

### От издательства. *Ради будущего*

#### Глава 1. Плоды странных предчувствий

Начало. 1955 год  
Прохоров  
Таинственный бантик  
Басов на закуску  
Необъезженный конь  
Квазиоптика -- зона компромисса  
Наташа Ирисова  
Провоторов и его звездный час

#### Глава 2. Детективные сюжеты физики

На холмах Грузии  
По следам оловянной чумы  
Открытый на солнце  
Белая ворона  
Куда привели следы  
Польза холода  
Псевдочастицы  
Подтверждение надо добыть  
Мир -- оборотень  
А есть ли они -- антимирь?  
Осколки миров  
Ты сдюжишь

#### Глава 3. Сказки Синего Дворца

Секрет Крабовидной туманности  
Возле западной стены Синего дворца  
Сенсация Пулковской обсерватории  
Сверхзвезды против Эйнштейна  
Вдаль смотрящие  
Что делал Бог до сотворения мира?

#### Глава 4. Дразнящие тайны гениев

Аксель Берг  
Как стать Эйнштейном?  
Не попробовать ли гнилых яблок?  
Суть вдохновения  
Мечты  
Спасительная абракадабра  
Извержение информации  
Рецепт добывания мыслей  
Равняться на медузу?!  
Кто прав?  
Две эпохи -- две судьбы  
Чего не мог придумать Диккенс  
Математический код Скрыбина

## Глава 5. Зарубежные коллеги и соперники

Альфред Кастлер -- ученый и поэт

Венгерские мотивы

Японские созвучия

Обратная связь по-японски

Встреча с Хидэки Юкавой

В гостях у Таро Окамото

Наши друзья

О подвигах мысли (вместо заключения)

### Об авторе

Чем характерно научное творчество наших дней?

Основные произведения

### Об авторе

**В ее книгах -- интеллектуальная жизнь современного общества, история человеческой мысли, драма идей.**

--...Часто слышу вопрос, -- говорит Ирина Радунская, -- почему герои моих книг в основном ученые? Дело в том, что меня занимают судьбы людей постольку, поскольку в них отражается время, эпоха. Меня интересует изучение проблем нашего времени тем, что они отражаются в характере, жизни и творчестве людей, они формируют творческую деятельность.

В юности Ирина Радунская получила музыкальное образование, изучала историю искусств, философию, писала стихи. Но ни одно из этих занятий не стало ее профессией -- молодежь пятидесятых годов была захвачена волной эпохальных достижений науки и техники, тянулась к научному творчеству, хотела участвовать в научно-технической революции.

Окончив Московский авиационный институт, Ирина Радунская становится научным работником в области электроники. Одновременно печатается в периодике как научный публицист.

Обе сферы ее интересов -- наука и искусство -- тесно переплелись, сформировав особый литературный стиль, подсказав тему писательского исследования. Ею стала интеллектуальная жизнь современного общества, история человеческой мысли, драма идей.

### Чем характерно научное творчество наших дней?

Книга И.Радунской ""**Безумные**" идеи" утверждает доминирующую роль "безумных" идей. Не планомерное, постепенное развитие мысли, а скачки в познании, принципиально новые углы зрения -- вот что так эффективно способствует прогрессу. Именно от "безумных" идей ученые ждут сегодня раскрытия самых загадочных тайн мироздания.

О наиболее парадоксальных, дерзких идеях современной физики -- в области элементарных частиц, физики сверхнизких температур и сверхвысоких давлений, квантовой оптики, астрофизики, теории относительности, квантовой электроники, космологии и о других аспектах современного естествознания -- рассказывает книга ""**Безумные**" идеи".

Журнал "Новый мир" отметил "неослабевающий эмоциональный подъем", "непрерывный накал удивленности и свежесть повествования", "тонкую научную интуицию автора", "редкостную точность и изящество стиля", "почти зрительно воспринимаемые зарисовки, передающие мучительную диалектику эксперимента". Книга ""Безумные" идеи" была переведена на венгерский, немецкий, французский, чешский, японский языки. В Японии за полтора года она была переиздана десять раз.

Советская и зарубежная пресса широко откликнулась на книгу. Японский журнал "Современность" писал: "Сейчас в Японии зачитываются книгой Ирины Радунской ""Безумные" идеи". В прошлом году бестселлером была книга американского философа Данэма "Новые методы раздумий". Книга советской писательницы перекликается с этой книгой, но Данэм, говоря о творчестве, не анализирует его. Книга Ирины Радунской этот недостаток устраняет".

Писательница была приглашена в Японию. Ее лекция "Век "безумных" идей" напечатана в японском журнале "Менеджмент".

Радунскую принял ведущий ученый Японии, лауреат Нобелевской премии академик Хидеки Юкава. Газета "Иомиури" в двух номерах напечатала их беседу. Академик Юкава: "Госпожа Радунская пишет об ученых, научных открытиях, исследует секрет научного творчества. В этой деятельности необходимо точное знание естественных, математических наук, философии. Плюс литературная одаренность. Поэтому мы выражаем госпоже Радунской наше высокое уважение. Я считаю, что книга ""Безумные" идеи" запечатлела самые важные моменты творчества великих физиков. Нам необходимо понимание процесса творчества, чтобы обучать творческому труду, воспитывать новое поколение образованных людей. Этому способствует труд Ирины Радунской. Я хотел бы прочитать ее новые книги".

В следующих книгах -- "**Аксель Берг -- человек XX века**", "**Превращения гиперболоида инженера Гарина**", "**Крушение парадоксов**" -- ставятся вопросы:

Чем отличаются судьбы наших современников -- людей творческого труда -- от судеб их предшественников? Как эпоха формирует жизнь и личность человека и как человек преобразует свою эпоху?

Драматичны судьбы людей, объединивших свои усилия в развитии кибернетики ("Аксель Берг") и квантовой электроники. История создания лазеров, неожиданного рождения совершенно новой оптики, принципы которой противоречат прежней, классической, легла в основу книг "Превращения гиперболоида инженера Гарина" и "Крушение парадоксов". Их герои -- Нобелевские лауреаты -- советские ученые академики А.Прохоров и Н.Басов и американский физик Ч.Таунс.

Из рецензии в газете "Правда": "Изложенная с накалом хорошего детектива, история полного драматизма соревнования и сотрудничества ученых многих стран увлекает, волнует, заставляет задуматься... Автор не прячет за цветами шипы, не создает ложного представления о легкости умственной работы. Ученые погружены в единоборство с природой, с огромными или мелочными, принципиальными или техническими трудностями. Автор дает возможность почувствовать, что наука -- такое же призвание, как скажем, музыка или живопись. И это призвание не дано свыше, а может быть воспитано".

Несомненно, прежде всего к молодежи обращены эти книги. "Бывали эпохи, духовной доминантой которых служили музыка, живопись, архитектура. Наш век иной, -- пишет

Радунская. -- Он отмечен возмужанием человеческого интеллекта, повышенной способностью познавать мир и самих себя. Девиз нашего времени -- буря и натиск во всех сферах человеческой деятельности и это формирует наши судьбы. Тут жесткая обратная связь. От этого не уйти. Это объективный факт. И этот факт необходимо осознать, принять. Доминанту времени нужно почувствовать. Это не только интересно, но необходимо, чтобы помочь сформироваться сознанию современного человека, особенно молодого, помочь ему адаптироваться в своей эпохе, смягчить психологический удар, который наш век наносит человеку. Надо подготовить молодежь к пониманию задач времени, к правильному выбору профессии. Понимание духа времени, задач эпохи почти на сто процентов обеспечивает максимальную полезность деятельности отдельного человека, его физическое и психическое здоровье. Об этом я думаю, выбирая для моих книг наиболее типичные коллизии во взаимоотношениях человека и духовных проблем века".

Что сделало возможным такое бурное половодье научных открытий, технических достижений именно в наше время, такой всплеск НТР?

Книга И.Радунской "**Кванты и музы**" отвечает: прежде всего -- штурм нерешенных проблем объединенными усилиями разных направлений, слиянием возможностей и методов разных наук: физики и химии, биологии и медицины, математики, физиологии, физики...

Современность характеризуется не только содружеством точных наук, но и объединением точных и гуманитарных наук, науки и искусства.

Чехословацкий журнал "Золотой май" в очерке о творчестве Ирины Радунской пишет: "И в этой книге автор демонстрирует тонкое ощущение специфики современного творчества. Автор рассказывает, как объединяют свои усилия люди разных творческих интересов для более полного понимания Вселенной и мира чувств, живой и неживой природы. Рассказывая о целом каскаде открытий, сделанных на стыке точных наук с гуманитарными, автор убеждает нас в плодотворности содружества физиков и лириков. Зонды ее пера без дешевой сенсации проникают к корням событий, явлений..."

Эта книга -- опыт обобщения творческих методов науки и искусства: физики, драматургии, прозы, поэзии. Размышляя над мнимым "безумием" замысла "Фауста" Гете, творческих приемов Достоевского, режиссерских находок Эйзенштейна, методов Шекспира, Софокла, Лермонтова, Кафки, анализируя психологические модели, созданные ими для познания человеческой души, и приемы, применяемые Эйнштейном, Планком для понимания устройства природы, автор делает смелые обобщения, помогающие понять плодотворность аналогий, единых методов познания живой и неживой природы....Озарения и заблуждения, открытия и ошибки, как они уживаются между собой? Где граница между вымыслом и реальностью? Как безмолвные размахи лампад или падение яблока дают толчок мысли, способной потрясти мир?

Так ставится задача в книге "**Великие ошибки**" (первая книга трилогии "**Предчувствия и свершения**")....Если допущена ошибка, если ученый заблуждается? Всегда ли заблуждение трагично? И существуют ли заблуждения, приводящие к полезным результатам, положительно влияющие на научный прогресс? И ст\оят ли ошибки внимания?

"Полезно поразмыслить над ошибками, сделанными великими умами, поскольку они часто имели серьезные основания, чтобы их сделать" -- этот эпиграф задает тональность

повествованию. "Изберем же для изучения истории мысли путь заблуждений. Уточним маршрут -- даже в лесу ошибок полезно выбирать тропу, по которой следует пойти. Ведь заблуждения бывают разные".

Книга разбита на главы: "Капризы", "Хобби", "Предрассудки", "Обольщения", "Пристрастия". Этим автор подчеркивает: научные заблуждения подобны человеческим страстям... "Автор книги необычно ставит задачу изложения истории науки.

Но за кажущейся странностью стоит четкая методологическая концепция: развитие прогресса связывается с непрерывной переоценкой научных идей, а степень их приближения к "абсолютной" истине относительна и может быть оценена только с позиции сегодняшнего уровня знаний. История науки предстает как бы в зеркальной двойственности явлений: мы видим одновременно истину и ее отражение в зеркале заблуждений. Интереснейший способ познания" (журнал "Новый мир"). В своей рецензии в журнале "Наука и жизнь" вице-президент АН СССР академик А.Яншин писал о книге: "В ней успешно сочетаются лучшие традиции научно-художественной литературы прошлого с требованиями современности. Увлекательная форма, живое, динамичное изложение, охватывающее огромный диапазон информации -- от глубокой древности до наших дней, от этики и искусства до проблем мироздания и технического прогресса, -- вот что привлекает молодого читателя к этой книге. Автор нашла конструктивный и оригинальный прием подачи материала: эта книга об ошибках и их преодолении, а главное в творчестве -- это стремление к преодолению ошибок, умение обнаружить ошибку, свою или чужую, найти путь к ее исправлению и пройти этот путь до конца, не отступая перед трудностями и преградами. Пусть же наши дети вырастут победителями! Книга Ирины Радунской поможет им вырасти творцами, а не праздными наблюдателями".

Журнал ФРГ "Берзенблатт": "Ни один литератор не решался препарировать ошибки великих ученых. Может быть, писать о достижениях приятнее, возможно -- легче. Но не даром народная мудрость гласит: "На ошибках учатся". Ирина Радунская правильно решила, что ошибки великих людей особенно поучительны. И написала для нас эту книгу".

На книгу откликнулась пресса в ФРГ, Чехословакии, Японии, она переведена на болгарский, немецкий, латышский, украинский, чешский языки.

Как преодолевают ученые принципиальную невозможность непосредственного изучения микромира и макрокосмоса?

В процессе преодоления заблуждений ученые искали более точные методы познания, более прямой путь к истине. Постепенно зародился метод мысленных экспериментов, метод абстракций, без которого невозможно заглянуть в микромир атома и макромир космоса. В науку вошли "привидения": "бог Ньютона", "дьявол Максвелла", "машина Стевина", "корабль Галилея", "лифт Эйнштейна", "близнецы Эйнштейна" и другие, созданные воображением ученых нереальные, но плодотворные помощники -- абстрактные модели явлений, событий, ситуаций... О становлении квантовой физики, теории относительности, о поисках гармонии мира, о других новейших аспектах современной физики рассказывает вторая книга **"Предчувствий и свершений" -- "ПРИЗРАКИ"**.

От автора: "Эта книга -- о химерах, сродни снам, которые умеют видеть ученые, чтобы представить то, чего нельзя наблюдать. В этих сновидениях окружающий мир более рельефен, чем в реальности. Книга -- о машинах, которые никогда не работали, даже

не существовали, но выполнили для человечества огромную работу..." -- Книга **"Призраки"** не ставит цели научить физике -- это под силу лишь систематическому курсу, излагающему предмет от "а" до "я", -- говорит автор. -- Цель книги иная -- она заключается в том, чтобы показать: в истории человеческой мысли практически нет ненужных усилий, непригодившихся теорий, неоправдавших себя гипотез. Мыслительная энергия не исчезает бесследно, она лишь переходит в другую форму энергии -- в энергию знания. Каждая находка мысли либо отменяет сомнение, либо дала право вывести у одного из перекрестков науки указатель: "Тупик, хода нет", либо послужила трамплином для нового взлета мысли. Книга **"Призраки"** не жизнеописание людей, скорее описание идей, но судьбы идей -- отражения судеб людей. Творцы открытий -- люди. Виновники ошибок -- люди. На арене науки сражаются, соревнуются, отстаивают свою правоту люди... Все, что читатель узнает из этой книги, -- плоды раздумий отдельных людей, но это достояние всего человечества.

И еще одна из целей книги -- возможно главная -- призвать людей быть внимательными друг к другу, доброжелательными. Талант в человеческом обществе -- непреходящая ценность, по сравнению с которой меркнет все золото мира. Талант -- общее достояние, фундамент процветания человечества. Эта книга -- гимн Таланту, который и привел нас на современный уровень цивилизации. **"Единство"** -- третья часть трилогии -- об удивительной общности законов, пронизывающих жизнь природы, парадоксальных перекрестных связях различных областей знаний, о выдающихся открытиях на стыках разных наук. **"Проклятые вопросы"** -- размышления над тайной многих проблем, волнующих ученых с древних времен, многие из которых не решены до сих пор. **"Квинтэссенция"** (написана совместно с проф. М.Жаботинским) рассказывает о принципиально новом этапе понимания и трактовки устройства мира, который связан с обнаружением в наши дни нового эфира, и возможности измерения движения небесных тел сквозь него.

Кроме указанных книг, Ирина Радунская опубликовала свыше двухсот статей, очерков, эссе в периодической печати.

Творчество писательницы проанализировано в многочисленных рецензиях и критических статьях и в теоретической работе о научно-художественном жанре, защищенной на факультете журналистики Московского государственного университета, -- "Писательское мастерство И.Л.Радунской" (1982 г., 82 с.). Также статья в "Литературной энциклопедии" (8 (дополнительный) том, 1978 г. (стр.654).

## **Основные произведения**

1965 г. -- ""Безумные" идеи" ("Молодая гвардия". 21 л.).

1966 г. -- "Преобразования гиперболоида инженера Гарина" (М.: Молодая гвардия. 15 л.).

1971 г. -- "Аксель Берг -- человек XX века" ("Молодая гвардия". 26 л.).

1972 г. -- "Крушение парадоксов" ("Молодая гвардия". 12 л.).

1978 г. -- "Предчувствия и свершения". Кн.1. "Великие ошибки" ("Детская литература". 15 л.).

1980 г. -- "Кванты и музы" ("Советская Россия". 21 л.).

1983 г. -- "Предчувствия и свершения". Кн.2. "Призраки" ("Детская литература". 17 л.).

1986 г. -- "Люди и роботы" ("Советская Россия". 16 л.).

1987 г. -- "Предчувствия и свершения". Кн.3. "Единство".

2005 г. -- "Проклятые вопросы" ("Московские учебники". 24 л.).

2005 г. -- "Квинтэссенция" Кн.1 ("Московские учебники". 15 л.), "Квинтэссенция" Кн.2 ("Московские учебники". 23 л.) (совместно с проф. М.Жаботинским).

2010 г. -- "По закону опадающих листьев" (рукопись. 25 л.). Очерки, интервью, репортажи.

## Об авторе



**Ирина РАДУНСКАЯ** занимает особую нишу в литературе нашего просвещенного времени. В ее книгах -- "Безумные идеи", "Проклятые вопросы", "Великие ошибки", "Квинтэссенция" и других -- интеллектуальная жизнь современного общества, история человеческой мысли, драмы идей. Ее жизнь сложилась удивительным образом: она оказалась в гуще научных сенсаций XX века. Личное знакомство, дружба, сотрудничество с великими физиками -- нобелевскими лауреатами Хидеки Юкавой (Япония), Альфредом Кастлером (Франция), академиком Яноши (Венгрия), а также гениальными физиками нашей страны -- нобелевскими лауреатами А.М.Прохоровым и Н.Г.Басовым (создателями лазеров), И.Е.Таммом, В.Л.Гинзбургом, П.Л.Капицей, Л.Д.Ландау, академиком А.И.Бергом -- делают ее воспоминания об их творчестве, озарениях, предчувствиях и ошибках остро злободневными, актуальными и уникальными для читателей XXI века.