

БИБЛИОТЕКА СОВЕТСКОЙ ФАНТАСТИКИ

ОСТРОВ ПУРПУРНОЙ ЯЩЕРИЦЫ



Тихон Алексеевич Непомнящий

Бумеранг Зорича

OCR & SpellCheck: Zmiy (zmiy@inbox.ru), 24 мая 2002 года

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=160265

Остров пурпурной ящерицы: Молодая гвардия; Москва; 1984

Содержание

I	4
II	10
III	14
Конец ознакомительного фрагмента.	17

Тихон Непомнящий

Бумеранг Зорича

Наука выигрывает, когда ее крылья раскованы фантазией.

М. Фарадей

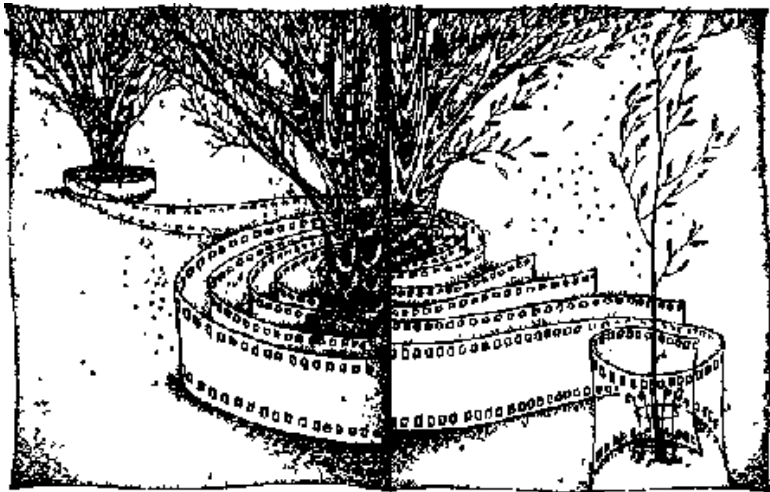
I

Идея родилась у Зорича после того, как он прочел в одной из работ академика Д.С.Лихачева о том, что старые деревья в Михайловском еще помнят Пушкина... Помнят... Случайно прочтенная строка, как семя, упала на хорошо вздобренную почву поисков Зорича и тех дел, которыми он повседневно занимался, – он разговаривал с растениями: посылал им сигналы, ожидая их реагирования. И вот эта идея, что деревья помнят Пушкина, что у деревьев может быть какой-то механизм памяти, какая-то фиксация происшедшего вокруг них, молнией пронзила существо Зорича, и он подумал, что, возможно, это главное дело его жизни. Озарение, открытие, видимо, чаще всего приходят неожиданно, внезапно. Об этом Зорич прочел немало. Открытие теперь нередко делается не на путях прямого поиска, не тогда, когда непрерывно думаешь и ищешь: что? где? как? почему?..

И Зорич решил искать.

Он потерял границу между днем и ночью, между реальным миром работы в лаборатории и жизни дома. Ежедневной обязанностью его было изучение жизни цветов, трав и деревьев, исследование закона наследственности растений. Каждый день он приходил в лабораторию, занимался конструированием приборов, которые предусматривались планом института. И вдруг вспомнил о приборе, известном науке как каллиграфон, способном переводить речь в импульсы и при этом передавать все индивидуальные оттенки голосов, а голоса, как известно, неповторимы, как отпечатки пальцев.

Потом у Зорича возникла необходимость разобраться заново, выяснить, а не является ли клетка растения своеобразным фото – или кинокадром, который фиксирует, как на киноплёнке, все, что находится в секторе ее обзора. Возможно, у клетки есть что-то подобное глазу рыб или птиц, которые видят совсем не так, как видят млекопитающие и люди.



Однажды, найдя спил ствола, с жадностью принялся он изучать его годовичные кольца, состоящие из миллиардов ячеек. В этих ячейках годовичных колец, может быть, как на барабан, намотана своеобразная, из клеток, «пленка» видео-записи окружающего мира, и, вероятно, есть пути, что позволят вычитывать содержащиеся в этих годовичных кольцах изображения. И таким образом, увидеть, разгадать, что запечатлели растения, деревья в окружающем их мире. Клетки дерева, храня наследственную программу, передавая ее семенам, быть может, фиксируют и окружающий мир – соседние растения, пробегающих мимо зверей, пролетающих птиц и насекомых, проходящих мимо них людей и даже их движения, характеры... А вдруг эта способность окажется не

у всех клеток...

В институте появилась комиссия, которая проверяла работу лаборатории.

Зоричу пришлось очень много потрудиться, чтобы к определенному времени завершить ряд своих и чужих опытов, как того требовали обязательства, взятые шефом. Но после комиссии наступило затишье. И оно помогло Зоричу вновь целиком окунуться в свои размышления и поиски. Он обнаружил, что даже в период, когда он не столь интенсивно работал, сама по себе в его воображении вроде бы сложилась система приборов, позволяющая решить задуманное. Во-первых, это должен быть луч, точнее, луч лазера, проникающий поочередно в клетку растения, скользящий луч, что-то вроде локатора, дающий обратный импульс, посылающий обратный сигнал, который несет информацию о состоянии клетки, о том, что она содержит, – ее внутренний рисунок... Луч может быть записан на пленку видеомэгнитофона, а затем уже преобразован в изображение. Для такого изображения едва ли сойдется обычный телеэкран, но что-то похожее может получиться...

Зорич не сомневался, что какие-то аппараты уже имеются и их не придется изобретать заново. На если их нет, значит, надо будет просить помощи электронщиков, людей, занимающихся лазерами. Подобно тому как ведется видеозапись телепередачи, можно будет записывать и информацию, посылаемую возвратным лучом, идущим из клетки растения...

И все-таки Зоричу казалось, что на обычном телеэкране информация, идущая из глубины клетки, не сможет предстать преображенной в кинематографическую картину, которую на своем шифре зафиксировала клетка. Задача для телемеханики...

И Зорич стал искать людей, которые помогли бы ему, заинтересовавшись этой идеей. Но когда он себе представил реакцию ученых на его «невероятную» идею, то понял, что вряд ли сможет рассчитывать на чье-то участие.

У немецкого ученого-естествоиспытателя Юстуса Либиха он вычитал о том, что «разум и фантазия одинаково необходимы для наших знаний и равноправны в науке», но это было слабым утешением. И Зорич не спешил открываться в своем замысле товарищам по институту.

Он углубился в изучение жизни растений, функций клетки, ибо озаренность требовала знаний. Каждую свободную минуту он сидел за книгами, научными трудами, способными подтвердить его догадку или разрушить, отвергнуть ее. Несмотря на то что картина жизни растений казалась предельно знакомой, тем не менее он снова и снова искал свидетельства, что деревья-долгожители хранят информацию о том, что они видели в давние времена, когда были молодыми.

Сведения, самые элементарные, которые школьник знает, вызвали восторг Зорича: ель и сосна живут примерно чetyреста лет, а липа, оказывается, вдвое больше них – восемь-

сот! Дубы вообще долгожители по сравнению со всеми другими деревьями – некоторые из них достигают и полутора-тысячелетнего возраста!.. А Пушкин жил в Михайловском первый раз, кажется, в 1824 году, а сейчас 1984 год. Значит, сто шестьдесят лет назад деревья, рядом с которыми он ходил, под которыми он отдыхал, сегодня еще сравнительно молоды, средних лет, до старости им еще ого-го-го...

II

Как много дел считалось невозможным, пока они не были осуществлены.

Плиний Старший

Знанию всегда предшествует предположение.

А.Гумбольдт

Первые сведения, которые заново, как школьник, как студент-первокурсник, начал осваивать Зорич, для него оказались даже любопытными. Ведь пока не возникло определенной идеи, предположения, все эти знания, механически пройденные в школе и в вузе, казались обычными, элементарными, хрестоматийными. Но так получалось, что теперь в этой обыденности Зоричу следует докопаться до сути, которую ни он, никто другой, видимо, прежде не искал. И Зорич читал о том, как у растений каждый год откладывается камбий, зоны прироста деревьев, связанные с сезонной периодичностью и, естественно, сменой теплого и холодного времени года; ярче, чем в других местах, это выражено у деревьев наших широт – умеренных и северных, где резче, чем в других краях, бывают смены времен года. Годичные кольца... Зорич даже вскрикнул, когда однажды прочел о том, что было бы для биолога естественным знать и что несомненно узнавал на уроках биологии каждый школьник. «...

Древесина, отложенная камбием весной или в начале лета, отличается по структуре, цвету, блеску, твердости и другим механическим свойствам от древесины, образовавшейся во время второй половины вегетационного периода. Если первая, внутренняя, часть годовых колец более рыхлая и светлая, то вторая, наружная, – более плотная и темная, потому что клетки, из которых состоит ранняя древесина, имеют тонкие стенки и широкие полости, а клетки поздней древесины имеют более толстые стенки и узкие полости...» «Вероятно, эти стенки и стали «губкой», «камерой», впитавшей биотоки минувших событий, запечатлевшей картины давних времен?.. Облик Пушкина, например?» – в волнении думал Зорич...

Нередко одни сведения, догадка, предположение переплетались с другими – с фотосинтезом, например. И Зорич углублялся в те свидетельства, которые могли как-то подкрепить его предположения, соединившись вместе, дать новый путь поиска. И он, утомленный, прерывал знакомство с образованием годовых колец и в который раз читал о фотосинтезе. Он фиксировал для себя основные положения, на первый взгляд для ученого казавшиеся примитивными; в понятии «фотосинтез» он делал упор на слово «фото»: ведь какой-то же относительно прямой смысл наука вкладывала в слово «фото» как фиксацию, запечатление, фотографирование. Это, конечно, помимо основных, главных явлений фотосинтеза. Никто еще не искал, быть может, побочных явле-

ний в основном законе биологической жизнедеятельности. «В широком смысле под фоторецепторами понимают все светочувствительные образования от стигмы одноклеточных организмов и одиночных, рассеянных по всему телу светочувствительных клеток до специализированных клеток глаза – сложного органа фоторецепции животных и человека», – как сказано в одном из справочников. И далее Зорич читал о фотобиологических процессах – фототропизме, фототаксисе, фотопериодизме и многом другом.

Его заинтересовали материалы о биомембранах, которые, отгораживая клетку от внешней среды, создают в ней необходимый и довольно своеобразный микроклимат, обеспечивая ее жизнедеятельность. Он уже вновь и вновь пытался доискаться, нет ли здесь возможностей для изобразительной фиксации окружающей среды в тот период, когда биомембраны регулируют поток веществ, проникающих в клетку, пропуская полезные и задерживая вредные. Именно в биомембранах генерируется и трансформируется энергия, и с помощью мембранных систем в растениях осуществляется фотосинтез...

Параллельно с накоплением, уточнением этих знаний, служивших как бы платформой для внутреннего утверждения зародившейся у Зорича идеи, он много занимался прикидкой схемы приборов, с помощью которых будет искать в клетках растений изображения-«картинку». Новые знания о годовых кольцах растений приводили к удивительным

для него акцентам поиска: например, переход годичных колец от ранней древесины к поздней и к тому, что в природе, как и в жизни любых других живых существ, бывают «неприятности» – болезни. Так вот, Зоричу показалось, что этот постепенный переход как следствие вегетационного периода может давать одни результаты, а в периоды болезни растений воспроизведутся искаженные картины. Теперь по-новому воспринималось Зоричем знание того, что на срезе дерева, сделанном на высоте шейки корня, можно определить возраст растения, а ширина годичных колец может изменяться в зависимости от условий произрастания. По мере того как дерево растет, особенно в период зрелости, наступает стабилизация, а когда дерево стареет, годичные кольца уменьшаются. При этом исследователи отметили, что по высоте ствола ширина годичных колец у одиноко стоящих деревьев уменьшается к вершине, а у тех, которые живут в лесной теснине, зарослях, годичные кольца уменьшаются к основанию. И еще Зорич узнал о важной особенности – случается удвоение годичных колец из-за гибели листьев, прибитых весенними заморозками или объединенных гусеницами... Дендрохронология оказалась важным подспорьем в поисках Зорича.

III

Познание подобно морю: тот, кто барахтается и плещется на поверхности, всегда больше шумит и потому привлекает к себе больше внимания, чем искатель жемчуга, без лишнего шума проникающий в поисках сокровищ до самого дна неизведанных глубин.

У.Ирвинг

В институте были большие, хорошо оснащенные мастерские, где трудились высочайшего класса умельцы; они постоянно совершенствовались, приспособляли различные приборы, инструменты для лабораторий: это были рабочие и техники уникальнейших профессий и широкого профиля. Почти каждый день по чертежам и наброскам ученых из разных лабораторий они при участии специалистов создавали новые приборы. Рабочие институтских мастерских были люди не только трудолюбивые, но и мыслящие, ищущие, они порой сами приходили с предложениями в ту или иную лабораторию, предлагая усовершенствовать давно работающие приборы, машины, панели, лабораторные шкафы, посуду. О них почти без преувеличения можно было сказать, что они в состоянии и блоху подковать. Среди них – свои специалисты по электронике, механике, токари высочайшего класса. Вот к ним и пошел Зорич в попытке создать свой прибор для за-

думанных исследований.

Когда Зорич очень коротко и не очень откровенно, не раскрывая самой сути – что же он хочет выведать у растений, – рассказал мастерovým, из каких трех основных блоков может быть составлена и сконструирована «машинерия», они задумались, а Петр Хрисанфович Чугунов даже сострил: «Значит, будем сочинять очередной гиперболоид Гарина-Зорича?» Зорич смутился, и пришлось ему откровенно говорить о своей идее. Присутствовавший при этом Сергей Алексеевич Лисицкий не удивился и даже заметил, что ему нравится сама «задумка». Зорич не зря говорил с Лисицким и Чугуновым, он видел в каждом из них несостоявшегося конструктора, которые хотя и не отваживались на необыкновенное собственное творчество, но по-настоящему помогали ученым. Каждый из них имел патенты на собственные или совместные изобретения, а вместе с группой ученых они были удостоены премии Академии наук.

Оба они понимали, что идея Зорича не значится в официальных научных разработках и планах лаборатории. Зорич поспешил заверить, что труды их оплатит сам, на что Чугунов и Лисицкий обидчиво ответили: он их не понимает.

Принялись обсуждать первый, самый трудный, блок прибора. Лисицкий высказал предположение – лазерный луч может проникнуть в клетку и вернуться из нее с информацией, которую можно записать на видеоманитную ленту, а затем уже воспроизвести на телеэкране. Чугунов пред-

ложил другое – попробовать новый вариант полихроматического луча, потому что хотя ныне лазер и умеет делать все – пришивать сетчатку глаза к сосудистой оболочке, сверлить алмазы и строить туннели, измерять расстояния до далеких планет, но Чугунову кажется, что именно полихроматический луч способен «забрать» изобразительную информацию, сохраняя всю цветную гамму картинки...

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.