению». Непревзойденный образец такого упорного и большого боя за самую передовую научную идею своего времени представляет деятельность Перельмана в поддержку гениальных идей Константина Циолковского. Это была именно борьба; словом «популяризация» ее никак не назовешь.

В 1903 году мало кто обратил внимание на появление в майском номере петербургского журнала «Научное обозрение» статьи с мудреным названием «Исследование мировых пространств реактивными приборами». Статья состояла главным образом из математических формул. Ее со значительным опозданием прочитал Перельман.

Для него, с его жадной тягой ко всему новому, с его способностью немедленно схватывать и научно оценивать это новое, статья неизвестного учителя из глухой Калуги была подлинным откровением. Он вступает через некоторое время в переписку с Циолковским. Начинаются их дружба и сотрудничество, продолжавшиеся вплоть до смерти гениального ученого. Все возможности, предоставленные Перельману положением, которое он занимал в научно-литературном мире, были им использованы для того, чтобы пропагандировать открытие Циолковского, довести его до сведения самых широких кругов России. Сам Циолковский писал в конце двадцатых годов: «Широким кругам читателей идеи мои стали известны лишь с того времени, когда за пропаганду их принялся автор «Занимательной физики» Я. И. Перельман, выпустивший в 1915 году свою популярную книгу «Межпланетные путешествия».

Несмотря на то что она вышла в разгар первой мировой войны, когда не небесные, а вполне земные и кровавые дела волновали людей, книга Я. Перельмана тем не менее произвела большое впечатление на современников. Каждый прочитавший ее понимал, что перед ним не изложение — которое уже! — фантастической идеи, достойной «Мира приключений», а страстная, доказательная и предельно убедительная защита гениального проникновения в будущее. В предисловии к своей книге Я. Перельман со всей силой убежденности писал:

«Было время, когда признавалось невозможным переплыть океан. Нынешнее всеобщее убеждение в недостижимости небесных светил обосновано, в сущности, не лучше, нежели вера наших предков в недостижимость антиподов. Правильный путь к разрешению проблемы заатмосферного летания и межпланетных путешествий уже намечен — к чести русской науки! трудами нашего ученого. Практическое же разрешение этой грандиозной задачи может осуществиться в недалеком будущем».

«Межпланетные путешествия» была книгой не только популяризирующей уже известные факты и явления, но и разви

вающей и обобщающей самые передовые научные взгляды своего времени. К. Э. Циолковский, впоследствии оценивая книгу Я. Перельмана, писал, что «это сочинение явилось первой в мире серьезной, хотя и вполне общепонятной книгой, рассматривающей проблему межпланетных перелетов и распространяющей правильные сведения о космической ракете. Автор давно известен своими популярными, остроумными и вполне научными трудами по физике, астрономии, математике, написанными к тому же чудесным языком и легко воспринимаемыми читателями».

«Первое в мире», «серьезное», «научное» — такими словами характеризовал великий русский ученый книги, всю работу писателя, которого многие его ученые-современники да, признаться, и некоторые наши современники приравнивали к тем безвестным личностям, которые на последних страницах журналов ведут отделы ребусов, шарад и «научных» загадок.

Перельмана не смущало снисходительно-ласковое и небрежное отношение «корифеев» науки к тому, что он делал. Он был убежден, что нет «низких» средств для того, чтобы наука завоевала массы. Он это доказал той активнейшей и самой разносторонней деятельностью, которую развил сразу же после революции.

В лице Я. Перельмана органы просвещения молодой Советской республики нашли неутомимого пропагандиста и просветителя. Он был лектором и организатором лекций, он издавал первые научно-популярные книги в Советской России; в тяжких условиях гражданской войны и интервенции он создал журнал «В мастерской природы», до сих пор служащий образцом соединения науки с жизнью. «Популярный естественнонаучный журнал, издаваемый отделом единой школы Народного комиссариата по просвещению».

Петроград 1919 года. Голодный и холодный, с пятнами сырости на промерзших стенах домов; Юденич и интервенты на расстоянии одного перехода; английские военные корабли на подступах к Кронштадту. А в это время издается журнал, любовно оформленный, с заставками и рисунками, с интереснейшими репродукциями на неизвестно откуда взятой меловой бумаге. Нигде не проставлена фамилия ответственного редактора, но об этом нетрудно догадаться по тому, как редакция формулирует задачи журнала: «Воспитывать дух любознательности, возбуждать интерес к активному изучению природы, руководить научной самодеятельностью читателей в области естествознания, наполнять их досуг полезными занятиями и образовательными развлечениями». Конечно, это программа всей жизни Якова Перельмана, создавшего этот журнал и руководившего им десять лет — до 1929 года, когда журнал прекратил свое существование.

В журнале печатались статьи на самые разнообразные те-

мы: о жизни морских глубин и новой строительной технике, об особенностях птичьего полета и новейших физических теориях. Но журнал не искал в вершинах науки некоего отдохновения от тягот суровых революционных лет. Он был теснейшим образом связан с жизнью. В нем можно было найти статью, которая начиналась так: «Необходимость крайне бережливо расходовать дрова заставила нас более внимательно относиться к привычным приемам приготовления пищи...» Можно было найти практические советы, как при стирке обходиться без мыла. И обстоятельную и вполне деловую статью «Что можно сделать из сломанного велосипеда».

Помните в «Аэлите» Алексея Толстого впечатление от наклеенного на заборе объявления, приглашающего желающих лететь на Марс? Но вот в реальном Петрограде 1919 года в невыдуманном журнале, рядом с описанием технологии стирки белья без мыла и приготовления селедочного паштета без селедки, печатается очерк Я. Перельмана «За пределы атмосферы», в котором автор пишет: «Гений человека рвется далее, за грани воздушной оболочки, в простор небес! Нас влечет к звездам, к соседним мирам... Очередная задача техники — помочь ему вырваться из плена тяготения, умчаться с земной поверхности в межпланетное пространство, чтобы посетить соседние миры...»

Авторская и редакторская деятельность Я. Перельмана в полную силу развернулась после окончания гражданской войны, в двадцатых годах. Вот когда впервые представилась возможность обратиться не к тысячам, а к миллионам школьников! Он захлебывался от нетерпеливого желания направить в самые глубинные места страны потоки книг, зовущих маленьких читателей в науку, настойчиво их приглашающих самим думать, самим делать. Может показаться удивительным, что в этот период, когда Перельман был в зените литературной славы и творческого подъема, основное его внимание занимала не авторская, а редакторская деятельность. Создав новый тип «занимательной» книги о науке, проверив доходчивость такой книги на миллионах читателей, Перельман меньше всего хотел занимать монопольное положение в этом жанре. Сам он по своим склонностям и преимуществу знаний был физиком и математиком. Эти науки Перельман любил страстно, фанатично. И делал все возможное для того, чтобы столь же интересными были для детей и химия, и техника, и биология.

Бескорыстность человека естественна, и никому не придет в голову удивляться и восхищаться проявлением элементарной порядочности. Другое дело — бескорыстная объективность ученого, способность уступать дорогу другим наукам, другим дисциплинам. Перельман-редактор неустанно искал среди ученых новых авторов, способных увлекательно, захватывающе

интересно писать о тех науках, в которых Яков Исидорович считал себя дилетантом. Среди людей, вовлеченных им в кипучую авторскую деятельность,— академики, профессора, крупнейшие специалисты своего дела. Но для Перельмана звания, степени, занимаемые должности не имели значения. Он искал среди ученых людей, умеющих остро, интересно рассказывать о своей науке. Профессор А. И. Никольский писал «занимательные» книги о зоологии и физиологии. Профессор А. В. Цингер написал увлекательную «Занимательную ботанику», профессор С. П. Аржанов «Занимательную географию». Перельман привлекает в качестве автора многих книг известного популяризатора В. В. Рюмина. Целая библиотека «занимательных» книг о науке была создана страстью и энергией Перельмана-редактора. Они были разные по степени таланта авторов, увлекательности и важности темы. Не все эти книги остались в литературе. Но были среди них и такие, как «Занимательная минералогия» А. Ферсмана. Это была первая книга, обнаружившая редкий для ученого литературный талант популяризатора. Честь этого открытия принадлежит Перельману.

Есть особый и близкий человеческим сердцам облик человека-организатора, человека-трибуна. С громовым голосом, широкими жестами, способностью мгновенно слиться с любой аудиторией, установить немедленный контакт с мыслями и чувствами других людей. Мне кажется, что если Яков Перельман и был бы способен на зависть, то он должен был завидовать именно такому характеру. Сам он был начисто лишен этого свойства. Болезненно застенчивый, старомодно-деликатный, с тихим, совсем не ораторским голосом, он должен был делать над собой усилия каждый раз, когда нужно было выходить за сферу литературно-кабинетной работы. Но он эти усилия делал постоянно и упорно. Ведь литературная деятельность не была для Перельмана самоцелью. Ему было важно, чтобы не гасли у людей способности к науке, чтобы не иссякал поток молодежи, одержимой страстью к научным поискам. Литература для Перельмана была лишь средством для достижения этой цели, и неизвестно, было бы написано им такое большое количество книг, если бы к его услугам имелась современная техника магнитофонной записи, радио, телевидение.

Во всяком случае, свои контакты с людьми Перельман не ограничивал обычным общением автора с читателями. Бесчисленную корреспонденцию он вел сам, выискивая в этих письмах те, иногда неприметные, черточки, что отличают природную способность исследователя от обычного полудетского любопытства. А убедившись, что имеет дело с одаренным человеком, не жалел никаких усилий, чтобы заинтересовать его наукой, заворожить великими, еще не свершившимися открытиями.

Когда известный советский астроном Алла Масевич бывает за границей, корреспонденты тучей бросаются к ней. Их можно понять. Не каждый день попадают такие привлекательные доктора наук со званием вице-президента Астрономического совета СССР. И когда — очень часто! — досужие корреспонденты задают Алле Генриховне вопрос: «Как же вы стали ученой?», она им всегда отвечает: «Благодаря Перельману».

В тридцатых годах шестиклассница из Тбилиси, прочитав «Занимательную астрономию», оказалась в плену необыкновенных догадок, головокружительных предположений самой старой и всегда самой молодой из наук. Это случалось часто с читателями книг Перельмана. Часто они и писали автору, как написала ему шестиклассница Алла Масевич. Но, очевидно, было в этом письме, в вопросах школьницы нечто выделяющееся из обычных читательских писем. Ответив девочке, Яков Исидорович задал ей свои вопросы, рекомендовал книги, расспросил про школьные дела. Между тбилисской школьницей и ленинградским литератором завязалась переписка, становившаяся с каждым годом все обширнее. Перельман присылал книги, раскрывал в своих письмах красоту математики, поэзии космических гипотез. Он не поленился заехать в Тбилиси для того, чтобы лично познакомиться со школьницей, в которой угадал будущего ученого.

Случай этот — один из многих. Существует множество примеров трогательного упорства, с которым популяризатор науки стучался в детские души. Он не жалел времени, чтобы писать пионерам, помогать им организовывать математические кружки, подсказывать интересные формы математических курсов.

Не было ничего удивительного в том, что Яков Перельман оказался одним из создателей и руководителей интереснейшего учреждения довоенного Ленинграда — Дома занимательной науки. До войны адрес Фонтанка, 34, под которым значился бывший дворец Шереметевых, где находился Дом занимательной науки, стал для многих таким же известным, как Плуталова, 2. Вот как расширился кабинет Перельмана!

Как и все, что делал Перельман, Дом занимательной науки был рассчитан на самые широкие массы детей и юношества. Это был не клуб, не лекторий, не группа самодеятельных кружков, а огромный комбинат, в котором шли поиски все новых и новых форм вовлечения молодежи в сферу научных интересов. В Доме занимательной науки работали десятки разнообразнейших кружков, в нем происходили встречи пионеров с выдающимися учеными страны, здесь устраивались математические и физические олимпиады, проводились интереснейшие экскурсии. Дом стал и своеобразным специализированным издательством, выпуская десятки маленьких книг,

рассчитанных на развитие смекалки, творческой инициативы, научных интересов своих читателей.

Душой и мозгом этого чудесного Дома был Яков Исидорович Перельман. Уже очень немолодой, с пошатнувшимся здоровьем, занятый своими собственными творческими делами (ведь книги его продолжали выходить, и ни одну из них он не разрешил выпускать в прежнем виде, без новых дополнений, изменений), Перельман ухитрялся быть везде. Он читал лекции, председательствовал на встречах с учеными, был главным судьей в научных олимпиадах, составлял научные викторины, редактировал издания Дома занимательной науки и сам не переставал участвовать в них как автор. Начиная с 1938 года и до начала войны Я. Перельман в издании Дома занимательной науки выпустил 15 маленьких книжечек. Объемом в 15—20 страниц, с броскими названиями, лаконичным текстом и острыми рисунками, они были новым типом «занимательной книги» и адресовались не старшеклассникам, для которых большей частью писал Перельман, а младшим школьникам.

Одни названия этих книг Я. Перельмана дают представление об их живом и игровом характере.

«Задумай число». Математический отгадчик.

«Дважды два — пять...»

«Я знаю, как Вас зовут». Математический отгадчик имен.

«Алгебра на клетчатой бумаге».

«Найдите ошибки». Геометрические софизмы.

«Юный физик в пионерском лагере».

Эти предвоенные два-три года были самыми напряженными в жизни Перельмана. Но вот грянула война. Как и все ленинградцы, Я. Перельман переносил войну и все ужасы блокады с тем мужеством, которое проявили жители великого города в ту лихую годину. Закрылся Дом занимательной науки, прекратилась буйная и увлекательная деятельность огромного актива, созданного Перельманом. Но сам он в холодной, почти не отапливаемой квартире, укрытый всем теплым, что у него было, продолжает сидеть за рабочим столом, готовя новые книги, неотступно думая над тем, что он сделал задачей своей жизни. Но уже исполнились сроки... И уже не хватало сил, чтобы все перенести и дожить до победы, в которую непоколебимо верил старый ученый, старый писатель. В самый тяжкий месяц первого года блокады, 16 марта 1942 года, Яков Исидорович Перельман умер...

Вот так закончилась жизнь большого человека, талантливого писателя, выдающегося ученого и педагога. Жизнь плодотворная, интересная и после смерти человека надолго продолженная в его замечательных книгах.

Является ли Перельман создателем нового, особого жанра в научно-популярной литературе? Самая постановка вопроса не очень правомерна, и спор здесь совершенно бесплоден. Писать интересно — занимательно! — о науке старались многие замечательные ученые и писатели до Перельмана, наряду с ним и после него. Даже в первых книгах, изданных в России «для просвещения юношества» 200 лет назад, их авторы старались науку затолкнуть во вкусную облатку занимательности.

Все же книги Я. Перельмана от книг всех его предшественников отличает не только оригинальность и разнообразие приемов, но и глубоко продуманное, педагогически зрелое понимание задач «занимательных» книг о науке.

Хотя Перельману до революции приходилось частенько зарабатывать себе на хлеб составлением головоломок и загадок в журналах, тем не менее развлекательность для него была лишь средством для пропаганды науки — большой науки, настоящей, без стремления ее упростить до того, что наука переставала в таких сочинениях присутствовать. Он был вместе с тем убежден, что один лишь школьный курс естественных наук не способен заинтересовать наукой многих детей и подростков, пробудить в них любознательность, подтолкнуть на самостоятельное исследование. «Автор предназначает книгу всего более для той категории читателей, которые знакомились в школе (или сейчас знакомятся) с этой наукой... питаю к ней, в лучшем случае, холодную почтительность», — писал Перельман о «Занимательной геометрии».

В своей литературно-научной деятельности Перельман обязательно соединял науку с жизнью. В том же предисловии к «Занимательной геометрии» он писал: «Автор прежде всего отделяет геометрию от классной доски, выводит ее из стен школьной комнаты на вольный воздух, в лес, в поле, к реке, на дорогу, чтобы под открытым небом отдаться непринужденным геометрическим занятиям без циркуля и линейки». Конечно, Перельман не питал никаких нигилистических чувств ни к школе, ни к школьной программе, более того, свои книги он строил очень часто по разделам школьного учебника, стараясь возможно более точно нащупать возрастной адрес своего читателя, ориентироваться на его образовательный ценз. Но никогда ему не приходило в голову создавать нечто вроде комментария к учебникам или — что еще хуже! — удобоусвояемый учебник развязно-веселого содержания. В предисловии к «Занимательной алгебре» Перельман предупреждает: «Не следует на эту книгу смотреть, как на легкопонятный учебник алгебры для начинающих. «Занимательная алгебра» прежде всего не учебное руководство, а книга для вольного чтения».

И он создавал это «вольное чтение» так же, как создает всякий художник свою книгу «вольного чтения»: композиционно стройно, с внутренним сюжетом в каждом рассказе, с драматизмом поисков и разрешением конфликтов.

Внешняя разбросанность, свойственная книгам Перельмана, постоянное перескакивание от одного явления к другому, никак не была следствием той «отборочно-сортировочной» работы, в которой некоторые критики видели главную особенность Перельмана. Эта энциклопедичность является результатом стремления писателя доказать теснейшую взаимосвязь всех наук. Перельман начинает рассказ о том, как выглядит луна, для того чтобы объяснить, что такое «угол зрения»; он предлагает своему читателю решить задачу о том, на какое расстояние надо отдалить от себя тарелку, чтобы она казалась такой же величины, как луна в небе, с тем чтобы сразу же от геометрии перейти к физиологии, к ошибкам человеческого зрения. А отсюда прокладывается мостик к фотографии, к «тайнам» кинематографии, к тому, как создаются иллюзии в кино. И тут же попутно он рекомендует устроить простейший угломерный прибор и деловито советует, как его сделать. А от этого прибора начинается рассказ об истории приборов и инструментов, о каком-нибудь «жезле Якова», с помощью которого определяли свой путь моряки на каравеллах XV века. Органично слито с этим обращение к физиологическому устройству глаза и в качестве иллюстрации — очаровательный и поэтический кусочек из чеховской «Степи».

«Цепная реакция» рассказа Перельмана кажется столь естественной, что читатель совершенно не замечает всю сложность его построения. Перельман напоминает читателю знаменитый рассказ Чехова «Репетитор». Он берет оттуда арифметическую задачу, на которой так опозорился гимназист Зиберов, для того, чтобы задать своим читателям три вопроса:

1. Как намеревался репетитор решить эту задачу алгебраически?

2. А как должен был ее решать ученик Петя?

3. И как же ее «по-неученому», на счетах, мгновенно решил грубый и необразованный Петин отец?

Задача эта сама по себе интересна, и комментатор решает ее быстро и изящно. Но Перельман вовсе не хочет демонстрировать посрамления необразованным Петиним отцом «образованной» арифметики или алгебры. Ему это нужно, чтобы рассказать о том, как считают на счетах. А от счетов совершается естественный и потому почти незаметный переход к счетным машинам: от «абака» древних народов до современных Перельману счетных машин. Писатель не только рассказывает о множестве интереснейших вещей из прошлого, он попутно обучает читателя, как пользоваться счетами, быстро делить и множить, а отсюда переходит к объяснению понятий

несколько устаревших — «остаться на бобах» и вполне современных — «банк», «чек».

В этой цепи коротких фактов и сюжетных рассказов, практических советов и литературных экскурсий все органично, естественно, а главное — необыкновенно интересно.

В знаменитой немецкой средневековой легенде крысолов, обиженный на несправедливых горожан, уводит из города всех детей, заморозив их игрой на своей волшебной дудочке. Для Перельмана его книги — дудочка, которая должна увести детей к веселой математике, захватывающе интересной физике, увлекательной геометрии. Перельман играет на этой дудочке собственную мелодию, ее нельзя спутать ни с какой другой.

Один из любимейших приемов Перельмана — это прием «что было бы, если бы...». Прием не новый, им щедро пользовались многие писатели, особенно Уэллс и у нас Александр Беляев. Перельман часто прибегает к этому приему, чтобы показать скованность нашего воображения, порожденную невниманием к простейшим математическим или физическим законам.

Все знают легенду о том, как мифический изобретатель шахмат потребовал от индусского царя вознаграждение в размере одного пшеничного зерна на первой клетке шахматной доски, двух — на второй, четырех — на третьей и в той же прогрессии — до последней, 64-й клетки. Эту историю рассказывают везде и всюду, и Перельман не составил исключения. Но наряду с этим он задает вопрос читателю: «Инфузория парамеция каждые 27 часов делится пополам. Если бы все нарождающиеся таким образом инфузории оставались в живых, то сколько понадобилось бы времени, чтобы потомство одной инфузории заняло объем, равный объему Солнца?» Перельман приводит лишь одну короткую строчку арифметических преобразований для того, чтобы дать поражающий наше воображение ответ — 147 суток! Ему этого мало. Он сразу же переворачивает пример: «Вообразим, что наше Солнце разделилось пополам, половина также разделилась пополам и т. д. Сколько понадобится таких делений, чтобы получить частицу величиной с инфузорию?» Оказывается, всего 130! Конечно, поражающий эффект таких простых, в общем, примеров — в неожиданности ответа. Ведь в конце концов Перельман не сообщает своему читателю ничего такого, что ему было бы совершенно неизвестно. Он стремится, как это сам писал, «показать предмет, до некоторой степени известный читателю, с новой, незнакомой, порою неожиданной стороны».

Но и это ему нужно не для того, чтобы поразить читателя. По сравнению с его предшественниками особенность Перельмана в том, что он не сообщает читателям готовых, хотя и поражающих сведений, а приглашает читателей вместе с собой к исследованию вопроса, делает их соучастниками своих от-

крытий. Читатель его книг видит, казалось бы, известные ему явления по-новому, неожиданно, и от этого в нем пробуждается ощущение открытия.

На этой же неожиданности строит Перельман и свои опыты. Конечно, автор «Занимательной физики» использовал богатейший фонд опытов, накопленный деятельностью многих талантливых людей. Но в отборе их Перельман исходил из того, чтобы опыт этот мог проделать любой, пользуясь только тем, что у него есть под руками. Простота проведения и парадоксальность результата — вот главные требования Перельмана к опытам.

На бумажных кольцах, перекинутых через лезвия бритв, подвешивается длинная палка, опирающаяся на эти кольца. С силой бьют по этой палке, она разламывается от удара, а бумажные кольца, висящие на лезвиях бритв, остаются невредимыми.

А вот с помощью обыкновенного гвоздя и куска обыкновенной газетной бумаги доказывается, что бумага может стать негорючей...

Когда читаешь описание этих опытов, производимых при помощи такого «лабораторного оборудования», как табуретка, палка, железный гвоздь, керосиновая лампа, невольно чешутся руки, хочется немедленно, тут же самому все это проделать. И какое же количество головоломок получили от родителей несколько поколений перельмановских читателей! Ибо при всей простоте опыт есть опыт, и Перельман не забывал сослаться на слова великого мастера физических опытов Тиндаля о том, что «ловкость в производстве опытов не дается сама собой: она приобретается только трудом». Ну, а ловкость требует не только труда, но и жертв, хотя и таких недорогих, как лампа, тарелка или стакан.

Есть в книгах Перельмана еще одна особенность, отличающая их от многих близких по теме и решению книг. Это — отношение Перельмана к использованию математического аппарата. Чтобы человек научился не только знать, но и осмысливать явления, он, по убеждению Перельмана, обязан пользоваться — пусть в самой малой степени — могучим и великим аппаратом математики.

В предисловии к «Занимательной астрономии» Перельман, имея, очевидно, в виду слова Фарадея, писал: «Популярным книгам нередко делают упрек в том, что по ним ничему серьезному научиться нельзя. Упрек до известной степени справедлив и поддерживается (если иметь в виду сочинения в области точного естествознания) обычаем избегать в популярных книгах всяких численных расчетов. Между тем читатель тогда только действительно овладевает материалом книги, когда научается, хотя бы в элементарном объеме, оперировать с ним численно».

В своей «Занимательной механике» он с горестной усмешкой вспоминает, что в созданном в VII веке знаменитом «Кодексе Юстиниана» был предусмотрен специальный закон «О злодеях-математиках и им подобных», который устанавливал, что «безусловно воспрещается достойное осуждения математическое искусство». Рассказывая об этой нынче кажущейся веселой истории, Перельман невесело прибавлял: «В наши дни математики не приравниваются к злодеям, но их «искусство» в популярных книгах безусловно воспрещается». Оценивая книги, из которых авторы панически удалили все, что напоминает математические доказательства, он с недоумением говорил: «Я не сторонник такой популяризации. Не для того мы тратим целые годы в школе на изучение математики, чтобы выбрасывать ее за борт, когда она понадобится».

Впрочем, в вопросе об использовании математики в научно-популярных книгах у Перельмана была своя, тоже очень своеобразная позиция. Она состояла не только в том, что, как он говорил об одной своей книге, «математические злодеяния совершаются здесь в скромных пределах школьного курса». Прежде чем прибегнуть к хотя бы самым простейшим численным расчетам, Перельман считал необходимым вызвать у своего читателя интерес и уважение к цифре, к числу. Он полагал, что в результате сложного комплекса социально-политических обстоятельств (инфляция после первой мировой войны), развития физики и астрономии, с их скоростями и расстояниями, подавляющими воображение, у детей, юношества и даже взрослых утрачивается реальное представление о величинах. Не без оснований Перельман утверждал, что читатели фантастических романов, в которых миллион (километров, лет) и за серьезное число не считается, утрачивают способность правильно осознать, что реально означают миллиарды киловатт-часов электроэнергии, миллиарды пудов хлеба, миллионы тонн стали, чугуна, угля, нефти, добытые трудом народа и создающие материальную основу социалистического общества.

В своих книгах Перельман часто и много возвращается к образным, вещественным выражениям больших чисел. Бесконечны, многообразны примеры, с помощью которых Перельман старается убедить читателя, что миллион — это очень, очень много.

«...От начала нашей эры еще не прошло и миллиона дней».

«...Миллион точек, проставленных в тетради,— это много недель неустанного труда и тетрадь в 1000 листов».

«...Муха, увеличенная в миллион раз, достигает длины в 7 километров».

Перельман пользовался цифрами с огромной выдумкой. В качестве примера того, насколько опасно поступать в математике по аналогии, он приводит пример двух коротких числовых построений. Перельман говорит, что число 9^9 , выражен-

ное всего тремя цифрами, столь чудовищно велико, что никакие сравнения не помогут уяснить себе его грандиозность! Число электронов видимой Вселенной ничтожно по сравнению с ним...

Цифра «два» лишь всего на 7 единиц меньше девятки. Но если двойку выразить таким же числовым построением 2^{2^2} , то сколько же это будет? Оказывается, всего-навсего 16.

Перельману важно доказать, что за математическими условностями всегда стоят реальные, живые и близкие понятия. В его объяснении алгебра превращается в человеческий язык. Он еще не известен, этот язык, но его совсем не так трудно выучить, и тогда тебе станут доступны такие интересные книги, целый мир, говорящий на этом языке. В «Занимательной алгебре» Перельман даже составляет своеобразный словарь этого языка, словарь, в котором одной буквой стенографически можно выразить не одно слово, а целую фразу. На родном языке: человек имел некоторую сумму денег... На языке алгебры: x ... На родном языке: в первый год он истратил 100 рублей. На языке алгебры: $x - 100$.

«Математический» уклон Перельмана был выражением строгого научного мышления писателя, его требования к точности и достоверности сообщенных фактов. Страстный любитель и знаток научной фантастики, неподражаемый изобретатель гипотетических случаев, пламенный защитник воображения в науке, Перельман тем не менее был противником некоей эмульсии фантазии и науки. Он неукоснительно разграничивал эти понятия и всегда держался в рамках «строго доказанного». Перельман полагал, что воображение надо называть воображением, фантазию — фантазией и что наукой можно считать лишь то, что подтверждается расчетом, опытом.

В «Занимательной астрономии» раздел о Марсе он кончает главой с необычным названием: «О том, чего нет в этой книге». Она начинается так: «Читатель ждет теперь рассказа о жизни на самой интересной из планет — на нашем соседе Марсе, и будет разочарован, не найдя в «Занимательной астрономии» ни слова о таком волнующем предмете. В этой книге ничего не будет сказано ни о цветущих долинах Марса, ни о замечательной сети его оросительных каналов, ни о сигналах, посылаемых его разумными обитателями, ни о многих других увлекательных вещах, о которых неастрономы знают гораздо больше, чем самые сведущие специалисты...» И дальше: «Догадки, предположения, гипотезы имеют в науке свою цену, но им место в книгах иного содержания и назначения, чем «Занимательная астрономия»; в ней я стремлюсь ограничиться лишь областью твердо доказанного». Перельман был убежден, что как ни интересны гипотезы и догадки, то, что уже доказано и установлено, намного интереснее. В это «доказанное» он включал непоколебимое убеждение в реальности того, что для его современников было лишь темой «научно-фантастической» белле-

тристики. В книге «Знаете ли вы физику?» Перельман рассказывал, что, после того как он прочитал лекцию о ракетных полетах в мировое пространство, один молодой астроном выдвинул против этой идеи следующее возражение: «Вы упускаете из виду существенное обстоятельство, делающее достижение Луны в ракетном корабле совершенно безнадежным предприятием. Масса ракеты по сравнению с массой небесных тел исчезающе мала, а ничтожные массы получают огромные ускорения под действием сравнительно малых сил, которыми при других условиях можно было бы пренебречь. Я имею в виду притяжение планет — Венеры, Марса, Юпитера... Они породят огромные ускорения, — ракета будет метаться в мировом пространстве по самым фантастическим путям, откликаясь на притяжение каждого сколько-нибудь массивного тела, и в своих блужданиях никогда на Луну не попадет».

Полемизируя со своим ученым-оппонентом, Перельман мгновенно находит упущение, непростительное, по убеждению писателя, не только для профессионального астронома, но и для того любителя астрономии, который с ней знакомится лишь по популярным книгам. Да, конечно, с астрономической точки зрения, масса ракеты может быть приравнена к нулю. Но ведь и ученику должно быть известно, что взаимное притяжение двух тел прямо пропорционально произведению их масс. А следовательно, если масса ракеты равна нулю, то и равно нулю возмущающее действие на нее планет. Приведя в доказательство этого общеизвестную физическую формулу, Перельман со всей убежденностью заключает: «Итак, пилот ракетного корабля может направлять его бег на Луну, нисколько не беспокоясь о притяжении Венеры, Марса или Юпитера».

Приверженность Перельмана к таким идеям, которые доказывались весьма доступными данными науки, ничего общего не имела с консервативным скептицизмом, с преклонением перед эмпирикой. Он умел заглядывать удивительно далеко. Когда знакомишься с его длительной и упорной борьбой за идею космических полетов, трудно удержаться от восхищения точностью предвидения.

В одном современном Перельману и очень известном сборнике статей «Успехи и достижения современной науки и техники» один из авторов — астроном по специальности — высказал соображение, что отсутствие силы тяжести в космическом корабле неминуемо вызовет тяжелое расстройство кровообращения у летчика-космонавта. Это было одним из распространеннейших убеждений в те далекие от эры космических полетов времена. Перельману на его лекциях противники очень часто приводили этот довод. Отвечая им устно и письменно, Перельман говорил: «Пребывание человека в условиях невесомости должно быть совершенно безвредно для его организма. Не вдаваясь в подробности (читатель их найдет в моей книге

«Межпланетные путешествия»), укажу хотя бы на то, что перемена положения нашего тела из вертикального в горизонтальное — лежание на кровати — ощущается как отдых. А ведь при горизонтальном положении тела тяжесть должна совершенно иначе действовать на движение крови в сосудах кровеносной системы, чем при вертикальном положении. Это показывает, что влияние веса крови на ее обращение, очевидно, ничтожно».

Читая это, нельзя не вспомнить слова первых космонавтов Юрия Гагарина и Германа Титова об ощущениях, испытанных ими в состоянии невесомости в космическом корабле. Их веселые и бодрые слова, несшиеся из космоса, являются живым свидетельством человеческой воли, бодрости, радости открытия. Они первые непосредственно убедились в том, в чем был убежден за много десятков лет до их полета человек, вооруженный наукой и веривший в силу науки.

Говоря о том, что составляло своеобразие Перельмана как популяризатора, следует упомянуть еще об одном свойстве его книг. Перельман создал целую библиотеку «занимательных книг». Но в их числе есть такая, которую невозможно найти в каталоге ни одной библиотеки, ни в одном библиографическом справочнике. Что вовсе не удивительно, ибо она никогда под таким названием не издавалась. Тем не менее «Занимательная библиография» Перельмана существует, она присутствует во всех его книгах, и сделана она с тем же блеском, талантом и выдумкой, что отличает и все остальные занимательные книги этого писателя.

В постоянных ссылках Перельмана на используемые им книги присутствует не только строго соблюдаемая этика литератора, не позволяющего себе приписать чужой выдумки, идеи или примера. Перельман был убежден в том, что необходимо пропагандировать книги с такой же страстью и изобретательностью, с какой он пропагандировал физику или астрономию.

Я глубоко уверен, что, если бы кому-нибудь пришло в голову собрать из всех многочисленных книг Перельмана его отзывы и ссылки на книги, мы бы имели необыкновеннейшую, остроумную и веселую «Занимательную библиографию» по всем почти разделам знаний.

6

«Было время, когда автор этой книги готовил себя к не совсем обычной будущности: к карьере человека, потерпевшего кораблекрушение... Если бы это осуществилось, настоящая книга была бы составлена гораздо интереснее, чем теперь, но, может быть, и вовсе осталась бы ненаписанной...»

Что начинается этими фразами? Приключенческий рассказ, фантастическая новелла — одним словом, что-то «художествен-

ное»? Ничего подобного. Так Перельман начинает в «Занимательной геометрии» главу, в которой пойдет речь всего-навсего о том, как определять широту и долготу.

Не надо быть специалистом-литературоведом, чтобы, читая его книги, ловить себя на мысли, что перед тобой произведение вовсе не просто научно-популярное, что в каждой из них, кроме механики или астрономии, присутствует еще и литература. Вопреки утверждениям Перельмана о том, что он пишет научные труды (вполне заслуженно и правильно!), книги Перельмана написаны средствами литературы, и именно это сделало их книгами народными, обеспечило им многомиллионную читательскую аудиторию.

Конечно, в огромном литературном наследии Перельмана, в десятках книг и тысячах страниц имеется множество и коротких фактов, конкретных примеров, лаконичных задач. Но не менее часто Перельман выступает как рассказчик. Книга «Фокусы и развлечения» открывается рассказом «Чудо нашего века». Жанровая классификация этого сочинения Перельмана настолько не вызывает сомнения, что даже сам его автор, при всем отрицании «художественности» своих сочинений, назвал его рассказом. Вы прочитали первую фразу и сразу же поняли, что имеете дело с талантливым, самобытным рассказчиком:

«То, о чем здесь рассказывается, я поклялся когда-то никому не открывать. Я был двенадцатилетним школьником, когда мне эту тайну доверили, а слово я дал мальчику моего же возраста.

В течение многих лет клятва строго соблюдалась мною. Почему я сейчас считаю себя свободным от нее, вы узнаете из последней главы рассказа. Теперь же я начну с начала. Это «начало» вспоминается мне в виде огромной пестрой афиши на одном из многочисленных заборов моего родного города».

И множество глав в своих книгах Перельман начинает неторопливым голосом опытного рассказчика.

«В одном советском учреждении обнаружен был несгораемый шкаф, сохранившийся с дореволюционных лет...»

«Удивительно, как быстро разбегаются по городу слухи! Иной раз не пройдет и двух часов со времени какого-нибудь происшествия, которое видело всего несколько человек, а новость облетела уже весь город: все о ней знают, все слышали...»

«Человек, от которого слышал я эту историю, не сказал мне, где и когда она произошла. Может быть, и вовсе не происходила; даже вернее всего, что так. Но она настолько занята, что я все же расскажу ее в том виде, в каком сам слышал...»

Требования Перельмана к языку естественно и свободно вытекали из его требования к популярной книге. Точно так же как не выносил он в науке холодной почтительности и на-

игранного благоговения, так и в языке он не терпел всяческой риторики и того избытка восклицательных знаков и многоточий, которым обычно восполняют отсутствие мыслей. Приведя арифметическое соображение Виктора Гюго о том, что «три» — число совершенное: среди прочих чисел «три» — то же, что круг среди фигур, число «три» — единственное, имеющее центр, и т. д. и т. п., — Перельман с несвойственной ему раздражительностью пишет: «В этом туманном и мнимо глубоко-мысленном откровении все неверно: что ни фраза, то либо вздор, либо вовсе бессмыслица».

Язык самого Перельмана ясный, емкий, без всяких признаков вычурности. Образы, к которым он прибегает, свежи и полны тонкого юмора.

Перельман знает цену непринужденной шутливости, освежающему анекдоту. Он пользуется ими без натяжки, в самых неожиданных местах. Давая совершенно деловое, вполне справочное описание того, как без всякого инструмента, с помощью одних лишь пальцев рук, можно произвести измерение малых углов, писатель не забывает прибавить: «Вот ценное астрономическое измерение, выполненное буквально голыми руками». В книге «Для юных физиков» глава «Искусство Колумба» сразу же начинается с анекдота:

«Христофор Колумб был великий человек, — писал один школьник в классном сочинении, — он открыл Америку и поставил яйцо». Оба подвига казались юному школьнику одинаково достойны изумления. Напротив, американский писатель Марк Твен не видел ничего удивительного в том, что Колумб открыл Америку: «Было бы удивительно, если бы он не нашел ее на месте...»

Сравнения Перельмана не только яркие и образны, они почти всегда связаны с той наукой, о которой он пишет. Описывая от первого лица переживания мальчика, которому брат объяснил, что в его портфеле лежит «электрическая машина», до которой ему запрещается дотрагиваться, Перельман пишет: «Если бы железо могло чувствовать, оно ощущало бы вблизи магнита то же самое, что испытывал я, оставшись один с портфелем брата».

Как всякий настоящий, прирожденный юморист, Перельман не хохочет громко, он сохраняет совершенно серьезное лицо, доказывая смехотворность суеверий или обывательских представлений. Вот Перельман полемизирует с библейской легендой о всемирном потопе. Он не клеймит суровыми словами антинаучность легенды, не употребляет никаких саркастических выражений. Соблюдая полную видимость серьезного научного спора, он готов согласиться со всем, что написано в Библии. Но есть вещи, которых он еще не понимает, ему хотелось бы получить некоторые разъяснения: ведь если вся вода, которая есть в атмосфере, выпадет, без остатка, на всю

Землю, это даст слой воды всего-навсего в 2,5 см. Если этот процесс растянулся на 40 дней и 40 ночей, то Ной и вместе с ним все жители грешной Земли должны были ощутить лишь мелкий, осенний, моросящий дождик... Какой уж тут потоп! Не ковчег надо пускать по таким волнам, а бумажные кораблики!

Эффект этой полемики не только в неожиданном выводе из очень несложного расчета, а во внешне серьезном тоне доказательств, резко и смешно расходящемся с содержанием спора.

Ну, хорошо. А как сопоставить все эти писательские средства и приемы с неоднократными заявлениями самого писателя о том, что беллетризация часто мешает читателю воспринимать главное в популярной книге? Но Перельман действительно не допускал никакой беллетризации в своих книгах. Когда ему было нужно, он вводил разных действующих лиц, они разговаривают между собою, спорят, но лишены всех качеств «образа». Они не имеют имен, фамилий, внешних примет. В небольшой книжечке-рассказе главным действующим лицом является старший брат того мальчика, от имени которого ведется рассказ. Но мы о нем знаем только то, что он старший и студент, — это нужно автору, чтобы читатель понял, что человек этот имеет уже знания и опыт жизни. А вот как он выглядит, брюнет он или блондин, как он одет и даже как его зовут, Перельмана не интересует. Ведь это ничего не может ни прибавить, ни убавить в рассказе об электрических свойствах нагретого газетного листа! А по убеждению Перельмана, в книге должно присутствовать лишь то, что нужно для понимания идеи книги.

Вот Перельман прибегает к каноническому «декамероновскому» приему: дом отдыха, идет тяжкий, не переставший дождь, один из отдыхающих предлагает своим скучающим товарищам придумывать или вспоминать — по очереди — какие-нибудь головоломки или задачи. Так начинается в книге «Живая математика» глава «Умеете ли вы считать?». В этой новелле действуют разные люди: домашняя хозяйка, пионер-школьник, кассирша, летчик, ученый-языковед. Их «профессии» нужны Перельману потому, что каждый из них в своем рассказе опирается на свой жизненный опыт, приводит примеры и задачи из практики своей деятельности. А вот внешность и имена этих героев рассказа Перельману совершенно не нужны, и они отсутствуют. Много лет назад, когда я был пионервожатым и читал ребятам всякие интересные книжки, мне пришла в голову мысль сделать этот рассказ Перельмана «еще интереснее». Так как я страдал весьма обычной юношеской болезнью «писательства», то я без труда и со всем увлечением придумал героям рассказа имена, красочно описал их внешность, ввел нехватающие, по моему мнению, громовые раскаты,

вой ветра и прочий несложный реквизит плохой беллетристики. Но результат моего эксперимента был неожиданный и огорчительный: большинство моих молодых слушателей было больше заинтересовано жуткой обстановкой грозы, ливня, затопляемой комнаты, нежели математической основой рассказа. Он не вызывал — как вызывало чтение книг Перельмана — восторженных возгласов, счастливых догадок, споров о правильном решении, реплик «а я вот знаю...».

Перельман прожил жизнь большую и трудовую; он прожил ее счастливо. Ему суждено было увидеть, как ширится дело, им начато, как его энергия и сила притягивают новые силы к популяризации науки. Десятки новых интересных книг о науке были ему не менее дороги, чем его собственные. Перельман не только учил, но еще и непрерывно учился. Учился писать о науке как можно интересней, учился преодолевать ее устрашающую сложность, и эти поиски не были для него горькими.

Когда пишешь о таком человеке, как Перельман, то рука так и тянется к привычной некрологной концовке: «Как жаль, что он не дожил до нашего времени и не увидел своими глазами...» и т. д. Конечно, жаль. Но не потому, что Перельману нужно было увидеть, чтобы укрепиться в своей незыблемой вере в могущество науки. Учивший своих читателей никогда не верить на слово, он был убежден в могуществе человеческого ума, твердо знал его возможности.

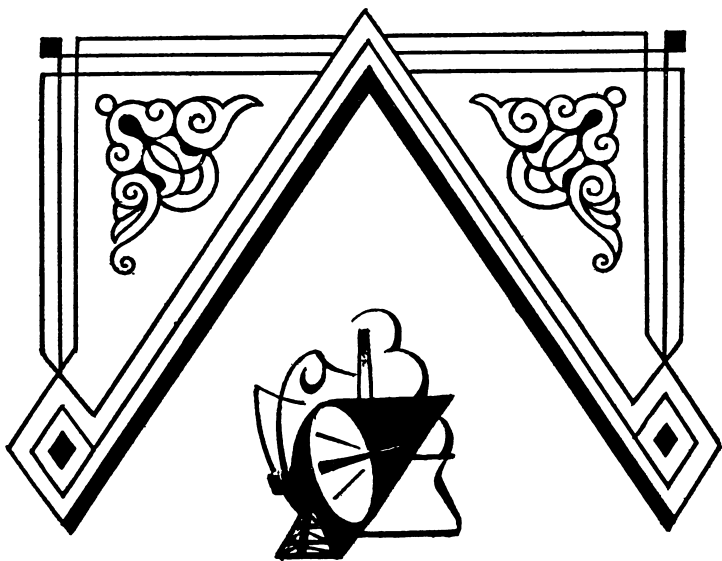
В книге Перельмана «Ракетой на луну» герои с уверенностью утверждают: «Наступит время, когда перелет на Луну сделается возможным. Тогда люди облетят кругом Луны и смогут узнать, как устроена другая ее половина — та, которая никогда к нам не поворачивается».

Перельман предсказывал возможность использования межконтинентальных баллистических ракет для перевозки почты через океан. Он писал о реактивных пассажирских самолетах как о перспективе самого близкого будущего.

Обращаясь к читателям, Перельман писал: «Не знаю, доведется ли мне дожить до того часа, когда ракетный корабль ринется в небесное пространство... Но вы, молодые читатели, весьма вероятно, доживете и до того времени, когда между Землей и Луной будут совершаться правильные перелеты».

Одним из читателей, которым Перельман адресовал эти слова, был колхозный парнишка из деревни около Гжатска.

Его звали Юрием Гагариным.



**ПОЛПРЕД
ЛИТЕРАТУРЫ...**





Рубакин, Лункевич, Перельман... Значительность этих фигур, их роль в популяризации науки бесспорны и ни у кого не вызывают сомнений. Но почему рядом с ними поставлено имя Олега Николаевича Писаржевского? Почему из многих популяризаторов, которыми так богато наше время, автор выбрал человека, чьи книги далеко не самые яркие, не самые глубокие, выбрал писателя неровного, иногда и противоречивого?.. Среди огромного количества книг, посвященных науке и ее творцам, нетрудно указать такие работы, какие смело можно зачислить в классику советской литературы. Но сказать про них, что они посвящены популяризации науки — все равно что причислить знаменитые книги Андре Моруа о Байроне и Жорж Санд к литературоведению. Есть у нас молодые ученые, которые пишут о своей науке с такой свободой, таким литературным блеском, что их книги становятся «бестселлерами», мгновенно исчезают с прилавков. Есть у нас и книжки чистых популяризаторов, представляющие столь увлекательное чтение, что их нередко можно увидеть в руках пассажиров утренних метро, троллейбусов, электричек. Но я никогда не видел книг Писаржевского у людей, которые берут с собой книгу, чтобы скрывать долгую дорогу до места работы.

Есть очень широкий круг книг, которые невозможно читать между прочим, читать «для интереса»... И несомненно, книги Олега Писаржевского относятся именно к таким. Словом, по тому неопределенному, что иногда обозначается туманной фразой «по большому счету», книги Писаржевского не принадлежат к самым ярким явлениям литературы о науке.

Но ведь те гиганты научной популяризации, о которых мы говорили выше — Рубакин, Лункевич, Перельман, — тоже не вошли в историю русской и советской научной популяризации только своими чисто литературными работами. Каждый из них оставил глубокий след своей педагогической, публицистической, общественной и организаторской деятельностью. Они открывали эпоху в развитии популяризации науки, определяли появление главнейших направлений в научно-популярной литературе. И в Олеге Писаржевском в полной мере выявлено то, что отличает генеральное направление современной советской книги о науке и ее творцах.

Мы говорим об Олеге Писаржевском как о нашем современнике, хотя прошло уже более двадцати лет со дня его такой обидно преждевременной смерти. И он долго будет нашим современником. Во всех наших спорах о путях развития научно-популярной литературы мы обязательно будем обращаться к взглядам, творческому опыту человека, чья жизнь является образцом любви к науке и ее служению. И не только к книгам Писаржевского. Не меньшее значение для дела, которым занимался Олег Писаржевский, имела его личность — яркая, самобытная. Этот писатель, которого в шутку называли «полпредом советской литературы в мире науки», заслуживает того, чтобы читатель о нем узнал. Ибо он был этим полпредом не в шутку, а всерьез.

2

Однажды Олег Писаржевский сказал: «Всегда испытываешь неловкость, когда приходится разбирать работу автора, который изо всех сил старается войти в материал, добросовестно пересказывает читателю все, что он только что узнал, но обычно не учитывает действия безжалостного правила, требующего, чтобы познавательная книга ощущалась как вершина айсберга, на семь восьмых погруженного в воду, то есть чтобы за границами материала, освещенного на страницах книги, чувствовался простор неизмеримо большего знания предмета. По многим трудно уловимым признакам читатель всегда безошибочно определит предел компетентности автора и, исходя из этого ощущения, определит меру своего доверия к тому, что в книге изложено»¹.

Человек, сказавший эти слова, был явлением необыкновенно редкостным среди литераторов, занимающихся наукой в середине двадцатого века, — он был самоучкой... Наука не терпит никакой приблизительности. Не только сейчас, но и в прошлом веке мы с трудом можем найти популяризатора, который не имел бы большой и серьезной подготовки. Рубакин, Лункевич, Перельман — все они проходили курс наук в высших учебных заведениях, были специалистами, чья компетентность подтверждалась дипломами и работами, которые без скидок можно было назвать научными. Не составляли исключения и те популяризаторы, которые писали о географии, биологии больше как путешественники и натуралисты, нежели как цензовые ученые-исследователи.

И писатели, работающие в области научно-художественной литературы, как правило, имеют специальную подготовку. По-

¹ Выступление на «Литературно-критических чтениях» в феврал 1958 г. В сборнике «Детская литература, 1958». М., Детгиз, 1958, с. 122—123.

явление великолепных книг Д. Данина о современной физике, А. Шарова — о биологах в большой мере связано с тем, что их авторы получили специальное образование. Да это и естественно: в художественной литературе именно жизненный опыт писателя определяет проблематику его произведений, а часто не только проблематику, но и сюжеты, типы героев и т. д.

В наше время, когда специализация и изоциренность наук достигла самого высокого предела, а язык науки осложнился до того, что его не в состоянии понять даже ученые смежных специальностей, трудно предположить, чтобы неспециалист мог писать о современной химии, физике, биологии так, «чтобы за границами материала, освещенного на страницах книги, чувствовался простор неизмеримо большего знания предмета...». Однако Олег Писаржевский писал именно так. Мы, читатели его книг, иногда могли быть неудовлетворены его невниманием к нашей некомпетентности, тем, что он о сложных вещах рассказывал недостаточно популярно, но мы всегда ощущали полную меру доверия к автору — настолько он был точен, эрудирован, настолько глубоко и свободно владел материалом.

Когда в своей первой книге «Менделеев» автор излагал сложные опыты великого химика, он делал это с таким знанием предмета, с таким изяществом, с каким это проделывает опытный исследователь. Что же касается знания людей, книг, специальных работ, то автор книг о Менделееве, Фермане, Прянишникове проявлял самую широкую и глубокую осведомленность и мог, несомненно, считаться одним из самых больших знатоков истории естествознания.

Олег Писаржевский обнаруживал глубокое знание предмета не только в своих книгах, но и в многочисленных устных выступлениях на собраниях, заседаниях, в кругу друзей. Мне несколько лет пришлось работать вместе с Писаржевским в альманахе «Пути в незнание», где он был председателем общественной писательской редколлегии. Обычно заседания нашей редколлегии превращались в свободный и оживленный разговор обо всем новом, что происходило и происходит в современной науке. В этих разговорах всегда лидерствовал Олег Николаевич Писаржевский. Веселый и возбужденный, он обычно приносил новость о каком-нибудь выдающемся открытии в химии или биологии и рассказывал об этом увлеченно, полно и точно. Будь при этом разговоре посторонний, он был бы убежден, что рассказчик несомненно ученый, работающий в той самой лаборатории, где было сделано открытие. Но на наших заседаниях посторонних не было, и мы, восхищенно слушая рассказ Писаржевского, знали, что имеем дело не с ученым, а с писателем необыкновенных способностей и необыкновенной жизни.

Олег Николаевич Писаржевский родился 3 декабря 1908 го-

да в Пултуске, маленьком польском городке, в семье профессионального военного. Отец его был артиллерийским офицером, в первой мировой войне командовал артиллерийским дивизионом, дослужился до полковника, но после тяжелого ранения в 1916 году оставил армию и осел в небольшом украинском городе учителем математики. Судя по тому как складывалась биография Олега Писаржевского, семья, в которой он рос, мало напоминала традиционные семьи офицеров и гимназических учителей. Мальчик в ней пользовался максимальной независимостью. В школу ходил когда хотел и на те уроки, которые нравились, да и занятия в ней совмещал с работой, необходимой, чтобы помогать семье в трудное время. Уже в двенадцать лет начал работать курьером в уездном совнархозе, а четырнадцатилетним мальчиком поступил учеником на местную электростанцию.

Каждую свободную минуту Олег Писаржевский тратил на то, чтобы читать, и скоро небольшая библиотека города ему была так же хорошо известна, как и книжные полки дома. Общительный и активный, он с затаенной обидой ощущал свою отчужденность от напряженной и взволнованной жизни молодежи начала двадцатых годов — комсомольские кружки, ЧОН, богоборчество... Он был офицерский сын, и это в маленьком городе, полном свежими отзвуками гражданской войны, накладывало на него груз, от которого он жаждал избавиться... Поэтому он воспользовался первым же предложением своего дяди В. Н. Писаржевского, работавшего преподавателем в Москве, в Академии РККА, и в 1924 году уехал к нему в Москву.

Конечно, родные Олега Писаржевского были озабочены тем, чтобы он продолжал учиться, и Писаржевский поступил в московскую школу. В 1926 году он окончил девятилетку, где учился без особого энтузиазма с той невероятной свободой, которую предоставляли ученикам «дальтон-план» и другие экспериментальные методы советской школы двадцатых годов. Как и всякий нормальный ученик, Писаржевский больше всего ценил свободное от уроков время. Оно ему было необходимо не для обычных увлекательных мальчишеских занятий, а для чтения. Чтения о науках. Именно о науках, а не об одной какой-либо особо любимой науке. Ему надобно было знать обо всем, он списывал тетради, предназначенные для школьных предметов, описаниями открытий, о которых узнавал в книгах и которые поражали его воображение.

Впрочем, скоро эти тетради стали наполняться не разбужистой скорописью, а совершенно непонятными непосвященному закорючками и значками. Писаржевский поступил на вечерние курсы стенографии. Как и многое в эти годы, курсы именовались пышно — Вечерним институтом стенографии. Вот на них школьник Писаржевский учился с огромным интере-

сом и воодушевлением. Кроме того, что стенография была ему интересна сама по себе, она давала редкую и дефицитную профессию, что так много значило в годы, когда длинные очереди стояли у Биржи труда в Рахмановском переулке. Да и народ в институте был совсем другой, нежели в школе: взрослый, интересный, активный. Там в 1925 году Писаржевский вступает в комсомол, начинает вести общественную работу, выделяется как один из самых способных учащихся. Вечерний институт стенографии Олег Писаржевский окончил блистательно, со званием съездовского стенографа — самой высокой степенью стенографической специальности.

Профессия стенографа обеспечивала окончившим работу, их распределяли по партийным и советским учреждениям в Москве и на периферии. Писаржевский получает направление на работу секретарем-стенографом в Иваново-Вознесенский губком ВКП(б). Через два года, в 1928 году, его отзывают в Москву для работы в ЦКК НКИ (Центральная контрольная комиссия ВКП(б) — Народный комиссариат инспекции) секретарем одной из групп контроля. Это была группа, занимавшаяся контролем над работой научно-технических учреждений. Естественно, что очень скоро Писаржевский перешел в учреждение, ведавшее в те годы всей научно-технической деятельностью в стране. Это было Научно-техническое управление Высшего совета народного хозяйства. Но на этот раз обязанности Олега Писаржевского не были секретарскими. И должность его называлась «референт по печати».

Дело в том, что, еще работая в Иваново-Вознесенске, молодой стенограф начал сотрудничать в московских газетах и журналах. С удивлением и юношеской восторженностью он рассказывал читателям о том, что его самого поражало и восхищало: о новых открытиях в науке, о восстановленном цехе, о «достижении дореволюционного уровня», о выпуске новой машины.

То, что больше всего интересовало Олега Писаржевского, становилось генеральной темой газет, журналов, книг. Начались годы «великого перелома», годы первой пятилетки. И нужно было приобщать к науке и технике десятки, сотни тысяч, миллионы людей. Еще можно было за золото выписывать из-за границы станки, комплекты сложного оборудования, целые заводы, но для этой техники рабочих, мастеров, инженеров надо было готовить у себя в стране, и готовить быстро, не рассчитывая на обычную и неторопливую работу учебных заведений. Вот когда на огромную, неизмеримую высоту взлетело значение журналов и книг, популярно — обязательно, и как можно популярней! — излагающих основы современной техники, научные ее основы. Популяризация науки, которая всегда была по своей природе демократичной, на этот раз вытекала из исторической, из государственной необ-

ходимости. Был создан Научный институт промышленных кадров, был организован специальный журнал «За промышленные кадры». В этом институте и в журнале Олег Писаржевский проработал заведующим редакционным отделом всю первую пятилетку, начало второй пятилетки...

Журналистская и редакционная работа в области науки и техники стала на многие годы основной профессией Писаржевского. Он редактирует статьи и книги и сам пишет — пишет много и разнообразно. Когда знакомишься со статьями Писаржевского, напечатанными в 1929—1936 годах в «Известиях», «Гудке», в журналах «Социалистическая реконструкция и наука», «Техника — молодежи», «Знание — сила», поражаешься не разнообразию тематики: физика, химия, механика — так писали все тогдашние научные журналисты, — а умению автора этих небольших статей раскрыть в каждой технической новинке ее научную основу, ее теоретическое обоснование. Теперь-то мы понимаем, как это было трудно для автора, который систематические основы наук проходил в очень скромном объеме школы-девятилетки и который с позиции цензового образования никогда ничему не учился.

Но полно! Можно ли было такое сказать про Олега Писаржевского: никогда не учился! Он все время учился — учился жадно, настойчиво и повседневно. Успевал ходить на интересные ему лекции прославленных профессоров Московского университета, не пропускал ни одной публичной лекции столпов современного естествознания в знаменитой аудитории Политехнического музея, а главное — читал, читал везде и всюду, где только это было возможно. Ему помогало то, что он был природный и необыкновенно одаренный книголюб. Читать книги — это и умение и талант. Олег Писаржевский обладал этими качествами. Читал необыкновенно быстро, не пропуская ничего существенного, сразу же ухватывая самую суть. Поразившую его мысль мгновенно заносил стенографическим письмом в записную книжку. Конечно, можно было бы все, что делал Олег Писаржевский, снисходительно назвать собиранием крох знаний. Но этих «крох» было очень много, собирались они без всякого отдыха и перерыва, из них составлялись глыбы знаний. А вскоре Олег Писаржевский почти на полтора десятка лет оказался приобщенным к настоящей науке, получил огромные и необыкновенные возможности для того, чтобы узнать о важнейшем разделе ее не со стороны, не из лекции или статьи, а находясь в самом центре науки.

Мы здесь не будем пересказывать известный эпизод из истории советской науки, когда для академика Петра Леонидовича Капицы была закуплена в Англии вся его лаборатория в том самом кембриджском институте Резерфорда, любимым учеником которого он был. Эта лаборатория стала основой Института физических проблем Академии наук СССР, во главе

которого стал академик П. Л. Капица. Ему нужен был помощник, секретарь, консультант, референт — не знаю, как назвать ту должность, на которую был назначен Олег Писаржевский. Кажется, она называлась достаточно туманно — «референт при дирекции».

Десять лет проработал Писаржевский рядом с Петром Леонидовичем Капицей в Институте физических проблем. Уточним: Писаржевский не был у Капицы ни снабженцем, ни кадровиком, ни личным секретарем, хотя он в какой-то мере, наверное, занимался и тем, и другим, и третьим. Он сидел на заседаниях Ученого совета, записывал самое важное и нужное; он не пропускал ни одного знаменитого «капичника» — тех сред, когда в институте Капицы собирались одержимые и благословенные наукой и спорили о самых невероятных, самых «безумных» идеях современной физики. Спорили свободно, страстно, спорили, не оглядываясь на звания, имена, авторитеты, в этом споре все были равны — и гениальный Ландау и студент-второкурсник.

Для будущего писателя-публициста огромное значение имело и то, что в научном коллективе, руководимом Капицей, Писаржевский очутился в атмосфере высокой нравственности, подлинного научного товарищества. В статье «Пусть не будет «анонимов» Олег Писаржевский писал: «На правах старой дружбы могу поделиться некоторыми наблюдениями, относящимися к одной лаборатории, работающей на переднем крае современного естествознания. Именно потому, что это один из форпостов в Краю Незнаемого, там нередко творческие аварии! И когда один из отделов лаборатории попадает в безысходный, казалось бы, тупик, объявляется всеобщий авральный «сбор идей». На семинарском вече широко обсуждаются все детали неудавшегося эксперимента, и нередко счастливая идея, озарившая дальнейший путь, приходит «со стороны», совсем из другого отдела. И вот она уже принята на вооружение, освоена... Она возмужала, изменилась. От нее ответвились уже новые лазейки в неизвестные области. Но там, где царит дух подлинного товарищества, автор «летучей идеи» обязательно окажется в списке публикаторов законченной работы»¹

По своим обязанностям Писаржевский присутствовал на подобных научных «авралах», вместе с другими он заражался той веселой энергичностью, которой была наполнена работа научного коллектива.

Но на подобных авральных и не авральных заседаниях Писаржевский не был наблюдателем, корреспондентом. Он сам готовил эти заседания, приглашал людей, вел протокол, формулировал заключения.

А кроме того, нужно было для руководителя института

¹ «Литературная газета», 9 июля 1964 г.

подбирать сообщения и рефераты из смежных институтов, лабораторий, опытных заводов... Нет, не будем стараться вникнуть во все, чем занимался Писаржевский, перечислять все его обязанности. Ясно только одно: нельзя было все это делать, не вникая в сложнейшую суть научных проблем. После двенадцати лет работы в Институте физических проблем Олег Писаржевский среди неспециалистов был, наверное, в области современных физических и химических проблем одним из самых эрудированных людей. Во всяком случае, он оказался настолько подготовленным, что в течение пяти лет, с 1949 до 1954 года, работал в Большой советской энциклопедии заместителем заведующего редакцией техники — одного из основных разделов энциклопедии.

Всех, кто хорошо знал Олега Писаржевского, кто с ним работал и постоянно общался, поражали его необыкновенная работоспособность, неутомимость, множественность интересов и занятий. Вот, например, год 1945 — год вступления Писаржевского в литературу, год выхода его первой книги. Это год Победы, возвращения страны и советской науки к мирной жизни, послевоенным задачам. Можно себе представить всю сложность работы «референта при дирекции», всю степень его занятости. А в это же время Олег Писаржевский становится одной из самых заметных фигур в области научной популяризации. Он — член редакционной коллегии журнала «Знание — сила», он активно выступает по насущнейшим проблемам создания советской научно-популярной книги. Он не только спорит о том, какой должна быть современная научная популяризация, он сам много пишет, стараясь как можно ярче и доступнее изложить неподготовленному читателю все, что происходит в современном естествознании, находящемся в состоянии научной революции. И в это же время он пишет и выпускает свою первую книгу — «Адмирал корабельной науки».

3

Когда писатель посвящает свое творчество жизни замечательных людей, вошедших в историю, у его читателя закономерно возникает вопрос: чем вызван подбор героев?

Олег Писаржевский писал о кораблестроителе Крылове и химике Менделееве, о физике Семенове и минералоге Ферсмане, об агрохимике Прянишникове. Всех этих замечательных ученых, работавших в самых различных областях науки, Писаржевский любил. Просто невозможно себе представить, чтобы он мог написать книгу о человеке, которого он не любит, человеку, ему несимпатичном. И не потому, что в творческом арсенале Писаржевского не было желчи, иронии, негодования, сарказма... Писаржевский не был вегетарианским публицистом. Он был боец и умел наносить тяжелые удары. Но чтобы

страстно заинтересоваться человеком, проникнуть в ход его творческой мысли, ему необходимо было чувствовать какое-то душевное родство с ним. Не подлежит сомнению, что личность академика А. Н. Крылова вызывала у Писаржевского огромный интерес и бурную симпатию. Впрочем, это чувство разделяло большинство тех людей, которые были знакомы с Крыловым по его замечательным воспоминаниям. Вероятно, именно эта книга воспоминаний «адмирала корабельной науки» косвенно была повинна в том, что книга Писаржевского оказалась сухой и скороговорочной. Книга Крылова была столь яркой, в ней с такой полнотой была выявлена личность автора, что любая книга о нем, конечно, проигрывала по сравнению с рассказом Крылова о себе и своей работе.

Зато во второй книге Олега Писаржевского «Менделеев», появившейся в 1949 году в серии «Жизнь замечательных людей», в полной мере были раскрыты не только образ и дело великого химика, но и взгляды, симпатии и антипатии самого автора книги. Собственно говоря, это была первая — большая и настоящая — книга писателя. И самый выбор героя свидетельствовал о том, что Писаржевский не хотел в своей первой большой книге делать себе никакой скидки. Предстояло написать не только о гениальном ученом, но и об очень сложном, во многом противоречивом человеке — разностороннем, увлекающемся, рассказать о состоянии науки до Менделеева, охарактеризовать переворот, им произведенный.

О том, насколько это удалось Писаржевскому, можно судить по предисловию к книге, написанному великим химиком нашего времени, учеником Менделеева, академиком Н. Д. Зелинским. В нем он писал, что в книге Писаржевского содержится «глубоко жизненный портрет великого химика... он изображен без прикрас, как сын своего времени. Автор сумел увидеть и воспользоваться новым и малоизвестным широкой аудитории материалом, показать на фоне этих исканий правдивый облик Менделеева в лаборатории его мысли и творчества».

В литературном наследии Писаржевского книга о Менделееве — одна из самых интересных по манере письма, раскованности, выразительному и непринужденному языку. Нам, знавшим и любившим ее автора, так понятна увлеченность, с какой он писал о Менделееве. Как и его герой, Писаржевский непоколебимо верил в способность науки перестраивать человеческую жизнь, делать ее более содержательной, более богатой, и не только материально, но и духовно. Как и его герой, Писаржевский видел в науке великое нравственное начало — свободную истину, лишённую всякой спекулятивности, требующую от человека науки полной самоотдачи.

Менделеев был близок Писаржевскому и по многим чисто человеческим качествам: увлеченности, пылкости характера, личному мужеству, даже запальчивости, с которой великий

ученый бросал иногда свою науку, чтоб проникнуть в тайны «кухни погоды» или же разоблачить спиритов... Но, пожалуй, больше всего его привлекало то, что гениальный ученый видел в науке не только возможность сделать человека могущественнее, но и источник вечного и огромного эстетического наслаждения. Писаржевский с восторгом приводит слова Менделеева: «Узнать, понять и охватить гармонию научного здания с его недостроенными частями — значит получить такое наслаждение, какое дает только высшая красота и правда».

Почти во всех последующих книгах Писаржевского мы будем все время встречаться с чувством восхищения, которое вызывала у него красота, открывающаяся в гармонии, целесообразности, оригинальности научных идей. Очень характерен в этом смысле один эпизод, который Писаржевский приводит в своем очерке о работах академика А. Н. Несмеянова:

«Когда однажды небольшая группа заинтересованных литераторов попросила ученого рассказать о его работах, он с улыбкой спросил:

— Вам как рассказывать — с лирикой? Или так чтобы поближе к конечным результатам?

— С лирикой! — закричали мы хором, впрочем тут же попросив академика уточнить, как он толкует это широкое понятие.

— Что означает «с лирикой»? — сказал он в раздумье и сам себе ответил: — Это значит прежде всего «во времени».

Нас порадовала эта глубокая мысль. Да, нас, литераторов, и широкого читателя, который стоит за нами, интересуют не только конечные результаты приложения знаний, как бы они ни были важны и значительны сами по себе. Безграничным очарованием исполнен сам процесс научного творчества, процесс исканий, движения мысли, борьбы за истину¹.

Из этого процесса исканий Писаржевский никогда не выбрасывал неудачи, ошибки и заблуждения великого человека. Вообще он не питал никаких симпатий к жанру од и панегириков. Люди, которых он любил, были ему интересны во всех движениях их ума и души, во всех подробностях жизни и творчества, в их исканиях, ошибках, иногда заводивших даже очень больших и умных людей «не туда».

В книге о Ферсмани, которого писатель очень любил, он не скрывает горестных заблуждений ученого, который не сразу принял послереволюционную Россию, пытался спрятаться от революции в изысканном мире самоцветов, минералогических редкостей и драгоценных безделушек. И, рассказывая о таком замечательном ученом и человеке, как А. П. Карпинский, Писаржевский говорит о том, как мешал ему груз старых пред-

¹ О. П и с а р ж е в с к и й. Наука древняя и молодая. М., Молодая гвардия, 1962, с. 76.

ставлений понять Октябрьскую революцию, которую академик воспринимал как нечто мешающее науке развиваться.

Свою писательскую задачу Олег Писаржевский видел не только и не столько в том, чтобы ярко, возможно выразительнее и доступнее рассказать о сути научных проблем, которыми занимаются ученые, о самих ученых. Наука в произведениях Писаржевского выступает как нравственное понятие, как нечто требующее от своих служителей обязательной нравственной чистоты. Без преувеличения можно сказать, что эта тема была главенствующей во всех книгах Писаржевского.

Прежде всего это выражалось в том, что для него наука не была неким безликим фоном, на котором выделяется один человек — наиболее выдающийся, яркий и интересный. Наука создается, убеждал Писаржевский, большим содружеством ученых. Наука не может развиваться в изолированных кабинетах и лабораториях, она требует свободного выражения мнений, ибо состоит из множества научных идей, и каждая имеет автора. Вот почему в любой книге Писаржевского, кроме центрального героя, вынесенного в заглавие книги, мы находим портреты целой плеяды ученых: учителей, соратников, учеников того замечательного человека, которому посвящена книга. В книге о Менделееве даны яркие зарисовки М. В. Остроградского, А. А. Воскресенского, Н. Н. Зинина, А. М. Бутлерова. В книге о Ферсмани Писаржевский с восхищением пишет о гениальном кристаллографе Е. С. Федорове, о таких замечательных учителях Ферсмана, как В. И. Вернадский, А. П. Карпинский, о его друге Д. И. Щербакове, о его учениках. А в книге, содержащей творческий портрет академика Н. Н. Семенова, большое внимание уделено личностям и работам его учеников и соратников: Я. Б. Зельдовича, Н. М. Эмануэля, Я. Смородинского.

В очерке о человеке, которого Писаржевский знал и любил, он писал: «Когда бы Зелинский не рассказывал о работах своей лаборатории в Московском университете, а в дальнейшем и в лабораториях академического Института органической химии, который ныне носит его имя, он всегда говорил: «Мы нашли», «Мы приблизились», «Мы будем», причем совсем не в том значении, как это обычно принято в корректном научном обиходе. За этим горделивым и любовным «мы» всегда стояли реальные, близкие ему люди: сотрудники-друзья и друзья-ученики»¹.

В том мире науки, который раскрывался перед читателями книг Олега Писаржевского, не было и не могло быть чиновной иерархии, диктатуры званий и чинов. «Это был прочно опирающийся на нерушимые законы природы мир высшей справедливости. Здесь нет первенства по старшинству, есть первен-

¹ О. Писаржевский. Наука древняя и молодая. М., Молодая гвардия, 1962, с. 9.

ство только по заслугам. Каждый может задать природе вопрос, и если он сумеет услышать ответ, природа ответит ему, кто бы он ни был», — пишет Писаржевский в «Менделееве».

Во всех книгах, статьях, выступлениях Олег Писаржевский стремился внушить своим читателям убеждение в том, что только эксперимент, доступный для повторения, является единственным судьей всякой научной теории. Только опыт отмечает все наносное, спекулятивное, субъективное и выносит свой приговор, который не подлежит обжалованию. Это убеждение писателя опиралось и на его собственные нравственные представления, и на жизненный, нравственный, научный опыт всех подлинно великих людей нашей страны, всего мира.

В своем последнем произведении — в статье «Пусть ученые спорят...», опубликованной в «Литературной газете» 17 ноября 1964 года, за два дня до смерти, Писаржевский писал: «Обет спорить, оспаривать, доказывать, убеждать и убеждаться возлагается на плечи вступающих в научную жизнь, как меч при вступлении в рыцари. Защищая первую диссертацию, он присягает Научной Истине».

«Убеждать и убеждаться» — поистине было девизом жизни и творчества Олега Писаржевского. Это правило, о котором он говорил применительно к науке, Писаржевский, конечно, толковал более широко, распространял его и на все виды творчества, деятельности человека. Но наука его пленяла тем, что в ней, по его убеждению, невозможны никакие нравственные компромиссы, никакая гибкость поступков и идей. И тому, кто пытается уйти от этих правил, нечего в науке делать...

«Еще вопрос, еще ответ, и снова сомнение, и снова проверка — сокрушительная, бескомпромиссная, самоотверженная. Таковы будни науки, таковы непреложные законы естественного ее бытия.

Здесь заложена огромная воспитательная сила познания. Наука — это, кроме всего прочего, школа честности и мужества. Каждая публикация включает в себе призыв: «Огонь на меня!» Здесь властвует высшее равенство. Каждый может воспроизвести описанный в любой научной работе результат, и тот должен подтвердиться»¹.

4

В каком жанре писал Олег Писаржевский? Книгу о Фермане издательство или автор назвали повестью. О книге «Наука древняя и молодая» издательская аннотация сообщает, что это сборник «научно-художественных очерков». Книги о Менделееве и Прянишникове выходили в серии «Жизнь замеча-

¹ «Литературная газета», 17 ноября 1964 г.

тельных людей». Вероятно, самого Писаржевского мало занимало, на какую жанровую полочку можно положить его сочинения. Но все же, если есть надобность определить жанр творчества Писаржевского, то естественно напрашивается определение: научная публицистика.

Олег Писаржевский был публицист — прирожденный, страстный и целеустремленный. В науке Писаржевский ценил прежде всего и больше всего ее великое, благотворное действие на материальное и моральное состояние человеческого общества. Как бы высоко ни ставил Писаржевский значение работ теоретиков, совершающих фундаментальные открытия, определяющие дальнейшее развитие науки, ему был близок совершенно другой тип ученого: теснейшим образом связанного с практикой, активно вмешивающегося в жизнь, всегда находящегося в центре жизни, ученого-борца, а не только мыслителя. И в первой своей большой книге о Менделееве Писаржевский не может скрыть, что его не столько интересует Менделеев — автор периодической системы элементов, — сколько Менделеев-публицист, популяризатор науки, организатор промышленности, человек, безгранично веривший в прогресс, в силу и возможности печатного слова. Писаржевский писал о нем: «...Он страстно не хотел чувствовать себя недолгим гостем на прекрасной земле, лишь по недоразумению нищей, по недоразумению несчастной. Он готов был вмешаться во все ее беды... Он был искренне убежден, что для этого нужно совсем немного».

Недаром Писаржевский так высоко ценил и часто вспоминал любимые слова Менделеева о том, что между теорией и практикой существует мост, по которому движение идет в обе стороны...

В работе писателя, пишущего о науке, по убеждению Писаржевского, обязательно должен присутствовать элемент публицистики. В одном из своих выступлений он говорил: «Очерк о науке представляет собой область литературного творчества, в котором, быть может, наиболее отчетливо прощупываются реальные связи писателя с жизнью общества»¹. И, естественно, что, по его мнению, в этих связях не было ничего от взгляда на жизнь, на науку со стороны, с позиции стороннего и спокойного наблюдателя. Даже в том случае, если речь шла о раскрытии какой-либо научной или технической идеи, о чисто научной популяризации, литератор не может и не должен выступать лишь в качестве носителя информации. «Позиция писателя-популяризатора ни при каких обстоятельствах не может быть позицией пассивного передатчика сведений. Это позиция бойца со своей точкой зрения, со своей кровной за-

¹ Сб. «Детская литература, 1958». Детгиз, 1958, с. 122.

интересованностью в определенном решении большой научной темы нашей современности»¹.

Не говоря уже о множестве статей в газетах и журналах, в которых Писаржевский выступал прежде всего и больше всего как публицист, есть у него книга, в которой публицистическая ипостась писателя выражена с наибольшей силой. Последняя книга Писаржевского «Прянишников» представляет собой образец настоящего публицистического письма. В этой книге — весь Писаржевский: с его темпераментом бойца, с его высокими нравственными требованиями, с его нетерпеливой заинтересованностью, которая почти всегда указывала ему правильный путь, а иногда и приводила к ошибкам.

Да, и к ошибкам тоже: В научно-художественной литературе, в научной публицистике Олег Писаржевский известен своей многолетней и упорной борьбой с догматизмом и нетерпимостью одной научной школы в биологии. Но исследователю раннего творчества Писаржевского могут встретиться и такие места, где он восторженно говорит о тех «достижениях» современной биологии, которые позднее решительно относил к лженаучным и спекулятивным и с которыми дрался не на жизнь, а на смерть... Об этих ошибках публициста надобно сказать с той полной откровенностью и пониманием, которыми всегда в своей литературной и общественной деятельности отличался сам Писаржевский.

Олег Писаржевский никогда не принадлежал к тем, кого можно считать и называть «специалистами». Даже в области физики и химии, где он ориентировался совершенно свободно и обладал серьезными знаниями, Писаржевский был не физиком и не химиком, а всего лишь очень эрудированным литератором. И поэтому может показаться несколько странным, что он выбрал для своей новой книжки — книжки, оказавшейся последней, тему, связанную с агробиологией, то есть наукой, с которой он не соприкасался непосредственно.

Но свою книгу о жизни и работе Прянишникова Олег Писаржевский и не рассматривал как исследовательскую или популяризаторскую. Это была книга публицистическая, книга, в которой автор хотел до конца высказать свои взгляды на гражданские обязанности ученых. Книга о Прянишникове выросла на гребне многолетней и напряженной борьбы Писаржевского-публициста за нравственные основы научной и общественной жизни.

И поскольку эти основы связаны прежде всего не с самой наукой, а с людьми науки, «человековеденье» присутствует в этой книге больше, чем во всех остальных книгах Писаржевского. В ней сюжетом является не жизнь ее героя, а многолетняя драматическая и напряженная борьба двух чело-

¹ Сб. «Вопросы детской литературы». М., Детгиз, 1955, с. 166.

веческих характеров, проистекавшая из особенностей этих характеров, разного отношения к борьбе за научную истину. Драматичность столкновений двух гигантов советской сельскохозяйственной науки была тем сильнее, что в этой борьбе отсутствовали всякие личные мотивы, а предмет спора непосредственно затрагивал десятки миллионов людей. В коротеньком авторском предисловии Писаржевский об этом и говорит: «У Прянишникова не было личных недругов, но были научные противники, ожесточенные и непримиримые». Во взаимоотношениях Вильямса и Прянишникова, в борьбе двух разных научных точек зрения Писаржевский изучает самое для него главное и интересное: методы борьбы. Ибо это и является ключом к его убеждению о том, каков должен быть нравственный климат в науке.

Столкновение двух знаменитых академиков рассматривается автором «Прянишникова», как столкновение двух разных нравственных позиций.

Что лежало в основе научной ошибки академика Вильямса? Желание во что бы то ни стало найти общее решение для повышения плодородия любой почвы. Но устанавливать общее решение можно только генерализуя одну научную идею и полностью отменяя все остальные. Для достижения этого необходимо было насильно всовывать одни факты в заранее созданную схему и закрывать глаза на другие факты, противоречащие схеме.

В последней своей статье «Пусть ученые спорят...» Писаржевский о науке, объявляемой единственно верной, пишет: «Потеряв моральный критерий, она утрачивает вслед за ним и познавательную силу и практическую действенность. Она превращается в псевдонауку»¹.

При всем своем запальчивом темпераменте и публицистическом накале Олег Писаржевский помнил о своей задаче писателя быть не разоблачителем, а исследователем. Правда для него важнее практического результата. Поэтому, будучи полностью на стороне Прянишникова, Писаржевский стремится глубоко проникнуть в истоки обоих характеров, найти те еле заметные водоразделы, которые навсегда отделили друг от друга двух ученых, десятилетиями работавших рядом.

Дмитрий Николаевич Прянишников был по своему воспитанию, привычкам, нравственным критериям настоящим «шестидесятником», хотя рос и формировался как ученый и общественный деятель тогда, когда это понятие стало предметом истории. Под все свои действия он подводил нравственный фундамент, нравственные побуждения были для него решающими. Поэтому он ушел из университета, где мог сделать

¹ «Литературная газета», 17 ноября 1964 г.

большую карьеру, в скромную сельскохозяйственную академию; поэтому он от высокой теории чистой химии ушел к земледелию, к агрономии и агрохимии, которые адепты «чистой» науки презрительно называли «навозными науками».

И именно это на всю жизнь определило метод научной работы Прянишникова. Писаржевский пишет: «...Прочными интимными нитями творчество Прянишникова в науке было связано с наследием другого выдающегося агрохимика прошлых лет... Жана Буссенго. Это он однажды заметил: «Мнения, высказанные в разное время о составе почвы и природе удобрений, часто взаимно противоречивы. Обсуждая их, я заметил, что между ними как раз не хватало одного, на мой взгляд, наиболее важного — **мнения самих растений**». Именно этот его совет пропагандировал Тимирязев, и им-то собирался воспользоваться Прянишников, приступая к новой серии опытов с сахарной свеклой.

Какой пустяк, может подумать читатель. Следует ли придавать решающее значение случайной реплике, даже если она хорошо звучит? Но в том-то и дело, что это не было случайным «крылатым словом», слетевшим с уст ученого! В этой сжатой формуле выражено целое направление исканий. И сочувствие ему — это не мелочь, это общность научного метода».

Проследивая первые шаги Прянишникова как ученого, Писаржевский выделяет спор, который возник у молодого Прянишникова с крупнейшим немецким физиологом Пфедфером, поддержанным знаменитым немецким ботаником Юлиусом Саксом. Автор книги о Прянишникове пишет об этом споре специальную главу «Два сражения». Конечно, Писаржевский говорит и о содержании этого спора, но главное для него — не тот опыт, вокруг которого загорелся спор, а атмосфера, которая существовала в науке вокруг имени этих немецких ученых. Он цитирует слова Юлиуса Сакса из предисловия к курсу его лекций: «Слушатели желают и должны знать, как складывается наука в уме их профессора: для них совсем несущественно знать, так или иначе думают другие». Уже в молодые годы Прянишников столкнулся с тем, что научная школа может превратиться в научную религию с преследованием иноверных, инакомыслящих, отступников. Встретился и возненавидел это на всю жизнь. И как огня боялся выступать фанатиком одной идеи. Поэтому-то при всех своих больших волевых качествах и настойчивости Прянишников имел незаслуженную репутацию мягкого и тихого человека. А «мягкость»-то всего-навсего заключалась в железном убеждении: каждый имеет право на то, чтобы критиковать научные идеи другого ученого, без этого права невозможно развитие науки!

Научный противник Прянишникова, академик В. Р. Вильямс, был человеком огромного обаяния, имевшим немалые заслуги перед советской наукой. Стоит привести характеристи-

ку, которую дает Писаржевский Вильямсу, чтобы понять, как объективен писатель:

«...Уже немолодой ученый приветствует Великую Октябрьскую социалистическую революцию как новую эру в истории человечества. Он первый из профессоров Тимирязевки вступает в большевистскую партию.

Во всем этом нельзя было усмотреть ни рисовки, ни притворства. Вся жизнь проходила на глазах у его воспитанников, и эта жизнь была неустанным трудом. В ледяном вагончике, где сквозь разбитые стекла гулял холодный ветер, ездил он из Петровки читать лекции курсантам-луговодам. Делил с ними кров и стол, ел тот же турнепс или картошку с воблой.

Это он бросил лозунг: «Пусть ломятся стены аудиторий, пусть будут очереди у дверей лабораторий, тем серьезнее ответственность тех, кто уже проник за эти двери». Когда он сам поступал в академию, в ней было всего немногим более 200 студентов, а в годы его ректорства в Тимирязевке обучалось около двух тысяч человек.

А сам «красный ректор» продолжал жить все в том же деревянном домике, становившемся месяц от месяца более ветхим... Вильямс категорически запрещал своим сотрудникам обращаться в какие бы то ни было снабжающие инстанции с просьбами выдать для маститого ученого одежду или обувь. Он ходил все в той же любимой вязаной куртке, а когда у нее от усиленных занятий ее обладателя поистерлись рукава, он отрезал их и заявил, что безрукавка нравится ему еще больше.

Из всех этих черт и черточек перед нами вырисовывается исполненный высокого обаяния облик человека безусловной и бескорыстной преданности идеалу, прогрессивного общественного деятеля, сердечного и талантливое педагога».

Но этот большой ученый и обаятельный педагог все свои незаурядные качества употребил на то, чтобы разбить, уничтожить своих научных противников. Не доказать правильность своих идей, а опровергнуть чужие. А сделать это было так легко! Ведь химизация сельского хозяйства, предложенная Прянишниковым, требовала огромных средств, она начинала давать эффект через большой сравнительно срок. А травопольная система Вильямса обещала неслыханные урожаи без всяких затрат, без копейки лишних денег, только изменением севооборота...

Олег Писаржевский внимательно прослеживает, как постепенно, шаг за шагом, отходит Вильямс от тех принципов научной работы, которые составляют не только нравственный фундамент науки, но и единственно верный метод; как логика борьбы, совершенно недопустимая в науке, приводит этого субъективно честного человека к ошибкам.

В книге о Прянишникове отчетливо ощущается, как ее автор старается сдержать напор гражданского негодования,

как он не поддается соблазну перевести анализ в риторику. Он хочет, чтобы его читатель сам разобрался в драматическом столкновении двух характеров, в трагедии Вильямса. Писаржевский нигде не приводит слова Альберта Эйнштейна: «Всякий, кто попытается выступить в качестве авторитета в области Истины и Познания, потерпит жалкое фиаско под хохот богов». Но это и есть главная мысль последней и лучшей книги Олега Писаржевского.

5

Олег Николаевич Писаржевский, наверное, был бы удивлен, услышав, что его считают педагогом. К этой профессии он не имел никакого отношения. Но вместе с тем взгляды Писаржевского на познавательную книгу для детей, его деятельность в области ее создания имели и продолжают иметь немало важное значение.

При жизни Писаржевского не было ни одного сколько-нибудь значительного обсуждения вопросов, связанных с созданием научно-художественной и научно-популярной книги для детей, в котором бы он не принимал самого активного участия. Много раз Писаржевский выступал с докладами на эти темы, с большими и обстоятельными обзорами книг, изданных для детей. Он был активнейшим деятелем редакционных советов издательств детской литературы, участвовал в создании детских энциклопедий, сам писал для детей.

У Олега Писаржевского была сложившаяся система педагогических взглядов. И он никогда не боялся выступать против точки зрения специалистов, обладавших педагогическими званиями и педагогическим авторитетом. Особенно активной была позиция Писаржевского в период ожесточенных споров о «политехнизации школы». В то время когда многие педагоги и даже педагогические учреждения требовали, чтобы книги в помощь политехнизации носили бы сугубо прикладной и утилитарный характер, Писаржевский видел задачу такой книги совсем в другом: «Книга должна помочь вывести ребенка на широкий простор науки, показать ему красоту и стройность всего научного здания»¹.

В потоке советов, дискуссий, книг о политехнизации выделился голос Писаржевского, который утверждал, что авторы, редакторы, издатели научно-популярной книги должны ориентироваться не на школьную программу, а на любознательность ребенка. Писаржевский был полностью согласен с Борисом Житковым, который немало усилий прилагал, чтобы убедить: «Книга должна быть ответом на вполне назревший научный

¹ Сб. «Вопросы детской литературы». М., Детгиз, 1955, с. 164.

или технический вопрос». Нужно уметь эти вопросы у детей возбуждать. Научно-популярная книга для детей, как и книга для взрослых, должна быть не утилитарной, а прежде всего мировоззренческой. Ибо «от популярной книги о науке юный читатель ждет помощи в познании мира и самого себя»¹.

Это убеждение было ключевым во взглядах Писаржевского на задачи научной популяризации. Он убеждал, что главное состоит в том, чтобы ребенку, подростку дать цельное представление о мире.

Свои взгляды на задачи научной популяризации, в особенности для детского читателя, Олег Писаржевский высказывал неоднократно в докладах и выступлениях, в предисловиях и рецензиях, в статьях, содержащих вдумчивый анализ наиболее интересных явлений в научно-популярной и научно-художественной литературе. Писаржевский рассматривал книги о науке, как безусловное явление литературы, и требовал от писателя, пишущего о науке, той полной самоотдачи, без которой литература превращается в читиво.

В очень интересной статье, посвященной творчеству Михаила Ильина, Олег Писаржевский поместил настоящую декларацию о правах и обязанностях писателя:

«Можно посочувствовать тем, кто находит, что книги о науке трудно читать. Но начинать следовало бы с того, что их нелегко писать. Обходить эти обоюдные трудности, однако, бесполезно. Нельзя оценить напряжение мысли ученого, творческий подвиг рабочего, если не попытаться хоть отчасти самому это напряжение испытать.

Чтение очерков, смутных, рассчитанных на своеобразную сделку с читателем,— напрасно потраченное время. А подобные очерки возникают тогда, когда взявшийся за научную тему автор делает это не по влечению сердца, а как бы по долгу писательской службы, в глубине души считая ее нестерпимо скучной. Не веря, что можно из одной только любознательности стремиться соприкоснуться с наукой и техникой, он спешит увести читателя в живописные окрестности. Он не скупится на экзотические сопоставления, которые, по крылатому слову Менделеева, «непонятное объясняют таким же неясным или еще более темным», разбрасывают гирлянды никому не нужных и ничего не значащих украшений. Сделка начинается тогда, когда излишне снисходительный читатель уступает соблазну иллюзорного, легкого приобщения к познанию тайн естества. Он довольствуется полупониманием рассказанной ему полуправды, не стремясь к большему. Эта сделка в конце концов убыточна для всех. Она демобилизует

¹ Сб. «Вопросы детской литературы». М., Детгиз, 1955, с. 164.

читателя, который дешево избавляется от сознания своего невежества и не получает знаний»¹.

Из этих взглядов Писаржевского вытекает и его отношение к старому и незаконченному спору о границе между научно-художественной и научно-популярной литературой. Некоторые участники этого спора решительно утверждали, что в этом вопросе все ясно и понятно, что отличить научно-художественное произведение от популярного так же несложно, как от задачника по математике. Из этого, естественно, вытекало убеждение, что писатель не обязан быть популяризатором, а взявшись за популяризацию, немедленно перестает быть писателем...

Олег Писаржевский считал, что водораздел между научно-художественной и популярной книгой проходит вовсе не там. В то время как популярная книжка в наиболее чистом виде своим показывает конечный результат науки, научно-художественная книга обязана показать сложное движение познающей мысли, сопровождающееся исканиями, борьбой, срывами и взлетами. Задача художника состоит в том, чтобы провести читателя через внутреннее движение мысли и души человека, занимающегося научным творчеством.

Но при всем этом невозможно рассказывать о науке, не излагая ее суть! В конце концов, в этой сути и заключена вся жизнь ученого, все его интересы. Вне этого книга о науке и о человеке науки превратится только в беллетристику. Конечно, изложение научной сути требует не только умения писателя, но и терпения читателя. Предисловие к книге «Прянишников» Писаржевский начинает словами: «Если читатель проявит достаточно терпения, чтобы освоиться с некоторыми научными понятиями, которые поначалу могут ему показаться слишком прозаическими и обыденными, он будет вознагражден тем, что сможет окунуться в атмосферу, окружавшую жизнь человека удивительной судьбы».

Писаржевский и не останавливался перед тем, чтобы, если это потребует, привести химическую формулу, рассказать о технологическом процессе. Он был убежден, что читателю интересно дело и совершенно неинтересны слова, какие бы красивые ни выбирал писатель. А по отношению к читателю Олег Писаржевский полностью разделял взгляд Тимирязева на то, что он-то и является не только главным, но и единственным судьей популярной книги.

Писаржевский всегда иронически относился к столь распространенному типу популярной книги, где автор совершал «скоростные» путешествия в страны научных чудес, делая по дороге «литературные» остановки для читательского отдыха.

¹ Сб. «Жизнь и творчество М. Ильина». М., Детгиз, 1962, с. 107—108.

Конечно, Писаржевский понимал, что в этом каноническом приеме есть и свои существенные плюсы, но он указывал, что авторам этих книг почти никогда не хватает меры. Они изошряются в том, чтобы придумывать искусственные сюжеты, завлекательные заголовки, забывая, что занимательность научной книги нельзя привносить извне — сюжетом, не имеющим прямого отношения к сути дела. Читатель выбирает научно-популярную книгу, вовсе не руководствуясь тем обычным побуждением, которое сформулировано в классической просьбе к библиотекарю: «Дайте что-нибудь поинтересней...» Научно-популярная книга берется осознанно, чтобы она ответила на уже возникший вопрос. И если читатель не находит ответа, если он начинает блуждать среди зазывающих заголовков и литературных отвлечений, книга в его глазах будет скомпрометирована.

«Бойтесь разочаровать читателя! Чем сюжетнее и ярче литературные отступления, тем больше опасность, что они отомстят за себя охлаждением интереса читателя к основному предмету повествования. Это совсем не значит, что литературная сторона изложения научной темы имеет второстепенное значение. Яркие образы, живые сравнения, примеры — все это является необходимейшим элементом популярного изложения научной темы. Весь вопрос — в разумных пропорциях и авторской целеустремленности. Каждый литературный пример должен очень точно и добросовестно работать на главную тему повествования. Если он не органичен для нее, он не укрепляет, а разрыхляет повествовательную ткань»¹.

Читательское разочарование... Это словосочетание можно встретить часто в выступлениях Писаржевского. Он вкладывал в него значительный для писателя смысл. Наиболее драгоценным качеством книги вообще, а научно-популярной в особенности, Писаржевский считал контакт автора с читателем. Как только этот контакт порывался, книга переставала работать. В лучшем случае. А иногда она начинала работать с обратным знаком, вызывая недоверие, равнодушие к теме, к словам. А контакт писателя со своим читателем начинается с того, что писатель должен уметь представить себе своего читателя: его уровень, интересы, запросы.

«И вот читатель, какой он? Ведь он не такой, как его воспринимала пропаганда лет пятнадцать назад. Он не только разумный и не только внимательный, не только доверчивый, он не безгласный, он не только работающий, он не безликий, он не винтик, как его иногда представляли...»² Этот вырос-

¹ Выступление на «Литературно-критических чтениях» в феврале 1958 г. В сб. «Детская литература, 1958». М., Детгиз, 1958, с. 128.

² Сб. «Детская литература, 1965». М., «Детская литература», 1965, с. 5.

ший, более зрелый, более культурный читатель не признает ни примитивного разжевывания известного, ни пустоты, прикрываемой холодной риторикой. Писаржевский иногда сравнивал чтение популярной книги с тем, что так часто случается с телезрителем: заинтересовался передачей, интересно названной в программе, включил телевизор, с любопытством сел перед «голубым экраном», а через несколько минут встал и разочарованно выключил телевизор... Слова, за которыми нет настоящего, большого смысла, не только компрометируют конкретную книгу, они способны надолго отравить читательский интерес к книгам, написанным на большую и важную тему. «Вследствие дистиллированности того пропагандистского материала, который мы даем читателю, возникает страшная девальвация слов, которую нам приходится ощущать»¹.

Меньше всего Олег Писаржевский хотел походить на тех постоянно поучающих людей, которые мастерски говорят о чужих недостатках, ни словом не обмолвясь о своих собственных. Те горькие слова, которые Писаржевский высказывал по поводу «неработающих слов», он относил прежде всего к опыту своих собственных неудач, о которых рассказывал откровенно и прямо. Никогда не переоценивал своих книг, бесстрашно говорил о том, что ему не удалось, признавался и в частой спешке, в фрагментарности написанного, в том, что не дал своему сочинению «отлежаться».

В большом докладе «О публицистике для детей», сделанном им на совещании детских писателей, редакторов, критиков 28 октября 1964 года, Олег Писаржевский большую часть своего критического анализа посвятил собственной книге «Навстречу великой мечте». Она была издана в 1959 году в серии публицистических книг для детей «Путешествие в семилетку». К созданию этих книг издательство «Детская литература» привлекло много опытных писателей: М. Прилежаеву, В. Захарченко, Л. Кассиля, В. Елагина и других. Олег Писаржевский взялся писать о том, что ему было особенно близко: о творческом наследии великих ученых, о том, как будет развиваться советская наука, о ее главнейших направлениях и влиянии на развитие нашего общества.

В своем докладе Олег Писаржевский говорил: «Я умоляю не искать в моем выступлении никакой поучительности, тем более что мой собственный опыт был неудачен. Эта неудача была для меня в известной мере поучительна. У меня была небольшая книжка, которая отвечала на вопросы строительства пятилеток. Братья писатели не ругали ее, и такой авторитетный товарищ, как Лев Кассиль, говорил о ней хорошие

¹ «О публицистике для детей». Доклад на совещании работников детской литературы 28 октября 1964 г. В сб. «Детская литература, 1965». М., «Детская литература», 1965, с. 7.

слова, а читатель ее не принял, и об этом говорили библиотекари»¹.

И действительно, стоит подумать о неудаче этой книги, написанной очень искренне, с большой дозой той обаятельности, которая присуща почти всем книгам Писаржевского. В ней рассказывалось о деятелях науки, которых автор очень любил, — Менделееве, Тимирязеве, Циолковском. О них говорились умные и сердечные слова. А слова эти не трогали читателя, не возбуждали в нем сердечного волнения, любознательности, сопереживания. Читатель хотел узнать дело. Он хотел воочию, во всей конкретности узнать, как аппараты с летчиками и без них будут исследовать космос; как построены те автоматические линии, которыми оснащают трудоемкие производства; как будут выглядеть новые автомобили, выпускаемые советскими заводами... Вот это ему было интересно, это он искал в книге.

Собственно говоря, большинство недостатков, свойственных книге Писаржевского, были присущи почти всем книжкам этой интересно задуманной серии. Но для писателя это не утешение, и Писаржевский «Навстречу великой мечте» считал своей принципиальной неудачей. В своей публицистической книге для детей он хотел заразить читателя неподдельным восторгом перед сияющими перспективами развития советской науки. Но не получилось... «Там все было изложено очень правильно и, может быть, даже популярно, но я не сумел эмоционально заставить читателя поверить в свою собственную искреннюю позицию, и он отнесся ко мне холодно и отложил книжку в сторону. Она «не сработала»².

Не только в случае с книгой «Навстречу великой мечте», но и в других случаях Олег Писаржевский говорил о своем творчестве трезво и самокритично. Об очерке жизни интересного человека и ученого Льва Яковлевича Карпова («Страницы жизни большевика-ученого». М., Госполитиздат, 1960) отзывался сурово. Считал, что она представляет из себя сухую биографию, без всякой попытки отступить от биографической канвы, что она содержит много тех словесных штампов, которые он всегда преследовал: «мог ли предполагать...», «если бы они знали...», «озорная и лукавая улыбка...».

Стоит сравнить биографический очерк о Л. Я. Карпове с очерком о Н. Н. Семенове, как станет понятным, что не устраивало писателя. В книге об академике Н. Н. Семенове Писаржевского занимает не биография ученого, а, так сказать, механизм его творчества. Как создается ученый? Что его тол-

¹ Сб. «Детская литература, 1965». М., «Детская литература», 1965, с. 3.

² Сб. «Детская литература, 1965». М., «Детская литература», 1965, с. 7.

кает к научному творчеству? Как происходит процесс научного открытия? Это глубоко волнует писателя, он много раз и с разных сторон подходит к этим вопросам, размышляет об этом, спрашивает других, спрашивает своего героя. И в этих вопросах, в этом стремлении писателя представить своему читателю науку не как некую сумму знаний, а постоянно изменяющийся, глубоко индивидуальный творческий процесс, отчетливо проясляется личность писателя, то, что в ней так привлекало к нему сердца людей — друзей по работе и читателей.

Множество людей, знавших Олега Писаржевского, работавших с ним, любивших его, с удивлением и восхищением наблюдали за тем, как успевал он все делать: писать, выступать, редактировать, присутствовать на всех сколько-нибудь интересных собраниях ученых или встречах с ними, бывать в научных институтах, вести огромную общественную работу... Мы все привыкли к тому, что на многочисленные собрания и заседания точно перед началом влетал в комнату своей легкой, танцующей походкой Олег Николаевич. И мгновенно откликнулся на необходимость помочь товарищу. Сам ездил, звонил, добивался и всегда доводил дело до конца.

Он был увлекающимся, горячим человеком, и увлечения эти необычны и красивы. В книге о Ферсмани он во всех подробностях описывает страсть своего героя к собиранию самоцветов. Сам Олег Писаржевский был такой! Коллекционировал гладиолусы, переписывался с любителями-цветоводами в нашей стране и за рубежом, кабинет его всегда был завален луковицами цветов, которые он сам выращивал. И все выращенные цветы с наслаждением раздаривал, носил в кармане луковицы, чтобы уговорить друзей взять их, посадить: «Вы увидите такой необыкновенный оттенок красного цвета, какой не встретите нигде и никогда!» А еще собирал пластинки. Любимый его композитор — Шопен — был представлен всеми исполнителями, когда-либо записанными на пластинках.

Многие из года в год наблюдавшие это непрерывное «кипение» Писаржевского с сожалением говорили, что он разбрасывается... Как бы отвечая на эти упреки, Писаржевский взял героем своей книги великого ученого, который также занимался множеством дел и которого — отчасти из-за этого — провалили при выборе в академики. И сказал о нем в своей книге: «Менделеев не разбрасывался — он просто успевал»... Да, Олег Писаржевский всегда торопился. И всегда успевал. Конечно, эта спешка в какой-то мере сказывалась на том, что он не всегда искал и находил самый свежий образ, самое свежее слово для своих книг. Это верно, что литература требует уединения писателя, часов, когда он остается один на один с бумагой. И чем больше этих часов, поисков слов и образов, тем это лучше для литературы. Наверное, у Олега Писаржевского были эти часы. Но очень, очень трудно представить себе его хоть на

время отъединенного от людей. Это не только была его система жизни, но и метод его работы.

Когда читаешь книги Олега Писаржевского, бросается в глаза, что очень много из того, о чем он пишет, узнано писателем не из книг, а, как говорится, визуально... Он сам это слышал, видел. И нисколько этого не скрывает. Конечно, Писаржевский умел и любил работать с материалом. Он прочитывал сотни книг, рылся в архивах, просматривал стенограммы и протоколы сотен заседаний — делал это быстро и с огромной работоспособностью. Но в не меньшей степени Писаржевский опирался на свои огромные и широкие связи с людьми науки, на десятки своих блокнотов, исписанных стенографическими записями выступлений, бесед с учеными. В небольшой книге о Н. Н. Семенове мы сплошь и рядом читаем: «Я занес в блокнот шутивную оговорку Николая Николаевича», «рассказывал нам Н. Н. Семенов», «Эти первые предположения», — говорит он...», «Вспоминаются затемненные окна Дома ученых и не очень многочисленная аудитория академического собрания, которому Николай Николаевич излагал основы складывающейся в то время новой теории горения...». А в авторском предисловии к книге очерков «Наука древняя и молодая» он прямо об этом говорит: «Автору выпало на долю большое счастье наблюдать многих героев своего повествования за работой, общаться с ними в часы отдыха и раздумий. Так родилась эта книга — из отдельных зарисовок, записей, бесед». И надо ли объяснять, что самые подробные и интересные воспоминания о химике Николае Дмитриевиче Зелинском не могли ему заменить ощущений, возникших при личном общении: «Помню маленькую горенку, заставленную шкафами со стеклянной посудой, и дальше — просторную лабораторию с однообразными, ученического вида, столами. Помню внимательных и тихих лаборантов и то совершенно необычное впечатление, которое произвел на меня — производил на всех, кто его знал! — замечательный старик, ходивший между столами»¹. И когда свой очерк о работах академика В. А. Каргина Писаржевский начинает словами: «На форуме советской науки — с трибуны Всесоюзного совещания научных работников, происходившего в Кремле в июне 1961 года, академик Валентин Алексеевич Каргин выступил с ошеломляющим заявлением»², то можно не сомневаться, что автор очерка это ошеломляющее заявление слышал сам и тут же занес его в свой блокнот.

После смерти Олега Писаржевского можно было о нем услышать, что он был как бы представителем литературы в мире науки и ученых. Пожалуй, это верно. Но никогда он не

¹ О. Писаржевский. «Наука древняя и молодая». М., «Молодая гвардия», 1962, с. 12.

² Там же, стр. 140.

пребывал в качестве представителя-наблюдателя. Он по своей натуре был бойцом. Всегда говорил и писал только то, во что верил; всегда пером писателя-публициста боролся за все передовое в науке, за высокие нравственные начала в научной жизни.

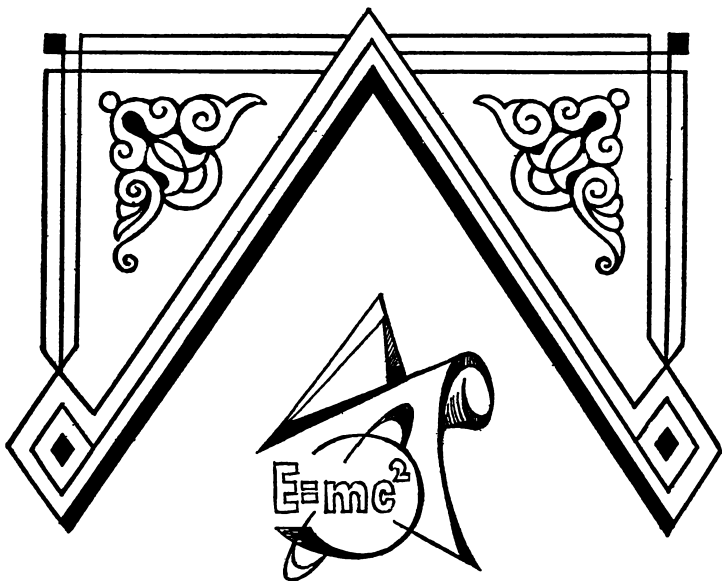
Среди многих литераторов нет более любимой темы в частных беседах, как жалобы — мнимые или обоснованные — на то, что «заедают» заседания, командировки, разъезды, необходимость присутствовать на множестве встреч, необходимость прочитывать груды газет и журналов... Никогда нельзя было услышать таких жалоб от Олега Писаржевского. Он чувствовал себя в этой естественной суете жизни весело и уверенно, это была его стихия, питательная среда его творчества.

Характеризуя Михаила Ильина — писателя, которого он очень любил и уважал, — он сказал:

«Молодость души, постоянное кипение чувств никого из тех, кто близко знал М. Ильина, не поражали, хотя стоило задуматься над их происхождением. Кипучую энергию его ума и чувств поддерживал не только многогранный интерес к жизни, не только то, что он умел запросто обращаться с сотнями столетий человеческой истории или с фантастическими способами измерений межзвездных просторов. Высокий накал его творчества обуславливался прежде всего органической связью с жизнью страны»¹.

С полным правом эти слова можно целиком отнести к жизни и творчеству Олега Николаевича Писаржевского.

¹ В сб. «Жизнь и творчество М. Ильина». М., Детгиз, 1962, с. 102.



**ИДЕИ
И
СТРАСТИ**





Мы поднимались на Арагац для того, чтобы посмотреть, как незримое и неслышное становится явным»... Так начиналась книга Даниила Данина «Неизбежность странного мира», вышедшая в 1961 году. Примечательна судьба этой книги. Выпущенная в свет молодежным издательством, она получила огромную и вневозрастную читательскую аудиторию. Ее читали школьники и академики, студенты и преподаватели, «физики» и «лирики»... Она вышла несколькими изданиями, была переведена на 11 языков, издавалась в братских республиках и за рубежом.

Чем был вызван этот необыкновенный успех книги? Что привлекло к ней интерес в Берлине и Париже, в Праге и Белграде, почему она не застаивалась на библиотечных полках в Дубне и Туве, Томске и Умани? Может быть, сенсационная новизна заключенной в ней информации? Но в «Неизбежности странного мира» не содержалось ничего такого научного, что было бы неизвестно не только специалистам, но и студентам старших курсов. Можно предположить, что читателей заинтересовало объяснение законов, по которым существуют все эти нейтрино и электроны, протоны и нейтроны, мезоны и гипероны, античастицы и прочие еще малопонятные вещи? И весь секрет в том, что автору удалось рассказать о материи, которая «предстает перед нами лишенная цвета и запахов, незримая и неслышная, свободная от каких бы то ни было свойств, позволяющих нам в обыденной жизни отличать одни предметы от других; там нет ни твердости, ни хрупкости, ни прозрачности, ни угловатости...» Конечно, общедоступный рассказ о микромире привлек внимание многих. Но далеко не всех. Потому, что об элементарных частицах быстрее и проще можно узнать из учебника или же справочника.

Многих к книге Даниила Данина привлекло великое практическое значение открытий физиков для человечества. Но Д. Данин в самом начале книги предупреждает читателя, чтобы элементарные частицы не смешивали с ядерными силами. «Микроураганы, бушующие в атомных реакторах, оборачиваются полезной энергией — она крутит валы машин и освещает людские дома. Микрособытия в мире элементарных частиц, изучаемые на лабораторных установках, еще никого не согрели,

равно как и никого не обездолили. Они не создали никаких угроз человеческому существованию, но и не помогли еще людям ни на йоту увеличить благосостояние общества».

«Неизбежность странного мира» — книга о том, как пробивались ученые к первоосновам материи. И хотя ее автор не скрывает, что «наука об элементарных частицах держит в своих руках все будущее природоведения и все будущее человеческой техники», он своей книгой стремился показать напряженность и страстность человеческой мысли, пробивающейся к истине. Не к пользе (она ведь приходит потом, как последствие!), а к истине. Эта книга об исследователях, а не специалистах. А разве есть в этих понятиях разница? Есть. Нильс Бор сказал, что «специалист — это тот, кто знает некоторые привычные ошибки в данной области и умеет их избегать». Еще парадоксальней и выразительней сказал об этом Рахманинов: «Искусство игры пианиста состоит в том, чтобы не задевать соседние клавиши». Мы-то отлично знаем, что Нильс Бор и Сергей Рахманинов были величайшими специалистами своего дела. Но в игре Рахманинова-пианиста присутствовало не только умение «не задевать соседние клавиши»; а Нильс Бор в «привычных ошибках», в противоречиях между данными теории и эксперимента искал и находил извилистые ходы к глубоко запрятанной истине.

«Неизбежность странного мира» — книга о той «святой любознательности, которая лежит в основе открытия главных, фундаментальных законов природы. Многолетний сотрудник и помощник Эйнштейна, Леопольд Инфельд писал, что Эйнштейн еще школьником задумывался над вопросом: «Что случится, если кто-нибудь побежит за световым лучом и попытается поймать его?» Миллионы детей играют со «световым зайчиком», и, может быть, многие из них задумывались над тем же вопросом, что и школьник из мюнхенской гимназии. Но вопрос этого школьника был непонятен ученым, пока через десять лет сам Эйнштейн не дал на него ответ.

Книга Даниила Данина — о научных идеях и их судьбах. Каковы эти судьбы? В «Неизбежности странного мира» говорится, что «судьбы научных идей драматичны, если знакомиться с ними не по учебникам». В этом отличие книги Д. Данина от учебников и от научно-популярных книг, где достижения науки описываются в их конечном результате. «Неизбежность странного мира» — книга исследовательская. Но не научное, а художническое исследование.

«Художническое исследование»... Мы привыкли думать, что это понятие относится только к чисто художественной литературе. А книга Данина — о рождении неклассической картины природы в современной физике. Стало быть, эта книга о науке? Эта книга, прежде всего, о мыслящих людях; об их идеях, озарениях и разочарованиях, догадках и ошибках, великих радостях и трагических горестях... Не к науковедению относится

«Неизбежность странного мира», а к человековедению. То есть к тому, чем призвана заниматься художественная литература во всех ее ипостасях. Перед нами тот ее род, который по праву называется литературой научно-художественной. А сама книга Д. Данина стала примером высокого литературного достоинства, которым может обладать книга о науке и научных исканиях.

Даниил Данин воссоздает объемные образы тех людей, чьи застывшие портреты ныне висят в аудиториях университетов, напечатаны на страницах учебников. И никогда не забывает подчеркнуть их человеческую сущность, никогда не забывает напомнить своему читателю, в каких страстях, а то и муках рождались у этих людей их идеи, каково приходилось им, когда эти идеи разрушались от встречных контрдоказательств. Вернер Гейзенберг рассказывал впоследствии: «...Бор втолковывал мне, где я неправ... Помню, как это кончилось: у меня брызнули слезы, я разрыдался потому, что просто не сумел вынести давление Бора». И Лоренц, великий классик Лоренц, сказал своему другу Иоффе: «Я потерял уверенность, что моя научная работа вела к объективной истине, и я не знаю, зачем я жил; жалею, что не умер пять лет назад, когда мне все представлялось ясным».

Драма этих замечательных ученых состояла в том, что невероятно трудно было отказаться от привычных, усвоенных с детства идей классической физики и погрузиться в мир совершенно новых идей и представлений. Так трудно было ученым! А писателю? Каково писателю, который должен не только понять, но и рассказать несведущим о том, что было впоследствии названо «абракадаброй XX века»?

Существует обширная биографическая литература, где описаны драматические коллизии из жизни многих великих ученых. Но их житейские драмы показаны там, как правило, вне того, что составляло суть жизни этих людей — вне их научных исканий. Данин не пожелал стать на эту привычную и безопасную для писателя биографическую тропу. Он пишет: «Я вдруг почувствовал, что... рассказ о науке, изучающей глубины материи, будет удручающе темным и никому не нужным, если не попробовать по возможности простыми словами изобразить НЕИЗБЕЖНОСТЬ СТРАННОГО МИРА, в который погружает человека современная физика.

Этот странный мир — сама природа с теми ее законами и повадками, какие оставались неизвестными классической физике».

Писательская задача, которую поставил перед собой Д. Данин, была необыкновенной по своей сложности и новизне. Но у писателя были очень авторитетные и убедительные учителя — сами великие ученые. Существует знаменитая, переходящая из одного журнала в другой, фотография: усталый человек у огром-

ной доски, исписанной множеством цифр, букв, условных знаков, сплетающихся в непостижимые цепи формул. Даже без всякой подписи подразумевается, что это и есть физик, разговаривающий со своими коллегами единственным для них возможным языком науки. Конечно, без того, что Д. Данин называет «собственным языком науки», ученые не могут работать. Для теоретической физики главным языком является язык математики. Но даже великий и абстрактный язык математики иногда не был способен передать смысл многих великих открытий. Не кто иной, как Нильс Бор, сказал, что «Реальные эксперименты невозможно было бы описать, не применяя разговорного языка и понятий наивного реализма». Писатель Даниил Данин показал, что «языком наивного реализма» можно объяснить и такие теоретические выводы, с какими долго не могли согласиться крупнейшие физики нашего столетия.

В 1924 году в старинном парижском университете Сорбонне ученик знаменитого физика Ланжевена Луи де Бройль защищал свою диссертацию. В ней он доказывал, что электрон может быть одновременно не только частицей, но и волной. Это было великим открытием, но настолько не укладывающимся во все известное, что Ланжевен говорил своему другу А. Ф. Иоффе: «Идеи диссертанта, конечно, вздорны, но развиты с таким изяществом и блеском, что я принял диссертацию к защите».

Нет сомнения, что де Бройль во время защиты своей диссертации напоминал физика на той фотографии, о которой мы говорили. И это естественно. Но что же тогда делать писателю, желающему рассказать о великом открытии? Д. Данин говорит: «Писать непонятно — лучше не писать. Несчастье в том, что вникать в специальный язык физиков нам, людям, занимающимся в мире другими делами, невыносимо тяжело. Но этот язык науки возник и обособливается не по капризу ученых-изуверов: он — инструмент познания... Как же быть? Неужто отступить и замолчать в страхе и уважительном трепете перед ответственностью и серьезностью предмета?»

Мужество писателя состояло в том, что он не отступился. Он был убежден в великих возможностях и силе слова. И доказал это на самых трудных примерах.

Стоит прочитать в книге Д. Данина «Вероятностный мир» описание того великого открытия де Бройля, которое в свое время сам Ланжевен почел «вздорным», чтобы проникнуться уважением и доверием к возможности слова, возможности художника.

Книги Даниила Данина «Неизбежность странного мира», «Резерфорд», «Нильс Бор», «Вероятностный мир» посвящены наиболее великим страницам истории современной физики. Это книги о том, как происходила великая революция в человеческих представлениях об устройстве природы, какой переворот в физическом мышлении вызвали новые идеи.

В этих книгах все документально точно. Имена и события, споры и размолвки, ссоры и примирения — все, что происходило в годы становления новой физики. Перед читателем разворачивается интеллектуальная летопись почти целого столетия. Но эта летопись написана не летописцем, описывающим события, «добру и злу внимая равнодушно», а художником, стремящимся увидеть в хронике событий «драму идей» и драму людей. В «Вероятностном мире» Д. Данин пишет: «Даже папки с архивными документами бесстрастно неподкупны лишь до той поры, пока их не раскроют. А едва тесемки развязаны, как в былое вмешивается отбор и выбор нужного рассказчику материала». И дальше: «Разумеется, неприкосновенны даты, внешние контуры событий, равно как и научный смысл происходящего. Но сверх этого есть люди, творившие и творящие историю. Подлинные лица с их единственностью — с их психологией. А все психологическое — неоднозначно». И тут место не летописцу, а художнику!

Д. Данин занимается психологической реконструкцией духовных исканий и поведения людей, уже прижизненно признанных гениями... Эйнштейн, Резерфорд, Бор, Шредингер, Гейзенберг, Ландау... Но как бы высоко ни ставил писатель этих людей и результаты их поисков, в книгах Данина отсутствует малейшая попытка рисовать такое сонмище ученых — олимпийцев, жрецов, недоступного простым смертным храма науки. Напротив, Данин пишет: «Этот храм стоял распахнутым посреди бедствий истории. И его ничем не защищенные служители свидетельствовали, что были людьми совершенно «от мира сего».

Да, герои книг Данина были великими умами, великими учеными, но даже самые великие умы порою терялись, заглядывая в такие глубины природы, какие невозможно было себе раньше представить. Когда Дж. Томсон в Кембридже в 1897 году открыл электроны и сделал об этом сообщение на ученом заседании, некоторые физики — и физики выдающиеся! — сочли, что он им нарочно морочит голову... Да и сам Томсон был потрясен тем, что открыл «тела меньше атома». Потрясен и, поначалу, растерян.

Не надо нам сейчас, с высоты наших современных знаний, снисходительно относиться к тому, что не все ученые сразу согласились с открытием великого английского физика. Данин

рассказывает, что даже Вильгельм Рентген, сделавший сам открытие такого масштаба, не только не признал реальности электрона, но просто запретил своим сотрудникам упоминать при нем слово «электрон»... Ибо признать существование электрона — значило отказаться от всего, чему учил, во что верил. Даже Эйнштейн, который нанес самый тяжкий удар по классической физике, приходил в отчаяние от невозможности согласовать свои новые идеи с вековой основой основ классической физики — с классической однозначной причинностью в явлении природы. Данин приводит слова Эйнштейна: «Все мои попытки приспособить основы физики к этим результатам потерпели полную неудачу. Это было так, точно из-под ног ушла земля и нигде не было видно твердой почвы, на которой можно было строить».

Что ж после этого говорить о других! Новые физические представления сплошь да рядом основывались на открытиях, которых не поняли сами авторы этих открытий. Вальтер Ритц опубликовал свой комбинационный принцип, но совершенно не понял его содержания. Бальмер умер, так и не поняв своей формулы, которая дала возможность Бору раскрыть смысл планетарной модели атома. Борьбу с новыми идеями и их провозвестниками вели люди самые разные. Среди них были нобелевские лауреаты Ленард и Штарк, которые выступали против «новой физики» потому, что были ослеплены националистическим безумием фашизма. А были и физики духовно честные, но не желающие, чтобы у них «из-под ног уходила земля». Среди них были старые почтенные ученые вроде Карла Рунге, который о Боре говорил, что «этот субъект положительно сошел с ума...». Были молодые и смелые в своих исканиях, как Отто Штерн, поклявшийся, что «он бросит физику, если эта нелепость окажется правдой».

Существует очень устойчивая схема, по которой в книгах и кинематографе изображается «борьба нового со старым». Та самая схема, над которой издевался Твардовский: «Отсталый зам, растущий пред и в коммунизм идущий дед...» Данин стремится глубоко проникнуть в психологию своих героев, показать, что главная борьба «старого» и «нового» происходила в самом сознании глубоких и светлых умов. Они часто приходили в отчаяние от того, что каждое их новое открытие ставило перед ними новые вопросы, на которые было трудно ответить. Даниил Данин приводит некоторые из высказываний этих людей: «Квантовая теория очень похожа на иные победы: месяца два вы смеетесь, а потом плачете долгие годы». Или: «Если эти проклятые квантовые скачки действительно сохранятся в физике, я простить себе не смогу, что вообще связался когда-то с квантовой теорией». Это была огромная духовная и душевная работа, которая изматывала людей самого высокого интеллекта. Ибо необыкновенно высока и необыкновенно трудна была цель этих

людей. Эйнштейн когда-то сказал: «То, что мы называем наукой, преследует одну-единственную цель: установление того, что существует». Этим, а не чем-нибудь другим занимались все те, что посвятили себя поискам истины: от «быстрых разумом Невтонов» до физиков, которые на горе Арагац сидят многие часы, склонившись над стереоскопом, и просматривают тысячи, десятки тысяч кадров пленки в поисках космической частицы, за которой они охотятся.

Было бы ошибкой полагать, что в своих книгах о «драмах идей» Данин выпячивает драматичность исканий. Соблазн драматизировать жизнь искателя стоит перед каждым писателем, берущимся за эту тему. Но Данин понимает всю принципиальную неверность такого подхода. В «Неизбежности странного мира» он прямо говорит читателю: «Когда альпинист рассказывает, как тяжело достаются ему восхождения, не попадайтесь на удочку — не выражайте сочувствия, вы окажетесь в глупом положении. Вообще не выражайте сочувствия добровольцам творчества. А так как у творчества есть только добровольцы, не верьте их слезам: раньше или позже вы очутитесь в дураках». Писатель и сам не желает «очутиться в дураках» и не желает ставить в такое положение своего читателя. Напротив, все книги Данина полны радостным восхищением перед могуществом человеческого разума.

Издавна считалось, что у человека неограниченным является его воображение. Но Данин приводит слова академика Ландау: «...человек в процессе познания природы может оторваться от своего воображения, он может открыть и осознать даже то, что ему не под силу представить...» Человек может ПОНИМАТЬ НЕПРЕДСТАВИМОЕ!

Вероятно, этот огромный человеческий и социальный оптимизм в очень большой степени определил успех как «Неизбежности странного мира», так и последующих книг. Читатель испытывает сладостное и гордое чувство за свою принадлежность к человеческому роду, чей разум не имеет границ. И дело не только в том, что писатель достигает столь для него желанного «эффекта сопереживания». Конечно, заслугой писателя является, что он заставляет любить своих героев, вместе с ними переживать взлеты и падения, радости и разочарования. Это является обязательным качеством для всякой подлинно художественной книги.

Но Даниил Данин идет дальше, он стремится к «эффекту сопонимания». Недаром в газете, где был напечатан дружеский шарж на Данина, под ним стояла подпись:

Обладает Данин
Даром легендарным
Все непопулярное
Делать популярным.

Мы уже говорили о способности Данина уметь словами рассказать непосвященным то, что посвященные рассказывают друг другу математическим языком науки. Но далеко не в этом видит свою главную писательскую задачу Даниил Данин. И это со всей очевидностью было продемонстрировано в двух его больших книгах, посвященных гениальным творцам современной физики,— Эрнсту Резерфорду и Нильсу Бору.

3

«Резерфорд» вышел первым изданием в 1966 году в серии биографий «Жизнь замечательных людей». Это была очень большая книга — почти сорок авторских листов, и могло показаться несколько странным, что автору потребовался такой объем, чтобы рассказать о жизни, в которой, собственно, не было никаких особых внешних событий. Герой этой книги сиднем сидел в физических кабинетах Монреаля, Манчестера, Кембриджа, был физически и душевно крепким человеком, достиг очень многого в науке, счастлив в семейной жизни, окружен любовью и уважением современников, стал к концу жизни лордом... В такой прямолинейной, лишенной внешних драм жизни нет, кажется, для писателя никаких соблазнов.

Да, если стремиться только к жизнеописанию героя. Но в большой книге о Резерфорде чисто биографические мотивы занимают очень скромное место. Не больше, чем это требуется для того, чтобы подчеркнуть главное. А главным для Данина оказалось вовсе не жизнеописание. Маленькую главку в начале книги он назвал «Полемическое вступление». С чем полемизирует Данин? С обычным классическим каноном биографии: родился, учился, успешно превращался в великого, пожинал плоды успехов... О своем герое Данин пишет: «... он не был ни искателем счастья, ни искателем славы, хотя в избытке нашел и первое и второе. Не был он ни романтическим фантазером, ни самоуверенным карьеристом, хотя шел всю жизнь дорогами неведомого, а карьеру сделал такую, что ее достало бы на стаю Растиньяков...» Нет, для писателя в жизни его героя самое важное — то «неведомое», по дорогам которого он шел. И он начинает «роман жизни» Резерфорда прямо с его работы физика. Если Маяковский говорил о себе, что он интересен тем, что он поэт, то для Данина Резерфорд интересен тем, что стал одним из величайших создателей физики XX века, человеком, впервые проникшим в атом и увидевшим его строение.

Для Данина, биографа Резерфорда, самым главным в жизни его героя оказалось томительное и нетерпеливое сидение перед созданной им аппаратурой; многочасовые одинокие прогулки, занятые одним — размышлением над сущностью еще не поня-

тых явлений, которые он впервые увидел. А «непонятые явления» и есть та узенькая, часто скользкая тропа, которая может вести к великим открытиям. А может — и в никуда. Данин об этом пишет: «Разочарование в предвзятой идее для науки равносильно открытию».

У каждого ученого его жизненный путь протекает по-разному. Эйнштейн опубликовал свои первые великие работы, будучи просто-напросто экспертом патентного бюро в Швейцарии. С чиновника патентного бюро, как говорится, и «взятки гладки»... А фермерский сын Резерфорд почти всю свою жизнь провел в профессорской среде, и не среди ископаемых консерваторов, а очень реальных. Данин пишет: «... консервативные представления в науке бывают двух сортов: ископаемые и вполне живые... Живые воинствуют — они не хотят умирать... Живые не намерены уступать свои укрепления и располагают сильной охраной: на их стороне школьные традиции, устоявшийся здравый смысл эпохи, власть над думами большинства. И, наконец, просто власть — в университетах, лабораториях, канцеляриях».

Это было сказано в связи с Резерфордом и о Резерфорде. Но для писателя и для его читателя эти слова соотносятся с жизнью в любой период истории, включая сюда и наше время. Читательская память сразу же воскрешает ту драматическую борьбу, которая на наших глазах происходила в таких кардинальных отраслях науки, как генетика, кибернетика. Для Данина история всегда является поводом для того, чтобы в связи с ней размышлять о животрепещущих проблемах современного естествознания. Все его исторические книги глубоко современны, более того — животрепещущи.

Описание классических экспериментов великого ученого, его революционные выводы из них занимают очень большое место в книге. Мы же помним слова Данина из «Неизбежности странного мира»: «Писать непонятно — лучше не писать»... Чтобы изложить великий закон эквивалентности энергии и массы, Эйнштейну достаточно было вывести свою знаменитую формулу: $E = M \cdot C^2$. А писателю предстоит рассказать об открытии этого закона и его величайшем значении для науки и человечества настолько выразительно и ясно, чтобы это было понятно любому его читателю. Да, современные научные сообщения предельно лаконичны и излагают только суть. Но Данин с некоторой грустью пишет:

«Научные тексты выигрывают в лаконизме. Но кое-что и утрачивают. Исчезают психологическая атмосфера открытия, малейшие следы живой истории исследования. До конца улетучивается психологическая атмосфера открытия. Наука-то при этом ничего не теряет. Но человеческая летопись познания становится неуютной без такого тепла околичностей».

И чтобы достать это «человеческое тепло околичностей» и

правдиво воссоздать психологическую атмосферу открытия, писателю нужно вгрызаться в горы документов, во множество научных работ и человеческих воспоминаний. Ему это нужно, чтобы глубоко проникнуть в характер своего героя и наиболее точно представить его читателю. В характере Резерфорда он выделяет самое для него главное: «У него была дьявольская и бесстрашная интуиция... Он прислушивался к неслышному — и слышал. Приглядывался к незримому — и видел. Его мысль шла путями простыми, даже очевидными. Но их простота и кажущаяся очевидность бросались в глаза уже потом, когда путь был пройден. И оставалось удивляться — почему до него не пришло никому на ум то же самое?!» Во внешне спокойной и даже маловыразительной жизни Резерфорда Данин раскрывает множество малых и великих человеческих драм. И ощущается явственный замысел писателя в отборе этих драм. Не случайно он столько внимания уделил тому, что назвал «процессом Содди против Резерфорда».

Английский химик Фредерик Содди был очень талантливым ученым, для которого — по выражению Данина — были характерны «дьявольская самоуверенность и разнузданный оптимизм». В 1901—1902 годах, когда Резерфорд работал над исследованием естественного превращения элементов и теорией радиоактивного распада атомов, ему потребовалась помощь радиохимика, и он привлек к работе 24-летнего химика, искавшего работу. Резерфорд по достоинству оценил как способности, так и работоспособность молодого химика. Но впоследствии, через много лет, Содди в своих выступлениях и мемуарах попытался представить себя единственным автором великого открытия, сделанного физиком при помощи химика. Больше никогда Резерфорд не работал с Содди, ибо существовала психологическая несовместимость между ним — великим революционером в естествознании — и Содди, который до конца своих дней не признавал теории относительности и самые великие открытия, если они не согласовывались с законами классической физики. И это повлекло за собой как уход одареннейшего ученого из большой науки, так и его неблагоприятные и неблагоприятные воспоминания о периоде «Бури и натиска» в физике. Данин этот эпизод в истории науки толкует расширительно, имея в виду не только Содди, не только одних ученых. И пишет об этом: «Гордецы и честолюбцы не должны оставлять мемуаров. Они не должны на покое прикасаться к славной поре своего возвышения. В их суетных исповедях прошлое не может себя узнать. Зато мы их узнаем такими, какими знать не хотели бы».

Для Данина личность ученого имеет великое значение, он ее исследует не менее тщательно, нежели его научные открытия. И исследует неравнодушно. Писатель должен любить своих героев. Или же не любить. Данин никогда не пытается притвориться бесстрастным. Резерфорд, Бор, Эйнштейн, Иоффе, Тамм,

Ландау, Капица... Эти люди ему близки, он пленен их обликом. И это относится не только к их великим научным, но и человеческим заслугам, к их характерам, привычкам, взаимоотношению с другими людьми. В Резерфорде Данин с особенной теплотой отмечает его отношения со своими учениками, работниками знаменитой Кавендишской лаборатории. Он пишет: «Еще безнадешней, чем бакалавры, магистры и доктора, в Резерфорда влюблялись демонстраторы, лаборанты, ассистенты, механики, стеклодувы, водопроводчики — словом, рабочий лабораторный люд».

В сочетании вспыльчивого темперамента с живым и внимательным интересом к людям писатель видел у Резерфорда особую, привлекательную черту — детскость.

Среди рассказа о научных исканиях своего героя, он вдруг обращается к отношению Резерфорда к детям. Ему важно поведать читателям, что этот гигант с громовым, грозным голосом очень любил детей. «А они его любили за силу и веселость, за естественность и сговорчивость, за громадный голос и надежную справедливость. Но, может быть, всего более за то, что... он явно был из их племени — он был для них навечно «свой». К возрасту это отношения не имеет».

Для историка нравственная сущность героя его книги не может служить препятствием для того, чтобы о нем писать, и писать с совершенно непритворным интересом. Ибо он пишет об истории, а она делается не всегда людьми высокого нравственного достоинства. Очевидно, Тарле было интересно писать свои книги о Наполеоне и Талейране. Но, вероятно, Данину было бы невозможно писать о таких ученых, как Ленард и Штарк, которые были крупными учеными и нобелевскими лауреатами, но вызывают у него презрение своими человеконенавистническими фашистскими взглядами.

Данин с грустью пишет: «...на нравственную высоту даже высокая одаренность сама по себе человека не возносит». И как бы ни был огромен вклад в науку нашего века такого великого ученого, как Гейзенберг, Данин не в состоянии ему простить его прагматически-компромиссное отношение к нацизму.

Резерфорд и Нильс Бор у Данина стоят рядом не только по масштабу их вклада в современное естествознание, но и потому, что они были ему близки по своим человеческим качествам. Несмотря на всю разность их характеров, на их внешнее несходство. Громовой, часто грозный, нетерпеливый Резерфорд. И тихий, кажущийся даже заторможенным Бор. И, однако, при этом они были схожи в главном: мужестве, абсолютном чувстве чести и справедливости, бескорыстном поиске истины. Именно в поисках научной истины ради установления истины видит писатель нравственную основу деятельности ученого. Он при-

водит слова Паскаля: «Постараемся же достойно мыслить: вот основа нравственности».

Но нет, не только мыслить! Но и действовать. Гражданственность является важнейшим качеством ученого. Вот почему он не может исключить из биографии Резерфорда его настойчивую заботу о жертвах нацизма, его выступления против фашизма. А в книге о Нильсе Боре Данин уделяет много внимания и места драматически не удавшейся попытке Бора предотвратить преступное использование атомной бомбы для военной монополии, для атомного шантажа. Человек, бесконечно далекий от политики, Бор ввязывается в политическую борьбу. Да еще с кем! И как! Бор пишет докладные и письма, перелетает с континента на континент для переговоров с такими политиками, как Черчилль, Рузвельт, Андерсен, лорд Галифакс... Бор мечется, тщетно пытаясь пробить броню профессионального равнодушия к судьбам человечества. Ибо этим людям важнее судьба власти. Власти своего государства, а в конечном итоге — своей личной власти.

Нравственное начало объединяет настоящих больших ученых, несмотря на всю разность их научных воззрений. Эйнштейн не соглашался с Бором в физической оценке природы, но мгновенно стал его союзником, когда речь пошла о будущем человечества. Для них стало великой трагедией то, что ядерная энергия, открытая гением и трудом ученых, перешла под контроль политиков и военных.

Без преувеличения можно сказать, что в книгах о двух гениальных физиках Данин представил читателям свой идеал ученого. И среди многих замечательных качеств своих героев особенно подчеркивает такие, как личную скромность и терпимость к другим научным взглядам. Скромность великих как бы является обязательным спутником их подлинного величия. Не сговариваясь, Эйнштейн и Бор одними и теми же словами назвали свой вклад в науку: Эйнштейн говорил, что ему открылся лишь «краешек истины», а Бор сказал, что он увидел «кусочек реальности».

А под терпимостью Данин имеет в виду не только внимательное и терпеливое отношение к другим, противоположным научным взглядам, но и к тем ошибкам, которые естественны, а часто и неизбежны в научном поиске. Он пишет: «Широта и терпимость — это не обещание наград за успех, а избавление от наказания за неудачу».

В своих книгах Данин особое внимание уделяет самым захватывающим мгновениям в поисках ученых — тому, что можно назвать «творческим актом». В самом деле, нас никогда не перестает удивлять: как же рождаются великие открытия? Вероятно, поэтому были созданы легенды о ванне Архимеда и яблоке Ньютона. Данин ненавидит тусклую анонимность в фольклоре великих открытий. Ему важно рассказать не только о неделях,

месяцах, годах раздумий, экспериментов, но и выхватить ту счастливую минуту, когда ученого озаряет гениальная догадка. В тысячах архивных страниц еще не опубликованных воспоминаний физиков о том, как создавалась современная физика, Данин особо выделяет эти счастливейшие и странные минуты постижения истины... Вот Нильс Бор в Берлине отвечает молодым физикам на их мудреные вопросы о квантовой модели атома; рассказ Д. Франка: «Порою он усаживался неподвижно, с выражением совершеннейшего и безнадежного идиотизма на пустом лице. Глаза его становились бессмысленными, фигура обмякшей, безвольно повисали руки, и он делался до такой степени неузнаваемым, что вы не рискнули бы даже сказать, будто где-то уже встречали этого человека прежде. Впору было решить, что перед вами клинический недоумок, да еще без малейших признаков жизни. Но вдруг он весь озарялся изнутри. Вы видели, как вспыхивает в нем искра, и потом он произносил: «Так, теперь я это понимаю...»

Как работает мысль ученого? Как к нему приходят истины? Желание проникнуть в это манит писателя в такой же степени, как и нас — читателей. Данин пишет: «Природа... всем и каждому открыто демонстрирует свои законы, но никому не помогает их понять». Широко распространено мнение, что время гениальных одиночек прошло, что сейчас открытия могут быть сделаны только большим коллективом ученых, вооруженных огромной дорогостоящей аппаратурой. Но Данин убежден, что все равно «вдвоем привидения не увидишь». Даже самые сложные машины и самые слаженные коллективы ни в малейшей степени не заменят главное в научном поиске — трепетную мысль ученого. Одинокое ученого.

В книгах Даниила Данина о великих ученых присутствует одно ценнейшее и — прямо скажем — нечасто встречающееся для подобных книг качество — они первичны. Существует весьма распространенное мнение о том, что книги, предназначенные для широкого читателя, — всегда компиляция. И даже в ходу ядовитое и несправедливое утверждение, что «популярная книга — это когда из трех книг делается четвертая»...

В «Резерфорде» содержится множество сносок, примечаний и ссылок не только на неизвестные читателю материалы и книги, но и на беседы автора с действующими лицами рассказываемой им истории, на переписку, из которой он черпал сведения, которые раньше не были известны. Еще более характерна в этом смысле книга о Нильсе Боре.

Она и начинается фразой: «Дважды мне посчастливилось видеть Нильса Бора собственными глазами»... В 1934 году, когда Бор впервые приехал в Москву и выступал в Большой физической аудитории Московского университета, а затем в большом зале Политехнического музея, автор будущей книги о Боре был всего лишь университетским второкурсником. И навряд ли пред-

полагал, что станет его биографом. Но зоркий глаз и цепкая память художника помогли ему впоследствии создать необыкновенно точный, во всех мелочах, портрет великого ученого. Портрет одновременно и физический и психологический. Потому что ничто так очевидно не представляет характер Бора, как та манера говорить, какую вспоминает Данин: «Довольно высокий и заметно медлительный Бор выпускал в пространство слова не шумными стаями, но сбивчивой чередой. А потом еще иные из них звал обратно, посылая взамен другие...»

При всем «романном» построении «Бора» это — исследование. Исследование историка и исследование художника. Эта книга построена на прочном фундаменте работы автора в копенгагенском архиве Бора, на изучении многих тысяч страниц еще не опубликованных воспоминаний физиков о Боре и его современниках — учеников и сотрудников. Нас — читателей книги — не оставляет острое ощущение соприкосновения с реальной жизнью гения. Ведь мы читаем о беседах автора книги с друзьями и учениками Бора, с сыном Оге Бором, с женой и многолетней помощницей Бора — фру Маргарет...

Интерес к научно-художественным книгам Данина отражает не только качества писателя, но и качества читателя. Чтение книг Даниила Данина требует труда. Интеллектуального, духовного труда. Это не та книга, где в поисках развития сюжета можно что-то пропускать или же, не поняв что-то, не затруднять себя стремлением понять мысль автора. В книги Данина надобно вчитываться, неторопливо вживаться в сложную и многотрудную историю возникновения и развития «странного мира» современного естествознания. Но этот читательский труд полностью вознаграждается ощущением красоты и изящества научной мысли, выраженной с адекватной красотой и изяществом словом писателя. Появление массового читателя, способного оценить и полюбить книги, подобные данинским, — явление столь же новое и значительное, как и развитие того рода литературы, в котором творчество Даниила Данина занимает столь заметное место.

Ибо следует иметь в виду, что в советской научно-художественной литературе творчество Данина — критика и теоретика этой литературы — столь же значительно, как и его документальная проза.

4

Каковы черты литературы, связанной с научно-технической революцией? Что такое научно-художественная литература? Где проходит граница между научно-художественной и научно-популярной литературой? Как найти разумное соотношение между «художественностью» и «научностью» в книге о современной науке? Научно-художественная — это род литературы

или жанр? Такие и множество других вопросов самого современного звучания служат предметом размышления Данина-критика.

Важность и актуальность этих размышлений вызваны тем, что на глазах, по сути дела, одного поколения происходило становление нового рода литературы. Теперь уже трудно отрицать самый факт существования научно-художественной литературы. В издательствах существуют редакции научно-художественной литературы, выходит множество книг, аннотированных как научно-художественные, критика (к сожалению, не частая) рецензирует и анализирует научно-художественные книги. А между тем мы хорошо помним то недавнее время, когда отсутствовало само понятие «научно-художественная литература». В Краткой литературной энциклопедии сейчас можно прочесть большую статью о научно-художественной литературе. Но не только такой статьи, даже такого термина не было в предыдущем издании Литературной энциклопедии! И, читая большую статью «Научно-художественная литература» в 17-м томе третьего издания БСЭ, мы вспоминаем, что подобной статьи не было ни в первом, ни во втором издании БСЭ. Но что ссылаться на издания, вышедшие десятки лет назад! Даже в таком сравнительно новом издании, как «Словарь литературоведческих терминов», составленном Л. И. Тимофеевым и С. В. Тураевым и вышедшем в 1974 году, слово «научно» относится лишь к «научной поэзии» и «научно-фантастическому жанру». Следовательно, по мнению составителей словаря, литературоведение просто не знает такого понятия — «научно-художественная литература».

Надо ли удивляться тому, что вопросами теории научно-художественной литературы стали заниматься — не дожидаясь, пока разработают стройную теорию литературоведы, — сами писатели. Как работающие в области научно-художественной литературы, так и заинтересованные в ее существовании и развитии. То обстоятельство, что приходилось многое формулировать ВПЕРВЫЕ, естественно, породило важную литературную дискуссию. Она была положена статьей Д. Данина «Жажда ясности», напечатанной в 1960 году в журнале «Новый мир». Эта статья, в которой выразительно и точно были подняты самые важные вопросы развития научно-художественной литературы, вызвала спор, в котором приняли участие такие писатели, как В. Каверин, Ю. Вебер, В. Сафонов, А. Шаров, П. Антокольский, А. Ивич, Н. Михайлов, О. Писаржевский и другие. Спор был не скоропроходящим, и это было подтверждено тем, что все выступления в дискуссии, начатой Д. Даниным, были собраны в сборник «Формулы и образы», вышедший в свет в 1961 году.

Не будет преувеличением, если мы скажем, что с этой дискуссии и начала свое развитие критика научно-художественной литературы в нашей периодической печати. Появились и первые

книги, посвященные теории научно-художественной литературы. Здесь можно вспомнить выступление такого мастера документальной прозы, как Б. Н. Агапов, анализ научно-художественной литературы в книге В. Канторовича «Заметки писателя о современном очерке», книгу А. Ивича «Поэзия познания», да и другие. Но среди немногих книг, посвященных размышлению о современной научно-художественной литературе, несомненно, одно из первых мест занимает книга критических статей и литературных размышлений Д. Данина «Перекресток».

Почему писатель так назвал свою книгу? Как бы отвечая на этот первый читательский вопрос, Д. Данин дал своей книге и подзаголовок: «Писатель и наука». И стало ясно, что речь в ней идет о перекрестке, где встречаются наука и искусство. И было закономерно, что свою книгу Д. Данин открыл той старой статьей «Жажда ясности». Перечитывая эту статью, мы отчетливо понимаем, как своевременно были поставлены эти проблемы. Практика литературной жизни подтвердила важнейшие положения этой статьи.

Автор «Перекрестка» определил как главного героя научно-художественной литературы — научный поиск. Он писал: «Научные искания — удивительная область: в ней железная бесстрастность объективного знания сплавлена с живой страстностью ищущего человека. Оттого эта область, подвластная, казалось бы, только анализу историка науки, подвластна еще и художническому прозрению писателя».

Серьезное внимание уделяет Д. Данин вопросу о соотношении «художественности» и «научности». В статье, продолжающей «Жажду ясности», эту проблему он сформулировал предельно четко уже заголовком: «Сколько искусства науке надо?» По сути своей, статья отвечает на вопрос о том, существует ли граница между научно-художественной и научно-популярной литературой и где эта граница проходит. Но ответить на этот вопрос — почти то же самое, что разобраться, в чем наука и искусство сближаются и в чем расходятся...

Книга книге рознь. Связь между книгой научной и читателем совсем другая, нежели между читателем и книгой художественной. Данин пишет: «Тут проявляется сама природа искусства — оно адресуется ко всей нашей сути: к нашему разуму и сердцу, к нашему воспитанию и воспоминаниям, к нашему возрасту и пристрастиям, к нашей воле и настроению... А эта мудреная закваска — разная у всех. И оно, искусство, вмешивается во все: оно образует нас и растит, настраивает и устремляет. И даже прибавляет нам воспоминаний, делая соучастниками чужих мыслей».

«Соппротивление материала» в книге о науке огромно. настолько огромно, что часто вызывает у писателя желание избежать изложения, казалось бы, самой сути жизни его героя —

науки. Отсюда идет упорное отрицание того, что (пренебрежительно или уважительно, это не имеет значения) именуется популяризацией. Писатель не обязан быть популяризатором науки, больше того, ему противопоказана такая популяризация — так четко была сформулирована подобная точка зрения рядом оппонентов Д. Данина в сборнике «Формулы и образы».

Позиция писателя с тех пор не только не изменилась, но и укрепилась его собственной практикой прозаика, практикой всей научно-художественной литературы. Он убежден, что «источник эстетических достоинств может скрываться и в способности освоения самого научного материала. Мерила такой художественности надо искать». И дальше: «Черты художественности можно открыть и в познавательном материале, если он освоен писателем».

Обязательным условием научно-художественной литературы Данин считает необходимость для писателя быть популяризатором. И не признает в этом важнейшем вопросе никакой уклончивости. «В научно-художественной вещи писатель ОБЯЗАН быть популяризатором науки. Читатель будет обманут, если он найдет в такой вещи лишь беспредметную романтику поисков истины вообще, нерасшифрованный героизм ученых и незаземленную поэзию познания. Он жаждет черного хлеба проблем, заранее радуясь их живительному вкусу, земному духу и неземной высоте».

Данин пишет, что ученый, как правило, даже в популярных книгах умеет излагать материал только языком науки. Другого языка он не знает (если, конечно, не наделен еще и писательским даром). Писатель же обязан найти собственный язык, чтобы писать о науке. И вот здесь, на стыке художественности и научности, рождается своеобразный литературный кентавр — научно-художественная литература. Популяризатору следует добиваться, чтобы книга была доступной для читателя. Писатель обязательно выражает в книге свою личность.

Определяя границы между научно-популярной и научно-художественной литературой, Данин вводит понятие «искусность» и «искусство». «При чисто популяризаторской задаче и впрямь торжествует только искусность: выявление возможностей материала. Чем с большей изобретательностью это делается, тем лучше. Чем остроумней приемы, тем лучше... И работать хорошую популяризацию несколько не проще, чем хорошую научно-художественную вещь. Но для появления на свет кентавра нужна еще «сверхзадача».

Эта «сверхзадача» и состоит в том, что через писателя, через его восприятие не только науки, но и всей окружающей жизни наука оживает как человеческое дело, творимое людьми для людей. Научные истины неприкосновенны. Но в рассказе о науке писатель делится с читателем еще и своим собственным опытом,

своим миропониманием. На пародийно-толстовский вопрос «сколько науки искусству надо?», конечно, могут быть и ответы иные, чем те, какие дает в «Перекрестке» Даниил Данин. Размышления писателя и критика лишены категорических интонаций. Чувство меры, без которого и нет искусства, глубоко индивидуально, оно определяется личностью писателя и тем, насколько глубоко писатель освоил научный материал и нашел в нем «черты художественности».

Наибольшему испытанию чувство меры подвергается тогда, когда писатель обращается к истории науки, к личности ученого. «Поклонение безукоризненной документальности обрекло бы биографа на бесплодие», — пишет Данин. Впрочем, необходимость воображения почти столь же обязательна для ученого, как и для художника. Словно бы в ответ на слова Ньютона: «Я не желаю смешивать домыслы с достоверностью», автор «Перекрестка» резонно пишет, что соблюдение ньютоновского правила сделало бы невозможным для Кювье и всех его последователей создание палеонтологической реставрации. Впрочем, и самому Ньютону и всем без исключения физикам невозможно было бы работать без гипотез. Каждый, кто прочитает книги Данина, посвященные «безумным идеям» современной физики, поймет, насколько точно это утверждение писателя.

Когда писатель имеет дело с биографическим материалом, он должен произвести психологическую реконструкцию облика ученого. При этом различие в образе ученого, нарисованного разными писателями при одном прототипе, зависит не от степени осведомленности автора, а от индивидуальности писателя. «Право на свой вариант в воссоздании духовного облика ученого, как и свое толкование психологических фактов, дается историку и писателю природой задачи», — пишет Данин. Недаром в этой мысли критик ставит рядом историка и писателя. Право художника на домысливание, которое признано и естественно для писателя, работающего на историческом материале, Д. Данин распространяет и на писателя, обратившегося к изображению ученого. А следовательно, и к его делу.

Создавая психологический образ исторического деятеля, писатель не имеет права посягать на основные исторические факты. Он, конечно, может их по-своему истолковывать, но не имеет права ни менять хронологию, ни заменять один исторический персонаж на другой. Он не имеет права упрощенно передавать события, необыкновенно сложные по своим истокам, развитию и последствиям. И не представляет труда назвать такие исторические произведения, которые эти требования нарушили и подверглись за это справедливой критике.

Ну, а как быть писателю, который пишет об ученом и его деле? Здесь необходимость популяризации очевидна. Данин пишет: «Нужда в упрощении всегда тем острее, чем шире ауди-

тория, для которой ведется рассказ о трудах и днях замечательного исследователя. И еще: чем мудреней то, что он совершил. Жертвы во имя популяризации неизбежны».

А сколько и чем можно жертвовать? Вероятно, не один читатель критических работ Д. Данина будет искать в них ответ на этот вопрос. Писатель не пытается дать однозначный ответ, в равной степени всех устраивающий. Но он на этот вопрос отвечает. Он считает, что нужна не простота, нужна ясность, «жажда ясности одолевает читателя, когда он слышит о новаторских идеях в современной науке».

А как добиться этой ясности, уже дело автора. Его знаний, его таланта, его терпения и упорства. В этом и состоит самая большая сложность творчества писателя, пишущего о науке. Хотя и не надо трудность преодоления материала науки противопоставлять тем «мукам слова», которые считаются обычными, само собой разумеющимися для художника. «Необходимость ОБЪЯСНЕНИЙ не надо истолковывать как тягостную вынужденность. Это радостная задача для писателей. На мой взгляд, дважды радостная: с простой человеческой точки зрения — всегда увлекательно СВОЕ открытие мира, с точки зрения чисто профессиональной — всегда доставляет наслаждение поиск НЕСОБСТВЕННОГО языка вещей».

Сложные вопросы взаимоотношений искусства и науки исследует критик в статье «Возможные решения». Речь здесь идет не о том, в чем наука и искусство сближаются, а в чем они расходятся. Даниила Данина занимает вопрос: может ли одно каким-то образом влиять на другое и в чем это влияние проявляется? Что оно существует — в этом сейчас никто не сомневается. В десятках книг написаны сотни страниц, пробующих объяснить знаменитые слова Эйнштейна: «Достоевский дает мне больше, чем любой научный мыслитель, больше, чем Гаусс!» Д. Данин осторожно и внимательно, со всей скрупулезностью исследователя перебирает «возможные решения» необыкновенно глубокой и сложной проблемы взаимовлияния науки и искусства.

Когда-то Д. Данин в своей публицистической книге «Добрый атом», вышедшей в 1956 году, прекрасно ответил тем, кто пессимистически оценивал значение открытия ядерной энергии. В том, чтобы общество укрепило свое духовное здоровье перед тем новым и еще не изведанным, что приносит современная наука, Д. Данин видит одну из больших задач литературы. Он пишет: «Сама наука великими делами разрушает этот скепсис и этот пессимизм. Но литература делает слишком мало для того, чтобы людям ВСЕГО МИРА было легче выдерживать историческое испытание их оптимизма. Она забывает о человеческих душах, в которые забрасываются семена «атомной безнадежности» и вражды к блистательной науке наших дней». Д. Данин показывает, как решает эту задачу литература, не только

личным примером — собственными книгами, но и точным, содержательным анализом книг своих товарищей по литературе.

Критические работы Д. Данина посвящены проблемам современной научно-художественной литературы, писателям, чьи книги создавались на наших глазах и во многом определили уровень современной литературы этого рода. Но он не может пройти мимо того феномена, что до сих пор продолжают жизнь книги великих ученых, написанные более полувека, век, полтора века назад. Фарадей, Тимирязев, Обручев, Ферсман... Почему эти гиганты науки вдруг решили оставить свои лаборатории, кабинеты и обратились к тем, кто находится за пределами их науки? Размышляя о причине этого, Д. Данин пишет: «Не потому ли живут долгой жизнью популярные работы больших людей науки, что они, эти книги, порождены духовной жаждой их великих авторов выйти... из плена долгого ученого одиночества — покинуть секту своих всезнающих коллег и сделать поэзию познания достоянием возможного круга современников? Это словно поиски наследников, словно инстинкт продолжения рода».

Критические и теоретические работы Даниила Данина трудно, да и невозможно вычленишь из всего его творчества. Вместе с его документальной прозой, вместе с книгами, которые по жанру можно было бы отнести и к романам, они составляют единое, органически слитное явление на том перекрестке науки и искусства, где возникает и развивается научно-художественная литература. Этот перекресток полон движения и гула нашего времени, времени революционных перемен в науке, в человеческом сознании, а значит, и в литературе.

5

В той критической дискуссии, которая была начата в 1960 году статьей Д. Данина, многие его оппоненты упрекали автора статьи в том, что он защищает «безлюдность» в научно-художественных произведениях. Они ссылались на слова Данина о том, что «требование обязательной населенности произведений искусства — предрассудок...» Ведь безлюдна музыка и архитектура. Безлюден пейзаж. Строго говоря, безлюдна лирика. Но Данин доказывал, что в этой мнимой безлюдности всегда, обязательно присутствует человек — автор, художник. В самом что ни на есть «безлюдном» явлении искусства присутствует автор. Его душа, искания, пережитые драмы, его стремление выразить себя.

Сейчас, когда после той, давней дискуссии Даниилом Даниным написаны «Резерфорд» и «Бор», смешно было бы называть его апологетом «безлюдности». Но даже тогда, когда Д. Данин писал такие внешне «безлюдные» произведения, как «Добрый

атом», «Неизбежность странного мира», «Вероятностный мир», в каждой из этих книг просматривались не только художественные пристрастия автора, не только отбор нужных ему образов, но и сама биография писателя. Внимательный читатель книг Данина без особого труда обнаружит в этих книгах строки, по которым можно не только догадываться о биографии автора, но и о его пристрастиях, увлечениях...

Из первых же строк «Бора» мы узнаем, что его автор в 1934 году был студентом второго курса университета... В «Неизбежности странного мира» мы встречаемся с фразой: «Мне вспоминается одна маленькая история фронтовых времен... Однажды за Вислой, в 44-м году, артиллеристы захватили в плен сбитого гитлеровского аса...» И дальше рассказывается спор вокруг самозаводящихся часов, найденных у пленного. История эта приведена для иллюстрации одной физической идеи, но она же нам поведала, что автор этого рассказа воевал, прошел фронты Отечественной войны. В той же «Неизбежности странного мира» читатель наталкивается на абзац: «...Помню 49-й год. Верховье притока Ангары. Ни дорог, ни селений. Геолог распластывает на коленях карту-миллиметровку, говорит коллектору...» Автор приводит эту историю для того, чтобы сравнить толщину карандашного грифеля, ставящего точку на карте, с остротой рентгеновского луча. Но, попутно, мы без особого труда узнаем в коллекторе самого автора и понимаем, что в его биографии присутствовала и работа в геологической экспедиции.

А как же много можем мы узнать об авторе в такой, казалось бы, «безлюдной» книге, как «Неизбежность странного мира»! Мы узнаем, что автор любит шахматы, что всем видам спорта он предпочитает футбол, мы узнаем его пристрастия в музыке, в поэзии... Словом, еще ничего не зная о том, что именуется «анкетными данными», мы уже знакомимся с человеком, написавшим те книги, о которых мы рассказываем. А теперь можно это проверить и реальными фактами биографии писателя.

Из коротких энциклопедических справок в Краткой литературной энциклопедии и Большой советской энциклопедии мы узнаем, что Даниил Семенович Данин родился 10 марта 1914 года в Вильнюсе, в семье инженера, участник Великой Отечественной войны с 1941 года по 1945-й. Мы узнаем, что он учился на химическом и физическом факультетах МГУ, печататься начал с 1938 года, награжден орденами и медалями, лауреат Государственной премии РСФСР...

За пределами этой справки остается еще очень многое, что проясняет для нас творчество писателя. Даниил Данин учился на химическом и физическом факультетах университета, учился увлеченно, но так и не стал ни химиком, ни физиком. Подлинным его призванием оказалась литература. И прежде всего и больше всего — поэзия. Огромное увлечение Маяковским и Па-

стернаком, дружба с молодыми поэтами — будущими знаменитостями советской поэзии, обязательное присутствие в том водовороте молодых людей, которые протискивались на все поэтические вечера в Политехническом музее, Большой аудитории университета, писательском клубе... Вероятно, будущий автор «Неизбежности странного мира» мог бы и стать поэтом... Но необыкновенную требовательность, которую молодой Данин проявлял к стихам своих товарищей, он еще в большей мере предъявлял к своим собственным. А эта требовательность, которая была проявлением высокого вкуса и глубокого понимания существа поэзии, и была высказана в первых же критических выступлениях Даниила Данина, ставших заметным явлением в поэтической критике. Прерванная войной, критическая деятельность Д. Данина возобновилась в 1946 году.

Творчество Данина-критика заслуживает внимания не только потому, что в его литературной биографии она занимает большое место, но еще и потому, что чувство поэзии, проникновение в ее суть оказались впоследствии органической частью творчества Данина в области научно-художественной прозы и научно-художественного кинематографа.

С 1954 года Данин выступает как очеркист-публицист. Среди его очерков книга «Добрый атом» стала, по сути дела, началом его работы в научно-художественной литературе. В своих теоретических работах Данин всегда утверждал, что научно-художественная литература — многожанровая, что она, по сути дела, является РОДОМ ЛИТЕРАТУРЫ. И доказывает это всей своей многолетней литературной практикой. Если «Добрый атом» написан в жанре публицистического очерка, то такие его книги, как «Неизбежность странного мира» и «Вероятностный мир», скорее всего, являются своеобразным и многоплановым повествованием. Что же касается «Резерфорда» и «Бора», то критики уже отмечали романый характер этих произведений, в которых их герои проходят через множество пластов времен и событий. Заметным явлением в научно-художественном кинематографе стали фильмы «В глубине живого» и «Ты в мире», поставленные по сценариям Д. Данина.

Но в каком бы жанре литературы ни выступал Даниил Данин, его произведения легко узнать, даже если они и не подписаны. Настолько индивидуален его художественный почерк, его неспешный, предельно выразительный язык. И — непоколебимая уверенность, что перед ним, перед теми, кто работает рядом с ним и будут работать после него, разворачивается неисчерпаемое интеллектуально-сладостное поле литературной работы, рассказов о подвигах научного поиска, великих победах человеческого разума.

В «Неизбежности странного мира» Данин рассказывает историю о том, что когда-то знаменитый математик Лагранж сказал о Ньюtone: «Он самый счастливый: систему мира можно

установить только один раз». Данин говорит об этом: «Лагранж ошибался. Теперь мы знаем: это можно сделать по меньшей мере дважды! Эйнштейн был вторым САМЫМ СЧАСТЛИВЫМ... Будет ли третий «самый счастливый» после Ньютона и Эйнштейна? Несомненно. Абсолютного и окончательного знания не существует — как к скорости света, к нему можно только приближаться».

Не случайно я вспомнил это место из книги Данина. Высказанный им непреклонный интеллектуальный оптимизм, убежденность в могуществе и красоте человеческого разума и представляет самую суть того значительнейшего литературного явления, каким является творчество Даниила Данина.

СОДЕРЖАНИЕ

Вместо предисловия	5
«Работать для науки, писать для народа»	9
Душа, открытая природе*	35
Художник науки	57
Победы и поражения ученого-популяри- затора	79
Исследователь и поэт природы	99
Счастье натуралиста	119
Последний энциклопедист	143
Человек, написавший библиотеку	189
Мастер «занимательной» науки	213
Полпред литературы...	249
Идеи и страсти*	277

Лев Эммануилович Разгон

ЖИВОЙ ГОЛОС НАУКИ

Очерки

ИБ № 7098

Ответственный редактор
Л. И. Гаврилова

Художественный редактор
Г. Ф. Ордынский

Технический редактор
Г. Г. Седова

Корректоры
Э Я Сербина и Е И Шербакова

Сдано в набор 18.04.85. Подписано к печати 07.01.86. А10003. Формат 60×90¹/₁₆. Бум. книжно-журн. № 2. Шрифт литературный. Печать высокая. Усл. печ. л. 19,0. Усл. кр.-отт. 20,0 Уч.-изд. л. 19,43. Тираж 50 000 экз. Заказ № 1420. Цена 90 коп. Орденов Трудового Красного Знамени и Дружбы народов издательство «Детская литература» Государственного комитета РСФСР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 103720, Москва, Центр, М. Черкасский пер., 1. Ордена Трудового Красного Знамени фабрика «Детская книга» № 1 Росглаволиграфпрома Государственного комитета РСФСР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 127018, Москва, Сушевский вал, 49.

Отпечатано с фотополимерных форм «Целлофот»

Разгон Л. Э.

Р17 Живой голос науки: Очерки/ Худ. Е. Ска-
кальский.— Переизд., дополн.—М.: Дет. лит.,
1986.—302 с.

В пер.: 90 к.

В книге собраны портреты популяризаторов науки: К. Тимирязева,
Д. Кайгородова, А. Ферсмана, В. Обручева, Н. Плавильщикова, И. Ха-
лифмана, Н. Рубакина, В. Лункевича, Я. Перельмана, О. Писаржевского,
Д. Данина.

Б 4603010102—087 012—85
М101(03)86

ББК 83. 3Р7
8Р2



Н.А.РУБАКИН



Я.И.ПЕРЕЛЬМАН



О.Н.ПИСАРЖЕВСКИЙ



В.В.ЛУНКЕВИЧ



Д.С.ДАНИН



