

## Автобиография

Ю. А. ТРУТНЕВ



### Начало

Родился я 2 ноября 1927 г. в Москве, в семье студентов Сельскохозяйственной академии. Отец стал почвоведом, а мама – домохозяйкой. По окончании учебы родители сначала переехали в Кострому, а потом уже в Ленинград. Жили мы, как большинство в то время, в коммунальной

квартире. В этой коммунальной квартире на семь семей нашими были только две комнаты. Был один унитаз, один умывальник. Это считалось нормальным.

Как только я научился читать, зачитывался невероятно. Помню, когда был в третьем классе, то не вылезал из библиотеки и довел себя до того, что меня перевели в пятый класс без экзаменов. На первом месте был, конечно же, приключенческий жанр. Больше всего нравился Жюль Верн, особенно книги, где затрагивались научные вопросы, например, «Таинственный остров». В пятом-шестом классах я уже больше занимался изучением других книг. В то время было очень много серий, таких как «Занимательная минералогия», «Занимательная физика», «Занимательная химия», «Занимательная палеонтология». В общем, о науке. Я ими просто зачитывался. Более того, отец достал мне большой кусок миллиметровки. Я на ней записал всю периодическую систему элементов и помню ее наизусть до сих пор.

Конечно же, я проводил опыты, и один из них чуть не закончился плачевно. Я же много чего не понимал! Однажды отец принес мне магний, а я решил его расплавить. Я насыпал магний в пробирку и деревянными щипцами для белья зажал ее, замотал руку полотенцем и начал плавить магний. В результате бухнуло, произошел взрыв, все разлетелось.

В это время появилось известие об атомной энергии. Мы с приятелем стали искать литературу по этой теме. Начали с Советской энциклопедии. Конечно же, там ничего. Наша удача состояла в том, что в то время издавалось очень

много журналов для молодежи, таких как «Знание – сила», «Техника – молодежи».

Если не ошибаюсь, приблизительно в 1939–1940 гг. там появилась статья о Флёрове и Петржаке, о том, что они открыли произвольное деление ядер урана. Тут же появилась статья о Курчатове, который обсуждал с ними эти вопросы. Была и другая статья, в которой говорилось, что если мы овладеем атомной энергетикой, то паромход из Ленинграда до Нью-Йорка и обратно будет ходить без заправки. Тем более, что примерно в 1940 г. в одной из центральных газет появилась статья под названием «Уран-235». В ней рассказывалось о Харитоне и Зельдовиче, которые с помощью цепной реакции пытаются получить атомную энергию. Могу сказать, что все упомянутое выше укладывалось в моей голове и предвещало занятия изучением атомной энергии.

### Война, эвакуация из Ленинграда, возвращение

Я помню начало войны. 22 июня... Мы проснулись под вой сирен, включено радио, объявлена война. Небо ясное, белые ночи. Что делать? Установили дежурство на крышах. Нас тогда еще не бомбили. Время от времени объявлялась тревога. 6 июля мама собрала меня, упаковала чемоданчик, на котором было написано, кто я и откуда. Как и масса других семей, мы поехали на Витебский вокзал (было объявлено об эвакуации детей). Нас отправили без родителей – мы не знали, куда мы поехали. Остановились на одной из станций недалеко от Ярославля и жили в пионерском лагере. Через некоторое время мама меня забрала, и мы поехали на ее родину – на Урал, а оттуда – на родину отца, в Горьковскую область.

В одной из деревень я окончил восьмой класс. Тогда на всю школу была одна учительница. В школу приходилось ходить пешком 10 км, и по пути попадались волки.

В 1943 г. в военкоматах началась регистрация для призыва в армию тех, кто родился в



Обложка журнала «Техника – молодежи», 1941 г., № 3

1926 г. Я пошел в военкомат и сказал, что мои документы в Ленинграде, но по возрасту подожу. Записали. А пока так и жили с матерью в деревне. От отца время от времени приходили письма, даже посылки он присылал. Что он мог прислать? Гимнастерку, брезентовые сапоги. Оканчиваю девятый класс, вдруг приходит повестка в армию. В армию так в армию. Но мама пошла в райком и другие инстанции с моими документами, и меня с позором прогнали... В 1944 г. я окончил девятый класс, прорвали блокаду. За нами приехал отец, и мы вернулись в Ленинград. Город был абсолютно пустой. Вечер, ночь – ни звука! Слышно было, как стучат подошвы, если кто-то идет в сапогах.

Конечно же, возвращение в Ленинград для меня было счастьем. Я поступил там в десятый класс, школа была великолепной. Среди книжных развалов набрал невероятное количество книг. Нашел даже книгу «Отчет о ядерной конференции», которую составил Юлий Борисович Харитон. Спустя много лет в Сарове я ему ее потом подарил.

#### **«Я бы хотел заниматься настоящей физикой»**

В конце десятого класса встал вопрос, куда идти учиться. Я обошел массу институтов, так как мне нравились и физика, и химия, и минералогия, и геология. Сначала поступил на химический факультет Ленинградского университета. Проучившись там два года, понял, что это не для меня. Я два раза сдавал производство анилина: все выпишу на бумагу, но не могу запомнить, и все тут! Получил тройку. Мне тогда сказали: «Ну ладно, раз не можете запомнить, мы вас отпускаем». И отпустили. Во время каникул я пошел на физфак. Поскольку было лето, там был лишь один сотрудник по фамилии Берлага. Я сказал ему, что я химик, но хотел бы перейти на физический факультет. На вопрос: «Почему?» ответил: «Вы знаете, меня больше влечет физика». На слова: «Но есть же физическая химия» я сказал: «Когда мне говорят "физическая химия", у меня сразу возникает представление чего-то мокрого, растворов и так далее. Я бы хотел заниматься настоящей физикой». Мне предложили сдать еще три экзамена. Так я стал учиться на физическом факультете и понял, что попал туда, куда нужно. Буквально разинув рот, я слушал лекцию, которую очень хорошо помню, о распространении электронов в пересекающихся электрических магнитных полях.

#### **«Встанете около фигуры Сталина, к вам подойдет человек»**

После третьего курса стали отбирать людей для специальности «ядерная физика». Меня

отобрали. Диплом у меня был хороший. Сначала весь наш поток сунули в институт Берии, который располагался в конце Ленинградского проспекта в Москве. Мы не знали, что это за институт, мы лишь слышали, что там занимались физикой. Одного за другим нас начали спрашивать о наших дипломных работах. Я как следует оттарабанил свою дипломную работу, наблюдаю за реакцией слушающего: как горох об стену. Оказывается, там занимались газодинамикой. В итоге меня и еще одного моего товарища не взяли, всех остальных отобрали, но они отказались идти. А в дальнейшем произошло удивительное. Нас двоих отправили для распределения по одному адресу. Мы заходим, там масса офицеров в синих фуражках, и нам говорят: «Мы вас хотим отправить в одно место, где очень интересные работы. Вы как, согласны или не согласны?». Но я же ленинградец. Спрашиваю: «А оттуда в отпуск можно ездить?». – «Можно». – «Ну что же, поеду».

В конце концов говорят: «Идите на Цветной бульвар, дом 13, там будет дворницкая. Зайдите в нее, там вас встретит человек, который вас определит». Прихожу. Горит горелка, на ней греются кирпичи, сидит старушка. Я у нее уточнил, туда ли я попал. Подошедший молодой человек строгим голосом сказал: «Вот ваши документы, завтра вы едете во Внуково, встанете около фигуры Сталина, к вам подойдет человек, и вы отправитесь туда, куда вам скажут».

Садимся в самолет. Смотрю, в стороне сидят муж и жена. Подхожу к ним с вопросом: «Куда мы летим? В Саров что ли?». Мужчина задрожал и ничего мне не сказал. Это был будущий академик, математик Василий Сергеевич Владимиров. В 1950–1953 гг. он вручную рассчитал десятки вариантов многослойных зарядов для водородной бомбы. За выполненную работу был удостоен Сталинской премии.

#### **«Я пошел к Зельдовичу»**

Приземлились. Мне было сказано идти в комендатуру. Меня туда отвел солдат. Сидим, ждем. А мороз страшный, и снег валит! Наконец, меня высаживают около одного из коттеджей. Захожу, коттедж пустой, никого нет, я поднялся наверх. Две постели, сушатся солдатские сухари. Складывается такое впечатление, что никто здесь не живет. Куда деваться? Что делать? И главное, неизвестность полнейшая. В этом коттедже я прожил дня два. Потом меня, наконец, нашли те, кто учился в Ленинграде, и рассказали, куда и зачем идти. Если к Зельдовичу, то физик-теоретик, если к Флёрову – то

экспериментатор. Конечно же, я пошел к Зельдовичу, для меня все было ясно. Я отправился в здание, где в то время сидели теоретики. Меня встречает академик Щёлкин. Скажу, что вид у меня был еще тот: офицерские сапоги, галифе, пиджак, галстук – председатель сельсовета! Щёлкин спросил мою фамилию, взял документы, а потом вызвал Франк-Каменецкого. Тот не задал мне никаких вопросов. Ребятам, которые приехали несколько раньше, устраивали даже некоторые экзамены. Думаю, если бы мне устроили экзамен, я бы провалился. Какое у меня образование? Три деревенские школы, химфак и физфак. Франк-Каменецкий тут же вызвал Николая Дмитриева, сказал: «Занимайся с ним таким-то делом». Я переспрашиваю, какое это дело, и ничего не понимаю. Так мы начали работать с Николаем Александровичем.

### **«Нам не слишком верили, но и не мешали»**

Меня вместе с Дмитриевым направили работать над водородной бомбой. Я много читал, занимался самыми разнообразными вопросами. В общем, входил в курс дела. И все время учился, учился, учился, потому что видел, что уступаю тем, кто пришел из Московского университета. В тот период все бились со «сложкой» – РДС-6с. Ведь что такое РДС-6с на самом деле? Никакая она не водородная бомба. Представьте себе кусок урана: если его сжать, он сработает. Если сделать слой из дейтерия с тритием, то он даст нейтроны, и за счет этого выгорит еще больше урана-235. На самом деле получалось термоядерное усиление взрыва. Энергии за счет термоядерности практически не было. Бомба называлась водородной потому, что использовались тритий и дейтерий. На самом деле водородная бомба – это когда «горит» литий-6Д, идут термоядерные реакции. Возник вопрос: как двигаться дальше? Да, хорошо было бы иметь возможность взять инициатор, поставить литий-6Д, оболочку и сжать как следует взрывчаткой. Но... Взрывчаткой не сожмешь – не хватает энергии. Стали думать, как же быть, и тут пришла идея воспользоваться для сжатия термоядерного заряда энергией атомной бомбы. Сумели найти соответствующие способы, механизмы, физические явления, с помощью которых можно сжать. Произвели сжатие и получили РДС-37. Она сработала, дала 1,5 Мт. Можно сказать, что нам не слишком верили, но и не мешали. Мы мучились, получали отказы, а иногда нам не отказывали.

Однажды было рекомендовано сдать на вооружение некий вариант изделия. И вот на Семипа-

латинский полигон для испытания было доставлено изделие, разработанное под руководством Евгения Ивановича Забабахина. Он утверждал, что мощность взрыва будет 0,5–0,6 Мт. Отмечу, что в то время был запрет на проведение взрывов мощностью выше 0,5, потому что в результате взрыва мощностью 1,5 Мт был разрушен Семипалатинский мясокомбинат. И вот мы сидим, погоды нет, делать нечего, я решил читать отчеты. Взял отчет Забабахина, сравниваю расчеты с нашими и вижу: да там не 0,5, не 0,9 – там все 1,5 Мт должны получиться! Я мог бы смолчать. Но если 1,5 Мт опять развалят мясокомбинат? На одном из совещаний я доложил об этом руководителю испытаний. На меня как навалился Забабахин: «Это безобразие, это не дело, это некрасиво! Вы специально говорите, чтобы снять нашу бомбу с испытаний. Так не делают честные люди!». Я предложил: «Давайте вместе посмотрим». Он ничего не стал смотреть, хлопнул дверью и ушел. И ведь хорошо, что не испытали! Потому что на следующий год на Севере мы взорвали наш вариант изделия и получили 0,6–0,8 Мт. По случаю нашего успеха мне налили стакан коньяка: «За победу!». Примечательно, что это было 23 февраля 1958 г., в День Красной армии.

### **«Надо ехать к Курчатову»**



В этом же 1958 г. мы начали готовить следующую сессию на базе 49-го проекта. Были попытки задержать испытания, а желания испытывать изделия меньшей мощности у министерства не было. Тогда я обратился к Харитону: «Надо ехать к Курчатову. Если мы сделаем задуманное, то перейдем к миниатюризации, а это

то, что нужно». Несмотря на протесты министерства, мы поехали с Сахаровым к Курчатову. Зашли к нему, он спрашивает: «В чем дело?».

Я поясняю, что мы сделали такое-то изделие и необходим следующий шаг. Почему бы не испытать? Курчатов выслушал и сказал: «Пойдемте на совет». Пришли на совет: все против, я нервничаю. Отмечу, что Курчатов ходил с тростью, поскольку хромотал. В итоге он встал, стукнул палкой по столу: «Испытываем!».

И испытали, и все получилось. Эта разработка впоследствии явилась важнейшей основой для совершенствования термоядерного арсенала нашей страны.