



БИБЛИОТЕКА ПРИКЛЮЧЕНИЙ  
И НАУЧНОЙ ФАНТАСТИКИ



ВАДИМ ОХОТНИКОВ

---

# ДОРОГИ ВГЛУБЬ

*Научно-фантастические  
повести и рассказы*



**ИЗДАТЕЛЬСТВО «СПУТНИК™»  
2020**



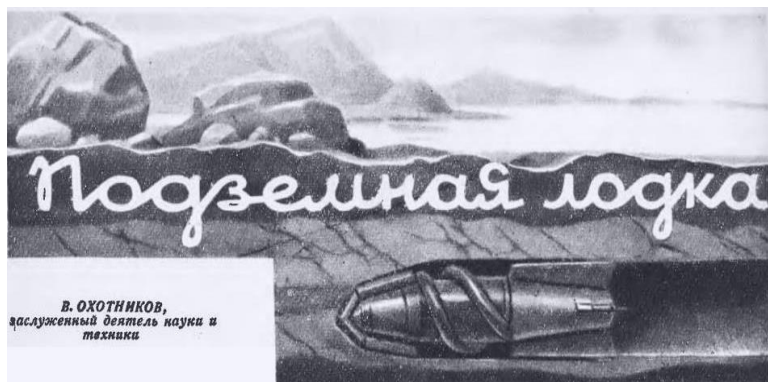




# ПОДЗЕМНАЯ ЛОДКА

Научно-фантастический очерк





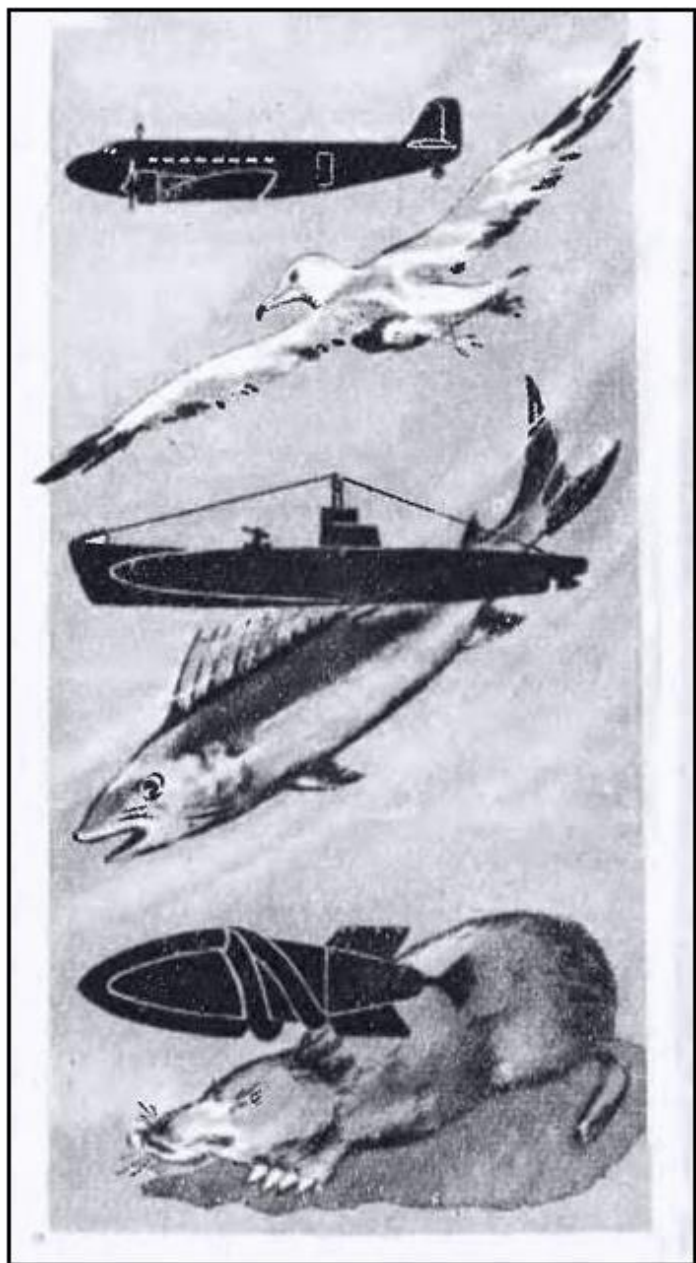
«Мой вездеход будет путешествовать под землей. Теоретически здесь нет ничего невозможного. Ведь существуют же щиты у московских метростроевцев, которые прогрызают землю. Ведь давным-давно известны буровые инструменты. Так почему же не может быть вездеход, у которого впереди будет мощный бур? Может, конечно. И будет. Непременно будет!

Одним словом, я полечу со своим вездеходом на Дальний Восток, у Якутска я спущусь под землю и возьму курс на северо-восток. Я пройду под Верхоянским хребтом, я перережу под землей Юкагирское плато и выйду на поверхность бухты Провидения.

В моем вездеходе окно из бронированного стекла, над ним мощный прожектор. Я сяду у окна и увижу все, что лежит в земле: каменный уголь, железную руду, медь, серебро, и в белом кварце — золотые жилки. Все свои драгоценные клады покажет мне земля».

Это пишется не в научно-фантастическом романе, а... в «Записках партизана» прославленного Героя Советского Союза, известного партизана П. Игнатова (Бати), Это мечты его погибшего сына.

Как не помечтать о машине, свободно передвигающейся в толще земли, как подводная лодка в воде?! Ведь для этого существуют самые простые основания.



Сопоставим живых существ, встречающихся в природе, и машины, построенные человеком. Разве птица, парящая над землей, не прообраз современного самолета? Первые люди, завоевавшие воздух, учились искусству полета у птиц.

На подводные лодки похожи рыбы.

Но где же тогда в природе подобие «подземной лодки»?

Вспомните крота. Большую часть своей жизни это маленькое животное проводит под землей, охотясь за земляными червями. Оно проделывает длинные подземные ходы, строит подземные помещения. Под землей кроты воспитывают потомство и даже дерутся друг с другом... Только под землей.

Многие думают, что крот, прорывая подземный тоннель, выбрасывает разрыхленную землю наружу. Ведь должна же куда-нибудь деваться земля, занимавшая раньше место в проходе!

На самом деле это не совсем так. Крот не столько шахтер, разрыхляющий породу и поднимающий ее наверх, сколько настоящая подземная лодка.

Если внимательно посмотреть на маленькую кучку земли, выброшенной у входа в жилище крота, то станет ясно,



*Люди увидели скелет работающего крота...*

что объем этой земли совершенно ничтожен по сравнению с объемом длинных, достигающих иногда сотни метров подземных ходов. Куда же крот деваает остальную землю?

Его работа протекает следующим образом. Крепкими зубами, быстро поворачивая голову на оси своего позвоночника то в одну, то в другую сторону, крот как бы сверлит землю. Он разрыхляет ее, превращая в порошок. Первые порции землю в начале работы, конечно, выбрасываются лапами наружу. Но как только прорытый проход становится немного длиннее тела маленького землекопа, он упирается сильными задними лапами в боковые стенки тоннеля и начинает передними утрамбовывать землю в боковые стенки.

Напряженно работают крепкие мускулы шеи. Они так же распирают мягкую разрыхленную землю и прессируют ее в сторону. Непрерывно сверлит крот землю, непрерывно «утрамбовывает» ее по боковым стенкам. Так он и путешествует под землей в нужных ему направлениях, оставляя за собой прочный цилиндрический коридор.

Но, как ни странно, машин, работающих наподобие крота, до сих пор не строили. Изобретатели пренебрегали обстоятельным знакомством с кротами и почему-то не хотели перенять их метод подземной работы. Один французский изобретатель безуспешно пытался построить машины по принципу штопора. Его машина должна была ввинчиваться в землю, опираясь на свою заднюю, не вращающуюся часть, снабженную стабилизаторами, противодействующими ее повороту в земле. Строились и другие хитроумные приспособления, также работавшие неуверенно и плохо. Конечно, в техническом принципе у машины-крота имеются свои недостатки.

Нам известно, что земная кора очень неоднородна. Наряду с мягким глинистым грунтом существуют крепкие каменные пласты, для которых, безусловно, неприменим метод «вдавливания» раздробленной породы в боковые стенки прохода. Нельзя представить себе машину, проходящую сквозь камень без удаления выработанной породы за

пределы тоннеля. Также тяжело придется машине-кроту, если она встретится с сыпучим песчаным грунтом. Проход, оставляемый машиной, неминуемо будет заваливаться, если не будут предприняты какие-нибудь специальные меры по цементации или другому виду укрепления образовавшихся стенок.

Возможно, что в некоторых случаях это будет и не нужно, если, например, будет поставлена задача прохода сквозь холм или гору, с тем, чтобы самодвижущийся прибор, проделав подземное путешествие, вышел на противоположную сторону, не оставляя за собой тоннеля. Это будет вполне допустимо для местной геологической разведки.

Но и стальной крот, умеющий проходить только определенный, не очень твердый грунт земли, уже представляет большой практический интерес. Подземная лодка сможет обойти пласты и большие камни. Ведь обходит же подводная лодка мели и рифы!

Телемеханика и автоматика позволят обойтись без водителя, сидящего в лодке. По проводам, тянущимся за машиной, побегут электрические сигналы, рассказывающие о состоянии грунта и направлении, по которому идет подземная лодка. Так же телемеханически можно изменить курс машины, если она встретит непреодолимое препятствие в виде чрезмерно твердого грунта.

Не очень уж далеко удалось человеку проникнуть в глубину земли. Самые глубокие шахты — 2,6 - 3 километра. При помощи бурения, обычно применяемого при добыче нефти, люди проникли на глубину 4 - 4,5 километра. Все это малые глубины и по своей относительной ничтожности могут быть сравнены с глубиной проникновения комариного жала в тело слона.

Что же мешает человеку проникнуть глубже? Ведь, по прогнозу геологов, именно на больших глубинах находится наибольшее количество подземных богатств!

Оказывается, что в случае бурения мешает чрезмерная длина и громоздкость штанга. Что же касается прохода шахт, то тут сказывается влияние высокой температуры,

доходящей на глубине трех километров до 80°. Работать при таких условиях совершенно невозможно без специальных, дорогостоящих и не всегда хорошо действующих предохранительных мер.

И вот, может быть, машина-крот, управляемая с поверхности земли телемеханически, достигнет новых глубин, и расскажет нам о новых, неведомых еще сокровищах Земли...

Но прежде чем мечтать о телеуправляемой машине, путешествующей глубоко под землей, нужно построить для начала хотя бы простую машину, успешно работающую в неглубоком и сравнительно мягком грунте.

Такая машина строится.

Советский инженер А. И. Требелев приблизительно с 1937 года начал заниматься делами необычными, и на первый взгляд не имеющими отношения к технике. Он анатомировал с помощью хирургического ножа бесконечное количество кротов, услужливо доставляемых ему мальчуганами — юными любителями как природы, так и техники.

Требелев изучал у кротов расположение мускулов шеи, прочность позвоночника и конфигурацию зубов.

Издавек начал Требелев свою работу над будущей подземной лодкой! Подражал ли он Леонардо да Винчи (который, как известно, анатомировал голубей, стараясь глубже понять механизм их полета, перед тем как засесть за свой проект летательной машины), или это делалось по собственному побуждению, для нас в настоящее время не важно. Ясно то, что он поступал правильно, как настоящий серьезный исследователь.

Дальше мы могли увидеть Требелева работающим в лаборатории резания на одном из заводов Урала, куда он поступил специально для того, чтобы на практике изучить законы сверления и резания. Так постепенно накапливался опыт и формировались четкие технические представления, необходимые для правильного решения вопроса.

Но и здесь он не расставался с живыми кротами. Замечательным зрелищем часто могли любоваться работники од-



ного горнорудного завода. Возле длинного деревянного ящика, наполненного утрамбованной землей, установлен мощный аппарат Рентгена. В неглубокое, специально подготовленное отверстие в земле пускается крот. Он немедленно начинает свою подземную работу, так как на противоположном конце ящика зарыта приманка — кусочек свежего мяса. И вот в темноте на флуоресцирующем экране прибора появляется необыкновенная картина, полученная в результате просвечивания ящика лучами Рентгена. Люди видят силуэт работающего крота. Резко выделяются кости скелета, отчетливо видно движение зубов, работа передних и задних лап...

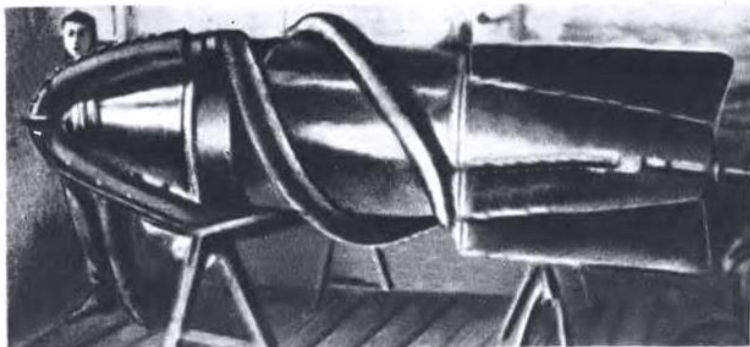
С помощью такой установки была изучена до мельчайшей подробности вся сложная механика движения крота под землей, скорость движения при различных условиях и т. п.

Много хлопот доставляло изобретателю содержание в клетке двух подопытных зверюшек, подаренных ему местным колхозом. Дело в том, что работа крота под землей сопровождается, конечно, огромной затратой мускульной энергии. В среднем крот поедает в сутки такое количество мяса, которое почти соответствует весу его собственного тела. Appetит кротов вызывал постоянно легкое недоумение у работников снабжения, мало знакомых с зоологией.

Первая маленькая модель была разработана и построена на одном из уральских заводов. Механический крот заключал в себе электромотор, приводивший в движение режущие приспособления и специальные «лапы-плавники», служившие для получения поступательного движения машины. Ток для питания электромотора подавался по проводам, разматывавшимся с катушки, помещенной в самом приборе.

Модель работала вполне удовлетворительно. Она проходила успешно грунт средней плотности и оставляла за собой круглый проход. По принципу своей работы механический крот очень напоминал настоящего живого крота. Правда, режущее приспособление, служившее для разрыхления породы, не похоже на зубы крота, а представляет со-

бой оснащенное зубьями из твердых сплавов специальное вращающееся сверло. Но ведь и в летательных машинах, построенных» по прообразу птиц, возвратно-поступательное движение крыльев заменено вращательным движением пропеллера.



*Опытный образец подземной лодки»*

Не один только Требелев работает над созданием подземной движущейся машины. Работают и другие конструкторы-изобретатели. Однако хорошие результаты, а также упорное стремление довести свое дело до конца позволяют говорить и интересоваться подземной машиной Требелева.

Судя по результатам заводских испытаний, можно думать, что решение этой задачи находится на правильном пути. Именно поэтому сразу же после испытаний на заводе приступили к изготовлению большой модели. Это уже настоящая подземная лодка, внутри которой помещается человек для управления движением.

Энергия для приведения в движение всех механизмов поступает, как и в первой модели, по проводам, разматывающимся с катушки из лодки.

Около тридцати пяти киловатт требует подземная лодка для своего передвижения под землей, при грунте средней плотности, со скоростью десяти метров в час.

Внутри подземная лодка оборудована рядом приборов, применяемых и на подводной лодке. В ней установлены

баллоны с кислородом для поддержания дыхания водителя, гирокомпас, угломер для определения угла наклона при передвижении и «многое другое. Ну, и, конечно, лодка располагает рулями поворота и глубины. Во время работы с земной поверхностью поддерживается телефонная связь.

Специальные отвинчивающиеся люки позволяют брать на пробу породу, по которой движется лодка.

Это уже настоящая подземная лодка, хотя и не совсем похожая на ту, о которой мечтал сын партизана Бати, но зато вполне доступная для первого практического использования в горнорудной промышленности.







# ПОКОРИТЕЛИ ЗЕМНЫХ НЕДР

Научно-фантастический роман  
(отрывок)

*Художник Н. Фридман*





*Советские писатели, авторы — научно - фантастических произведений, мечтают о том времени, когда советские люди воплотят в жизнь новые научные идеи, которые пока еще являются областью научной фантастики.*

*Прочтите публикуемый ниже отрывок из научно-фантастического романа Вадима Охотникова «Покорители земных недр». Идея этого романа — борьба советских исследователей за новые богатства земных недр. О чем рассказывается в романе? В глубь земли устремляются советские исследователи. Они достигают своей цели двумя путями — с помощью мощного турбобура, проникающего на огромную глубину в толщу земли, и подземной лодки, которая наподобие гигантского стального крота проделывает ходы под землей.*

*Когда наступает решающий час практического испытания лодки, три молодых советских человека, научные работники Александр Корелин, Ермолай Богдыханов и Гога Шереметьев, которым принадлежит идея использования «принципа крота» для движения лодки, решают отправиться в опасный рейс.*

*Лодка под землей, и три человека ее экипажа рассматривают на экране радиолокатора окружающую «местность».*

АТОМНАЯ энергия, радиолокация, реактивная техника и многие другие величайшие завоевания науки поступили на вооружение человечества. Наука продолжает свое стремительное движение вперед. В одном из своих выступлений Президент Академии Наук СССР, академик С. И. Вавилов, говоря о научных завоеваниях, заметил, между прочим, что «полеты на луну из ведения писателей фантастических романов, возможно, скоро перейдут в более ответственное ведение инженеров».

Перспективы развития науки являются животрепещущей темой для писателей научно-фантастического жанра. В капиталистических странах, в лагере поджигателей войны фантасты рисуют мрачные картины будущего. Они пишут об атомной войне и, отражая вполне реальные замыслы капиталистических заправил, превращают в своих произведениях науку в орудие массового истребления.

Последовательно разоблачая агрессивные планы поджигателей войны, Советский Союз вместе с тем являет всему миру пример того, как великие завоевания науки служат в нашей стране делу мира и процветания народов. Мы строим и создаем с учетом самых последних достижений науки и техники.

\*\*\*

МЕДЛЕННО плывут перед экраном странные пейзажи. Причудливые геологические наслоения сменяют друг друга. Изредка лодка натывается на крупные камни, и тогда глухой удар сотрясает весь ее корпус.

Согласно геологическому прогнозу, мягкая порода, в которой лодка может передвигаться свободно, должна простираться на значительную глубину, однако «подземные рифы» стали попадаться все чаще и чаще. Вот на экране появляется темная завеса — это массив из мелкокристаллического гранита. Корелин направляет луч радиолокатора вниз в надежде найти проход. Но стена уходит слишком глубоко. Лодка скользит параллельно гранитной преграде.





Быстро течет время. Занятые наблюдениями, путешественники не ощущают его. Корелин с удивлением замечает, что лодка находится под землей уже более четырех часов.

— Надо послушать, что говорит земля, — предложил Богдыханов.

Это была первая фраза, произнесенная громко. При этом никто не заметил, как странно она здесь звучит. Богдыханов, по-видимому, бессознательно назвал поверхность «землей», точно со словом «земля» связано только представление о ее поверхности, а глубина — это что-то другое, имеющее иное название.

Корелин включил радиоприемник.

«..Вам запятая желаем успеха точка», послышалось в трубке попискивание морзянки, и на этом передача прервалась.

— Нам желают успеха! — радостно закричал Корелин.  
— Все в порядке, товарищи!

Все вздохнули с облегчением.

На экране появился просвет. Впереди уже было легкопроходимое лодкой отложение известняка.

— Что это?! — вдруг удивленно воскликнул Богдыханов.



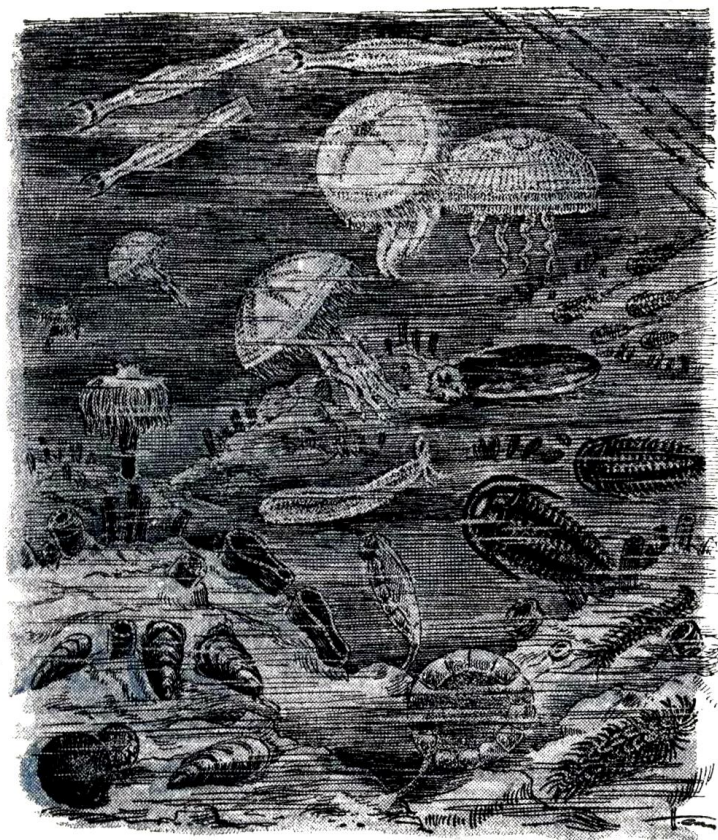
Перед глазами студентов на экране телевизора развевалась сказочная панорама. В геологических напластованиях были вкраплены знакомые по учебникам ископаемые — древнейшие животные и растения. Но это были не плоские отпечатки, какие сохраняются обычно в музеях, — нет, казалось, перед путешественниками возникли целые организмы. От облучения радиолокатором их границы и детали резко выделялись на экране, мерцая флуоресцирующим светом.

Это было поразительное зрелище. Можно было проследить даже переходные формы фауны и флоры различных геологических эпох. Прошлое Земли как бы оживало перед подземными путешественниками.



*Мезозойская эра была периодом расцвета гигантских пресмыкающихся.*





*В течение эозойской эры в морях появились многочисленные медузы, моллюски, иглокожие, морские черви...*

— Да ведь это целый заповедник ископаемых! — восторженно воскликнул Корелин. — Вот вам панорама развития жизни на нашей планете!

Гога Шереметьев молча заснял специальным аппаратом несколько наиболее интересных кадров.

Однако радость друзей была кратковременна. Все чаще и чаще стали попадаться по пути тонкие мраморные жилки.

— Наверное, скоро будет базальт... — угрюмо заметил Корелин. — Ведь мрамор образовался при нагревании базальта с известняком во время вулканического периода.

И действительно, скоро волнистая стена базальта появилась впереди лодки. Однако она не преграждала путь полностью. Кое-где в различных местах виднелись как бы «ущелья» из известняка.

— Попробуем пробраться через известняк, — предложил Богдыханов. — Ведь надо же испытать лодку как следует.

Вздрагивая от столкновения с твердыми жилами, лодка углубилась в узкие базальтовые ворота.

В кабине заметно увеличился скрежещущий шум. Каменные породы сильнее отражали звук, и даже без радиолокационного прибора можно было понять, что лодка движется среди твердых базальтовых стен. Так пассажиры поезда даже с закрытыми глазами легко догадываются, что поезд проходит тоннель.

Все более узким становится ущелье. Все чаще и чаще трутся борта лодки о каменные стены.

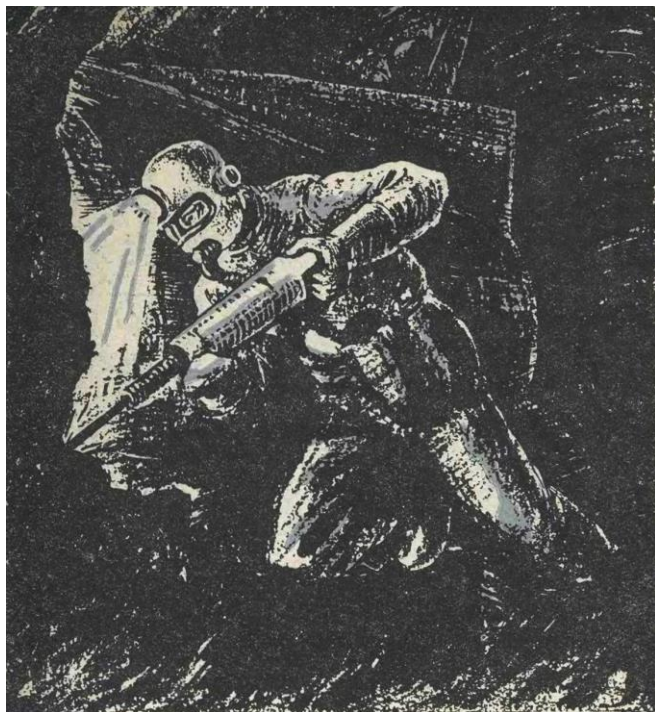
— Надо вернуться... — едва успел произнести Гога, как в то же мгновение послышался пронзительный скрипящий звук.

Лодка вздрогнула всем своим металлическим корпусом и остановилась, зажатая в каменных тисках.

Друзьям пришлось много поработать, прежде чем они сумели освободиться из каменного плена. После неудачных попыток раскатать лодку и выйти на мягкий грунт было решено раздробить крепкую породу, державшую подземную машину. Эта работа выпала на долю Гоги Шереметье-

ва. Он надел маску с кислородным прибором и, отвинтив задний аварийный люк, вышел в известковую трубу. Едкая нагретая пыль наполняла тоннель, похожий на трассу метрополитена, только уменьшенную в диаметре. Чтобы кислород не выходил из кабины и пыль не попадала внутрь помещения, выходной люк имел коридор с двумя автоматическими дверцами. Как только Гога втиснулся в этот коридор, дверь, ведущая в кабину, наглухо захлопнулась, и одновременно открылась наружная стенка люка.

Осмотрев породу в том месте, куда заклинилась их лодка, Гога пустил в ход электрический отбойный молоток. Оглушительная пулеметная дробь наполнила кабину. Постепенно твердая стена, в которой застряла лодка, превращалась в пыль и мелкий щебень. В ней появилась довольно широкая прорубь.





Вернувшись в кабину, Шереметьев предложил, прежде чем двигаться дальше, изучить местность, находящуюся на пути. Экран радиолокатора показал, что впереди носа лодки было пространство, свободное от твердой породы. Следовательно, лодка могла беспрепятственно двигаться вперед. Да никто и не думал о возвращении назад через узкое ущелье, едва не ставшее могилой для первых подземных путешественников.

— По-моему, лодка выдержала самое тяжелое испытание, — сказал Корелин, когда машина уже двигалась в мягком глинистом грунте. — Прочное сооружение...

— Подожди еще, — посматривая на карту, мрачно заметил Богдыханов, — судить будем, когда выйдем на поверхность. Хотя, впрочем, я с тобой согласен. Такой проверке не придумаешь и нарочно.

Корелин снова занялся радиоприемником. Он долго настраивался, тщательно вслушиваясь в наушники.

— Ничего не слышно... — наконец проговорил он тихо. — Надо возвращаться, ребята!

После небольшого совета решили возвращаться на поверхность, не просто подымаясь постепенно вверх, а с заходом в то место, где проходил турбобур. Ведь таким путем можно будет исследовать заодно участок под землей, где предполагалось месторождение нефти.

Лодка взяла соответствующий курс и начала быстро двигаться в сравнительно мягком и удобном для передвижения грунте.

Изредка Корелин включал радиопередатчик и выстукивал ключом стандартную фразу: «Все благополучно». Однако никакого ответа с земли так и не было слышно.

Первым заметил признаки нефтеносного песчаного слоя Богдыханов. Он увидел его очертания в левом углу экрана. Слой находился на довольно большом

расстоянии от турбобура, который выделялся на экране в виде прямой вертикальной линии.

— Нефть! — закричал Богдыханов радостно. — Александр, поворачивай!

Но радость их была охлаждена коротким и скептическим замечанием Гоги.

— Посмотрим на дальномер... — буркнул он, протягивая руку к никелированному прибору, установленному на стене.

В самом деле, до видневшегося впереди нефтяного пласта было не близко. Так вот почему бурение до сих пор не давало результата! Надо было сверлить скважину на значительном расстоянии от того места, где она проходит в настоящее время.

— Мы доказали еще одно преимущество подземной лодки перед бурильными инструментами! — возбужденно заговорил Корелин. — Смотрите, как быстро тут можно разбираться в подземной обстановке!

— Давайте соединим месторождение с бурильной скважиной. Грунт подходящий, — сказал Гога.

Это предложение было встречено громким «ура», глухо прозвучавшим в маленькой овальной кабине.

Друзья представили себе радость людей, находящихся там, на поверхности, когда они увидят, как из скважины появится нефть. Может быть, она даже забьет фонта ном... Новые драгоценные источники черного золота, так необходимого стране...

— Но надо сначала проверить, хватит ли нам энергии в аккумуляторах, чтобы выбраться на землю, — спохватившись, проговорил Богдыханов.

Корелин остановил лодку, и друзья в полной тишине принялись производить расчеты и измерения.

— Не густо... — заметил Богдыханов, когда Гога закончил свои подсчеты на листике бумаги. — Может быть, не стоит рисковать?

Однако желание подать нефть вверх было слишком велико и заманчиво, да и месторождение находилось сравнительно недалеко.



— Рисуем, товарищи? — громко спросил Корелин, снимая по-прежнему безответные наушники.

— Да, — тихо сказал Богдыханов.

Огибая крупные подземные камни, лодка быстро пошла к нефтяному пласту.

Путь оказался необыкновенно трудным.

Несколько раз приходилось возвращаться назад, чтобы обойти препятствия. Но самое неприятное случилось, когда лодка уткнулась носом в песчаный слой, пропитанный нефтью. Видно, черная жидкость хранилась в нем, как это бывает, под огромным давлением. Нефть ринулась в проход, проделанный лодкой, и в кабине стало слышно, как клокочет могучая струя, несущая в себе мелкие и крупные камни. Их барабанная дробь о стенки машины заглушала шум моторов.

Лодку стало сильно качать. Ее, поворачивало из стороны в сторону. Иногда она даже принимала вертикальное положение, и путешественники скатывались вниз, к хвосту, стараясь ухватиться за что попало.

С большим трудом удалось друзьям вывести свой подземный корабль из мощного подземного вихря. Но и обратный путь оказался не таким легким, как этого можно было ожидать. Сзади за лодкой следовал напор нефти. Он давил на хвост и сильно затруднял управление.

Когда лодка подошла к буровой скважине, ее несколько раз ударило о стальную трубу. Но дело уже было сделано: по свободному пространству между трубой и скважиной нефть поднималась наверх.

Долго пришлось уходить от разбушевавшейся нефти. Лодка спасалась от нее, разыскивая сыпучий грунт. Наконец послышалось шипение размалываемого песка, и управление стало более легким. Песок засыпал проход, оставляемый лодкой, и подземная буря постепенно стала утихать.

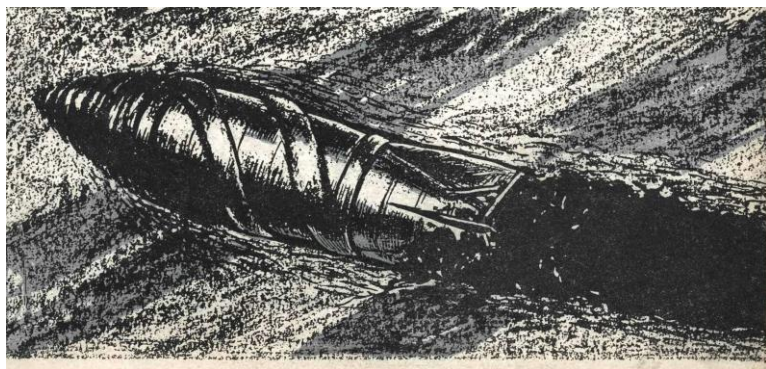
Когда наконец лодка вышла в толщу «спокойной» земли, путешественники поняли, во что обошлось задуманное ими дело. Запас электроэнергии в аккумуляторах значительно уменьшился.

Корелин надевает наушники, рука его тянется к ключу... Тщетно! Земля не отвечает. Но, может быть, там, на поверхности, их все же слышат? Скрытая глубоко в недрах, подземная лодка посылает на поверхность свою последнюю радиogramму.

Все попытки связаться с землей по радио оказались безрезультатными. Прорадивав последний раз о том, что запас электроэнергии подходит к концу, Корелин решил больше не включать аппарат. Он не знал, что последние слова его радиogramмы были прекрасно услышаны на поверхности.

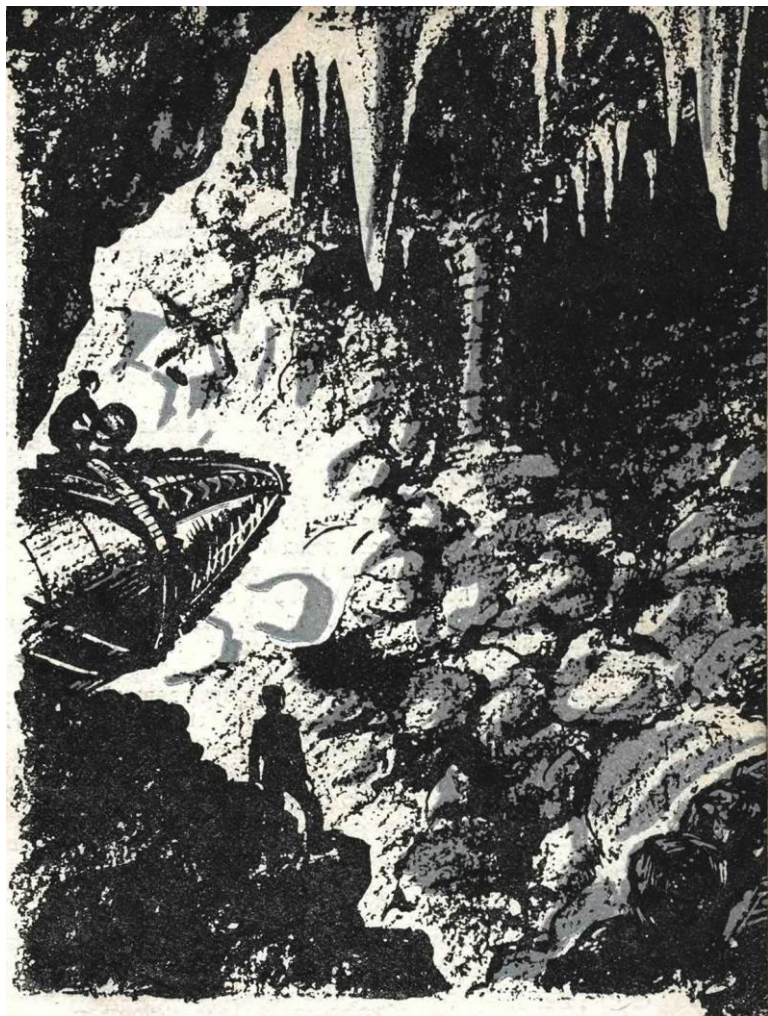
Друзья подкрепились горячим какао, хранившимся в термосах, и, прижавшись друг к другу, в тесной кабине уснули беспокойным, тревожным сном. Наутро было принято решение: пробиваться на поверхность самостоятельно.

Почему Корелин выбрал направление для движения лодки именно на северо-запад, для остальных оставалось загадкой. Ясно было одно — лодка не могла подыматься вверх по вертикали. Она должна была постепенно «набирать высоту», так же как это делают самолеты.



Друзья Корелина понимали, что запаса электроэнергии не хватит, чтобы добраться до поверхности.

Чем же руководился Корелин, твердо настаивая на том, чтобы двигаться именно на северо-запад?



Прошло несколько часов, и подземные странники могли убедиться, что их друг не ошибся в расчетах. На экране возникло огромное пустое, пространство.

— Подземный грот! — радостно закричал Корелин.

Только тут друзья вспомнили о слышанной ими легенде. Так вот в чем дело! Их товарищ, любитель природы, поэзии

и народных преданий, оказался прав. Грот действительно существовал.

— Есть ли тут чем дышать? — глухо проговорил Богдыханов, осторожно отвинчивая люк, после того как лодка высунулась носом в пустое пространство.

Через узкую щелку в лодку проникла струя холодного воздуха. Богдыханов вышел из кабины и осветил подземелье электрическим фонариком.

Внизу — хаос каменных глыб, свалившихся с потолка. Черные стены мрачно высятся и замыкаются дугообразной аркой, с которой свисают вот-вот готовые сорваться камни. Сыростью и холодом веяло от этого огромного подземелья.

— Выход должен быть! — уверенно заявил Корелин. — Ведь легенда-то оправдывается! Раскопаем завал и выйдем...

Друзья принялись энергично готовиться к походу. На веревке было спущено вниз самое необходимое снаряжение, вслед за ним спустились один за другим и сами путешественники. Трудно определить истинные размеры грота. Свет электрического фонарика теряется в густой темноте. Узкие ходы ведут к угрюмым пещерам. Друзья внимательно осматривают каждую из них, карабкаясь по скользким и острым камням.

С каждым шагом идти становилось все труднее. Проход начал круто подниматься вверх. Местами потолок опускался настолько низко, что приходилось становиться на четвереньки и даже ползти по земле.

Наконец друзья достигли того места, где был когда-то вход в пещеру. По всему было видно, что много лет назад здесь произошел обвал. Значит, поверхность была недалеко.

Отдохнув, друзья принялись работать лопатами и кирками.

— Стойте! — воскликнул вдруг Богдыханов.

Приставив к уху ладонь, он внимательно к чему-то прислушивался. В отдалении, еле различимый за мощным валом темной слежавшейся земли, раздавался глухой, нарастающий звук...

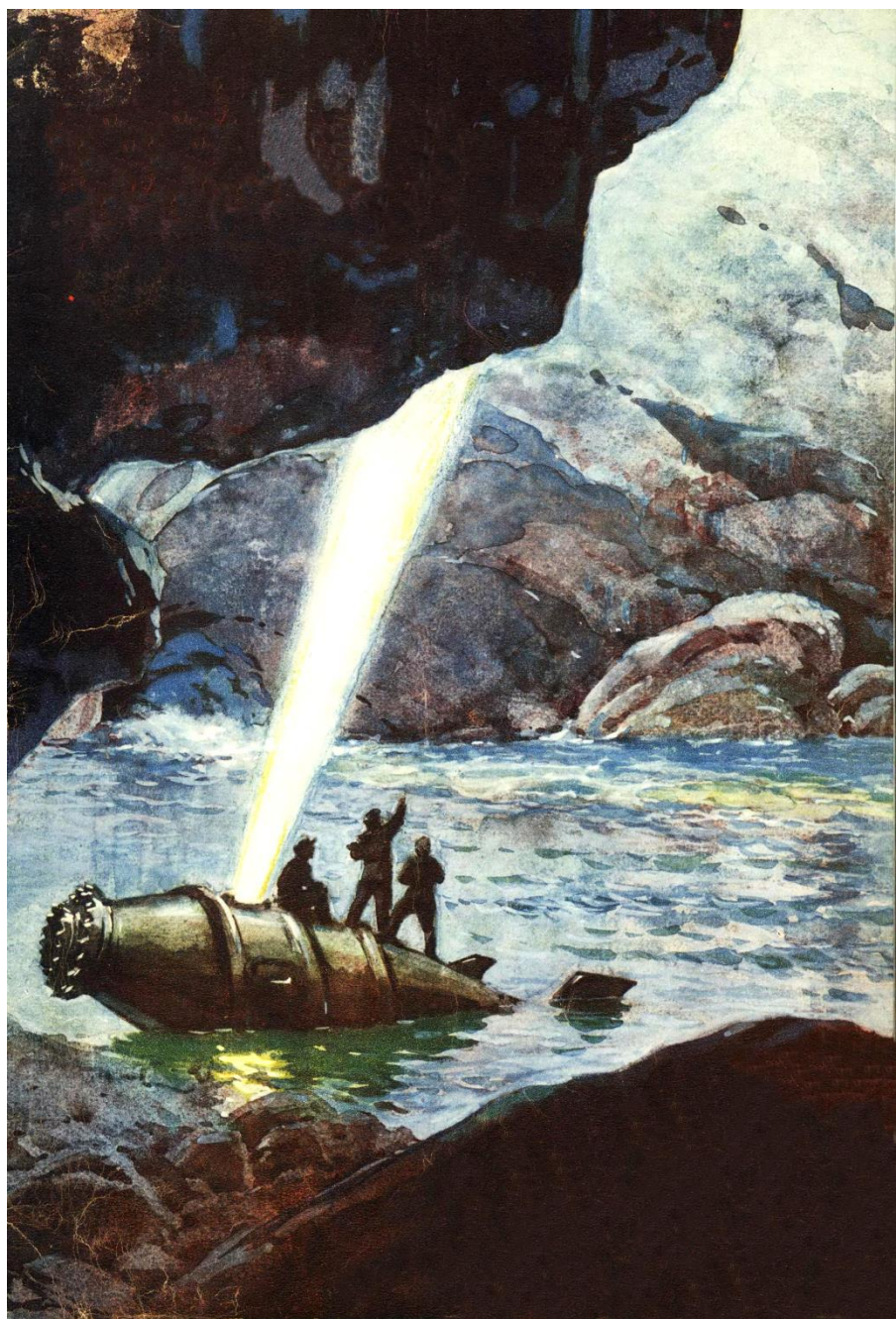
Буровая машина, сверлящая в земле широкое отверстие, сделала свое дело. Через несколько минут подземные пленники вышли на свободу.

\*\*\*

ПРОШЛО два дня. Проникнув в грот, сотрудники института вновь снабдили машину запасом энергии и кислорода. Точно в назначенный час из-под земли раздалось приглушенное гудение моторов. Потом земля слегка всхолмилась, и лодка, со скрежетом вращая в воздухе стальными резцами, вышла на поверхность.







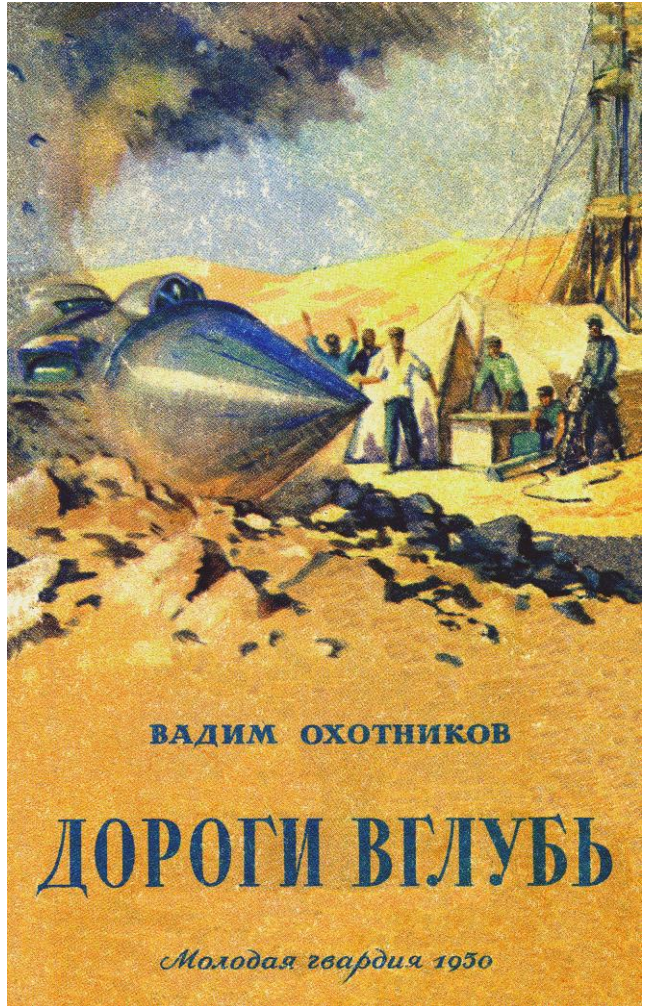


# ПОДЗЕМНАЯ ЛОДКА

Отрывок из научно-фантастической повести

«Дороги вглубь»

*Рисунки К. Арцеулова*



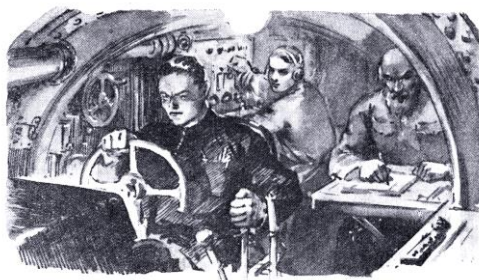
*Обложка художника П. Павлинова*

*Журнал «Знание-сила», № 9, 1952г.*



# Подземная ЛОДКА

Рис. К. Арцеулова



ВНИМАНИЕ изобретателей и фантастов давно уже привлекала смелая идея: нельзя ли создать такой закрытый снаружи снаряд, который мог бы вместить несколько человек и аппаратуру и, врезавшись в землю, свободно передвигался бы в глубине ее. Это открыло бы огромные перспективы разведки и добычи полезных ископаемых.

Такой снаряд описан в научно-фантастической повести Вадима Охотникова «Дороги вглубь». Принцип действия снаряда изложен так:

«Стальной веретенообразный предмет лежал на земле. Это был корпус «подземной лодки». Впереди в виде венца расположились резцы из крепчайшего сплава. Ими подземный аппарат должен разрыхлять породу, превращая ее в мелкий песок. Сзади корпуса лодки — плавники и хвост. Их назначение — упираться в стенки образовавшегося прохода в земле и передвигать машину вперед.

Куда же, спрашивается, будет деваться земля, разрыхленная резцами лодки? Ведь она должна «расступиться», чтобы дать место двигающемуся подземному механизму! Или она выбрасывается вверх?

Нет. Земля не выбрасывается наверх, так как этот процесс связал бы и ограничил свободу движения лодки. При движении конического тела лодки разрыхленная порода распирается по сторонам. Она утрамбовывается в стенки прохода, образуемого механизмом, и эти стенки становятся прочными, неосыпающимися.

Но что же будет, если лодка попадет в каменный грунт? Ведь раздробленный резцами камень не сможет утрамбовываться в каменную породу. Для этой цели вдоль корпуса лодки предусмотрены специальные транспортеры. Они забирают распыленный камень и высыпают его сзади лодки».

Изобретатель подземной лодки Крымов отправляется в первую испытательную экспедицию по руслу подземной реки вместе с профессором Толмазовым и радистом Константином Уточкиным.

«Глухое монотонное жужжание наполняло маленькую кабину подземной лодки, освещенную электрическими лампочками, вделанными в стену.

Свет этих лампочек в настоящее время был намеренно преуменьшен реостатом. Через два овальных иллюминатора из толстого стекла, расположенных по бокам кабины, лился мерцающий зеленоватый свет. Лодка ползла по дну реки, освещая путь впереди себя мощным прожектором.

Однако не только через иллюминаторы подземные путешественники могли видеть, что происходит за пределами кабины.

На носу лодки расположен звуколокатор, недавно выдержавший все испытания и теперь впервые применяемый на практике. Перед водителем машины, в глубине небольшой квадратной ниши, висит флюоресцирующий синим светом экран, на котором отчетливо видно все, что находится впереди лодки на расстоянии четырехсот метров.

За рулевым управлением сидел Крымов. Он то убавлял, то прибавлял ход, один раз даже совсем остановил лодку, испытывая таким образом надежность работы узлов подземно-движущегося механизма.

Все это вызывало недовольство профессора Толмазова, сидевшего у иллюминатора за маленьким столиком. Действия Крымова мешали ему наблюдать и думать.

— Довольно, Олег Николаевич, — добродушно ворчал он. — Разве не ясно, что машина замечательная?

— Что вы, Георгий Степанович? — отвечал Крымов. — Рулевая штанга при виражах требует довольно значитель-

ных усилий! И это когда мы ползем на брюхе по дну реки, а что будет в земле?

— Так, может быть, вернемся?

— Нет, нет, зачем же? Ведь еще не выяснены другие недостатки! Их может оказаться очень много!

Костя, сидевший перед сложной радиоаппаратурой, вмонтированной в стену, был бесконечно доволен всем. Он с увлечением проверял работу пусковых кнопок, приводящих в действие телемеханические и другие агрегаты, иногда надевал наушники и начинал выстукивать на ключе очередную радиogramму на поверхность.

Но вдруг лицо Кости неожиданно стало озабоченным. Сняв наушники, он напряженно начал вслушиваться в равномерный шум, наполняющий кабину.

— Странный звук иногда слышен, — сказал Толмазов, не поворачивая головы. — Вы не замечаете ничего такого?

— Какой звук? — обеспокоенно спросил Крымов.

— У меня такое впечатление, что где-то плачет ребенок.

— Ну, это вам показалось, — промолвил, усмехаясь, Костя. Все трое внимательно прислушались.

Сквозь жужжание мотора иногда слышно было, как стальная обшивка лодки трется о песчаное дно. Изредка машина задевала большие камни, и тогда кабина немного вздрагивала. Вслед за толчком слышался скрип.

— Это камни! — добавил Костя.

Дно реки стало круто спускаться вниз. Одновременно с этим все более сужались ее каменистые берега.

— Какое теперь расстояние от лодки до стен? — задумчиво произнес Крымов. — Ведь собирались же установить боковые альтиметры, и не поставили.

— Из-за этого, надеюсь, нам не придется возвращаться? — добродушно спросил Георгий Степанович.

— Нет, возвращаться не будем, но альтиметры установим...

Крымов не закончил фразы, так как его внимание было привлечено большим камнем, неожиданно появившимся перед носом лодки.



— Позвольте, — удивленно сказал Толмазов, — разве можно сейчас думать об альтиметрах? Неужели будете устанавливать под землей?

— Зачем под землей? Вот вернемся на поверхность и установим. А что касается вашего замечания насчет того, можно ли думать об усовершенствовании машины во время испытания, то вы не правы, Георгий Степанович. Настоящий инженер тот, кто беспрерывно совершенствует любую, даже самую совершенную машину. Человек, вполне удовлетворенный созданным им механизмом, это не инженер.

— Гмм... — протянул Толмазов. — Возможно.

— Вы не беспокойтесь, Георгий Степанович, — вмешался Костя. — Наша машина очень надежный механизм. Все будет в полном порядке.

Вскоре луч прожектора вырвал из мрака красивую, но страшную картину. Вдалеке виднелся бурлящий фонтан, немного дальше туннель заканчивался глухой отвесной стеной. Стало ясно — впереди водопад.

— Серьезное дело, — хмурясь, проговорил Крымов.

В это время машина, по-видимому наткнувшись на большой камень, на мгновение приняла наклонное положение.

— Ого! — воскликнул Толмазов, судорожно уцепившись руками за подлокотники своего сидения.

Фонтан приближался. — Машину резкими рывками бросало из стороны в сторону. Кабину наполнял лязг и скрежет стали, царапающей камень.

Костя стал наблюдать за профессором. К его удивлению, ученый не проявил признаков страха. Откинув назад голову, Толмазов сидел спокойно, немного шуря глаза. Видимо, ради предосторожности, он снял пенсне. Профессор тоже изредка поглядывал на Костю. Он увидел, что лицо юноши приняло суровое и решительное выражение.

«Не очень боится», — подумал Толмазов.

Его внимание снова — привлёк странный звук. Шум кипящей воды и удары машины о камни мешали разобрать, что это такое. Во всяком случае, подобный звук не могли

издавать какие-либо части машины. Оставалось предположить, что он доносится извне, жалобный, напоминающий вой или плач.

Профессор, рискуя удариться, приблизил лицо вплотную к стеклу.

Машина проходила под низко нависшими каменными глыбами. Бушующими волнами плескалась о черные стены вода.

— Я опять слышал! — прокричал Толмазов, стараясь перекрыть шум.

Ни Крымов, ни Костя ему не ответили.

Машину неуклонно тянуло к «водопаду».

Вода не страшна подземной лодке, которая представляет собой своего рода амфибию. Встретив на пути воду, она превращается в судно и плывет, то появляясь над поверхностью воды, то погружаясь на дно.

С помощью подземной лодки удалось найти способ использовать найденную подземную реку для орошения пустынной местности, а также обнаружить месторождение урановой руды.

В подземной лодке было предусмотрено искусственное охлаждение, чтобы можно было спускаться на большую глубину, где господствует высокая температура. Лодка имела рули глубины, как подводная лодка. В ней находился запас провизии, воды и кислорода для дыхания. Энергию для передвижения и для работы механизмов давали портативные мощные аккумуляторы.

*Многое, о чем говорится в повести В. Охотникова, уже осуществлено советскими изобретателями. Мы просим вас, товарищи читатели, написать нам: известно ли вам что-нибудь о подземных лодках? Целесообразно ли устройство снаряда, описанного в повести Охотникова? Правдоподобно ли описание подземного путешествия?*

*В одном из следующих номеров журнала мы напечатаем статью специалиста с ответами на эти вопросы.*



# **В ГЛУБЬ ЗЕМЛИ**

Научно-фантастический роман

*Художник А. Таран*

*Журнал «Вокруг света», № № 8 —11, 1947 г.*





ВАДИМ ОХОТНИКОВ

Рис. А. Таран

## ГЛАВА ПЕРВАЯ ДВИГАЮЩИЙСЯ СКЕЛЕТ

Главный инженер института геолого-разведывательной техники Арам Григорьевич Геворкян остановился и замер на месте.

— Не понимаю... — тихо пробормотал он. — В чем дело?

Подойдя ближе к окну, он стал всматриваться более пристально.

— Скелет... Что такое!?! Да, скелет... Ха-ха!

Действительно, в ночной темноте в окне противоположного здания можно было различить какую-то странную картину...

\*\*\*

Этому удивительному случаю предшествовало самое обычное.

...Кончился рабочий день. По мере того как все более темнеет, энергичнее ходит по своему кабинету главный инженер. Он изредка подходит к открытому окну, вдыхает полной грудью свежий воздух, а затем снова принимается шагать из угла в угол. Глубоко засунув руки в карманы, от-



А сегодня он бродит, предаваясь размышлениям и сновидениям о будущих делах.

чего его высокая и сухопарая фигура кажется немного сутулой, бесшумно скользит он по ковру, покачивая в такт своих шагов головой.

— Стальные трубы... А если диаметр больше? А? Почему бы не больше?... — слышится его монотонное бормотанье.

Главный инженер при этом останавливается и смотрит вопросительно в глубину комнаты, где в полумраке вырисовывается темный силуэт письменного стола.

— Пересчитаем, — говорит он твердо, принимаясь снова ходить по комнате. — Пересчитаем... Пересчитаем... Трубы... трубы...

Главный инженер останавливается у письменного стола и начинает нервно барабанить по нему пальцами.

— На самолете! Пусть доставляют на самолете! Точка! Все! — говорит он глухо, стремительно отрываясь от стола, как будто отдаляясь от невидимого оппонента. Все... Никаких возражений быть не может. Все...

Геворкян любит рассуждать сам с собой. Бурный темперамент этого человека не выдерживает ни минуты покоя. Оставаясь наедине, он продолжает чувствовать себя в окружении множества воображаемых людей. Главный инженер мысленно спорит с ними, доказывает, спрашивает у них совета и сам же за них отвечает. Это своеобразная форма

творческого процесса, присущая многим людям и обостренная у него до крайности.

— Такие возможности!.. А мы? Что делаем мы?.. — продолжает он, ускоряя шаг.

Затем, резко повернувшись, он направляется к выходу из кабинета.

Широко распахивается массивная дверь. Она остается открытой — Геворкян часто забывает ее закрывать, точно не желая преграждать дорогу своим многочисленным воображаемым собеседникам. Дверь прикрывает щупленькая бабушка, секретарь, хорошо знающая все привычки своего начальника. Она некоторое время прислушивается к удаляющимся шагам, а затем медленно усаживается за свой столик.

Но вот вскоре из коридора доносятся еще чьи-то шаги. Они резки, уверенны, но не так торопливы, как у главного инженера. Открывается дверь. На пороге появляется приземистый и широкоплечий человек-секретарь парткома Батя.

Собственно, настоящий его фамилия Хвыля, что по-украински значит волна. Григорий Тимофеевич Хвыля. Но дружеская кличка «Батя», данная ему рабочими, его товарищами за степенную рассудительность и добродушный вид, укоренилась за Хвылей очень давно.

— Добрый вечер! — проговорил Батя, задерживаясь у дверей. — У себя?

— Добрый вечер, Григорий Тимофеевич. Только что вышел, — отвечает секретарша, поднимаясь из-за стола.

— И куда же это он?

— Бродить пошел.

— А-а-а...

Выражение «бродить пошел» хорошо известно обоим. Это означает, что инженер ходит в раздумьи по опустевшему институту, заглядывая во все уголки.

— Разыскать его?

— Не надо... — медленно говорит Батя, — Когда кончит бродить, сам ко мне зайдет. Обычно заходит. Спокойной ночи!

Между тем главный инженер уже проходит по просторному залу, слабо освещенному дежурными лампочками.

Он внимательно присматривается к сложным механизмам, расставленным на столах и специальных стендах. Некоторые машины видны лишь как контуры, поблескивающие никелем отдельных деталей. Главный инженер задерживается почти у каждой машины.

Медленно переходит он от одной машины к другой. Он напоминает собой полководца, осматривающего ночью расположение позиций и спящих бойцов. Завтра полководец появятся среди войск во всем своем величии военного руководителя. А сегодня, под покровом темноты, он бродит, предаваясь размышлениям и строя планы будущих славных дел.

Пневматический бур, гидротурбинный бур и много других механизмов, расположенных в зале, предназначены для того, чтобы сверлить землю, углубляясь в нее как можно дальше.

У одной из машин главный инженер задерживается особенно долго.

— Корпус расширим... Так... — говорит он, разглядывая машину со всех сторон. — Очень неплохо.

Поднявшись на второй этаж, Геворкян идет по длинному коридору. Двери, ведущие в кабинеты и лаборатории, медленно проплывают мимо него одна за другой.

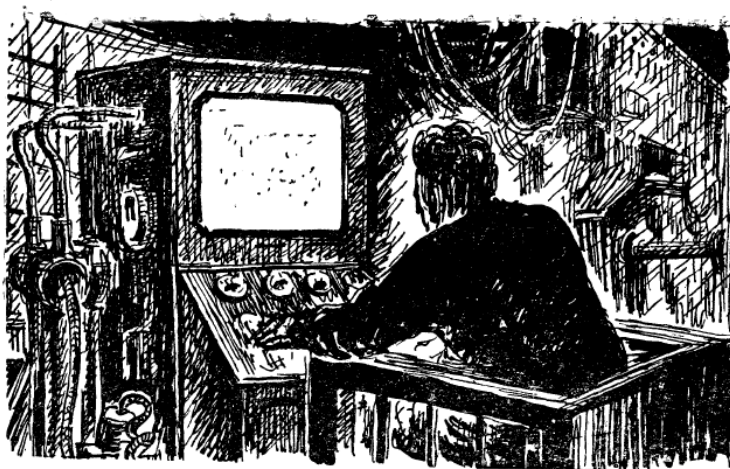
— Люди... Нужны люди... — бормочет ой. — Как работают эти... трое? Ребята, видно, неплохие... Может быть, поручить им?.. Правильно!

Новое, необыкновенное дело предстоит осуществить институту.

Именно поэтому главный инженер бродит ночами, не находя себе времени для отдыха.

В общих чертах проект новой машины почти готов в его голове. Это будет мощный турбобур, способный проникнуть на огромную глубину в толщу земли. Но не в этом только его преимущество перед остальными бурами. Он

будет снабжен специальным радиолокационным прибором, погружающимся одновременно с головкой бура. Вместе со штангой на многие километры в глубь земли потянутся провода, соединяющие радиолокатор с поверхностью. Таким образом, находясь на поверхности, можно будет наблюдать на экране картину подземного мира. На тридцать-пятьдесят метров вокруг буровой скважины разойдутся радиоволны локатора, пронизывая толщу земли. Отраженные от геологических слоев, они вернутся к локатору, и на поверхности земли побегут по проводам электрические сигналы, превращающиеся здесь в видимое на экране изображение.



Таким образом, сидя в кабинете, можно будет наблюдать на экране картину подземного мира.

В конструкторском бюро, большой и хорошо освещенной комнате, главный инженер медленно обходит все столы. Над некоторыми из них на минуту склоняется, внимательно рассматривая чертежи. Иногда он берет в руку карандаш и делает какие-то пометки на толстой бумаге, приколотой кнопками.

— Где же они сидят? Ага... Вон там... — тихо говорит он, направляясь к трем столикам, стоящим несколько отдельно от остальных.



На бумаге с начатым чертежом он видит странное изображение.

Он усаживается за одним из них и начинает просматривать бумаги.

— Что?.. — несется по залу его удивленный возглас. — Почему? Нет другого дела?

На бумаге с начатым чертежом он видит странное изображение, не имеющее никакого отношения к технике. Какое-то уродливое животное нарисовано в углу. Внизу, под чертежом, опять то же животное, оскалившее зубы.

— Кажется, бегемот... — говорит главный инженер, подымаясь из-за стола и пожимая плечами. — Что же это такое?

У двух соседних столиков он видит опять на чертежах изображения непонятных животных. Как будто все трое сговорились нарисовать одно и то же. Это приводит Геворкяна в ярость.

— Безобразие... — тихо бормочет он, выходя из конструкторского бюро. — Возмутительно!..

\* \* \*

Вскоре главный инженер, как и ожидал Батя, действительно вошел в помещение парткома.

— Безобразие!.. — было первое его слово. — Игрушками у нас народ занимается во время работы!

— Притвори дверь-то сначала, — спокойно проговорил Батя, приподымаясь навстречу своему другу. — Кто, говоришь, занимается игрушками?

— Ты понимаешь, у меня не хватает людей! — продолжал главный инженер, расхаживая по комнате. — Вот эти, трое, что недавно прибыли на практику... я на них надеялся... Ты понимаешь? А они в рабочее время занимаются тем, что рисуют на чертежах... каких-то бегемотов.

— Бегемотов? — удивился Батя.

— Да! Бегемотов... В зоологический сад их нужно было бы направить, а не к нам.

— И хорошо нарисованы? — улыбаясь, продолжал Батя.

Геворкян остановился на минуту, внимательно посмотрел на Батю, пожал плечами и начал снова ходить по комнате.

Он принялся излагать Бате все трудности, с какими он уже встретился и, наверное, встретится в дальнейшем при осуществлении нового проекта. Трудностей было так много, что говорить с них можно было бы очень долго. Но неожиданно в дверь постучали, и на пороге появился дежурный вахтер.

— Товарищ главинж, — проговорил он, косясь на Батю. — Тут вот из окна видно, как двигается скелет... В шестой лаборатории...

— Что? — удивился Геворкян.

— Надо бы взглянуть, — начал было Батя, обращаясь к главному инженеру. — Действительно, что им там делать в такое время?

Но Геворкян уже вышел из комнаты вслед за вахтером.



— Товарищ Геворкян! Кажется, тут, — проговорил он.

— В неурочное время работают... — продолжал вахтер, хорошо известный всему институту старик Панферыч. — В темноте сидят и этим самым скелетом занимаются...

— В темноте работают, — тихо продолжал Панферыч, еле поспевая за главным инженером, шагавшим быстрой и отрывистой походкой. Только тени мелькают...

Они проходили по длинному и слабо освещенному коридору. Глухо разносилось по нему эхо, повторяя шарканье шагов и пыхтение Панферыча. Наконец у одного из окон Панферыч остановился.

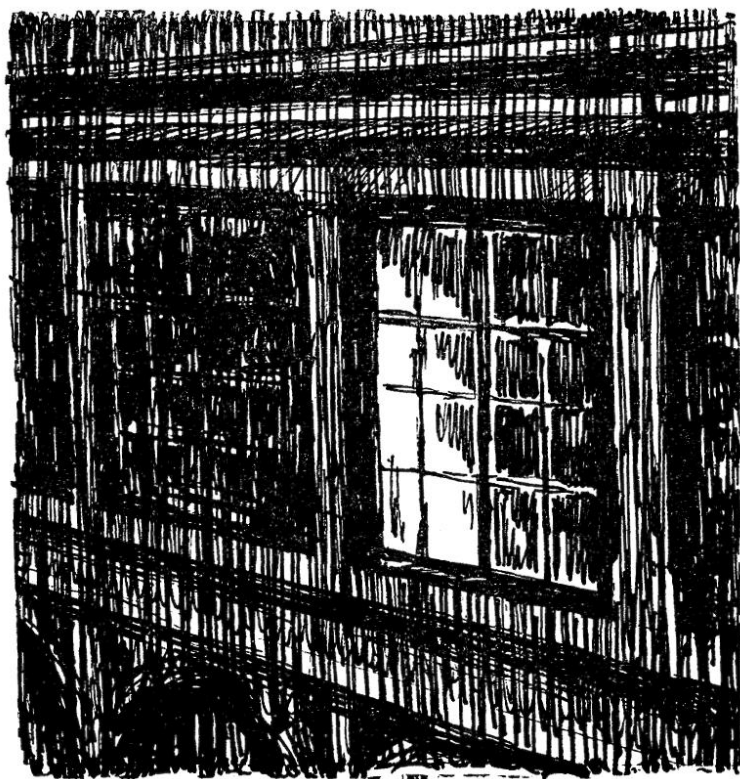
— Товарищ Геворкян! Кажется, тут... — проговорил он. — Так и есть! Смотрите, пожалуйста...



Главный инженер остановился.

Напротив была темная стена соседнего корпуса, расположенного совсем рядом. В больших квадратных окнах здания кое-где отражались звезды. По-видимому, начинала всходить луна, так как соседняя крыша уже серебрилась от слабого, чуть розового света. Но окна нижнего этажа были погружены в полную темноту. И только в одном из окон, внизу, было отчетливо видно зеленоватое фосфоресцирующее сияние. Черные, сильно увеличенные тени людей иногда появлялись в окне и быстро исчезали.

Но не присутствие фосфоресцирующего сияния в окне и не тени людей удивляли главного инженера. Его поражало нечто другое. В глубине комнаты виднелся скелет... зеленый, светящийся...



Позвоночник, ряд ребер и маленький череп беспрерывно двигались. Особенно широкими пульсирующими движениями извивался позвоночник. Череп же через равные промежутки времени совершал однообразные повороты. Геворкяну показалось, что он видит даже оскал зубов.

— Да откуда эти кости? Что за чертовщина! Пойдем туда, надо посмотреть... — проговорил Геворкян.

Они почти бегом стали спускаться по лестнице. Но ближайшая выходная дверь оказалась закрытой. Пришлось снова подниматься наверх, бежать по коридору и снова спускаться по другой лестнице.

Теперь им осталось пересечь большой институтский двор, чтобы обогнуть корпус, из которого они только что вышли. Вот уже и вход в лабораторию № 6. Главный инженер резко дергает дверную ручку. Но дверь не поддается. Она закрыта на ключ!

Через несколько минут, когда на место происшествия прибыл начальник институтской охраны с ключами и Геворкяну, наконец, удалось проникнуть в закрытое помещение, в нем никого не оказалось.



Рано утром перед дверью в приемную главного инженера остановились трое.

## ГЛАВА ВТОРАЯ «ТРИ МУШКЕТЕРА»

Рано утром перед дверью в приемную главного инженера остановились трое.

— Ты начнешь, Ермолай? — спросил один из них.

— Очень нужно!.. Идея твоя в основном, — ответил второй грубоватым баском, делая ударение на «о». — Как ты думаешь, Гога? — добавил он через некоторое время.

— Гм-гм... — произнес Гога, внимательно разглядывая потолок.

— Вот видишь, Сашенька? — радостно пробасил Ермолай. — Гога со мной согласен. Придется начинать тебе.

Затем все трое, один за другим, вошли в приемную и, стараясь не шуметь, уселись на диване.

«По ранжиру сидят», подумал, взглянув на них, ожидавший своей очереди начальник институтской охраны.

Действительно, самый высокий из друзей, Александр Корелин, юноша с голубыми мечтательными глазами сидел с краю. Посредине находился Ермолай Богдыханов, широкоплечий и грузный, с лицом немного озорным и хитрым. Ниже всех ростом был Гога Шереметьев, юноша очень серьезный и сосредоточенный. Даже теперь, всего только рассматривая потолок, делал он это необычайно внимательно и с глубокомысленным видом.

Все трое были студентами машиностроительного института, недавно прибывшими сюда на практику.

— Ну, как нравится вам у нас работать? — спросила секретарша, обращаясь к студентам.

— Ничего... Спасибо, — ответил Корелин. — Мы очень довольны. Разве вот...

Корелин запнулся, так как из кабинета послышался голос главного инженера. Геворкян, видимо, с кем-то спорил и говорил таким громким, не терпящим возражения голосом, что вошедшим показалось, будто бы хозяин кабинета чем-то очень недоволен.

Встревоженные студенты переглянулись. Между тем секретарша продолжала сидеть спокойно, не обращая внимания на крики.

— Десять километров!? Что?.. Ерунда!.. — неся из-за дверей зычный голос Арама Григорьевича. Возвр-р-ратится! Что?.. Возвр-р-ратится!!!

— Скажите, пожалуйста... — осторожно спросил Корелин, обращаясь к секретарше, — скажите, что, главный инженер сегодня не в духе?

На лице секретарши появилось строгое выражение, говорившее одновременно о недоумении и легком презрении к новым посетителям.

— Почему не в духе? — спокойно проговорила она. — Наоборот! Разве вы не слышите, как он бодро разговаривает?

— Слышу, — согласился Корелин. — Однако...

Но в это время дверь из кабинета распахнулась, и на пороге появилась девушка в синем рабочем халате. К удивлению студентов, на ее лице не были видно слез или каких-либо других признаков обиды. Девушка приветливо улыбалась.

— Вот! — гордо проговорила она, протягивая какую-то бумажку секретарше. — Арам Григорьевич просил передать вам для приказа. Тут благодарность лаборатории электро-разведки и лично мне.

— Гмм... — тихо произнес Гога, толкая локтем Богдыханова в бок.

— Милое дело... — прошептал при этом Богдыханов, обращаясь к Корелину.

Следующим пошел в кабинет к главному инженеру, грузно стуча сапогами, начальник институтской охраны. Массивная, обитая черной клеенкой дверь с шумом захлопнулась за ним.

Вскоре друзья заметили, что секретарша начала проявлять явные признаки беспокойства. Она стала внимательно прислушиваться к еле слышимым звукам, доносившимся из кабинета. Лицо ее приняло очень серьезное выражение.

Как ни старались три друга угадать причину, взволновавшую секретаршу, но так и не могли догадаться. Из кабинета слышался лишь тихий и совершенно неразборчивый разговор.

— Это возмутительно... — печально проговорила секретарша — Врачи запрещают Араму Григорьевичу чрезмерно волноваться... А на этой неделе вот уже третий случай, когда он буквально выходит из себя... Что там произошло?..

— Простите. Я вас не понимаю... - скромно заметил Корелин — Откуда вы знаете, что главный инженер сильно взволнован?

Секретарша опять окинула студентов взглядом, выражавшим легкое недоумение. Она еще раз внимательно прислушалась к тихому разговору, доносившемуся из кабинета, подождала немного и лишь затем ответила:

— Вы совершенно не знаете Арама Григорьевича. Разве не слышно, что он молчит? В нормальном состоянии он говорит громко, кричит. А это что? Вы только прислушайтесь! До чего довели человека!..

Проникшись уважением к такому необыкновенному объяснению секретарши, студенты молчали. Только теперь они обратили внимание, что из кабинета действительно слышался только один голос начальника институтской охраны. Он, видимо, в чем-то оправдывался. Голоса же главного инженера не было слышно совсем.

Неожиданно среди наступившей тишины послышалось какое-то странное пыхтение. Это Богдыханов, сидевший между своими товарищами, начал ворочаться, почему-то торопливо хватаясь за боковой карман своей куртки.

— Вот дьявол! Вырывается!.. Ну, что ты будешь делать? — послышалось его приглушенное бормотание.

— Держи, Ермолай... — тихо прошептал Корелин.

— Что там случилось? — заинтересовалась секретарша.

— Да, нет... ничего, — смущенно произнес Корелин. — Это просто так... У Богдыханова такая привычка, что ли. Вы не обращайте внимания. С ним это бывает.



Секретарша подозрительно посмотрела на Богдыханова, уже принявшего принужденную позу, и пожала плечами.

Секретарша подозрительно посмотрела на Богдыханова, уже принявшего непринужденную позу, и пожала плечами. Она услышала слово «держи», и у нее мелькнула страшная мысль, что Богдыханов, может быть, страдает припадками.

— И часто это у вас бывает? — теперь уже с ужасом глядя на Богдыханова, спросила она.

— Вчера было, — грустно пробасил Богдыханов. — Вот тоже засунул руку в карман... Забываешь... А он как хватит!

— Кто хвалит? — испуганно спросила секретарша, приподымаясь со своего места. — Я вас не понимаю...

Но ответа не последовало. Дверь отворилась, и в приемной появился начальник институтской охраны. Некоторое время он смотрел в какую-то неопределенную точку, как бы что-то вспоминая, окинул студентов немного подозрительным взглядом и медленно направился к выходу из приемной.

— Пойду искать виновников... — тихо проронил он на ходу.

В отделанный под дуб кабинет главного инженера студенты вошли в том же порядке, как и в приемную, — гуськом. Впереди шел высокий и стройный Александр Корелин, гордо подняв голову. За ним следовал, немного покачиваясь, широкоплечий Ермолай Богдыханов, Гога Шереметьев передвигался медленно, уставившись в пол.

— Садитесь. Что за срочное дело? Я вас слушаю, — скороговоркой произнес главный инженер, поднимаясь из-за стола и пожимая пришедшим руки.

— Вы не представляете, Арам Григорьевич, какое необычайное дело привело нас к вам! — произнес Корелин, усаживаясь в кресло.

— Очень интересно. Я вас слушаю, — спокойно ответил главный инженер, откидываясь на спинку кресла.

«Тихо говорит... Значит, не в духе...» — мелькнуло в голове у Корелина.

— Вы, конечно, знаете, какое огромное значение имеет природа в жизни человека? — продолжал Корелин, сильно

волнуясь. — Нет... простите, не в жизни человека... а в науке и технике... Ну, да! В науке и технике. Я могу вам привести тысячи примеров. Возьми те птиц, парящих в безбрежных воздушных просторах... Возьмите, наконец, рыб, резвящихся в глубине океана...

Дальше Корелин загнулся, так как почувствовал, что от волнения он говорит что-то не то, а Геворкян смотрит на него не особенно дружелюбно.

— Предположим, что я возьму птиц и возьму рыб. Дальше что прикажете с ними делать? — вставил главный инженер, пользуясь паузой Корелина.

— Анатомировать... — глухим и не допускающим возражения голосом вставил Гога Шереметьев.

Главный инженер сделал большие глаза и повернулся к Гогу.

— Он вам недостаточно ясно изложил свою мысль... — забеспокоился Корелин. — Хотя Леонардо да Винчи тоже анатомировал голубей...

— Ты не то говоришь, Саша, — вмешался Богдыханов. — Ты объясняй проще... Голуби тут не при чем. Арам Григорьевич. Мы имеем в виду другое животное, так сказать, более близкое нашим интересам.

— Что?.. — прошептал главный инженер, подымаясь из-за стола. — Вы пришли сюда дурачить меня загадками? Вы думаете, что я не видел бегемотов, нарисованных у вас на чертежах!.. Что это за балаган?

— Да это не бегемоты, Арам Григорьевич! Уверяю вас, что не бегемоты... — забеспокоился Корелин. — Сейчас вы узнаете... Ермолай, прошу тебя...

Геворкян увидел, как Богдыханов принялся торопливо ощупывать боковой карман своей куртки. Затем он издал возглас удивления и зачем-то быстро сунул руку в карман своих брюк.

— Да объясните же человеческим языком, в чем дело? — тихо произнес главный инженер.

— Арам Григорьевич! — произнес Корелин, все еще не оправившийся от смущения. — Ведь разведку земных недр



можно вести при помощи животных... то есть, простите... подобий...

Корелин не смог закончить фразу, так как дверь неожиданно с шумом растворилась и в комнату быстро вошел пожилой человек с портфелем.

— Арам! Не ожидал? — закричал он еще с порога.

Это был инженер из центра, неожиданно прибывший в институт по срочному делу. Сразу за ним в кабинет вошел Батя.

— Все, товарищи! — быстро проговорил Геворкян, обращаясь к студентам. — Сейчас мне некогда с вами заниматься. Следующий раз приходите с четкой формулировкой того, чего вы хотите.

— Ничего не понимаю! — весело проговорил главный инженер, когда за студентами захлопнулась дверь. — Нельзя сказать, чтобы это были слишком робкие ребята, а вот в течение целых десяти минут не смогли толком объяснить, зачем пришли.

— Ты, наверное, отчитывал их за нарисованных бегемотов? — улыбаясь заметил Батя. — Вот они и перепугались.

— Кстати, ты знаешь, как они объясняют появление бегемотов на своих чертежах? — продолжал главный инженер. — Они пришли ко мне с предложением использовать каких-то животных для геологической разведки. Позже придется разобраться...

— Животное для геологической разведки? — удивился гость. — Это теперь, когда в нашем распоряжении имеется столько совершенных приборов! Вы меня простите, но я невольно вспоминаю барона Мюнхгаузена. Тот в свое время предлагал летать на утках...

— Вообще у нас в институте в последнее время творятся странные вещи, — продолжал главный инженер, обращаясь к гостю. — Можешь ли себе представить! Прошлой ночью я видел собственными глазамидвигающийся скелет! А? Как это тебе нравится?

— Какой скелет? Что ты говоришь!.. — забеспокоился инженер. — Я приехал сюда говорить о серьезных вещах...

Кстати, Арам, я считаю, что тебе необходим отпуск, и в ближайшее время.

— Ладно, ладно, — ответил Геворкян улыбаясь. — Сейчас мне отпуск не нужен. А что касается скелета, то ты не думай, что мне показалось. Ты ведь не знаешь, о каком скелете я говорю. Да я и сам толком не знаю, что это было. Сейчас начальник охраны разбирается в этом деле.

Вскоре в кабинете наступила нормальная рабочая обстановка. Главный инженер начал горячо спорить с приехавшим инженером, расхаживая по комнате и сильно жестикулируя.

— Трубы? Да, вы должны их прислать на самолете... А как же иначе! Ты сам посуди. Что?! — слышался его громкий голос.

Иногда голос главного инженера стихал, его заменяла тоже громкая, но неторопливая и обстоятельная речь Бати. Приславший из центра говорил тихо.

— Нам не хватает людей! — горячился главный инженер — Сейчас будут мобилизованы все... Люди! Понимаете, люди нам нужны. Не хватает людей... Вот, например, эти трое... три мушкетера, как кто-то их у нас назвал... Разве я могу на них надеяться? Что мне прикажете с ними делать?

— Да подожди, Арам! Что ты на них раньше времени ополчился? — вставил Батя. — Ребята молодые. Видно, носятся с какой-то новой идеей. Надо разобраться. Завтра — воскресенье. А в понедельник, возможно, займусь с ними сам.

— Я же не говорю, что они вообще плохие работники, — продолжал главный инженер. — Нужно иметь в виду, что они именно носятся с какой-то своей идеей. Бредовой или нет — это мне не известно. Но все равно — сейчас надо выполнять порученное нам задание.

Главный инженер прекратил хождение по комнате, уселся на свое место.

— Бур применим самый обыкновенный. Локационную установку смонтируем вблизи режущего инструмента. Вас

интересует радиус обзора? Пожалуйста... Пятьдесят метров уже можно гарантировать... Но это еще не все! Я думаю, что и до семидесяти метров дотянем. Представляете! Сидя вот в этом кабинете, мы будем видеть на экране все, что делается на глубине трех-четырёх километров. Ведь сейчас же мы фактически слепые... Мы не видим, что делается вот тут, под нами, совсем близко... — при этом главный инженер резко взмахнул рукой и направил указательный палец вниз, к полу.

— Действительно, не видим... — подтвердил Батя, с какой-то загадочной интонацией в голосе. — Вот только посмотрите...

При этом он указал рукой на большой ковер, лежавший посредине комнаты.

Геворкян и гость с удивлением принялись рассматривать место, указанное Батей. С ковром происходило нечто непонятное. Он вздулся посредине небольшим бугром. Бугор перемещался в разные стороны, все время меняя направление.

— Что это может быть? — спросил главный инженер, опять приподымаясь из-за стола.

— Я думаю — крыса, — безапелляционно заявил гость.

— Откуда же в моем кабинете может быть крыса? — обиделся Геворкян. — Нет, это просто интересно... Надо посмотреть.

С этими словами он вскочил из-за стола, подошел к коврику и принялся его отворачивать ногой.

Вдруг из-под ковра показалось маленькое животное с лоснящейся черной шкуркой.

— Крот! — воскликнул Батя, — Самый настоящий крот! Как же он тут появился?

— Это чорт знает, что такое... — грозно прорычал главный инженер, осторожно носком переворачивая неуклюжее животное на спину. — Что это за шутка? Куда его девать?..

— Только не выбрасывать, — вступился Батя, приближаясь к кроту. — Подожди... Дай-ка сообразить. Ну, да! Животное очень полезное... В некоторых случаях, конеч-

но... Знаешь, что? Я возьму его с собой. А пока пусть тут погуляет. Животное безвредное. Не укусит...



**Вдруг из-под ковра показалось маленькое животное с лоснящейся черной шкуркой.**

Вскоре главный инженер уселся за свой стол и, подперев голову руками, задумался, продолжая следить за кротом, ползающим по комнате.

— А-а-а! Понимаю... — продолжал он через некоторое время. — Начиная, вернее, понимать. На чертежах у них, наверное, были нарисованы кроты, а не бегемоты. Догадываюсь также, откуда появился и этот экземпляр. Так, так... Это они притащили с собой. То-то Богдыханов что-то долго искал у себя в кармане! Нечаянно выпустил, наверное... Это они мне принесли показать. Так, так... То-то они мямлили! Теперь все ясно. Наши уважаемые практиканты собираются предложить вести геологическую разведку с помощью дрессированных кротов. Как вам это нравится?

— Я же говорил, что ваши практиканты хотят уподобиться барону Мюнхгаузену! — обрадовался гость, до сих пор молча наблюдавший всю сцену. — А потом, — продолжал он, — существует уже не вымышленный, а настоящий пример. Вы, наверно, слышали, что один физик дрессировал тюленей, чтобы они выслеживали неприятельские подводные лодки? Но только ничего из этого не вышло.

— Не вышло-то, не вышло... — вставил Батя. — Но благодаря этой затее, насколько мне известно, этот физик усовершенствовал приборы для подслушивания шумов под водой — гидрофоны. Он скопировал ушную раковину тюленей, зная, что они очень хорошо слышат под водой.

— То тюлени, а то кроты... — с сожалением в голосе заметил Геворкян. — Предположим, что мы привяжем к кроту какой-нибудь мерительный или сигнальный прибор. Ну, и на какую глубину может опуститься крот? Пять метров! Десять метров, не более! Кому это нужно! Ерунда! Никчемная идея... Я предлагаю больше не терять времени на глупости. Давайте лучше заниматься делом. В кабинете опять воцарилась деловая обстановка.

— Можешь заверить, что телебур мы построим в срок! Так и передай! — волновался Геворкян. — Но трубы я все-таки требую выслать на самолете, немедленно... Понятно? Все мобилизуем! Все экспериментальные работы приоста-

новим! Но к сроку сделаем. Только вот люди... Почему не присылаете пополнение?

Дальше разговор пошел о нефти.

По далекому геологическому прогнозу в местности, где был расположен институт, у одного из предгорий Кавказа, предполагалось местонахождение нефти. Однако до сих пор нефть еще не была обнаружена. Хотя практическое испытание машин, разрабатываемых институтом, и проводилось с успехом в ближайших нефтяных месторождениях Кавказа, руководству и всем сотрудникам все же хотелось самим видеть результаты своих трудов. Институт конструировал машины не только для поисков и эксплуатации нефти. Задачи были более широкие. Тут создавались машины и для поисков рудных месторождений и для разведки угля и калийных солей. Расположить научно-исследовательский институт в таком месте, где бы сразу находились всевозможные месторождения, было немыслимо, да и не нужно. Но в данном случае, если бы нефть нашлась, первое практическое испытание своих машин сотрудники института могли бы провести сами.

— Телебур поможет нам добраться до нефти. Это ясно, — говорил Батя. — Это будет его первое практическое испытание. Вот если бы...

Батя не успел договорить фразу, так как в кабинет быстро вошел начальник институтской охраны. Он подошел к главному инженеру, и что-то тихо сказал ему на ухо.

Главный инженер стал мрачнее тучи.

— Это возмутительно... — медленно проговорил он, глядя куда-то в сторону.



Несмотря на воскресный день, три друга встали раньше обычного.

### ГЛАВА ТРЕТЬЯ КРОТ

Несмотря на воскресный день, три друга встали раньше обычного.

Богдыханов проснулся первым, подскочил к кровати, на которой спал Корелин, и принялся его трясти. Такая же участь постигла и Гогу Шереметьева, издававшего чуть слышный храп.

Комната, хорошо освещенная ярким весенним солнцем, наполнилась ворчанием и вздохами людей, разбуженных от сладкого сна. Затем послышался скрип открываемого окна, а за ним — разноголосый уличный шум.

— Все-таки ты страшная мямля, Саша, — говорил Богдыханов, натягивая брюки. — Рыбы резвящиеся... Птицы парящие... Леонардо да Винчи... — продолжал он, подражая голосу Корелина. — Надо было бы говорить просто! Так, мол, и так. Для разведки земных недр мы предлагаем...

— Ты тоже хорош, — огрызался Корелин, сонно потягиваясь. — Главинжа обидел? Крота выпустил? Как ты думаешь, Гога, кто из нас больше виновен?

— Гм-мм... — ответил Шереметьев, по своему обыкновению внимательно посмотрев на потолок. — Оба...

— Неужели... — продолжал Корелин, делая гимнастические движения, — неужели я не должен был начать с объяснения гармонически целого природы и техники? Внушить Араму Григорьевичу высокую закономерность нашего предложения... Вот какую благородную задачу я ставил перед собой, — закончил он, приседая и делая выдох.

— А я бы начал иначе! — не унимался Богдыханов. — Я бы сказал: «Вот вам, товарищ главный инженер, крот. Животное невзрачное. А тем не менее обратите внимание на его глупое стремление жить под землей. Что из этого следует?»

— Это у тебя самого «глупое стремление»... Кто же так говорит! — отпаривал Корелин, делая выброс правой ногой.

На первый взгляд было трудно объяснить, что объединяет этих трех студентов. Характеры были у них самые различные. Александр Корелин — восторженно и романтически настроенный юноша — любил природу и обожал поэзию. Правда, это не мешало ему также увлекаться наукой и техникой. Но технику любил он так-то по-своему — тоже романтически. Он мог любоваться машиной и сложной конструкцией, как красивой игрой человеческой мысли. Даже в самой примитивной машине он видел искусство.



Богдыханов был страстный поклонник техники, но он никогда не подозревал, что техника может быть искусством. Машину он признавал только такую, которая дает хорошую производительность. Удачное решение математической задачи ему правилось только в том случае, если оно помогало усовершенствовать какие-нибудь механизмы и притом в самое ближайшее время. Любимым его занятием было строить что-либо своими собственными руками.

Полною противоположностью им обоим был Гога Шереметьев. Больше всего на свете он любил математику. О нем шутя говорили, что на машины он смотрел, главным образом, как на подходящий случай, чтобы выводить формулы.

В обычной жизни Гога был на редкость неразговорчивым человеком. Но нужно было его видеть, когда представлялась возможность что-либо объяснить, пользуясь формулами. Гога преображался, глаза начинали гореть, и потоку его красноречия мог позавидовать самый блестящий оратор.

По-видимому, все трое дружили потому, что каждый видел в остальных какую-либо особенность, отсутствующую в нем самом. Широкий размах Корелина, практицизм Богдыханова и математические способности Шереметьева, соединенные воедино, представляли немалую силу. Но самой главной силой, объединявшей трех друзей, была глубокая любовь к своей родине и желание сделать для нее как можно больше, как можно лучше использовать свои способности.

И вот случай как будто бы представился.

Началось все с того, что три друга, прибывшие недавно на практику в научно-исследовательский институт, встретили в поле учеников местного ремесленного училища. Ребята с веселым криком несли какого-то пойманного ими зверька.

— Что это у вас? — заинтересовался Корелин.

— Крота из норы вытащили, — ответил ремесленник.

Корелин внимательно присмотрелся к зверьку. Веретенообразное тело крота было сильно и мускулисто. Чем-то

этот маленький подземный житель напоминал торпеду или подводную лодку.

— Вот гадость! — заметил Богдыханов.

— Гм-мм... — протянул Гога. На том разговор было и кончился, и затихшие на минуту ребята шумно продолжали свой путь.

— Позвольте... Позвольте! — неожиданно воскликнул Корелин, останавливаясь. — Товарищи! А ведь это идея!!! Посмотрите вот на эту парящую птицу, — продолжал он, указывая куда-то в небо. — Что она вам напоминает? А?

— Коршуна! — твердо заявил Богдыханов.

— Да нет, Коля, не то! Чудеснейшая идея!.. Замечательная идея!.. Вы только послушайте меня!

И Корелин вдохновенно заговорил, сильно жестикулируя и высоко подняв голову с развешивающейся на ветру шевелюрой. Казалось, что он декламирует.

Затем все трое бросились догонять ремесленников.

Ребята отдали крота не сразу. Они поинтересовались, зачем понадобилось животное, и только когда убедились, что с него не собираются снимать шкуру, вручили его студентам.

Так было положено начало удивительным опытам, о которых мы рассказали в начале нашего повествования.

Но вот вчера друзей постигла двойная неудача. Прежде всего, очень странным и смешным оказалось их первое объяснение с главным инженером. Надо думать, что они оставили о себе не совсем выгодное впечатление у научного руководителя института. Затем пропал единственный экземпляр крота. Уборщица, направленная в кабинет Геворкяна сразу же после того, как его покинули находившиеся там люди, возвратилась ни с чем. Она обшарила все уголки и твердо заявила, что никакого крота там нет.

...Этим ранним воскресным утром друзья, прежде всего, вспомнили о своей потере.

— Надо немедленно доставать второго, — предложил Корелин, когда утренний туалет оказался законченным.



—Убежал у нас крот, Петечка!—воскликнул Корелин, обращаясь к мальчику, сидящему за столом, накрытым для чаепития,

— Может быть, на первое время и без него обойдемся, Саша. Главинжу и так можно все объяснить... — не совсем уверенно проговорил Богдыханов.

— Нет! Нет! Что вы? — возмутился Корелин. — Разве можно! Только в лаборатории все будет наглядно и убедительно...

Сразу же после завтрака, перед тем как отправиться в поле, студенты решили зайти за ремесленником Петей, из рук которого они получили крота.

— Нам необходимо видеть Петю! — приветливо проговорил Корелин, когда после непродолжительного стука приоткрылась входная дверь в маленьком одноэтажном домике.

— Быть может, к нам зайдете? — забеспокоился хозяин, пропуская гостей вперед. Это был уже знакомый нам старик Панферыч, дедушка Петьки.

— Убежал у нас крот, Петечка! — воскликнул Корелин, обращаясь к мальчику, сидящему за столом, накрытым для чаепития. — Помогите нам поймать еще одного. Поможешь?

— А зачем это вам кроты понадобились? — вмешался Панферыч.

— Надо, дедушка, — пробасил Богдыханов. — Хотим их поставить на службу науке.

— Ишь ты! — удивился Панферыч. — Резать, значит, будете?

— Зачем резать? — продолжал Богдыханов. — Это раньше, изучая организм животного, естественно, приходилось его резать. А теперь наука располагает Другими, более совершенными средствами.

— Н-нда-а... — протянул Панферыч, теребя свою бородку и недоверчиво посматривая на студентов.

Петька, так и не допив чай, сорвался с места и выскочил из комнаты.

— Ребят позову! — крикнул он на ходу, скрываясь за дверью.

— Так, так... — продолжал Панферыч, жестом предлагая гостям садиться. — Мудрят теперь очень много. Иногда

такое делают, что и не поймешь, для чего. Вот, например, позавчера. Идем мы ночью по коридору с главным инженером, товарищем Геворкяном. Все как будто в порядке. Только посмотрел я в окно... Батюшки! Скелет движется. Наверно, уже слышали про эту историю? Так это я первый все обнаружил!

Будь Панферыч более наблюдательным, он, наверное, заметил бы, с каким вниманием и беспокойством слушают рассказ его гости.

— А что сказал главный инженер? — осторожно спросил Корелин.

— Вначале рассердился. «Безобразие, — говорит. — Не для того эта лаборатория существует». Потом отошел. «Не допускаю мысли, — говорит, — что это простое хулиганство. Пойдем, Панферыч, здесь разобраться надо». Подошли мы, значит, к лаборатории, она уж закрыта...

Дверь отворилась, и в комнату вошло несколько ремесленников, запыхавшихся и улыбающихся. Они притащили с собой лопаты и какие-то снасти, похожие на рыболовные.

— Ребята! — произнес Корелин. — Нам для научных опытов опять нужен крот. Согласны ли вы поймать это животное?

— Согласны! — ответили ремесленники хором.

— А что с ним делать будете? Может, объясните? А то помогать неинтересно... — слышался чей-то писклявый голос.

— Это, ребята, тайна, — важно ответил Богдыханов. — Считайте грубо и ориентировочно, что мы хотим его приспособить для разведки подземных богатств!

Участок пустующего поля, на котором, по уверению мальчиков, можно было поймать крота, находился совсем недалеко от поселка. Студенты и ватага ребят быстро подошли к нему, свернув в сторону от асфальтированного шоссе.

За время сравнительно краткого пути ремесленники уже успели основательно подружиться со своими спутниками. Им очень понравился Корелин, развлекавший их во время дороги рассказами о науке. Понравился и Богдыханов, шу-

тивший все время. Лишь один Гога отпугивал ребят своей неразговорчивостью. Он, правда, пытался развлечь их тем, что предложил решить сложнейшую алгебраическую задачу, но эта попытка оказалась безуспешной.

Первым заметил норку крота Петя.

— Точно, крот! — кричал он, подзывая остальных.

Все остановились возле небольшого отверстия в земле, близ которого находилась небольшая кучка засохшей земли.

— Наверное, неглубоко ушел, — заметил кто-то из ребят — Мало земли вытащил на поверхность.

— Ну и чудак, — чувствуя свое превосходство, усмехнулся Петька. — Сразу видно, что ничего не понимаешь. Земли наверху всегда бывает немного, хоть бы крот и ушел очень глубоко.

— А куда же он землю девает? — не унимался ремесленник. — Ест, что ли?

Петя потупился и повернулся к Корелину, как бы ища у него защиты.

— Не ссорьтесь, ребята! Сейчас я вам все объясню, — весело проговорил Корелин, присаживаясь на корточки перед норкой. — Как вам известно из естествознания...

— Ну зачем ты опять начинаешь издалека? Зачем тебе естественная история? — перебил его Богдыханов. — Говори проще: распирает, мол, крот землю, да и все! Понимаете, ребята? Сначала грызет ее зубами, разрыхляет, превращает ее в порошок, а затем распирает лапами по сторонам. Как вот если палку пихать в сырую землю. Ведь тоже образуется дырка. А на поверхность кроту землю выбрасывать зачем.

— Крот увеличивает коэффициент уплотнения земля вокруг своей норки... — твердо заявил Гога, обращаясь к ремесленникам.

Весело зазвенели лопаты. Ребята принялись за раскопки. Одновременно с этим были расставлены дежурные у других норок на тот случай, если животное появится в одной из них.



Весело зазвенели лопаты. Ребята принялись  
за раскопки.

— Дядя! А как вы приспособите кротов для разведки? — обратился к Корелину один из ремесленников.

— Позже, ребята, узнаете, — ответил Корелин, хитро улыбаясь. — Хотите, я лучше вам расскажу о жизни кротов. Может быть, вы и сами догадаетесь.

Корелин уселся на высокую кочку и начал говорить громко, стараясь, чтобы его слышали все:

— Вас интересует, чем питается крот? Пожалуйста, Я вам расскажу. В основном — дождевыми червями. Как он может видеть под землей, где находятся черви? Ему совершенно не надо их видеть. Он их чует по запаху. У него удивительно тонкое обоняние. Вы представляете, на несколько метров под землей он чувствует запах червей! И вот он начинает проделывать свой ход. Вообще работа у него очень тяжелая. Сколько надо затратить усилий, чтобы двигаться под землей! Крот должен съесть в сутки такое количество червей, сколько весит он сам. Чтобы добыть себе пищу, ему приходится проделывать ходы, иногда длиной до сотни метров, от своего подземного жилища.

— А я понял! — перебил Корелина один из мальчиков. — Это вроде, как собаки ищут на войне мины по запаху. Раз вы говорите, что у крота обоняние очень хорошее, так это так и будет...

— Не мешай! Потом будешь догадываться, — ответил Корелин. — Ты слушай дальше. Знаешь ли ты, как кроты дерутся?

— Царапаются лапами, — уверенно заметил тот же мальчик.

— Царапаться-то царапаются и даже грызутся, а вот где это происходит? — продолжал Корелин. — Представьте себе, под землей! Предположим, два крота решили подраться. И вот они начинают вместе выгрызать под землей круглое пространство. Так сказать, устраивают себе ринг. Когда работу закончат, отдохнут немного и начинают драться! А! Каково? — с воодушевлением продолжал молодой энтузиаст. — Вы думаете, что крот спит зимой, как некоторые животные? Ничего подобного. Не спит! Охотится за червями,



которые на зиму поглубже зарылись в землю. Правда, охотиться ему уже труднее, но крот — хитрый. Он на всякий случай, если, предположим, будет мало добычи, устраивает себе консервный завод. Лишних, пойманных летом червей он прессует лапами в круглые шарики и хранит их всю зиму. Как видите, ребята, почти вся жизнь у крота проходит под землей...

Солнце уже поднялось высоко, и в воздухе стало душно. Однако, несмотря на то, что уже третий раз ремесленники принимались за раскопки, найти крота не удавалось. Вымощенное сухой травой подземное жилище крота оказывалось пустым. Очевидно, он успевал уходить в один из своих бесчисленных ходов.

К вечеру охотники за кротами вернулись домой с пустыми руками, усталые и недовольные.

— В неудачное время приходим мы со своим предложением... — тихо говорил Богдыханов, сидя на кровати.

— Да, действительно... — соглашался Корелин. — Сейчас весь институт будет занят телевизионным буром. Эх, чорт!.. Неужели придется ждать?

Когда совсем стемнело, в дверь постучали. Пришел Петя с товарищами. Оказалось, что они снова пробовали поймать крота, но неудачно.

У Пети, правда, уже намечался новый план нападения на кротовое убежище, но не успели ребята поделиться этим планом с Корелиным, как снова послышался стук, на этот раз громкий и уверенный.

— Вы что тут, в жмурки играете? — раздался басистый голос. — О, да здесь, кажется, целое собрание!

Все узнали по голосу Батю.

Он был не один. Вместе с ним в комнату вошел еще кто-то.

— Можете не зажигать свет, раз вам нравится сидеть в темноте, — продолжал Батя. — Так даже уютнее. Вот где бы только нам сесть?

Корелин вскочил и, произнося какие-то приветственные слова, усадил гостей на диване.

— Ну, товарищи изобретатели-естествоиспытатели, — снова заговорил Батя, поудобнее усаживаясь. — Как ваши успехи? Много ли наловили кротов?

— Ни одного не поймали сегодня... — грустно ответил один из ремесленников. — Трудно ловить их. Вот, может быть, завтра, после учебы...



Послышалось чирканье спички, и лицо Бати озарилось мигающим огоньком.

— Да... — ответил Батя. — Трудности всюду бывают. Без них ни одно дело не обходится... Но расскажите, пожалуйста, зачем вам нужны кроты?

— Товарищ Батя! — немного взволнованно заговорил Корелин. — Наше предложение связано с зоологией... и с точки зрения возможности...

Он вскочил с места и принялся говорить с жаром. Теперь, наконец, его речь потекла равномерно и очень связно. Говорил он уверенно и легко излагал свои мысли. Как зачарованные, слушали его ремесленники. Они просто этого не ожидали. Не ожидал и Батя. Не наивная и беспомощная фантазия была в речи Корелина, а совершенно зрелая техническая идея.

— Как тебе это нравится? — обратился Батя к товарищу, вошедшему в комнату вместе с ним.

— Здорово! — ответил тот. — Чего же вы раньше молчали? Вот странный народ!

По голосу в говорившем узнали секретаря комсомольской организации института, товарища Семенова.

— Может быть, к главинжу пойдем все вместе? — предложил Корелин. — И сразу приступим к работе.

— Подождите... подождите... — задумчиво проговорил Батя. — Одну минутку...

Батя задумался, а затем неожиданно для всех заявил решительно:

— Не выйдет! Ничего не выйдет... Сейчас с этим делом к Араму Григорьевичу идти нельзя. Вы же знаете, что институт перегружен очень срочным заданием. А работать над этим тоже надо немедленно. Вот тут и соображайте...

— Товарищ Батя! Что значит — институт перегружен? А разве наше предложение не имеет государственного значения?

— Только не торопитесь, — спокойно продолжал Батя. — Разве я говорю, что ваше предложение не нужно осуществлять?

Послышалось чирканье спички, и лицо Бати озарилось мигающим огоньком. Он закуривал трубку.

— Товарищ Семенов! — снова послышался его голос сквозь пыхтение трубки. — Какие у тебя будут предложения?

— Разрешите мне сказать... — обратился к присутствующим Петька, до сих пор тихо сидевший в углу. — Мы вот тут слышали, что вначале нужно изготовить маленькую модель. Так сказать, для проверки... Так вот мы, ученики ремесленного училища, беремся это сделать. Обязуемся все детали делать точно...

— Ну, вот и чудесно! — воскликнул Семенов. — Замечательная инициатива! Комсомольцы придут вам на помощь, когда вам будет трудно. Как, товарищ Батя?

— Правильно! Я так и ожидал. Модель-то ведь нужно построить действительно маленькую. Ребята справятся вполне. А вот когда будут первые результаты, тогда, я так думаю, весь институт переключится на это дело. К тому времени, наверное, с телебуром уже все будет кончено. Конструкторы вам нужны для помощи или расчетчики?

— Не надо конструкторов, сами справимся, — пробасил Богдыханов.

— Расчетчик? Гм-мм! А я на что?.. — пробурчал Гога.

— Все замечательно у нас складывается, — продолжал Батя. — Только у меня будет к вам маленькая просьба. Главного инженера к этому делу, как я уже говорил, привлекать сейчас не следует. Давайте пока все держать в секрете... А ты договорись по этому поводу, товарищ Семенов, с начальником ремесленного училища. Слышите, ребята? Язык за зубами, понятно? — закончил Батя.

— Понятно! — зашумели ребята.

Комната, освещенная только чуть светлым квадратом окна, казалась необыкновенно уютной. Она напоминала взрослым детские годы, когда в такой вот обстановке лучше всего рассказываются интересные сказки.

И никто не заметил в полумраке, как Батя развязал маленький мешочек, осторожно извлек оттуда крота и пустил его под диван.

— Что это у вас тут лазит по ногам? — вдруг серьезно проговорил он. — Крысы, что ли?..

Включили свет.

Удивленные студенты увидели своего крота, ползающего по полу.

## ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ ГОСТЬ ИЗ-ПОД ЗЕМЛИ

Бурно кипела работа в институте. Главный инженер, осунувшийся от бессонных ночей, носился из цеха и цех. Приближалось окончание интереснейшей работы.

Через несколько дней должны состояться первые испытания телевизионного турбобура.

Коллектив института работал превосходно. Не было причины пожаловаться, что кто-нибудь относится к делу плохо или с недостаточным рвением. «Три мушкетера» показали в работе больше, чем от них ожидал Геворкян, и он проникся к ним уважением.

Но ему не было известно, что совсем рядом с институтскими корпусами, в местном ремесленном училище, идет не менее напряженная работа. Восемь учеников ремесленного училища мастерят какую-то маленькую и совсем непримечательную на вид, но замысловатую машину.

Не знал главный инженер и о том, что по окончании рабочего дня в конструкторском бюро «три мушкетера» неизменно появляются в мастерских ремесленного училища. Переодевшись в комбинезоны, они вместе с учениками-ремесленниками работают там над той же машиной.

Часто в мастерских появляется секретарь комсомольской организации института Семенов. Он внимательно



Переодевшись в комбинезоны, они вместе с учениками-ремесленниками работают там над той же машиной.

наблюдает за работой «мушкетеров» и учеников. Иногда на помощь к ремесленникам приходят молодые ребята-комсомольцы, опытные слесари и токари.

Официально эта работа числилась в номенклатуре ремесленного училища под словом «кот».

Вначале Корелин предложил назвать ее «крот», но Семенов запротестовал, так как это могло рассекретить все дело. Пришлось из слова «крот» выбросить букву «р», и таким образом получился «кот».

Когда любопытные спрашивали заведующего мастерскими, что такое «кот» и для чего он изготавливается, то он обычно отвечал так:

— Чего же тут непонятного? Раз называется кот, то уж ясно, что это новый усовершенствованный прибор для ловли мышей. Мышеловка, одним словом...

Любопытные качали головами и хитро улыбались. Каждому было ясно, что изготавливаемая модель предназначалась для чего угодно, только не для уничтожения грызунов.

Действительно, стоило только посмотреть на маленькую машину, чтобы окончательно убедиться в этом. Стальной цилиндр, длиною около полуметра, был окружен спиральной трубой. Впереди цилиндра, у его части, сужающейся в конус, торчал ряд острых резцов, напоминавший зубы какого-то животного. Сзади цилиндра располагались металлические пластинки, похожие на плавники рыбы. К этому надо добавить, что внутри механизма находился электромотор, часто жужжавший при опробовании машины. Для подачи электроэнергии внутри механизма, по-видимому, находилась катушка с проводом, так как многие видели, как ребята часто вытягивали из машины очень длинный шнур, перед тем как присоединить его к аккумулятору.

С некоторых пор, особенно по выходным дням, студенты вместе с ребятами стали вывозить свою машину в поле. Обычно они возвращались перепачканные землей, но веселые и довольные.

Были дни, когда строителей непонятной машины охватывало уныние. Это были дни неудач. Тогда неизменно сре-



С самого утра на испытательной площадке царило оживление.

ди них появлялся Батя. Он ободрял и успокаивал юных строителей «кота».

— Не торопитесь особенно, — говорил он им. — Необязательно, чтобы ваша машина была готова именно к началу испытания телевизионного бура! Не беда, если она будет готова и позже.

Но строители «крота» твердо решили закончить постройку машины именно к началу испытания телевизионных бур. На этот счет у них был свой план.

Наконец наступил долгожданный и торжественный для всего института день.

С самого утра на испытательной площадке, расположенной недалеко от института, царило оживление. Устанавливались разборные металлические сооружения. В широкой походной палатке монтировалась аппаратура.

При входе на площадку, огороженную высоким дощатым забором, стоял Панферыч и проверял пропуски.

— Праздник нынче большой! — обратился он к проходившему мимо Корелину. — Как у вас там, все будет исправно?

— Все будет в порядке, дедушка, — буркнул Корелин.

Он казался необычайно озабоченным.

Затем Панферыч, к своему удивлению, увидел, что Корелин о чем-то разговаривает с его внуком Петей недалеко от проходной будки. Не ускользнуло от его внимания и то, что Петя вдруг, непонятно почему, бросился бежать со всех



ног и скрылся за ближайшим холмом, покрытым мелким зеленым кустарником.

Еще больше удивился Панферыч, когда услышал, как Батя, подойдя к проходной, по-видимому, специально для того, чтобы встретить возвращавшегося Корелина, тихо спросил:

— О сигнале условились?

— Да. Петя — связным... — ответил Корелин едва слышно, оглядываясь по сторонам.

Последние приготовления приходили к концу.

Металлическая конструкция, расположенная по середине площадки, отражающая своими никелированными деталями бесчисленные солнечные блики, слегка вздрагивала от работающего мотора. И, наконец, после взмаха руки главного инженера послышалось ворчание турбобура.

Длинный стальной цилиндр стал быстро погружаться в землю. Рядом образовались лужа воды. Это грязевой раствор, поступивший в турбобур под давлением, совершил свою работу — привел во вращение турбину и теперь, смачивая землю, выступает наружу.

Но не погружением бура интересуется большинство собравшихся. Это они видели много раз. Сотрудники столпились у палатки, завидуя тем, кто находится внутри. Там расположен телевизионный экран. На нем сейчас появится совершенно необычное изображение. Радиолокационный прибор, заключенный в коробке турбобура, уже пронизывает землю радиоволнами. Они, отражаясь от толщи земли, сно-



Из палатки уже слышатся радостные возгласы: «Главна!..»

ва воспринимаются радиолокатором, и к телевизору поступают по проводам электрические сигналы, несущие с собой изображение подземного мира.

Из палатки уже слышатся радостные возгласы:

— Глина! Вот вам глина... А теперь известняк! Вот, справа.

Толпа напирает к входу в палатку.

— Арам Григорьевич! Как работает дальномер? — кричит кто-то, стиснутый толпой, но не теряющий надежды проникнуть поближе к входу. Всем становился ясно, что это конструктор дальномера.

— Чорт бы вас забрал, всех телевизионщиков, — сердито ворчит кто-то. — Не могли сделать такой экран, чтобы всем было видно...

— А вы сами попробуйте... — огрызается в ответ кто-то другой.

Бур уже погрузился на значительную глубину, и ворчания машины, грызущей землю, не стало слышно. Только тихо журчала вода, выходявшая из-под земли через просверленное отверстие и выносившая с собой частицы разрыхленной породы.

Главный инженер сидел на стуле перед экраном и, казалось, безучастно смотрел на него. Слишком сильное напряжение воли пришлось перенести ему за последнее время. Испытание будет продолжаться долго. За это время телевизионный бур достигнет огромной глубины — около пяти километров. Но уже теперь было ясно, что прибор работает хорошо и ожидать каких-либо осложнений не приходится. Геворкян устало отвечал на поздравления и рукопожатия.

— Подбодрись, Арам... — тихо сказал ему Батя. — Выйдем из палатки на воздух.

Появление главного инженера и Бати было встречено радостной овацией всех сотрудников.

Но именно в этот момент старик Панферыч заметил, что мирное течение торжества грозит нарушиться и, что было всего досаднее старику, главным виновником этого оказался не кто иной, как его собственный внук!



**Панферыч энергично погрозил внуку кулаком.**

Несколько ремесленников приблизились к забору испытательной площадки. Среди них был и Петька. Он подозрительно осматривался и, как показалось Панферычу, собирался залезть на забор. Панферыч энергично погрозил внуку кулаком.

— Обрати, Арам, внимание на шум под землей, — сказал Батя, обращаясь к главному инженеру. — Слышишь?

Несмотря на многоголосый говор собравшихся, было отчетливо слышно, как из-под земли доносится слабое ворчание. Оно постепенно усиливалось и становилось все более отчетливым.

— Что это? — удивленно спросил Геворкян, обращаясь к присутствующим.

Все замерли.

Ворчание стало совсем громким. Несколько человек, наклоняясь ближе к земле, принялись искать место, откуда шум слышался громче всего. Оказалось — почти рядом с палаткой.

Явление казалось необъяснимым. Люди окружили таинственное место плотным кольцом и разговаривали вполголоса, теряясь в догадках. Между тем на телевизионном экране, находившемся палатке, картина подземного мира становилась все более сказочной. Бур успел опуститься сравнительно глубоко.

Два геолога, приглашенные на первое испытание телевизионного бура, быстро записывали в блокноты свои наблюдения.

— Нельзя ли потише пустить вашу машину? — молился один из них, обращаясь к дежурному инженеру.

— Вот когда передадим бур вам на эксплуатацию, тогда и будете пускать его с любой скоростью, — ответил тот, вежливо улыбаясь. — Сейчас мы должны достичь наибольшей глубины в кратчайший срок. У нас кое задание. Надо же проверить машину!

Недовольные геологи принялись еще быстрее чертить карандашами.

Тем временем странный шум из-под земли становился все громче и громче.

— Земля приподымается, товарищи! — закричал кто-то, отступая немного назад.

А через несколько секунд совершенно явственно зашевелилась земля, как бы вздымаясь под влиянием невидимой

подъемной силы. И вдруг на поверхности показались блестящие части какого-то механизма...

Люди стояли, как зачарованные, наблюдая появление из-под земли необыкновенного гостя. Мгновение — и машина целиком выползла на поверхность и беспомощно, словно рыба, вынутая из воды, продолжала шевелить своими металлическими лопастями. Острые металлические зубы, расположенные впереди цилиндра, блестящего, словно лемех плуга, также продолжали вращаться. Машина ерзала по земле, натягивая при этом электрический провод, выходивший из образовавшейся норы.

— Ты понимаешь что-нибудь? — обратился к Бате главный инженер, хватая его за руку.

— Понимаю, — спокойно ответил Батя, отводя Геворкяна в сторону.

— Тогда объясни мне, пожалуйста... В чем дело?

— Все очень просто, — продолжал Батя. — Ты помнишь предложение трех практикантов? Они хотели применить для разведки крота. Ну, так вот он и есть, этот крот! Только механический...

— Почему же мне ничего не было известно раньше?

Батя, улыбаясь, взял Геворкяна под руку.

— Дорогой мой Арам! — продолжал он. — Да разве можно было тебе сообщать о такой вещи! Ты бы увлекся немедленно. А это помешало бы тебе работать над телевизионным буром. Разве мы тебя не знаем. Ты же сам всегда говоришь, что работать нужно сосредоточенно, только над осуществлением одной идеи. Не разбрасываться. Ну вот! Эту первую маленькую модель сделали ученики ремесленного училища. А теперь...

Но Геворкян уже не слушал Батю. Усталое выражение его лица сменилось бодрым и оживленным. Ярким блеском загорелись глаза. Он быстро подошел к механическому кроту и, для того чтобы его лучше рассмотреть, опустился перед ним на колени.

Еще теснее сомкнулось кольцо изумленных зрителей.



Чтобы лучше его рассмотреть, Геворкян опустился перед ним на колени.

«Птицы парящие... Рыбы резвящиеся...» — мелькало в голове у инженера, вспомнившего беседу со студентами. Теперь стало ясно, что они хотели тогда сказать. Их предложение родилось из знания зоологии. Да первый ли это случай? Нет, не первый. Действительно, Леонардо да Винчи анатомировал голубей, чтобы изучить механизм их полета. Действительно, принцип погружения и всплытия подводной лодки позаимствован от рыб. Подобие плавательного пузыря рыбы, меняющего ее удельный вес, имеется и у подводной лодки и выполняет те же функции. Даже внешняя форма современной подводной лодки напоминает рыбу.

Нет, этот случай не первый, когда природа подсказывает человеку решение технической задачи.

Геворкян вспомнил, что много лет назад один изобретатель придумал нож, который не тупится никогда. Автора даже нельзя было назвать изобретателем. Он был зоолог. Его занимала проблема: почему у животных-грызунов не тупятся зубы и как они их точат? Оказалось, что зуб грызуна устроен особенным образом. Он состоит из слоев различной крепости. Более крепкий слой находится в сердцевине и со всех сторон обложен слоями помягче. Быстрее срабатываются наружные, мягкие слои, а крепкая сердцевина все время возвышается над ними, как горный пик, и зуб всегда остается острым. Изобретатель сделал резец из слоев тончайшей стали. В середине он расположил самую крепкую сталь, а по бокам помягче. Таким образом, резец всегда остается острым, пока им работают.

И вот теперь перед Геворкяном была машина, которая почти точно копирует работу крота под землей. Зубы, расположенные впереди, разрыхляют породу. Своим корпусом механический крот распирает землю по сторонам. Для движения вперед у машины, словно у крота, имеются «задние лапы», которыми она упирается в землю.

Опытнейший инженер, Геворкян сразу понял, какое огромное значение имеет для техники бурения новый аппарат. Ведь до сих пор почти все инструменты для проходки земли только разрыхляли, крошили ее. Затем разрыхленную

породу приходилось удалять, подымать наверх при помощи самых различных приспособлений. Эта же машина распирает землю по бокам, точно так, как это делает крот. В толщине мягкой земли она может передвигаться свободно. Это настоящая подземная лодка!..

— Уррра-аааа!!! — слышались из-за забора звенящие голоса мальчиков.

Это юные строители механического крота выражали свой восторг по поводу удачного испытания своей машины.

— Ну, Арам, правильно я поступил, что не отвлек тебя от строительства телебура? — ласково спросил Батя.



— Правильно! — громко ответил Геворкян, крепко пожимая руку Бате.



— Согласен с тобой. Правильно! — громко ответил Геворкян, приподымаясь с колен и крепко пожимая руку Бати. — Откуда они ее запустили?

— А вон из-за того холма, — ответил Батя, протягивая руку.

— Значит, она у них управлялась по проводам. Точно прицелились! Надо же так!.. — заметил кто-то из окружающих.

— Товарищи! — взволнованно обратился главный инженер к присутствующим. — Перед нами пример, говорящий о том, как неисчерпаемы наши возможности, когда лю-



Два геолога, впившись глазами в экран, казалось, не замечали ничего вокруг.

ди проявляют инициативу и борются за ее осуществление. Вы знаете, как был перегружен наш институт работой над телевизионным буром! Но это не остановило строителей модели, и в результате...

— Где же они? — оглянувшись, проговорил он растерянно.

— Авторы!!! Авторы!!! — оживилась толпа. Многие бросились разыскивать практикантов. Но они как будто провалились сквозь землю.

— Пойдем, пока их ищут, посмотрим, как работает телебур, — предложил Батя, беря своего взволнованного друга под руку.

В палатке, где находилась телевизионная установка, царила торжественная и напряженная тишина. Два геолога, впившись глазами в экран, казалось, не замечали ничего вокруг. Они продолжали быстро писать, лишь изредка обмениваясь отрывистыми фразами.

Рядом с ними уселись главный инженер и Батя.

Вдруг лицо Геворкяна резко изменилось.

— Посмотри... — тихо прошептал он, обращаясь к Бате. — Что это значит? Нет, это что-то очень знакомое...

— Тут виднеется скелет какого-то доисторического животного, находящегося в поле зрения телебура, — сухо заметил один из геологов.

— Ты понимаешь, в чем дело? — продолжал Геворкян, наклоняясь поближе к экрану. — Помнишь, ночью я видел в шестой лаборатории? Ведь это так и осталось невыясненным!..

## ГЛАВА ПЯТАЯ

### РЕШЕНИЕ ДИЛЕММЫ

Заседание комиссии на этот раз происходило в лаборатории дефектоскопии.

Вокруг большого рентгеноскопического аппарата расположились члены комиссии и сотрудники института.

Обычно этот прибор применялся для просвечивания металлических деталей или отливок. Таким способом обнаруживались раковины или невидимые трещины в толще металла. Но сейчас мощная рентгеновская установка решала другую задачу.

В длинном деревянном ящике, наполненном землей, двигался крот. Он проделывал в земле свой обычный ход, пробираясь к зарытому кусочку мяса. И вот на флуоресцирующем экране собравшиеся видят сильно увеличенный скелет крота. На смутном силуэте тела животного отчетливо выделяютсядвигающиеся кости и челюсти.

— Знакомая картина! — улыбаясь, говорит Геворкян, обращаясь к Бате. — Ловко вы тогда от меня скрыли все это.

— Да тут и скрывать было нечего, — отвечает Батя, удобнее усаживаясь в кресло. — Практиканты проделали этот опыт ночью с разрешения начальника лаборатории. Затем, как ты знаешь, начальник на следующий день уехал в командировку, а кроме него, никто об этом не знал. Потом уже я попросил его не тревожить тебя такими пустяками. Да ты и сам забыл про этот случай!

— Здорово получается! — продолжал главный инженер, обращаясь к одному из членов комиссии. — Вы только посмотрите: ведь эти кости — прямо готовые рычаги машин!

— Сразу видно, из чего исходить при конструировании, Арам, — сказал Батя.

— Да, в живом организме редко бывает что-либо лишнее, — ответил Геворкян.



Заседание комиссии на этот раз происходило в лаборатории дефектоскопии.

Однако при выборе типа конструкции будущей «подземной лодки» возникли горячие споры. Намечались два варианта. Первый состоял в том, чтобы по изготовленной модели построить лодку, управляемую телемеханически. Предлагалось также снабдить ее радиолокационной установкой, успешно оправдавшей себя в телевизионном буре, что даст возможность не только управлять лодкой на рас-

стоянии, но и видеть, находясь на поверхности, все, что творится под землей.

По второму проекту предполагалось построить лодку, управляемую людьми, находящимися внутри. Конечно, ее тоже намечалось оборудовать радиолокационной установкой, чтобы первые подземные путешественники могли видеть свой путь и производить геологическую разведку.

Сторонники последнего варианта ссылались на то, что изготовление телемеханически управляемого снаряда, работающего на большой глубине, очень сложно и отнимет много времени. Гораздо проще и скорее построить лодку, управляемую людьми.

Защитники первого предложения соглашались, что постройка телемеханической лодки действительно потребует очень много времени, но указывали на опасность, которой будут подвергаться люди внутри лодки в случае аварии под землей.

— Кто будет отвечать за жизнь ее первых пассажиров? И кто, я вас спрашиваю, рискнет отправиться в такое путешествие? — волновался председатель, главный инженер.

Но и самого Геворкяна смущала длительность изготовления аппарата, управляемого по радио. Известно, что земля очень плохо проводит радиоволны. Надо установить, достаточно ли четкими будут сигналы управления? И невозможно учесть, сколько еще придется проделать опытов, чтобы получить надежные результаты.

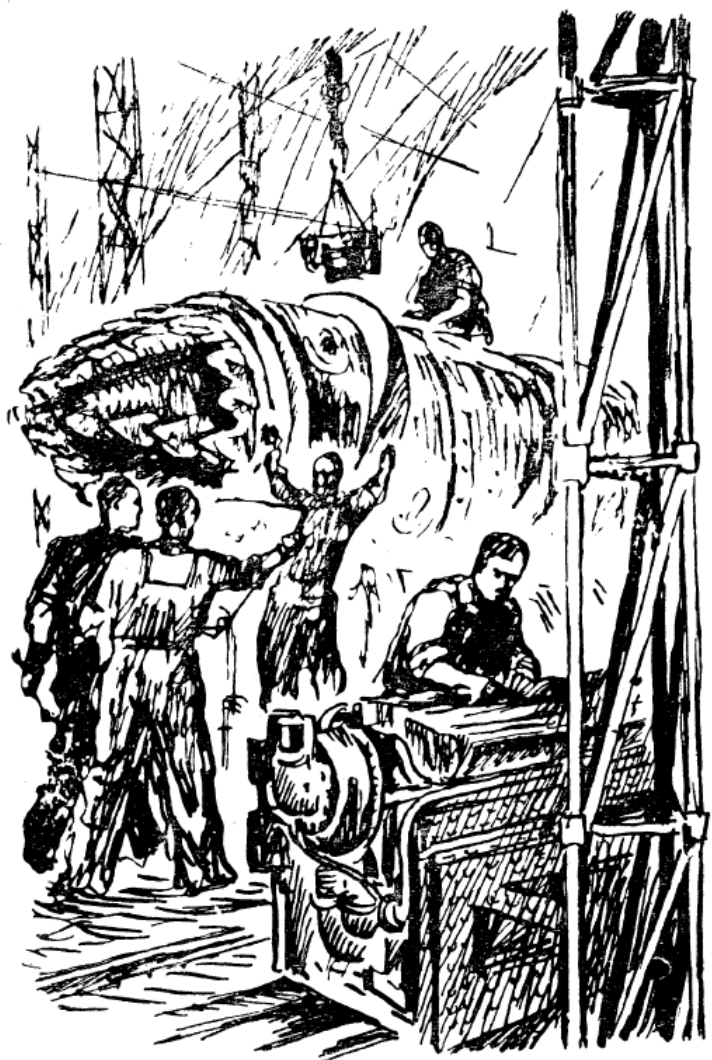
При голосовании оба предложения собрали одинаковое число голосов. Даже после продолжительных дебатов, последовавших за этим, ничто не изменилось.

— Значит, — усмехнулся Геворкян, — решающий голос мой, как председателя? Надо будет подумать...

\* \* \*

У Геворкяна снова бессонные ночи.

— Люди... автоматы... Сколько людей? — тихо бормочет он, расхаживая в темноте по своему кабинету.



Спустя два месяца после начала работы в механическом цехе появилось необыкновенное сооружение.

Главный инженер выходит из кабинета и, как всегда, забывает закрыть за собой дверь. Через несколько минут он уже в комнате Бати.

— Я больше не могу, — говорит Геворкян, усаживаясь в кресло. — Давай решать вместе. Раз и навсегда. Люди или автоматы? А? Отвечай.

— Думай, Арам. Учти все... — тихо отвечает ему Батя. — Только помни: людьми рисковать нельзя. На то у тебя и светлая голова, чтобы решить, можно ли построить совершенно надежно работающую машину. Времени терять тоже не следует. Такая машина нам нужна как можно скорее.

Главный инженер вскакивает со своего места и начинает нервно ходить по комнате.

— Ведь существуют же подводные лодки? — говорит он, жестикулируя. — Существуют! Люди в них плавают?

— Плавают, — добродушно подтверждает Батя.

— Так в чем же дело? — горячится Геворкян. — При современном высоком развитии техники возможность порчи подземного механизма в сотни раз меньше, чем у первых подводных лодок. Ты понимаешь?

Геворкян снова усаживается в кресло и начинает барабанить пальцем по столу.

— Все! — неожиданно заявляет он, хлопая кулаком по столу. — Все! — повторяет он, поднимаясь. — Лодку строим, управляемую непосредственно людьми. Я сам поведу ее в первое подземное плавание! — добавил он громко. — Сам! Один испытаю ее! Буду испытывать до тех пор, пока не станет ясно, что она работает абсолютно надежно и совершенно безопасно для находящихся в ней пассажиров.

Батя подходит к своему другу и крепко жмет ему руку.

\* \* \*

Никогда еще институт не переживал такого трудового подъема. Строительство подземной лодки необыкновенно захватило всех. Люди рассчитывали каждую минуту своего

времени. Предложения построить лодку досрочно выдвигались одно за другим.

Поэтому неудивительно, что спустя два месяца после начала работы в механическом цехе появилось необыкновенное сооружение. В принципе эта машина, так же как и первая модель, продолжала оставаться «механическим кро- том», только в сильно увеличенном виде.

Как и в маленькой модели, впереди яйцевидного стального корпуса были расположены «зубы» — острый ряд резцов. Корпус обвивала стальная спираль, предназначенная для распираания и утрамбовывания разрыхленной породы. Сзади находились «плавники» для движения и управления лодкой под землей.

Это была настоящая подземная лодка. Люки в ее корпусе предназначались для посадки людей. Внутри лодки отделивали уютную кабину. В распоряжение экипажа представлялся целый ряд замечательных приборов. Среди них был и подземный радиолокатор, позволяющий путешественникам видеть впереди себя толщу земли.

Эта подземно-движущаяся машина должна была представить огромный интерес для геологической разведки. Правда, земля не всюду позволит беспрепятственно бороздить свои недра. Существуют твердые каменные массивы, в которых лодка будет не в состоянии двигаться. Ей нужен сравнительно мягкий грунт, поддающийся уплотнению. И твердые массивы и крупные камни, вкрапленные в мягкий грунт, она должна обходить так же, как подводная лодка обходит подводные рифы и камни.

Самым слабым местом в оборудовании лодки была аппаратура для связи с поверхностью земли. Как известно, радиоволны не распространяются в воде и в земле достаточно далеко. Правда, на лодке устанавливался очень мощный радиопередатчик, работающий на специальной волне, при которой радиосигналы лучше всего пронизывают землю. Но в земле могли встретиться пласты, непроницаемые для радиоволн, и связь с поверхностью все же могла быть нарушена.



## ГЛАВА ШЕСТАЯ К ПОДВИГУ

Усталыми, но бесконечно счастливыми возвращались домой три неразлучных друга. Кроме обычной своей работы, они теперь занимались монтажом подземной лодки. Вместе с главным инженером они проводили в кабине подземно-движущейся машины целые часы, стараясь лично проверить действие каждой детали.

Вечерами к студентам часто заходил Петя вместе со своими товарищами, участниками первой работы над механическим кротом. Иногда вместе с ним появлялся и Панферыч.

Как-то раз в один из таких вечеров зашел разговор о последнем событии, взволновавшем весь институт.

Совсем недавно при помощи телевизионного бура удалось, наконец, обнаружить признаки предполагаемой в этих местах нефти. Нефтеносный пласт смутно вырисовывался на телевизионном экране. Нефть находилась сравнительно далеко от скважины, и потому радиолокатор с трудом определял ее настоящее местоположение. Услышав об этом, в разговор вмешался Панферыч.

— Вот не знаю, можно ли верить преданиям, — начал он. — Только я хорошо помню рассказ моего дедушки. Вы знаете опушку леса на склоне горы, в том месте, где заворачивает речка? Там раньше был вход в пещеру...

Ремесленники насторожили уши в ожидании чего-то интересного. В уютной комнате, освещенной только светом настольной лампы, наступила тишина.

— Так вот, — продолжал Панферыч. — Глубокая была пещера. Однако нашлись смельчаки. Они решили проникнуть в нее как можно глубже. Сказано — сделано. Запаслись провизией, взяли оружие, факелы и пошли. Идут по пещере с горящими факелами, а она спускается все ниже, ниже. Как будто бы и конца у нее нет.

— Сколько же человек их было? — спросил кто-то нетерпеливо.



Рассказчик остановился и внимательно оглядел своих слушателей.

— Не торопи! — отмахнулся Панферыч. — Идут, одним словом, спускаются все ниже и ниже... Змеи тут, конечно, всякие и прочие гады. Но они не смущаются. Идут, значит, дальше... Долго ли они шли, или мало, мне неизвестно. Да только выходят они в новую большую пещеру. Высокая! Такая высокая, даже потолка не видно. Крикнули тут ребята: «Эге-ге-ее!» А в ответ им тоже: «Ге-ге-ге-ее!» Да гулко так!

— Эхо, значит! — опять не утерпел кто-то из ребят.

— Вот не буду рассказывать. Чего мешаєте! — пригрозил ребятам старик.

— Продолжайте, Панферыч, — сказал заинтересовавшийся рассказом Корелин.

— Да чего тут продолжать-то? Тут и продолжать особенно нечего. Идут дальше. Слышат какой-то запах: все сильнее да сильнее. Смотрят под ноги. Батюшки! Жидкость плескается под сапогами. Вода, что ли? Нет, не вода. Уж очень пахнет-то она неприятно. Вроде керосином отдает... Вот тут-то это самое и произошло.

— Что, дедушка, «это»? — сразу раздалось несколько мальчишеских голосов.

— Пожар, говорю, вот что! И как только они выбрались живыми, никому не понятно!

Рассказчик остановился и внимательно оглядел своих слушателей.

— Ну, как вы думаете? — продолжал он через некоторое время. — Не нефть ли была под землей? По-моему, она самая, нефть. Наверное, ребята нечаянно подожгли ее факелами, ну, вот она и вспыхнула.

— Не могла же она гореть без доступа воздуха, — скептически заметил Богдыханов.

— Почему не могла? — горячо вступился Корелин. — Ведь Панферыч говорит, что подземный грот был очень большой! Там ведь был запас кислорода, раз люди могли дышать?

— Угу-у-у... — буркнул Гога, старавшийся тем временем вычислить объем пещеры и количество воздуха в ней,

по продолжительности эха, артистически представленного Панферычем. Но поняв бесплодность своей попытки, он только прибавил к своему «угу» еще одно слово: — Да-а-а-а...

— Это замечательная история, — не унимался Корелин. — Надо обязательно разыскать вход в пещеру.

— Не найдете! — уверенно заявил Панферыч. — Уже искали, когда я был еще мальчишкой. Все следы исчезли. После пожара в том месте часто случались обвалы.

Рассказ о подземном пожаре произвел на Корелина сильное впечатление. Он продолжал говорить об этом и после ухода гостей. Богдыханова же занимали другие, более существенные, с его точки зрения, мысли, и он с явным неудовольствием слушал рассуждения своего друга о народной мудрости, о ценности местных легенд и о многом другом.

В те дни подземная лодка уже проходила первые пробные испытания. Она погружалась в землю сравнительно неглубоко, не больше чем на пять-восемь метров, и преодолевала на этой глубине небольшие расстояния. Но вскоре предстояли ответственные испытания, когда лодка должна была спуститься на глубину в два-три километра. Именно в этом случае должна была подтвердиться ее полная пригодность для научных работ. Геологи уже подготовили карты для будущего маршрута лодки. Испытание намечалось на самое ближайшее время.

\* \* \*

В рабочий кабинет Бати входит сутуловатый, пожилой человек. Он садится в кресло, снимает роговые очки и протирает их платком, щуря при этом близорукие глаза. Это инженер, старый сотрудник института.

— Григорий Тимофеевич, — говорит он спокойным голосом, — я все обдумал. К главному инженеру обращаться бесполезно, и вот я пришел к вам.

— Чем я могу вам помочь? — спрашивает Батя.

— Видите ли, в чем дело... — продолжает инженер. — Какой из меня работник? Право же... За все время моего пребывания в институте я не сделал ничего примечательного.

— Вы ошибаетесь. Вас очень ценят.

— Да не в том дело! Я много работаю. Но, понимаете, не выделяюсь ничем. Одним словом — рядовой работник. Вы же это сами прекрасно знаете! Но не обо мне речь. Скажите, зачем рисковать жизнью такому выдающемуся человеку? Вы догадываетесь, о ком я говорю?

— Догадываюсь, — тихо говорит Батя, внимательно наблюдая за инженером.

— Уверяю вас, что испытание лодки под землей я проведу не хуже его.

— Это невозможно, — так же тихо отвечает Батя. — Главный инженер пошел на строительство лодки, управляемой человеком, только при условии, что первое глубинное испытание он проведет сам. Вам должно быть это известно.

— Да. Мне это известно, — говорит инженер твердым и решительным голосом. — Но, вы меня простите, ведь можно же сделать так, что главный инженер и знать не будет, когда я отправлюсь под землю.

— Что-о-о?.. — медленно произнес Батя.

— Очень просто. Испытание назначено на вторник, на десять часов утра, а я стартую ночью перед вторником.

— Подождите, подождите... — задумчиво проговорил Батя, как бы собираясь с мыслями — То, что вы предлагаете... Нет, это невозможно. Попробуйте сами поговорить по этому поводу с товарищем Геворкяном.

— Бесполезно. И вы и я слишком хорошо знаем Арама Григорьевича, — ответил инженер, поднимаясь со своего места. — У меня была надежда только на вашу помощь.

В этот день к Бате приходило с подобными предложениями еще несколько человек.

Почти все они начинали разговор издали, но Батя сразу догадывался, в чем дело.



Последние приготовления подходили к концу.

— В лодке собираетесь ехать? — спрашивал он очередного посетителя.

— Откуда вы знаете? — удивлялся тот.

— Да по вас видно. Не выйдет! Всего доброго, товарищ!

\* \* \*

Последние приготовления подходили к концу.

На испытательной площадке возле подземной лодки, упиравшейся своим носом в землю, хлопотали люди.

Богдыханов, ответственный за снаряжение лодки, проверял каждую мелочь, то и дело залезая в открытый овальный люк.

Особенно тщательно занимался он проверкой аккумуляторов, в которых хранился запас электроэнергии, необходимый для длительного пути. Это были новые, совсем недавно разработанные советскими учеными необыкновенные аккумуляторы, в которых, несмотря на их маленький объем, записалось огромное количество энергии. Во всех случаях, где их применяли, они показали себя с самой лучшей стороны. Но под землю они спускались впервые.

Подходил срок старта. Впервые в истории техники живой человек в специальной машине отправится под землю на глубину многих километров.

Завтра, рано утром, на площадку соберутся все сотрудники института, чтобы проводить своего научного руководителя в трудный путь.

\* \* \*

День накануне испытания три друга провели на испытательной площадке. Каждый был занят своим делом. Но когда студенты вернулись домой, их поведение стало не совсем обычным. Молодых инженеров обуял внезапный прилив нежности друг к другу.

— Эх ты, Гога, Гога! — говорил Корелин, почти обнимая Шереметьева. — Что-то ты сегодня невеселый. Ты по-

нимаешь, вот смотрю и на тебя, и почему-то мне вспоминается, как мы впервые познакомились с тобой на первом курсе. Хорошее было время!..

— Ты тоже немного грустный, — говорил Богдыханов, обращаясь к Корелину. — Эх, товарищи, много хорошего нам пришлось пережить вместе! Жалко будет, если...

Что именно «если», Богдыханов не договорил. Да его и никто не спрашивал. Каждый был погружен в какие-то свои неотвязчивые мысли.

— Вы меня простите, товарищи, — наконец заявил Корелин. — Мне нужно отлучиться на часок. Вы не дожидаетесь меня и ложитесь спать.

Корелин ласково посмотрел на своих друзей и вышел из комнаты.

Богдыханов, проводив его каким-то печальным взглядом, уселся за стол и принялся писать письмо, изредка поглядывая на Шереметьева, молчаливо сидевшего на диване. В это время Корелин уже шагал в темноте по направлению к испытательной площадке.

В проходной будке он встретил дежурного, Панферыча. Корелин объяснил ему, что забыл проверить в лодке какую-то мелочь и не желает откладывать этого дела до утра. При этом он тут же попросил у Панферыча листик бумаги и конверт.

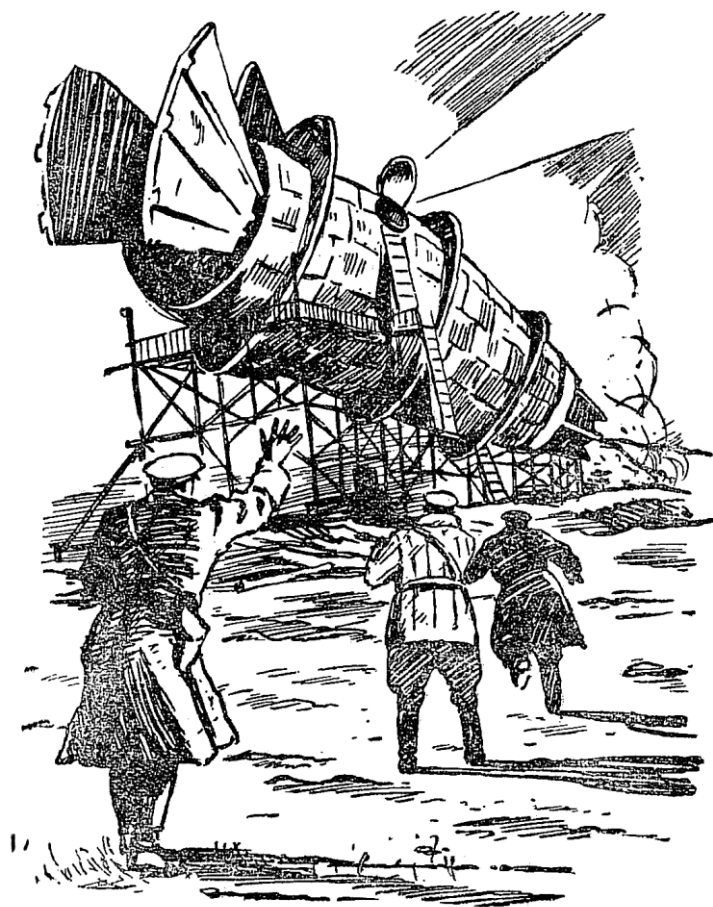
*«Дорогие товарищи! — писал Корелин, сидя в проходной будке, — Я решился на этот шаг, чтобы избавить Арама Григорьевича от риска. Прошу не считать мой поступок за высокий и героический. Он продиктован мне только моей совестью.*

*Ваш Александр Корелин».*

Затем Корелин запечатал конверт и попросил Панферыча передать его рано утром, когда кончится дежурство, в канцелярию института. При этом он неожиданно обнял Панферыча и поцеловал его в щеку.

— Что это с тобой? — удивился Панферыч.





Но Корелин ничего не ответил и скрылся за дверью. Через несколько минут в проходной показался Богдыханов. Щурясь от яркого света лампы, он принялся перечитывать письмо, написанное им дома.

*«Товарищи! Зачем главному инженеру рисковать жизнью? Это было бы неправильно! Надеюсь провести испытание хорошо. До скорого свидания! Богдыханов».*

— Забыл посмотреть одну вещь, — объяснил он Панферычу, передавая конверт, — Отдашь в канцелярию после дежурства.

— Волнуются ребята. Ясно. На них тоже ответственность лежит не маленькая, — решил Панферыч, вспомнив о предстоящем испытании.

Однако когда в проходной появился Шереметьев и тоже стал предлагать ему для передачи письмо, то в голове Панферыча зародилось смутное подозрение.

«С одной стороны, студенты строили и собирали лодку... — думал Панферыч. — Допуск у них имеется на площадку для любого времени. Препятствовать их входу не имею права... А вдруг они собираются сами уехать вместо главного инженера? — молнией мелькнула догадка. — Дай-ка, на всякий случай, проверю», решил он через некоторое время.

Панферыч окликнул еще одного вахтера и направился с ним на испытательную площадку.

Но было уже поздно.

Когда они подошли к месту, где стояла лодка, на ее месте был лишь яркий пучок света, который становился все меньше и меньше. Наконец он совсем исчез в глубине. Подбегающих людей обдал вихрь пыли и комьев сырой глины, вырывававшихся из зиявшего в земле отверстия.

## ГЛАВА СЕДЬМАЯ ДВЕ ЗЕМЛИ...

Глухое монотонное жужжание наполняло кабину подземной лодки. Изредка ее корпус вздрагивал, и слышался скрежет металла. Это острые стальные резцы, вгрызаясь в землю, попадали на мелкие камни. Камня терлись о наружные стенки, и тогда внутри движущегося аппарата слышался протяжный визг.

Кабина лодки освещалась маленькими электрическими лампочками, вделанными в стены. Они озаряли мягким рассеянным светом небольшие овальное помещение.

В первые минуты своего путешествия друзья не разговаривали. Они явно были в замешательстве, чувствуя себя виноватыми друг перед другом. Друзья прекрасно понимали, что каждый из них намеревался уехать один.

Кабина была рассчитана на двух путешественников. Присутствие третьего создавало в помещении тесноту. Поэтому Шереметьеву, попавшему в лодку последним, пришлось расположиться на аккумуляторных ящиках в согнутом положении.

— Надо включить радиоприемник... — сухо проговорил Богдыханов.



На испытательной площадке возле подземной лодки, упиравшейся своим носом в землю, хлопотали люди.

Однако Корелин, сидевший за управлением, ничего не ответил. Он не решался на разговор с поверхностью. Уже давно летят вниз, под землю, требовательные радиосигналы с призывом вернуться. А что на них ответить? Неужели действительно вернуться? Нет. Это теперь невозможно.

Корелин молча передал Богдыханову толстую тетрадь, лежавшую перед ним, и знаком предложил вести записи.

— Надо хоть прорадировать, что у нас все благополучно, — предложил Гога.

С этим Корелин сразу же согласился, и через несколько секунд на поверхность земли полетела короткая радиограмма: «Все благополучно».

Такую радиограмму студенты стали посылать через равные промежутки времени.

\* \* \*

Медленно плывут перед экраном странные пейзажи. Причудливые геологические наслоения сменяют одно другое. Изредка лодка натывается на крупные камни, и тогда глухой удар сотрясает весь ее корпус.

Согласно геологическому прогнозу, мягкая порода, в которой лодка может передвигаться свободно, должна простирается на значительную глубину. Однако «подземные рифы» стали попадаться все чаще и чаще. Вот на экране появляется темная завеса — это массив из мелкокристаллического гранита. Корелин направляет луч радиолокатора вниз, в надежде найти проход. Но стена уходит слишком глубоко. Лодка скользит параллельно гранитной преграде.

Быстро течет время. Занятые наблюдениями, путешественники не ощущают его. Корелин с удивлением замечает, что лодка находится под землей уже более четырех часов.

— Надо послушать, что говорит земля, — предложил Богдыханов.

Это была первая фраза, произнесенная громко. При этом никто не заметил, как странно она здесь звучит. Богдыханов,



Перед глазами студентов на экране телевизора разворачивалась сказочная панорама.

по-видимому, бессознательно назвал поверхность «землей», точно со словом «земля» связано только представление о ее поверхности, а глубина — это что-то другое, имеющее иное название.

Корелин включил радиоприемник.

«...нам запятая желаем успеха точка» — послышалось в трубке попискивание морзянки, и на этом передача прервалась.

— Нам желают успеха! — радостно закричал Корелин. — Все в порядке, товарищи!

Все вздохнули с облегчением.

На экране появился просвет. Впереди уже было легко проходимое лодкой отложение известняка.

— Что это?! — вдруг удивленно воскликнул Богдыханов. Перед глазами студентов на экране телевизора развертывалась сказочная панорама.

В геологических напластованиях были вкраплены знакомые по учебникам ископаемые — древнейшие животные и растения. Но это были не плоские отпечатки, какие сохраняются обычно в музеях, нет — казалось, перед путешественниками возникли целые организмы. От облучения радиолокатором их границы и детали резко выделялись на экране, мерцая флуоресцирующие светом.

Это было поразительное зрелище. Можно было проследить даже переходные формы фауны и флоры различных геологических эпох. Прошлое Земли как бы оживало перед подземными путешественниками.

— Да ведь это целый заповедник ископаемых! — восторженно воскликнул Корелин. — Вот вам панорама развития жизни на нашей планете!

Гога Шереметьев молча заснял специальным аппаратом несколько наиболее интересных кадров.

Однако радость друзей была кратковременна. Все чаще и чаще стали попадаться по пути тонкие мраморные жилки.

— Наверное, скоро будет базальт... — угрюмо заметил Корелин. — Ведь мрамор образовался при нагревании базальта с известняком во время вулканического периода.

И действительно, скоро волнистая стена базальта появилась впереди лодки. Однако она не преграждала путь полностью. Кое-где в различных местах виднелись как бы «ущелья» из известняка.

— Попробуем пробраться через известняк, — предложил Богдыханов. — Ведь надо же испытать лодку как следует.

Вздрагивая от столкновения с твердыми жилами, лодка углубилась в узкие базальтовые ворота.

В кабине заметно увеличился скрежещущий шум. Каменные породы сильнее отражали звук, и даже без радиолокационного прибора можно было понять, что лодка движется среди твердых базальтовых стен. Так пассажиры поезда даже с закрытыми глазами легко догадываются, что поезд проходит тоннель.

Все более узким становится ущелье. Все чаще и чаще трутся борта лодки о каменные стены.

— Надо вернуться... — едва успел произнести Гога, как в то же мгновение послышался пронзительный скрипящий звук.

Лодка вздрогнула всем своим металлическим корпусом и остановилась, зажата в каменных тисках.

\* \* \*

**В** кабинет главного инженера вбегает радист.

— Плохи дела. Арам Григорьевич... — говорит он еще на ходу.

— Что-о-о?..

— Сигналы еле слышны... Последнее, что мне удалось разобрать: «...зажаты... скале... координаты...» — и это все...

Геворкян медленно приподымается из-за стола и так же медленно, но твердой походкой, направляется к выходу.

Он тщательно прикрывает дверь своего кабинета.

\* \* \*

Затихло жужжание мотора, и в кабине наступила напряженная тишина.

Корелин включает радиоприемник. Лицо его становится бледным, на широком лбу выступают капельки пота.

Но все усилия напрасны. В лодку теперь пробирались лишь необыкновенно слабые и совершенно непонятные сигналы. Один раз Корелину показалось, что он разобрал несколько слов, но еле слышимое попискивание морзянки вскоре совсем потонуло в монотонном шипении радиоприемника.

— Все, товарищи... нас не слышат, — совсем тихо проговорил Корелин.

— Может быть, мы их не слышим, а они нас слышат? — осторожно заметил Богдыханов.

— Гм-м-м., - промычал Гога неодобрительно, и все поняли, что это вряд ли возможно.

Корелин снова включает мотор, и кабина наполняется гулом и металлическим визгом. Судорожно дергается лодка, зажатая в каменных объятиях. Хрустящим треском отдается в кабине борьба крепчайшей стали с камнем.

\* \* \*

— Паники не должно быть... — тихо, но твердо говорит Геворкян, обращаясь к собравшимся в его кабинете сотрудникам. — Мы спасем их при любых обстоятельствах. Давайте рассуждать просто... Запасов провизии и воды у них хватит надолго. Кислород тоже в избытке. Значит... — инженер на полуслове обрывает свою речь, обводя воспаленным взглядом присутствующих, — значит, нам остается установить точно, — я повторяю, точно, — их местонахождение. А дальше скоростной турбобур сделает свое дело...

— А потом что?.. — беспокойно спрашивает кто-то.

— Прежде всего через образовавшийся проход мы сможем им подавать новые запасы провизии и кислорода... И



так будет продолжаться до тех пор, пока отверстие не будет расширено до нужной величины. Только бы уточнить местоположение! Местоположение!.. — закончил он, делая ударение на последнем слове.

\* \* \*

Друзьям пришлось много поработать, прежде чем они сумели освободиться из каменного плена. После неудачных попыток раскатать лодку и выйти на мягкий грунт было решено раздробить крепкую породу, державшую подземную машину. Эта работа выпала на долю Гоги Шереметьева. Он надел маску с кислородным прибором и, отвинтив задний аварийный люк, вышел в известковую трубу. Едкая нагретая пыль наполняла тоннель, похожий на трассу метрополитена, только уменьшенную в диаметре. Чтобы кислород не выходил из кабины, и пыль не попадала внутрь помещения, выходной люк имел коридор с двумя автоматическими дверцами. Как только Гога втиснулся в этот коридор, дверь, ведущая в кабину, наглухо захлопнулась, и одновременно открылась наружная стенка люка.

Осмотрев породу в том месте, куда заклинилась их лодка, Гога пустил в ход электрический отбойный молоток. Оглушительная пулеметная дробь наполнила кабину. Постепенно твердая стена, в которой застряла лодка, превращалась в пыль и мелкий щебень. В ней появилась довольно широкая прорубь.

Вернувшись в кабину, Шереметьев предложил, прежде чем двигаться дальше, изучить местность, находящуюся на пути.

Радиолокационный экран показал, что впереди носа лодки было пространство, свободное от твердой породы. Следовательно, лодка могла беспрепятственно двигаться вперед. Да никто и не думал о возвращении назад, через узкое ущелье, едва не ставшее могилой для первых подземных путешественников.



Постепенно твердая стена, в которой застряла лодка, превращалась в пыль и мелкий щебень.

— По-моему, лодка выдержала свое самое тяжелое испытание, — сказал Корелин, когда машина уже двигалась в мягком глинистом грунте. — Прочное сооружение...

— Подожди еще, — посматривая на карту, мрачно заметил Богдыханов, — судить будем, когда выйдем на поверхность. Хотя, впрочем, я с тобой согласен. Такой проверки не придумаешь и нарочно.

Корелин снова занялся радиоприемником. Он долго настраивался, тщательно вслушиваясь в наушники.

— Ничего не слышно... — наконец проговорил он тихо — Надо возвращаться, ребята.

После небольшого совета решили возвращаться на поверхность, не просто подымаясь постепенно вверх, а с заходом в то место, где проходил телевизионный турбобур. Ведь таким путем можно будет исследовать заодно участок под землей, где предполагалось нахождение нефти.

Лодка взяла соответствующий курс и начала быстро двигаться в сравнительно мягком и удобном для передвижения грунте.

Изредка Корелин включал радиопередатчик и выстукивал на ключе стандартную фразу: «Все благополучно». Однако никакого ответа с земли так и не было слышно.

\* \* \*

Первым заметил признаки нефтеносного песчаного слоя Богдыханов. Он увидел его очертания в левом углу экрана. Слой находился на довольно большом расстоянии от турбобура, который выделялся на экране в виде прямой, вертикальной линии.

— Нефть! — закричал Богдыханов радостно. — Александр, поворачивай!

Но радость их была охлаждена коротким и скептическим замечанием Гоги:

— Посмотрим на дальномер... — буркнул он, протягивая руку к никелированному прибору, установленному на стене.



**И только совсем тихо, изредка прорываются  
какие-то очень слабые радиосигналы.**

В самом деле, до видневшегося впереди нефтяного пласта было не близко. Так вот почему бурение до сих пор не давало результата! Надо было сверлить скважину на значительном расстоянии от того места, где она проходит в настоящее время.

— Мы доказали еще одно преимущество подземной лодки перед бурильными инструментами! — возбужденно

заговорил Корелин. — Смотрите, как быстро тут можно разбираться в подземной обстановке!

— Давайте соединим месторождение с бурильной скважиной. Грунт подходящий, — сказал Гога.

Это предложение было встречено громким «ура», глухо прозвучавшим в маленькой овальной кабине.

Друзья представили себе радость людей, находящихся там, на поверхности, когда они увидят, как из скважины появится нефть. Может быть, она даже забьет фонтаном... Новые драгоценные источники черного золота, так необходимого стране...

— Но надо сначала проверить, хватит ли нам энергии в аккумуляторах, чтобы выбраться на землю, — спохватившись, проговорил Богдыханов.

Корелин остановил лодку, и друзья в полной тишине принялись производить расчеты и измерения.

— Не густо... — заметил Богдыханов, когда Гога закончил свои подсчеты на листике бумаги — Может быть, не стоит рисковать?

Однако желание подать нефть наверх было слишком велико и заманчиво, да и месторождение находилось сравнительно недалеко.

— Рисуем, товарищи? — громко спросил Корелин, снимая по-прежнему безответные наушники.

— Да... — тихо сказал Богдыханов.

Огибая крупные подземные камни, лодка быстро пошла к нефтяному пласту.

\* \* \*

Путь оказался необыкновенно трудным.

Несколько раз приходилось возвращаться назад, чтобы обойти препятствия. Но самое неприятное случилось, когда лодка уткнулась носом в песчаный слой, пропитанный нефтью. Видно, черная жидкость хранилась в нем, как это бывает, под огромным давлением. Нефть ринулась в проход, проделанный лодкой, и в кабине стало слышно, как клокочет могучая струя, несущая в себе мелкие и крупные

камни. Их барабанная дробь о стенки машины заглушала шум моторов.

Лодку стало сильно качать. Ее поворачивало из стороны в сторону. Иногда она принимала совершенно вертикальное положение, и путешественники скатывались вниз, к хвосту, стараясь ухватиться за что попало.

С большим трудом удалось друзьям вывести свой подземный корабль из мощного подъемного вихря. Но и обратный путь оказался не таким легким, как этого можно было ожидать. Сзади за лодкой следовал напор нефти. Он давил на хвост и сильно затруднял управление.

Когда лодка подошла к буровой скважине, ее несколько раз ударило о стальную трубу. Но дело уже было сделано. По свободному пространству между трубой и скважиной нефть подымалась вверх!

Долго пришлось уходить от разбушевавшейся нефти. Лодка спасалась от нее, разыскивая сыпучий грунт. Наконец послышалось шипение размываемого песка, и управление стало более легким. Песок засыпал проход, оставляемый лодкой, и подземная буря постепенно стала утихать.

Когда, наконец, лодка вышла в толщу «спокойной» земли путешественники поняли, во что обошлось задуманное ими дело. Запас электроэнергии значительно уменьшился в их аккумуляторах.

Корелин надевает наушники, рука его тянется к ключу... Тщетно! Земля не отвечает. Но, может быть, там, на поверхности, их все же слышат? Скрытая глубоко в недрах, подземная лодка посылает на поверхность свою последнюю радиограмму.

\* \* \*

**В** маленькое помещение радиостанции входят Батя и руководитель спасательных работ, главный инженер Геворкян.

— Есть что-либо новое?

Радист отрицательно качает головой. Батя надевает наушники и сосредоточенно вслушивается.

Глухо шумят радиолампы. Иногда слышится слабый треск далеких грозных разрядов. И только совсем тихо, изредка прорываются какие-то очень слабые радиосигналы. Может быть, это с противоположного конца земли, огибая ее, пришли волны, схожие по длине с волнами передатчика, установленного на лодке. А может быть, эти сигналы принадлежат и самой лодке? Но слишком они слабы, чтобы можно было что-либо разобрать.

Батя и главный инженер садятся в машину и направляются в поле. Здесь организована акустическая слежка за шумами в толще земли. Несколько чрезвычайно чувствительных микрофонов, глубоко зарытых в землю в самых различных местах, ловят малейшие шорохи, какие только порождает земля. Таким способом можно обнаружить шум, издаваемый лодкой и даже определить ориентировочно ее местоположение.

Но нигде не слышно характерного шума подземно-движущейся машины. До микрофонов доносятся лишь звуки, родившиеся на поверхности. И чтобы уменьшить эти помехи, уже давно отдано распоряжение — прекратить работу всех механических станков. Приостановлено бурение



Но нигде не слышно характерного шума подземно-движущейся машины.

во всех опытных скважинах. Даже люди стараются ходить тихо, на цыпочках.

В середине дня, когда в кабинете главного инженера происходило очередное совещание участников спасательных работ, в комнату вбежал начальник институтской охраны.

— Появилась... Только что появилась! — проговорил он, задыхаясь от волнения. Все присутствующие вскочили со своих мест.

— Где?.. Где?.. — послышались радостные возгласы.

— Из буровой скважины № 3. Только что появилась... Бурлит полным ходом!

Только теперь все поняли, что появилась не лодка, а нефть.

Случись это событие в другое время, — это был бы великий праздник. Но теперь, когда под землей погибали люди, это сообщение прозвучало как-то обидно, не вовремя.

Немного позже сотрудников института взволновало еще одно очень странное обстоятельство. Люди, дежурившие у скважины № 3, рассказали, что незадолго перед тем, как из скважины пошла нефть, они слышали отчетливый металлический звук. Казалось, кто-то несколько раз сильно постучал молотком о стальную трубу, глубоко спущенную в землю. Всем известно, как хорошо распространяется звук по металлу. Возможно, это и были сигналы, посланные каким-то непонятным способом подземными путешественниками.

К месту скважины срочно привезли чувствительный микрофон. Его присоединили к уходящей глубоко в землю стальной трубе. Но ничего, кроме шума просачивающейся нефти, превратившегося теперь благодаря усилению звука в мощный рев, в телефонные наушники не было слышно.



## ГЛАВА ВОСЬМАЯ В ПОДЗЕМНОМ ГРОТЕ

В конце рабочего дня кто-то тихо постучал в будку радиста. А затем на пороге появился пожилой, немного сутулый человек. Это был тот самый инженер, который раньше других хотел заменить Геворкяна на первом испытании подводной лодки.

— Я немного радиолюбитель, — несмело заговорил он, обращаясь к радисту. — Сегодня мне пришла в голову занятная мысль. Хочу с вами посоветоваться. Вы, конечно, знаете, что чем выше антенна, тем обычно лучше слышно передачу. Так вот я и думаю... Раз турбобур глубоко уходит в землю — не попробовать ли воспользоваться им вместо антенны?.. Что вы на это скажете?

Вместо ответа радист лишь как-то остоленело посмотрел на инженера и бросился к большому металлическому ящику. Это была переносная радиостанция.

— Скорее! — закричал он на ходу, обращаясь к помощнику. — Тащи за мной аккумуляторы... Скорее!!!

Через несколько минут радиоаппаратура была установлена на земле рядом со скважиной № 3. От нее потянулись провода, торопливо прикрученные к толстой стальной трубе.

Радист застыл, вслушиваясь в слабые, еле заметные шорохи, доносившиеся из далеких земных глубин. Несколько минут напряженного ожидания — и вдруг из телефонных



Это была переносная радиостанция.

наушников слышались настолько громкие радиосигналы, что они различались на расстоянии даже нескольких шагов:

«...ЗАПАС ЭНЕРГИИ КОНЧАЕТСЯ ТОЧКА ИЩИТЕ СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ НАПРАВЛЕНИИ ТОЧКА ПРИВЕТ ВСЕМ ТОЧКА».

— Ура! — закричал радист. — Связь установлена!!!

Он уцепился за ключ и начал быстро выстукивать ответ.

«...перехожу на прием» — закончил радист свою передачу.

Но ответа не последовало. Молчала земля. Вместо морзянки слышался лишь громкий и монотонный треск.

— Отлично работает подземная антенна, — проговорил радист, немного хмурясь. — Даже помехи от электромотора в лодке слышны прекрасно. Но почему они не отвечают? Неужели выключили передатчик?..

Все тише и тише становился шум электромотора удаляющейся лодки...

\* \* \*

Все попытки связаться с землей по радио оказались безрезультатными. Прорадивав последний раз о том, что запас электроэнергии подходит к концу, Корелин решил больше не включать аппарат. Он не знал, что последние слова его радиোগраммы были прекрасно услышаны на поверхности. Надежда на помощь с земли, казалось, рухнула. Друзья подкрепились горячим какао, хранившимся в термосах, и, прижавшись друг к другу в темной кабине, уснули беспокойным, тревожным сном. Наутро было принято решение: пробиваться на поверхность самостоятельно.

Почему Корелин выбрал направление для движения лодки именно на северо-запад, для остальных оставалось загадкой. Ясно было одно — лодка не могла подыматься вверх по вертикали. Она должна была постепенно «набирать высоту», так же, как это делают самолеты.

Друзья Корелина понимали, что запаса электроэнергии не хватит, чтобы добраться до поверхности.



И, наконец, один за другим, путешественники спустились сами.

Чем же руководился Корелин, твердо настаивая на том, чтобы двигаться именно на северо-запад?

Прошло несколько часов, и подземные странники могли убедиться, что их друг не ошибся в расчетах. На экране возникло огромное пустое пространство.

— Подземный грот! — радостно закричал Корелин. — Вот он.

Только тут друзья вспомнили о легенде, рассказанной им Панферычем.

Так вот в чем дело! Их товарищ, любитель природы, поэзии и народных преданий, оказался прав. Грот действительно существовал.

— Есть ли тут чем дышать, или нечем? — глухо проговорил Богдыханов, осторожно отвинчивая люк после того, как лодка высунулась носом в пустое пространство.

Через узкую щелку в лодку проник спертый и удушливый воздух. Богдыханов вышел из кабины и осветил подземелье электрическим фонариком.

Внизу — хаос каменных глыб, свалившихся с потолка. Черные стены мрачно высятся и замыкаются дугообразной аркой, с которой свисают вот-вот готовые сорваться камни. Сыростью и холодом веяло от этого огромного подземелья.

— Выход должен быть! — уверенно заявил Корелин. — Ведь легенда-то оправдывается! Раскопаем завал и выйдем...

Друзья принялись энергично готовиться к походу. На веревке было спущено вниз самое необходимое снаряжение. И, наконец, один за другим путешественники спустились сами.

Трудно определить истинные размеры грота. Свет электрического фонарика теряется в густой темноте. Узкие ходы ведут к угрюмым пещерам. Друзья внимательно осматривают каждую из них, карабкаясь по скользким и острым камням.

С каждым шагом идти становилось все труднее. Проход начал круто подниматься вверх. Местами потолок опускался

настолько низко, что приходилось становиться на четвереньки и даже ползти по земле.

Наконец друзья достигли того места, где был когда-то вход в пещеру. По всему было видно, что много лет назад здесь произошел обвал. Значит, поверхность была недалеко.

Отдохнув, студенты принялись работать лопатами и кирками.

— Стойте! — воскликнул вдруг Богдыханов. Приставив к уху ладонь, он внимательно к чему-то прислушивался. В отдалении, еле различимый за мощным валом темной слежавшейся земли, раздавался глухой, нарастающий звук...

Буровая машина, сверлящая в земле широкое отверстие, сделала свое дело. Через несколько минут подземные пленники вышли на свободу.

— Ну, товарищи! — обратился к ним Геворкян, обнимая по очереди каждого. — Не буду вас утомлять расспросами... Скажите только: лодка испорчена?

— Что вы, Арам Григорьевич! — ответил Корелин, вырываясь из бурных объятий главного инженера: — В полной исправности!

— Испытание выдержала замечательно... Находится в подземном гроте, — добавил Гога Шереметьев.

— Насчет грота можете сейчас не рассказывать, — перебил его Геворкян. — Мы получили вашу последнюю радиограмму и поняли, почему вы направились на северо-запад. Панферыч помог нам разыскать место обвала, а остальное доделал бур...



Отдохнув, студенты принялись работать лопатами и кирками.

— Не сердится на нас главинж? — тихо спросил Богдыханов, обнимаясь с Батей.

— Дело прошлое, — также тихо отвечал Батя. — Ночью, когда вы стартовали в подземный рейс, пришла телеграмма из центра, запрещающая Геворкяну первому проводить испытание, а желающих, как вы знаете, было много...

\* \* \*

Прошло два дня. Проникнув в грот, сотрудники института вновь снабдили машину запасом энергии и кислорода. Точно в назначенный час из-под земли раздалось приглушенное гудение моторов. Потом земля слегка всхолмилась, и лодка, со скрежетом вращая в воздухе стальными резцами, вышла на поверхность.



*Конец*



# ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СНАРЯДЫ

Научно-фантастический рассказ  
*Художник В. Высоцкий*



*Журнал «Техника-Молодежи», № 5-6, 1946 г.*





Каждый удар, равномерно отбивавший секунды, подчеркнуто гулко разносился под опустевшими сводами старинного институтского здания. Раньше этот привычный стук никому не казался таким звонким и громким. Он терялся в говорливом шуме студентов. И только в поздние часы полумрака он, отражаясь многократно от высоких сводов бесконечных коридоров, дополнял ту неуловимую торжественность, которой была наполнена вечерняя тишина старинного храма науки. Теперь же тикающие стенные часы, расположенные почти во всех комнатах Ленинградского политехнического института, вечером, ночью, утром и днем были единственным напоминанием о жизни. Всюду лежала пыльная тень недавней и спешной эвакуации.

Но в одной из комнат старинного здания часы не могли властвовать безраздельно. Она не была пуста, как остальные. Ее по-прежнему наполняли сложные физические приборы, разукрашенные блеском никеля и черным муаром.

В комнате находился человек.

Лучи заходящего солнца красным пятном немного задевали светлые волосы девушки. Однако Зоя (так звали эту девушку), дочь профессора Леонтьева, старалась спрятаться в тень, наклоняясь над низким лабораторным столом. Она вся ушла в строгую напряженность наблюдения. На флюоресцирующем круглом экране прибора, находившемся перед ней, мерцали синие бегущие, волны, все время менявшие свои причудливые формы. Девушка работала с катодным осциллографом — чудесным, живым воплощением высокой поэзии современной электронной техники.

Можно ли любоваться фантастической игрой синего узора, волнующегося на дымчатом белом экране, не интересуясь удивительной тайной процессов, протекающих в этом

приборе? В нем работает буря; мельчайших электрических зарядов — электронов, с которым связана одна из самых величественных загадок мироздания.

Они вырваны высоким потенциалом из раскаленной металлической нити и мчатся в пустоте стеклянной колбы в виде узкого луча, бомбардируя флюоресцирующий матовый экран. Именно этот электронный луч, способный быстро следовать за малейшими изменениями электрического поля, передвигаясь, рисует на светящемся от его прикосновения экране синие штрихи, подобно карандашу художника. Катодный осциллограф — это сказочные очки физика. Через них он смог увидеть самые сложные, самые быстрые элек-

*Странное изображение начало появляться на круглом экране..*



трические процессы, невидимые, неосязаемые и ранее известные только математически, умоглядно.

Девушка внимательно следила за круглым экраном, прислушиваясь к стуку часов и отмечая; карандашом в тетради через равные промежутки времени короткие цифры. Ее молодое, энергичное лицо выглядело усталым.

Неожиданно внимание девушки резко обострилось. Она замерла на месте с поднятым карандашом в руке, пристально вглядываясь в прибор.

Непонятное и странное изображение начало появляться на круглом экране... Оно росло, постепенно заполняя собой все видимое пространство... А вслед за этим снаружи донесся высокий улюлюкающий свист, проникший в лабораторную комнату через заклеенные на крест бумагой большие окна.

Девушка озабоченно поднялась со своего места. При этом, однако, она ни на секунду не спускала с прибора тревожного взгляда. Она видела, как исчезает странный рисунок, а вместе с ним удаляется и высокий пронзительный звук.

Долго еще прислушивалась Зоя. Она внимательно наблюдала за экраном, стараясь разобраться в случившемся. Но все было напрасно. Осциллограф работал по-прежнему. Непонятное, встревожившее ее явление исчезло вместе со звуком и уже больше не повторялось...

Взволнованная девушка посмотрела на часы, чтобы отметить время, и принялась подробно записывать свои наблюдения в обыкновенную ученическую тетрадь, лежавшую перед ней на столе.

Когда осенние серые сумерки завладели огромным институтским парком, и тучи черных галок с шумом заканчивали свой обыденный спор перед тем, как устроиться на ночь, к профессорскому корпусу, расположенному почти в центре парка, медленно подошел высокий красноармеец в ноши шинели. Он внимательно осмотрелся, прежде чем войти в парадный подъезд. Кругом было пусто. Да и само здание казалось совершенно безлюдным. Галки проводили

входившего в дверь красноармейца громким хлопанием крыльев и шумом гортанного хора.

Перед дверной дощечкой, слабо освещенной синей лампочкой, красноармеец остановился; в нерешительности. «Профессор Леонтьев Петр Никанорович» — было выгравировано на ней. От нажатия кнопки глухо, где-то вдали, задребезжал электрический звонок. Но тишина лестничной клетки не нарушалась больше ничем. Никто не собирался открывать обшитую черной клеенкой большую массивную дверь.

Красноармеец постоял некоторое время в раздумье и медленно направился к выходу из парка.

У одной из входных дверей в главный корпус института кипела напряженная работа. Из урчащих и медленно маневрирующих автомашин, озаренных тонкими пучками синего света, пробивавшегося сквозь узкие щели фар, торопливо выгружались громоздкие ящики. Слышались скрипы дверных пружин, отрывистые слова команды и обычные при переноске тяжестей глухие, шаркающие шаги. Это прибыло первое медицинское оборудование. Главный корпус занимался под госпиталь.

Долго стоял высокий красноармеец, наблюдая за происходящей разгрузкой.

Если бы Зоя Леонтьева, только что покинувшая свою лабораторию и возвращавшаяся домой, пошла по центральной аллее, а не по узкой тропинке, немного сокращавшей ее путь, то она обратила бы внимание на этого человека, притаившегося у дерева. Но девушка прошла в стороне, глубоко занятая своими мыслями.

Быстрой и уверенной походкой направился красноармеец к институтскому входу. Он прошел мимо работающих людей и очутился в одном из длинных боковых коридоров. Пробираясь в темноте и поминутно освещая электрическим фонариком шеренгу дверей, он старался разобрать прибитые над ними крохотные таблички с номерами. У одной из дверей красноармеец остановился, прислушиваясь. Через некоторое время к доносившемуся издалика слабому шуму

разгрузки прибавились новые звенящие звуки, собранные и усиленные пустым коридором.

Красноармеец осторожно открывал дверь, подбирая ключи.

\*\*\*

Резкий и продолжительный звонок заставил вскочить Зою с постели. По установившейся у ленинградцев привычке она ложилась, не раздеваясь, — на случай тревоги.

— Мне нужна товарищ Леонтьева! — послышался за дверью звучный голос.

В прихожую вошел лейтенант.

— Разрешите представиться, — проговорил он, снимая фуражку. — Лейтенант Ковалев. Мне поручено разыскать вас и договориться относительно эвакуации оставшегося оборудования лаборатории вашего отца. Вы, надеюсь, поедете с этим же эшелоном?

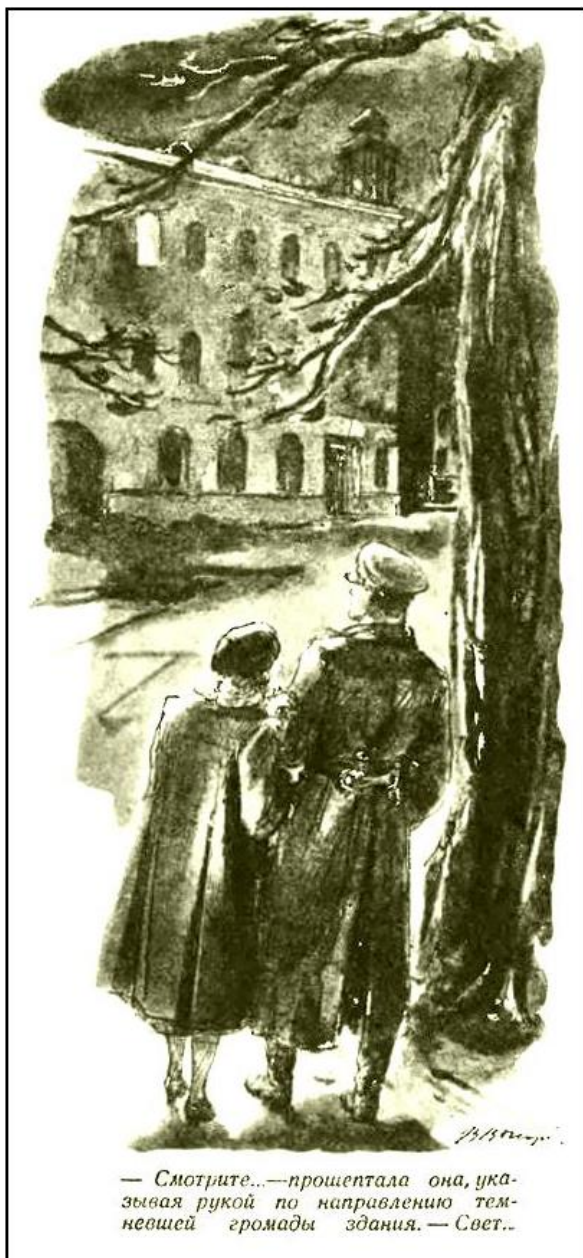
Совершенно произвольно у Зои опустились руки. Слово «эвакуация», очень простое и ожидаемое ею уже несколько дней, показалось теперь каким-то новым и преждевременным.

— Вы знаете... — проговорила она немного неуверенно, — я, кажется, сейчас не могу... И оставшееся оборудование тоже увозить нельзя...

— Это почему же? — удивился лейтенант. — У меня есть распоряжение. Вот, пожалуйста, документы...

— Во всяком случае, — продолжала Зоя, рассматривая поданную лейтенантом бумагу, — мне необходимо будет задержаться здесь еще на несколько дней. Дело, видите ли, в том... Я даже затрудняюсь вам объяснить... Сегодня вечером мною замечено очень странное явление... Мне нужно будет разобраться в этом. У меня подозрение, что...

Зоя остановилась на полуфразе. Слишком смутные были эти подозрения, и стоило ли о них говорить малознакомому человеку?



— Смотрите...—прошптала она, указывая рукой по направлению темневшей громады здания. — Свет..

— Если вы можете, — предложил лейтенант, — то хорошо бы сейчас осмотреть оборудование. Мне необходимо иметь представление о количестве и размерах приборов.

Вскоре они уже шли по парку, направляясь к главному корпусу.

— Вы думаете, мне самому легко покидать Ленинград? — говорил по дороге лейтенант, как бы успокаивая свою спутницу. — Если бы вы знали, как трудно! Вот один мой товарищ...

Лейтенант не успел договорить, так как почувствовал, что девушка неожиданно вцепилась в его руку.

— Смотрите... — прошептала она, указывая рукой по направлению темневшей впереди громады здания. — Вы видите?..

— Нет, не вижу... — глухо ответил Ковалев, останавливаясь на месте.

Поднявшийся небольшой ветер оживил редкие листья темных деревьев. Парк наполнился легким осенним шумом.

— Вон, в том крайнем окне... — продолжала Зоя, — то появляется, то исчезает свет... Теперь видите?

— Да... Вижу... Но почему это так вас встревожило?

— Кто-то бродит по комнате, где помещается наша лаборатория... Это свет электрического фонарика... А дверь заперта, и ключ у меня... — проговорила Зоя, увлекая лейтенанта вперед.

— Надеюсь, что у вас там не хранится ничего секретного?.. — тихо спросил лейтенант, когда они уже находились в полутемном институтском коридоре.

К лаборатории старались подойти бесшумно. Лейтенант попытался открыть дверь резким рывком, но она оказалась запертой.

— Ключ... — шепотом проговорил Ковалев.

Однако дверь не открывалась и ключом.

— Этого никогда не было раньше, — тихо заговорила Зоя. — Дверь всегда открывалась легко. Возможно, в замке ковырялись отмычкой и сломали его...

Наконец, после долгих усилий щелкнул замок, и тяжелая дверь со скрипом открылась.

Лейтенант не сразу вошел в комнату. Он долго освещал лучом своего карманного фонарика все отдаленные углы, тщательно присматриваясь к причудливым теням физических приборов.

В комнате не было никого.

— Вот видите! — говорил лейтенант, помогая девушке спускать светомаскирующие шторы. — Вы зря волновались. Наверно, перепутали окна.

Зоя хотела ответить, что расположение окон знакомо ей еще с детства, как вдруг она замерла на месте совершенно неподвижно...

На дворе тихо шумел поднявшийся ветер. Четко стучали стенные часы, отбивая секунды. А откуда-то издали послышался усиливающийся высокий улюлюкающий свист.

— Что это за звук? — спросила девушка, подходя к лейтенанту.

— Это, кажется... снаряд... — ответил Ковалев. — У меня есть неофициальные сведения, что немцы с прошлого вечера начали артиллерийский обстрел города.

— Я так я предполагала, что это снаряд... Я еще вечером слышала этот свист... Но объясните мне, что это значит?.. Это не могут быть обыкновенные артиллерийские снаряды!.. — быстро заговорила Зоя.

Девушка, не дожидаясь ответа, кинулась включать рубильники на распределительном щите, и уже через несколько секунд синие зигзагообразные черточки забегали на круглом экране осциллографа.

— Что вы хотите делать? — спросил слегка удивленный лейтенант. — О каком необыкновенном снаряде вы говорите?..

В это время сквозь шум ветра опять послышался знакомый улюлюкающий свист пролетающего снаряда. Лейтенант увидел, как мерцающие синие черточки начали быстро менять свою форму, замысловато изгибаясь и разрастаясь во



все стороны. Резкие и высокие сигналы появились мгновенно, на какую-нибудь долю секунды заполняя собой весь экран, а затем изображение сразу исчезло. Откуда-то изда- лека послышался грузный и глухой взрыв.

— Товарищ Леонтьева! — забеспокоился лейтенант. — Вам необходимо спуститься в бомбоубежище. Наш район под обстрелом...

Но девушка ничего не ответила. Как зачарованная, стоя- ла она неподвижно. Огромное напряжение воли выражало ее лицо.

— Вы видели... — прошептала она, как бы очнувшись.

— Я не понимаю, что вас так встревожило? — ответил лейтенант. — Вы, кажется, говорили о каком-то необыкно- венном снаряде?

— Да... да... снаряды необычные... простые снаряды не могли так влиять на мою осциллографическую установку... Мы обнаружили полет снарядов, несущих огромный элек- трический заряд... Тут существует какая-то тайна... Немцы применили новое оружие... — быстро заговорила взволно- ванная девушка.

Пораженный лейтенант долго смотрел на нее, сообра- жая, насколько серьезно можно отнестись к такому заявле- нию. Он видел, как Зоя принялась что-то искать на столе. Вскоре у нее в руке очутился карандаш. Она начала шарить на полу и открывать ящики в письменном столе. Но поиски были напрасны.

— Здесь на столе я оставляла свою тетрадку с записями, — проговорила она, обращаясь к лейтенанту. — Сейчас тетрадки нет... Она исчезла...

\*\*\*

Когда темно-багровые краски холодного осеннего утра появились на горизонте и предрассветная дымка тумана, покрывавшая пустые поля, стала более светлой, можно бы- ло увидеть, как с остановившейся на дороге грузовой маши- ны спрыгнул высокий красноармеец в новой шинели. Он

долго осматривался и, наконец, выбрав нужное направление, зашагал в сторону от дороги.

Вдали, почти непрерывно, грузно ухали орудия. Кано-нада часто сливалась в глухой продолжительный рев, чтобы затем уступить место отдельным, беспорядочно следовавшим один за другим, раскатисто громким ударам.

Красноармеец изредка останавливался и оглядывался назад. Там, на фоне уже посветлевшего неба, неясно вырисовывались темные силуэты далекого города, над которым возвышался огромный золотой купол и две тонкие палочки шпилей. Это был Ленинград.

— Кто идет? Пропуск... — раздался голос часового, стоявшего у ограды из колючей проволоки.

Высокий красноармеец предъявил часовому бумажку. Тот долго вертел ее в руках, тщательно рассматривая с обеих сторон.

— Пройдите, — наконец сказал он и отодвинул щеколду калитки.

На небольшом пространстве, огороженном колючей проволокой, не было видно ничего, что могло бы резко бросаться в глаза. Кое-где, в разных местах немного выделялись над землей плоские возвышения, говорившие о том, что там были землянки. В одну из них опустился по деревянной лестнице только что прибывший красноармеец,

Он осторожно стал пробираться среди сложных электрических приборов, расположенных в подземном помещении.

Увлеченные напряженной работой, люди почти не обратили внимания на вновь прибывшего. Лишь один сержант, стараясь не шуметь, поднялся со своего места и подошел к красноармейцу.

— Ну как?.. Был в Политехническом?.. — спросил он шепотом, наклонившись к самому уху.

— Был... — ответил красноармеец.

— Обнаружил?..

— Сейчас не время... Расскажу позже... Надо пойти доложить начальнику.

Дверь отворилась, и в помещение быстро вошел подполковник. Маленького роста, немного сутулый капитан, вскочивший со своего места, сделал несколько шагов и приготовился к рапорту.

— Разрешите доложить, товарищ подполковник! — начал он. — Сегодня ночью в 2 часа 38 минут зарегистрирована новая группа снарядов по городу...

Недавно появившийся красноармеец при этих словах немедленно повернул голову в сторону докладывавшего капитана.

— Зайдете ко мне через двадцать минут со всеми материалами! — пробасил подполковник и скрылся за дверью.

Капитан Крихалев подошел к одному из аппаратов и уселся перед ним на табуретку. В землянке наступила тишина, нарушаемая лишь равномерным жужжанием приборов.

Внимательно вглядывался капитан в горизонтальную панель, возвышавшуюся над его аппаратом. По ней непрерывно ползла широкая бумажная лента, перематывающаяся с одного барабана на другой. Несколько тонких чернильных линий, которые прибор чертил автоматически, появлялись на ленте.

— Товарищ капитан! Разрешите доложить...

Крихалев повернул голову и увидел перед собой недавно прибывшего в землянку красноармейца.

— Красноармеец Озеров прибыл из Ленинграда, где выполнял ваше поручение.

— Ну! И какие результаты?..

Но красноармеец ничего не успел ответить. Из прибора послышался легкий шуршащий звук. Капитан немедленно повернулся к аппарату. Застыл на месте и красноармеец Озеров, впившись глазами в ползущую ленту. Одна из чернильных линий сделала резкий скачок. За ней последовали и другие. Через несколько секунд бумага покрылась зигзагами, пересекавшими иногда друг друга. Затем колебания линий стали уменьшаться, и из аппарата потянулась лента с ровными, параллельно расположенными черточками.

Крихалев посмотрел на часы и обрезал ножницами ползущую бумагу.

— Срочно расшифруйте, товарищ Озеров... — проговорил он, подавая стоявшему у него за спиной красноармейцу отрезанный кусок. — О результатах поездки доложите потом...

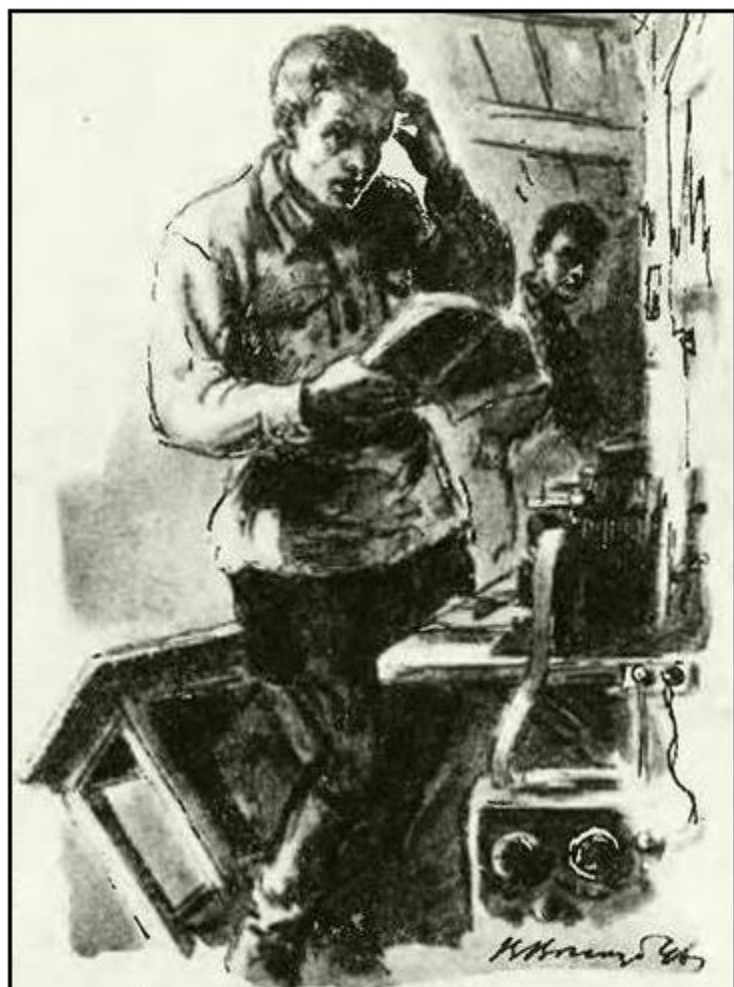
В подземной комнате опять стало тихо. Здесь находился звукометрический пункт. Это было сердце звуковой артиллерийской разведки осажденного города. Отсюда при помощи десятков чувствительных звукоприемников, микрофонов, расположенных в поле и соединенных проводами с регистрирующими приборами, велось наблюдение за звучанием пролетающих неприятельских снарядов, а также за звуком самых отдаленных выстрелов. Тут была установлена аппаратура, позволявшая определять по звуку местоположение неприятельской артиллерии.

На движущейся бумажной ленте последовательно отмечается тонкими чернильными зигзагами прохождение снаряда над тем или другим микрофоном. Измерением полученных кривых и путем сложных вычислений можно установить точку на карте, откуда был пущен вражеский снаряд. Звукометрическая разведка, уже давно существующая во всех армиях, довольно точно указывает расположение стреляющих неприятельских орудий.

Бессмысленный артиллерийский обстрел Ленинграда начался недавно. С сознанием необыкновенно тяжелой ответственности работали люди звукометрического пункта.

Красноармеец Озеров, только что получивший задание, низко склонился над своим столом, изучая бумажную ленту, на которой было зарегистрировано прохождение нового снаряда.

Неожиданно Крихалев заинтересовался поведением красноармейца Озерова, сидевшего к нему спиной. Капитан стал часто посматривать в сторону бойца. Вначале ему показалось, что Озеров слишком много глядит по сторонам и, таким образом, не торопится с выполнением срочного задания. Затем он заметил, как красноармеец вытащил из карма-



Вдруг раздался громкий звук резко  
отодвигаемой и падающей табу-  
ретки...

на смятую ученическую тетрадь и принялся ее внимательно читать.

Все это необыкновенно удивило капитана. До сих пор красноармеец Озеров, бывший студент Ленинградского политехнического института, работавший при звукометрическом пункте вычислителем, мог служить только примером дисциплинированности и аккуратной исполнительности. Несколько дней тому назад он предложил начальнику пункта отпустить его в Ленинград с тем, чтобы получить из лаборатории, где он раньше работал, измерительные приборы, в которых временно ощущался недостаток. И вот сегодня, вернувшись из командировки, он держит себя очень странно. Но то, что произошло дальше, окончательно поразило капитана.

Тихо и однообразно жужжали моторчики звукометрических машин. Иногда приглушенно доносилась в землянку далекая артиллерийская канонада.

Вдруг раздался громкий звук резко отодвигаемой и падающей табуретки.

Капитан увидел, как красноармеец Озеров быстро поднялся со своего места, держа в руках ученическую тетрадь, и, продолжая смотреть на нее широко открытыми глазами, бросился к выходу.

\*\*\*

По тротуару одной из центральных Ленинградских улиц почти бежала Зоя Леонтьева, аспирант Ленинградского политехнического института. Прохожие останавливались и, недоумевая, глядели ей вслед.

За ней, явно неуклюже и неумело, следил шупленький, низкого роста ефрейтор, одетый в непомерно длинную для него серую солдатскую шинель.

Хмуро выглядит улица осажденного города. Нужно представить себе серое осеннее небо, мелкие капли влаги, почти висящие в воздухе, и блестящие от них гранитные фундаменты зданий. Во многих, неизвестно где распо-

женных местах регулируются моторы боевых самолетов. Тревожно разносится их гул, то возникающий громко, то медленно умолкающий. Люди, идущие вдоль тротуаров, торопливы и хмуры. Их лица, привыкшие к осенней ленинградской погоде, особенно сосредоточены. А над всем этим царит равномерный и глухой стук метронома, раздающийся из всех уличных репродукторов. Ритм этих ударов медленный и как будто торжественный. Он проносится над городом, как бы управляя размеренностью его жизни. Ленинградцы привыкли к нему. Он стал неотъемлемым от полной забот дневной суеты и от напряженной тишины продолжительной ночи. Спокойный и медленный стук всегда говорит о том, что город-боец зорко стоит на страже. Если же тоскливый вой сирены, пробегающий по всей гамме, начиная от низких до самых высоких тонов, возвещает о приближении воздушной опасности, то вскоре за ним появляется уже частый и нервный стук метронома, Город меняет свой пульс. Пульс начинает биться усиленно, быстро, как в напряженном организме, готовом к борьбе не на жизнь, а на смерть.

Зоя остановилась у подъезда большого здания. Тотчас же остановился недалеко и ефрейтор, беспрерывно следовавший за ней.

Сжимая в руках пропуск, Зоя торопливо поднялась по широкой мраморной лестнице и скоро очутилась в просторном кабинете, обставленном мягкой кожаной мебелью.

— Прошу садиться. Я вас слушаю, — раздался добродушный голос седого артиллерийского генерала.

Девушка заговорила быстро и энергично, нервно вертя в руках и без того измятый пропуск.

— Вы говорите, — сказал генерал, внимательно выслушав ее объяснений, что это не могут быть обыкновенные снаряды?.. Так-так... Интересно...

— Безусловно! — горячо продолжала девушка. — Моя установка, предназначенная для изучения электрических напряжений в атмосфере, не в состоянии реагировать на приближение обыкновенных снарядов. Это совершенно ясно.

— Так-так... И что же вы предполагаете?

— Можно предполагать все, что угодно,— продолжала девушка. — Для меня ясно только одно: что эти снаряды содержат в себе какое-то электрическое устройство с высоким потенциалом. Может быть, немцы посылают нам... снаряды с автоматическим управлением или управляемые по радио... — закончила она робко.

Генерал внимательно посмотрел на нее.

— Что-то нам пока ничего неизвестно о таких снарядах, — медленно проговорил он.

— Вот именно! Надо же принимать меры! — заволновалась девушка.

Через несколько минут генерал провожал Зою к выходу из своего кабинета.

— Так, значит, условились, — говорил он, пожимая ей на прощание руку. — Только смотрите, зря подвергать себя опасности не стоит. Бомбоубежище-то у вас там есть?

— Ничего... Не беспокойтесь. Всего хорошего... — проговорила девушка, улыбаясь, и скрылась за дверью.

\*\*\*

Скоро на мокром от дождя тротуаре можно опять было видеть Зою Леонтьеву, быстро возвращающуюся обратно. За ней по-прежнему следовал маленький ефрейтор, путающийся в своей длинной шинели. Особенно трудно ему пришлось, когда девушка села в трамвай. Он еле успел вскочить в тот же вагон.

Ефрейтор не оставил ее и тогда, когда трамвай остановился у парка, где находился Политехнический институт. Стараясь быть незамеченным, шел он за ней по песчаным аллеям, то ускоряя, то замедляя шаги.

Вдруг резкий, оглушительный треск обрушился на Зою с необыкновенной силой. Девушка свалилась на мокрую траву, инстинктивно схватившись руками за голову. Синие, быстро чередующиеся круги поплыли у нее перед глазами.



Сквозь назойливый, звенящий в ушах шум слышался совсем недалекий протяжный человеческий крик.

«Что это такое? Неужели я ранена?» — смутно промелькнуло в голове у Зои.

Подняться ей удалось с большими усилиями.

«Это снаряд...», пронеслось у нее в сознании.



Когда немного рассеялся дым, она увидела, что вблизи разбитого дерева лежит на животе маленького роста человек в длинной, разорванной во многих местах и красной от крови шинели.

Вся испачканная кровью, тащила Зоя повиснувшего у нее на шее и еле передвигающего ноги раненого ефрейтора. Совсем недалеко продолжали через равные промежутки рваться снаряды. Они пронзительно свистели, улюлюкали, а иногда проносились над головой со страшным ревом. Вблизи никого не было видно. Обычно в таких случаях люди прятались в бомбоубежище или плотно прижимались к стенам.

Наконец у самого входа в институтское здание обессиленную девушку встретили два красноармейца. Они бросились ей на помощь и бережно приняли на руки стонущего ефрейтора.

— Вот беда-то какая! — услышала Зоя бормотание одного из красноармейцев. — Положить-то некуда! Госпиталь еще не развернут. Врачей поблизости нет. Куда же мы его понесем? А?

— Несите его ко мне наверх, — проговорила Зоя и быстро зашагала вперед, указывая путь.

Перед дверьми в свою лабораторию девушка удивленно остановилась. У входа стоял часовой, глядевший на ее испачканное кровью пальто немного подозрительно.

— Вам куда, гражданочка?

— Мне сюда. Это моя лаборатория. Я здесь работаю, — ответила Зоя.

— Предъявите документы!

Зоя протянула ему свое старое институтское удостоверение.

— Леонтьева... Все в порядке. Можете открывать двери, — проговорил часовой. — А кроме вас, никого не приказано сюда пускать.

В это время красноармейцы поднесли к дверям раненого ефрейтора.

— Тут вот только что ранило снарядом товарища, — об-

ратилась к часовому Зоя. — Нужно сделать перевязку. У меня там есть санитарная сумка.

— Вот уж не знаю. Приказано только вас... конечно, человек раненый... это видно.

— Да кто вам приказал? Кто вас сюда поставил? — завоновалась Зоя.

— Поставил меня сюда лейтенант Ковалев, — ответил боец. — Он же дал мне соответствующую инструкцию.

Зоя поняла, что спорить бесполезно. В углу коридора, у окна, с помощью красноармейцев, притащивших снизу матрац, было устроено ложе для раненого. Преодолевая усталость, девушка принялась за перевязку.

Раненый немного успокоился. Он долго смотрел на Зою тусклым и печальным взглядом, тяжело дыша и облизывая языком засохшие губы.

Начинало темнеть.

Далеко в конце коридора показались два санитары с носилками. Они шли, громко стуча сапогами и разговаривая.

Зоя заметила, что их появление вызвало у лежащего на полу ефрейтора какое-то беспокойство. Он делал видимые усилия, чтобы подзвать ее к себе. Девушка поднялась со стула и наклонилась над раненым. Она внимательно стала прислушиваться к его слабому шепоту. Ей удалось услышать лишь в невнятные обрывки фраз:

— За вами... следили ... Вы хороший человек... Спасибо... Будьте... осторожны... Я, наверно, умру... О-о-ой...

Раздался глубокий стон, раненый закрыл глаза, и его лицо исказилось от боли.

Подошли санитары.

Тревожно смотрела Зоя вдоль коридора, провожая взглядом удаляющиеся носилки. Станные слова умирающего четко звучали у нее в ушах.

«Что все это значит?» — думала Зоя.

Она вспомнила о свете карманного фонарика в окнах лаборатории и об исчезновении тетради.

Девушкой овладело смутное чувство нависшей опасности...

Перед начальником звукометрического пункта стоял капитан Крихалев.

— Сейчас пятнадцать часов восемнадцать минут, — говорил он, глядя на ручные часы. — Если мы выедем через четверть часа...

— А где этот Политехнический институт? — перебил полковник, подходя к плану Ленинграда, висевшему на стене.

Он стал водить пальцем по карте.

— Двадцать три километра... потом еще восемь... Пожалуйста, успеете.

Послышались тяжелые, быстро чередующиеся один за другим, далекие залпы орудий».

— Надо бы с собой взять еще трех человек, — проговорил капитан Крихалев, приближаясь к карте.

— Конечно, возьмите! — согласился полковник. — Вы наметили, кого?

— Ну и дела! Надо же, чтобы так... — продолжал он, глядя на капитана. — Ну, действуйте! Давайте быстрее... Чего же вы стоите?

Через несколько минут легковая машина, переваливающаяся на ухабах, плохо освещаемых узкими полосками синего света, выехала из-за колючей изгороди и направилась в сторону шоссеной дороги.

Вскоре она уже неслась по шоссе полным ходом.

Тревожной казалась теперь для Зои обстановка лаборатории. Тускло горела настольная электрическая лампочка. Она порождала на стенах причудливые длинные тени от стоящих на столе в беспорядке приборов.

Девушка прислушивалась к малейшему шороху. На дворе опять поднялся сильный ветер. Изредка было слышно, как ворочается и тихонько откашливается дежуривший у дверей часовой.

Зоя сидела у включенного осциллографа и следила за флуоресцирующим экраном.

Уже зарегистрировано было восемь пролетевших снарядов. Они выли иногда где-то вдали, а иногда проносились со страшным шумом и ревом, после чего следовал приглушенный взрыв, заставлявший дребезжать оконные стекла. С возможной точностью девушка вела свои наблюдения, записывая время и показания своего прибора.

Громко застучали по стеклам крупные капли дождя, и их отрывистая барабанная дробь порою заглушала шум ветра.

— Товарищ Леонтьева! — послышался голос часового, после того как раздался совсем близкий разрыв. — Может быть, вам лучше уйти в бомбоубежище? Что-то уж он взялся за наш район.

Зоя поблагодарила часового и ответила, что уйти ей сейчас никак нельзя.

Девушка заметила намек на какую-то закономерность в своих наблюдениях. С интересом смотрела Зоя на только что выписанную таблицу. «Нет, уходить сейчас нельзя», — подумала она.

В дверях, весь мокрый от дождя, появился лейтенант Ковалев.

— Зоя Петровна! Что же вы тут сидите? Это же просто безобразие! Идите в убежище!

Вдали зазвенели посыпавшиеся оконные стекла.

— Я не могу сейчас прекратить наблюдения... Очень интересные результаты... — проговорила девушка, быстро записывая на бумаге очередное показание прибора.

Послышались приближающиеся голоса и топот ног. Лейтенант направился быстро к дверям и вышел в тускло освещенный коридор. Он увидел группу военных.

Это были люди, прибывшие из звукометрического пункта.

— Куда вам нужно, товарищи? — громко закричал лейтенант.

Но ответа уже не последовало. Именно в этот момент раздался страшный грохот, потрясший все здание...

Лейтенант стремительно бросился в лабораторию.

Освещая комнату электрическим фонариком, свет которого с трудом пробивался сквозь густую завесу пыли, он увидел страшную картину разрушения. Всюду валялись исковерканные физические приборы. Сквозь черные отверстия окон врывалась буря. Ветер носился по комнате, разгоняя едкий и удушливый дым.

У опрокинутого стола, уткнувшись лицом в белые груды обвалившейся штукатурки, неподвижно лежала Зоя.

Она продолжала судорожно сжимать карандаш.



\*\*\*

— Да... В свое время эта история причинила нам много беспокойства,— продолжал генерал, нахмурившись.— Вы совсем ничего о ней не знаете?

Сидевший перед ним полковник отрицательно покачал головой.

— Кое-какие слухи у нас в Москве были, но уж очень противоречивые, проговорил он задумчиво.

Седой генерал-артиллерист чиркнул спичкой и, зажигая папиросу, поднялся со своего места. Лучи яркого зимнего солнца, косо тянувшиеся от окна через кабинет, пронизали подымающиеся кверху клубы сизого табачного дыма.

— Приходит ко мне девушка, — продолжал генерал, — Да вы, наверно, слышали о профессоре Леонтьеве? Так это его дочь. Ну, вот. Спрашиваю я ее: что случилось? Оказывается, заметила представьте себе, очень странное и необъяснимое явление... Нужно сказать, что у них в институте имелась установка для изучения электрических напряжений в воздухе. Очень совершенный прибор. А по существу сравнительно простой. Установили они на крыше несколько антенн, расположенных в строго определенном порядке, и соединили их с катодным осциллографом. Малейшие изменения в электрическом состоянии атмосферы прекрасно наблюдаются с помощью этого прибора. Я, признаться, очень удивился заявлению девушки. Она мне говорит, что немцы не иначе как стреляют по Ленинграду какими-то особыми снарядами. Электрическими! «Моя осциллографическая установка, — говорит, — совершенно ясно указывает на то, что снаряды несут с собой огромный электрический потенциал. Не могут же обыкновенные снаряды хоть сколько-нибудь влиять на мои приборы!» Теперь слушайте дальше. На одном из наших звукометрических пунктов работал вычислителем красноармеец Озеров. Николай Озеров...

Генерал возвратился к столу и уселся на свое кресло,

— Это бывший студент Политехнического института, — продолжал генерал. — Он много лет работал в лаборатории профессора Леонтьева. И вот, представьте себе, посылают этого самого Озерова в командировку в Ленинград, для того чтобы он достал измерительные приборы, в которых ощущался временный недостаток. Приезжает он в Политехнический. Смотрит — опоздал. Ему говорят, что институт и

все лаборатории уже эвакуировались. Госпиталь разворачивается. «Ну, — думает, — давай, попробую попасть в помещение своей лаборатории. Может быть, там что-нибудь осталось из оборудования. Пробует открыть — закрыто. Тогда он вспоминает, что ключ от его квартиры открывает этот замок. Заходит в лабораторию. «Удивительно, — думает, — почему они оставили столько аппаратуры?» Посмотрел — ничего подходящего для звукометрической станции нет. И вот, собираясь уходить, он прихватил с собой лабораторную тетрадь с записями, сделанными хорошо знакомым ему почерком Зои Петровны. «Давай, — думает, — возьму на память, а заодно посмотрю, чем она тут без меня занималась!» Ему и в голову не приходило, что Зоя Петровна еще не уехала. Возвращается Озеров в свою часть и начинает рассматривать взятую с собой тетрадь. И что же он видит? Как раз заметки об этом странном явлении, наблюдавшемся Зоей Петровной! Начинает понемногу соображать.

— И что же оказалось? — с нетерпением спросил полковник.

— А вы послушайте дальше, — продолжал генерал.— Два человека, не сговариваясь, работают в одну и ту же ночь над одним и тем же делом. Озеров на звукометрическом пункте регистрирует и обрабатывает все данные по снарядам, пролетающим по направлению к Политехническому, а Зоя, Петровна в это же самое время записывает показания своей установки, не обращая внимания на обстрел.

— Ну, а снаряды-то действительно оказались электрические? — опять переспросил полковник.

— В том-то и дело... Да вы уж слушайте по порядку,.. Все это чуть было не кончилось весьма печально. Снаряд угодил в стену помещения, в котором работала Леонтьева. Девушка чуть была не поплатилась жизнью. Полтора месяца пролежала в госпитале. Попадание снаряда произошло как раз в тот момент, когда в Политехнический приехали люди из звукометрического пункта вместе с красноармейцем Озеровым. К счастью, записи уцелели. Их сверили с



привезенными. Видят, прекрасно совпадают. Даже направление полета можно определить по показанию осциллографической установки. Направления по звукометрическим данным известны! Смотрят сигналы, показанные осциллографом. Намечают точки на карте. Сразу можно составить новую таблицу.

Генерал поднялся, со своего места.

— Пойдемте-ка на минутку со мной, — проговорил он.  
— Я вам кое-что покажу.

Они спустились этажом ниже и очутились в просторной комнате. На столах, установленных вдоль стен, виднелся целый ряд сложных приборов. Возле работали люди, по-видимому, занятые их сборкой и регулировкой.

— Вот, полюбуйтесь! — заявил генерал, указывая рукой на приборы.— Новая, недавно разработанная аппаратура для определения траектории неприятельских снарядов системы Зои Леонтьевой и Николая Озерова.

— Позвольте, товарищ генерал, — забеспокоился полковник. — Я ничего не понимаю... Снаряды-то действительно были электрические?

— Какие там электрические! — ответил генерал. — Никаких электрических снарядов у немцев не было. А теперь уже и не будет. Все оказалось очень просто объяснимым. Осциллографическая установка, с которой раньше работала Зоя Петровна, прекрасно определяла направление самых обыкновенных снарядов. Видите ли, в чем дело. Всякий снаряд благодаря трению о воздух всегда наэлектризовывается высоким потенциалом. Вот его и обнаруживала аппаратура, предназначенная для измерения электростатических напряжений в воздухе. Теперь понимаете, в чем дело?.. Вот уже заканчивается первая серия, предназначенная для Ленинграда, — продолжал генерал. — Работают приборы необыкновенно точно. Куда лучше звукометрической аппаратуры! Там, знаете, влияет на показания ветер, Приходится делать поправки. Потом скорость обработки полученных сведений у новой аппаратуры быстрее. Пойдемте, я вас познакомлю с авторами этих приборов.

— Вот уже заканчивается первая серия, предназначенная для Ленинграда, — продолжал генерал. — Работают приборы необыкновенно точно...



Генерал и его спутник вошли в маленькую комнату. У стола, заваленного грудой чертежей, стояла Зоя Леонтьева и приветливо улыбающийся красноармеец Николай Озеров.

В этот же день Зое предстояло еще раз вернуться к воспоминаниям о пережитых ею памятных осенних днях.

— Зоя Петровна, вас кто-то спрашивает!

Выйдя за дверь, девушка отшатнулась от неожиданности. Перед ней стоял низенького роста ефрейтор, которому она оказала первую помощь после ранения.

— Здравствуйте, товарищ Леонтьева! Насилу вас разыскал. Вы уж извините меня за беспокойство, — проговорил он смущенно. — Я пришел поблагодарить вас... Этого я не забуду никогда.

— Спасибо, товарищ ефрейтор, за внимание, — проговорила Зоя, стараясь что-то вспомнить. — Скажите... Или мне это показалось... или вы говорили на самом деле?.. Вы говорили... что мне угрожает какая-то опасность... что за мной кто-то следит...

Ефрейтор широко и простодушно улыбнулся.

— Говорил... действительно... Ну, а как же?

Зоя смотрела на него, не понимая.

— Как же! — продолжал ефрейтор. — Я же за вами и следил. Мне тогда лейтенант Ковалев поручил. «Я, — гово-

рит, — у дверей в лабораторию часового поставлю, чтобы, значит, туда какие-нибудь диверсанты не забрались, а ты, будь так добр, ежели она куда пойдет, так, значит, чтобы не одна». Лейтенант мне объяснил, что у вас вроде какого-то военного изобретения получилось, ну и надо быть внимательным на случай, ежели враги что-либо будут предпринимать... Одним словом, поручил мне вас охранять незаметно. «Ты временно, — говорит, — пока все наладится. А то, вот видишь, тетрадку с важными формулами уже украли...»

Девушке все стало ясно. Она еще раз крепко пожала руку ефрейтору.

— Лейтенант Ковалев-то уехал сразу после вашего ранения, — продолжал он. — А мне без него больших трудов стоило вас разыскать. Да каждому объясняй — что и за чем...

Когда ефрейтор ушел, Зоя вернулась в свою комнату и принялась за работу. На душе стало радостно и тепло. Ласковый солнечный свет, рассеянный матовой пеленой замороженных стекол, наполнял маленькую комнату.

Но тогда это еще не был полный свет солнца. Над городом-героем висела черная тень голодной блокады. В комнате было холодно. Девушка и ее старый школьный товарищ были одеты по-зимнему.

Они работали окоченевшими руками.





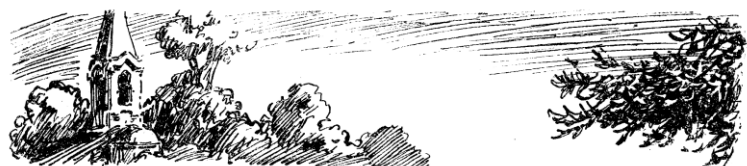


# УГОЛЬНЫЙ ГЕНЕРАТОР

Научно-фантастический рассказ

*Художник И. Брюлин*





# УГОЛЬНЫЙ ГЕНЕРАТОР

(Рассказ)



КАК будто вот сейчас стоит передо мной друг моих ранних юношеских лет Семен Крапко, задумчивый украинский хлопец с ясными голубыми глазами, немного сутулый и всегда такой серьезный, что наши девочки стеснялись с ним разговаривать.

Семен был не намного старше меня. В маленьком уездном городишке, заброшенном за двадцать километров от ближайшей железной дороги и изрядно разрушенном во время недавно окончившейся гражданской войны, нас связывало нечто большее, чем юношеская дружба. Мы оба (я — ученик реального училища, а он — помощник машиниста в местной механической мастерской) были страстными любителями физики и электротехники. Мы были оба неутомимыми экспериментаторами и мечтателями, умеющими видеть в обыкновенном заржавленном электрическом звонке вполне реальную основу для изготовления мощной искровой радиостанции или какого-нибудь электромотора.

Странная история, которую я собираюсь рассказать, началась, собственно говоря, с того момента, когда мне сообщили о случае с кладбищенскими крестами.

Однажды, поздно вечером, подходит ко мне на улице старушка и говорит:

— Как тебе только не стыдно, Сереженька! Разве можно глумиться над усопшими?

— Не понимаю, бабушка, к чему вы мне все это говорите, — отвечаю я ей.

— Полно тебе! Не понимаешь! — продолжает она. — Ты же все-таки мальчик из интеллигентной семьи. Стыдно тебе! Пусть уж Крапко или, предположим, тот же Грицько Горобец, которого только что в милицию повели, так они из темного народа. А тебе непростительно...

Старушка погрозила пальцем и медленно побрела своей дорогой. Я долго смотрел ей вслед.

При упоминании имени этого мальчишки, Грицько Горобца, страшное подозрение появилось у меня в голове.

Дело в том, что совсем недавно он притащил нам цинковые пластинки, вырезанные из какого-то сосуда странной формы. Цинк нам был нужен в большом количестве для изготовления гальванических батарей, и мы просили Горобца достать нам еще.

«Так вот из какого цинка мы мастерили с Семеном нашу батарею... — мелькнула у меня в голове страшная догадка. — Неужели Горобец утащил с кладбищенского креста цинковую овальную коробку, в которой обычно висят венки, и выдал ее за бывший умывальник?»

Я тотчас отправился к Семену.

Путь мой пролегал как раз мимо нашего единственного городского кладбища. Иду я по узкой тропинке и стараюсь почему-то поменьше смотреть в ту сторону, где виднеются темные силуэты крестов. Не то что я был в то время пугливым, а просто так... На душе как-то было нехорошо — видно, от сознания, что я косвенным образом стал соучастником в осквернении могил. А ночь чудная. В прямом весеннем воздухе необычайно тихо. Над самыми верхушками деревьев повисла луна, уже озарившая шпиль колокольни маленькой кладбищенской церкви.

Неожиданно меня поразила очень странная вещь...

Мне показалось совершенно отчетливо, что на шпиле колокольни вспыхивают какие-то голубоватые огоньки. Я



даже остановился. Что такое... Начинаю с некоторым страхом всматриваться. Как будто ничего нет... Но ведь было же совершенно отчетливо!

Помню, что дальнейший свой путь я постарался проделать как можно быстрее и вскоре стоял перед знакомой хатой Семена, запыхавшийся и немного взволнованный.

\*\*\*

Комнату моего друга Семена описать очень трудно. Для того чтобы по ней можно было свободно передвигаться, следовало бы прежде всего перерезать нменее полусотни проводов, протянувшихся в самых разнообразных направлениях. Единственный стол завален был вещами, каких не увидишь ни в какой другой хате. Тут и самодельные динамомашинны, электрическая машина, катушка Румкорфа, разные грубо сделанные электроизмерительные приборы, а больше всего — стеклянных банок. Они служили нам для изготовления самых разнообразных гальванических элементов.

Над столом горела крохотная электрическая лампочка из карманного фонаря, получавшая электроэнергию от батареи, правда, огромного размера, но зато весьма оригинальной конструкции. Электрического освещения, конечно, в то время в городе не было, и эта лампочка, озарявшая жиденьким светом белые стены хаты, вызывала восхищение у многих жителей города и необыкновенно подымала среди них наш авторитет.

Одним словом, комната Семена была своеобразной лабораторией, где мы проводили свои, непонятные многим, опыты по электротехнике.

Конечно, какой-нибудь настоящий инженер-электрик подивился бы, заглянув в эту хату. Нелегко ему было бы сообразить, как мы смастерили все эти приборы из таких неподходящих материалов. Стоило бы ему посмотреть хотя бы на динамошину, построенную из кровельного железа! Еще больше поразился бы инженер, узнав, что мы не только строим свои электрические приборы, но и производим с

ними опыты, стараясь найти новые, еще неведомые пути в электротехнике. Ко всему этому нужно добавить, что на изготовление самодельных приборов и опыты с ними Семен тратил значительную часть своего скудного заработка.



— Тише!.. Опять начинается... — проговорил Семен шопотом.

\*\*\*

Мой друг встретил меня в каком-то сильно возбужденном состоянии. Таким я никогда его раньше не видел.

— Семен! Грицько Горобец воровал цинк... — начал было я.

Но он резко перебил меня:

— Тише! Погоди немного... Опять начинается... — проговорил Семен шепотом.

Босиком, с засученными рукавами, он стоял посередине комнаты, протянув дрожащую руку к большому самодельному вольтметру, установленному на краю стола. Я с удивлением смотрел то на качающуюся стрелку вольтметра, то на Семена, то на его черную тень, резко обрисовывавшуюся на белой стене. В низенькой комнате пахло чем-то паленым.

— Видишь?.. — зловеще прошептал он. — Напряжение больше одного вольта...

Я почему-то невольно вспомнил, что в наших батареях поставлен цинк, украденный с могилы, и мне сделалось немного не по себе.

— Семен... — начал было я опять, — цинк, который в батареях...

— Какой там цинк! — вдруг заорал на меня Семен. — Сейчас не цинк, а уголь. Ты понимаешь? Уголь! Вот так уже целый вечер. То появляется, то исчезает. Ты понимаешь? А совсем недавно...

Он схватил меня за руку и потащил к столу.

Стрелка вольтметра качалась какими-то лихорадочными рывками. Иногда она показывала довольно высокое напряжение.

Вот тут-то я и заметил нечто такое, что заставило меня вздрогнуть от неожиданности. Прямо передо мной было маленькое окошко. Яркий лунный свет уже давно заливал находившуюся рядом кладбищенскую церковь, и она была хорошо видна из окна. Теперь, когда уже прошло много лет, я продолжаю помнить все это вполне отчетливо. Семен же,

будучи немного близоруким, кажется, больше поверил моим словам, чем увидел собственными глазами. Может быть, поэтому он так упорно, но совершенно бесплодно продолжал свои опыты даже тогда, когда уже стало ясно, что их нужно было бы отложить до лучших времен.

Я увидел совершенно ясно, как вблизи церковного шпиля вспыхивают голубоватые огоньки, смутно виденные мною уже раньше... Но самое замечательное было в том, что каждая вспышка обязательно сопровождалась резким увеличением напряжения в нашем вольтметре.

— Видишь, Семен?.. — бормотал я захлебывающимся от возбуждения голосом, показывая пальцем на окно

— Да, да.. Что? — ответил он, крепко сжимая мою руку.

— Церковная колокольня... сверху... слева...

Но в это мгновение я уже тоже ничего не увидел. Темная человеческая фигура неожиданно выросла перед нашим окном и все заслонила собой. Раздался громкий и настойчивый стук, а уже через минуту в нашу комнату-лабораторию входили два рослых милиционера в серых солдатских шинелях.

— Будем делать обыск... — деловито проговорил один из них.

Только теперь я вспомнил, что не успел сообщить Семену о грозившей нам неприятности.

\*\*\*

— ЧТО ЗА дьявольщиной вы там занимаетесь? — строго спросил нас круглолицый и низкорослый начальник уездной милиции, когда мы пришли к нему.

Мы сидели на табуретках в просторной комнате, наполненной запахом махорки и сапогов, обильно смазанных дегтем.

Мы явились в милицию с полным сознанием своей невинности, так как действительно не знали, откуда Грицько Горобец доставал цинк. Начальник был известен в городе как добродушный и очень веселый человек. Бояться его у нас не было никаких оснований.



— Алхимики вы, что ли?..

— Алхимики вы, что ли? — спросил он, улыбаясь.

— Нет, мы не алхимики... — ответил я. — Мы электротехники-экспериментаторы.

— Электротехники? Так зачем же вы пользуетесь крадеными кладбищенскими принадлежностями?

— Мы не знали, что они краденые, а тем более кладбищенские, — отвечал я. — Нам просто были нужны цинковые пластинки.

— Цинковые вам нужны... А почему именно цинковые? А железные? Железные вам не нужны? Как насчет крыш, я могу быть спокоен?

Семен был задумчив. Видно, он продолжал размышлять о прерванном опыте и его необыкновенных результатах.

— Ну-ка, объясните, зачем вам нужен цинк? — настаивал начальник.

— Вы, конечно, знаете, как устроены гальванические элементы... — начал я неуверенно.

— Нет, не знаю. Даже понятия никакого не имею, — ответил начальник, откидываясь на спинку стула. — Это, которые для звонков, что ли?

Голос начальника показался мне настолько добродушным, что я решил объяснить ему все как можно лучше.

— А вы вот возьмите банку с водой, — начал я немного неуверенно, — и насыпьте туда столовой соли, чтобы вода лучше проводила электричество...

— Ну...

— А дальше, в эту же банку нужно сунуть медную пластинку и цинковую пластинку... Только смотрите, чтобы они не соприкасались друг с другом!

— Ну и что?..

— А то, что вы сразу получите простейший гальванический элемент. На концах проводников, прикрепленных к пластинкам, образуется электрическое напряжение.

— До чего просто! — удивился начальник.

— Вы понимаете? — продолжал я. — Цинк-то, окисляясь в жидкости, то есть соединяясь с ее кислородом, ведь должен выделять энергию! Ну, так же, как, скажем, уголь, который выделяет энергию в виде тепла, когда окисляется на воздухе, иначе говоря — сгорает. Куда деваться энергии от окисления цинка — я вас спрашиваю? Ну, вот она и превращается в электрический ток. Сгорая незаметно в жидкости, цинк вырабатывает электроэнергию. Вам понятно?

— Да так, как будто бы сравнительно ясно, — утрировано проговорил начальник.

— Иногда медная пластинка, — продолжал я, — заменяется пластинкой из прессованного угля. Она так же, как и медная, не растворяется в жидкости, а служит только для того, чтобы выводить электрический ток из жидкости.

— Ну, а цинк разве ничем заменить нельзя? — осторожно спросил начальник.

— Цинк ни в коем случае, — твердо ответил я. — Без него пока что немыслим ни один практически работающий элемент. Разве только вот что...

Я вопросительно посмотрел на Семена, не зная, можно ли открывать нашу тайну. Но начальник не заметил моего замешательства.

— Очень жалко, — проговорил он со вздохом, видно, вспоминая про ограбленное кладбище. — Вот что, — продолжал начальник, — все для меня ясно. Спасибо, конечно, за популярное объяснение. Мне непонятно только, зачем вам необходимо такое количество... этих самых элементов. Ну, сделали один, ну, два. Я понимаю, что вы большие любители этого дела. Но почему, я вас спрашиваю, все кладбище обезображено? Так же нельзя, ребята! У нас тут, конечно, нигде цинка и не достанешь. Но нельзя же допускать надругательство над мертвецами.

— Мы делаем опыты, — понурясь, проговорил Семен. — Мы хотим построить такую батарею, чтобы она могла освещать весь город...

— Что? — переспросил начальник. — Весь город? Да, раз вы объясняете, что без цинка никакие батареи невозможны, то на какие-такие кладбища вы надеетесь?

И вот тут-то Семен неожиданно для меня открыл перед начальником нашу тайну.

— Это мы делаем предварительные опыты, — начал он. — Так сказать, практикуемся. А дальше нам цинк не нужен будет. Мы придумываем такой гальванический элемент, у которого растворялся бы не цинк, а уголь. Пусть уголь сгорает в элементах, и за счет этого получается электроэнергия. Тогда незачем его будет сжигать в топке паровой машины, чтобы получать электричество от вращения динамо. Электростанции будут не нужны...

Начальник начал улыбаться.

— А разве без вас не нашлось умников, чтобы так сделать? — весело спросил он.

— Нет, не нашлось! — горячо вставил я.

— Значит, электростанции, по-вашему, зря строят? — продолжал начальник.

— Не могут еще люди превращать химическую энергию угля непосредственно в электрическую, — торжественно заявил Семен, приподнимаясь с табуретки. — Вот потому и электростанции строят с паровыми машинами.

— Подождите! — заволновался начальник и тоже поднялся со стула. — Машина ведь дает огромную силу, а сколько же нужно будет элементов, чтобы осветить даже такой маленький город, как наш?

— А это и не важно! — кипятился Семен. — Нужно сначала разрешить проблему самого превращения, а уже потом думать о мощностях. Вы думаете, что электростанции с динамомашинами строят от хорошей жизни? Вы думаете, что это для удовольствия сжигают уголь в топках паровых машин, чтобы потом вращать динамо? Ничего подобного! Нигде в мире не умеют сжигать уголь так, чтобы сразу получалась от него электроэнергия непосредственно. Вот с цинком получается в гальванических элементах, а с углем нет... А ведь химической энергии, заключенной в угле, в несколько десятков раз больше, чем в цинке!

Видно, мы подняли в кабинете начальника такой шум, что в отворившиеся двери стали заглядывать милиционеры, впервые в жизни увидевшие, как милицейский допрос превратился в научный диспут.

— Что значит «от хорошей жизни»? — кричал, в свою очередь, начальник. — Раз строят паровые электростанции, так, значит, они нужны!

— Да, нужны, — язвительно продолжал Семен. — Паровая машина в среднем только пять-семь процентов химической энергии, заключенной в угле, превращает в энергию вращения вала. Да потери при передаче вращения на динамо... Да потери в самой динамо... Вот и превращается в электричество только часть того, что можно было бы превратить полностью.

— А вот в гальванических элементах, — вмешался я, — химическая энергия, заключенная в о цинке, почти полно-



стью превращается в электрическую. Процентом пятнадцать-двадцать — всего потерь. Это научно доказано! Вот если бы так с углем можно было сделать...

Начальник засунул руки в карманы и стал смотреть на нас серьезно.

— И что же у вас... что-нибудь там получается? — опять спросил он, усаживаясь за стол.

— Видите ли... — проговорил Семен, немного смутившись, — как раз вчера... Правда, ток то появлялся, то исчезал...

— Тут очень странная вещь, — перебил я Семена. — Мною замечено, что сильное напряжение появлялось, когда на кладбищенской колокольне... вспыхивает...

Я остановился и не знал, как мне дальше объяснить. И когда я наконец рассказал о своих наблюдениях, начальник долго и внимательно смотрел на меня с удивлением:

— Это мне нужно будет разузнать! Очень забавно... Очень забавно... — проговорил он.

— Ну, что ж, ребята. Идите сейчас домой. Я к вам скоро приеду. Надо будет помочь вам, пожалуй... — закончил он, поднимаясь со стула, чтобы проститься с нами.

\*\*\*

МЫ СИДЕЛИ в комнате Семена и с тоской глядели на нашу батарею. у которой вместо цинка должен был расходоваться уголь. Она была совершенно безжизненна. Прямо не верилось, что еще вчера получалось от нее напряжение. Тут была какая-то очень большая загадка.

Пробовали построить такой гальванический элемент, конечно, и до нас. Если, например, в раствор серной кислоты насыпать бертолетову соль, то образуется такое сильно окисляющее соединение, что оно может при некоторых условиях окислять даже уголь. В элементе с такой жидкостью уголь уже растворяется, словно цинк в обычном элементе. Но напряжение «угольного» элемента ничтожно. Ток можно обнаружить только очень чувствительным прибо-

ром. А уж о том, чтобы он мог заменять электростанцию, и говорить не приходится. Но вот вчера... Здесь происходило, по-видимому, нечто такое, что было нам совершенно неизвестно. Ясно, что происходило случайно. А что именно, мы не могли догадаться. Я все время возвращался к мысли о странном свечении на колокольне, так как я ясно видел, что напряжение проявлялось именно в этот момент. Но Семен, который никакого свечения, кажется, так и не видел, не придавал этому большого значения и продолжал копаться в стеклянных банках, наполненных мутной жидкостью.

Время тянулось медленно. Какая-то воинская часть проходила через наш город, и повозки, груженные разным имуществом, бесконечно тянулись мимо нашего окна. Я было решил пойти к кладбищенской церкви, чтобы на месте обследовать возможную причину странного свечения, виденного мною, как вдруг на пороге неожиданно появился начальник милиции.

— Здорово, орлы! — весело закричал он, входя в нашу комнату. — Ну, как ваша гальваническая электростанция? Можно уже устанавливать столбы?

— Плохо дело, — ответил я. — Нет сегодня никакого напряжения... А вчера было... Серьезно, было...

— Так чего же вы приуныли? — продолжал начальник, усаживаясь на стул. — Раз вчера было, так, значит, когда-нибудь опять будет! Ну, и алхимию вы тут развели, ежели посмотреть кругом.

Начальник с восторгом осматривал нашу лабораторию.

— Так где тут у вас батарея, у которой вместо цинка работает уголь?

— Вот она, — мрачно протянул Семен, указывая на банки, из которых торчали грубые, необтесанные куски кокса.

— Да, кстати... — проговорил начальник. — Я постарался узнать насчет свечения на колокольне, которое вы вчера видели. Это воинская часть, что переходит через наш город, вчера установила свой радиопередатчик, ну и антенну протянули на колокольню. Антенна, говорят, иногда светится в темноте, при сухом воздухе, от перенапряжения, что ли...

Одним словом, электричество вроде как бы утекает в воздух. Сегодня антенну уже сняли.

Я замер от неожиданности. Семен уронил большой кусок кокса прямо в банку с подкисленной водой, и в лицо ему брызнул фонтан, но он не обратил на это никакого внимания.

Так вот где могла скрываться причина того, что вчера наш угольный электрогенератор вдруг неожиданно стал работать! Как же теперь повторить этот опыт?

Однако, сколько ни бились мы, сколько ни ставили самых разнообразных опытов, наша угольная батарея оставалась мертва.

\*\*\*

ПРОШЛО много лет. Время разделило меня с другом моего детства Семеном Крапко. Я совершенно потерял его из виду.

Но вот недавно, проходя по улице, я неожиданно остановился, пораженный, возле афиши, наклеенной на стене. Буря далеких воспоминаний нахлынула на меня... Не может быть!.. Неужели это «он»!

Вот что значилось в афише, напечатанной крупными буквами на глянцевой красной бумаге:

«Профессор, доктор технических наук С. М. Крапко прочтет публичную лекцию на тему: «Достижения советской науки в области прямого преобразования химической энергии в электрическую».

В зале, где должна была состояться лекция, я появился одним из первых. Какое-то необычайно радостное состояние не покидало меня ни на одну минуту. И шум собирающейся публики, и яркое освещение зала казались мне праздничными и необычными. Мне хотелось обратиться к своим соседям по местам и сказать им:

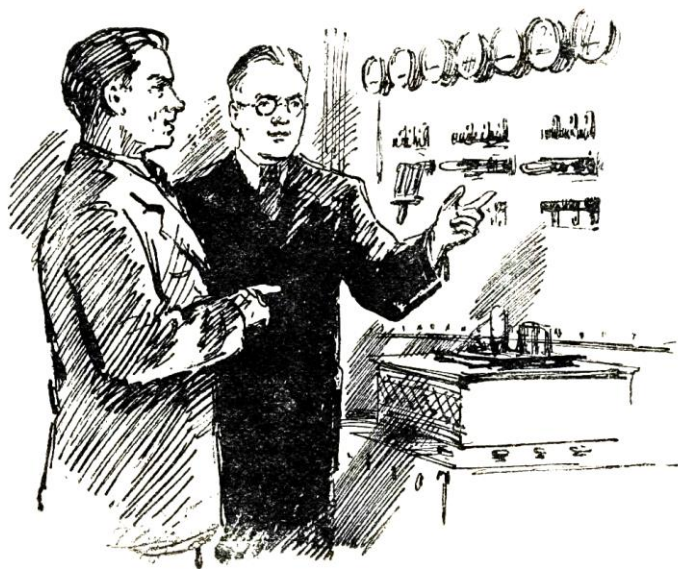
«Ведь это мой Семен сейчас будет выступать перед вами! Друг моего детства... Тот самый Семен, вечно измазанный маслом помощник машиниста, который раньше ходил босиком... Подумайте только, чем стал он теперь!»

Я с трудом сдерживался, чтобы не выполнить своего желания.

Я сидел в первом ряду и улыбался своему другу — солидному, очень внушительного вида профессору. Может быть, только мне удавалось улавливать в его спокойно ли вшейся речи слабый украинский акцент. Профессор не видел меня и не знал, что я здесь.

Несмотря на позднее время, по настоянию Семена, сразу же после лекции мы отправились с ним в машине в его институт.

Профессору не терпелось показать мне свою лабораторию.



— А помнишь, Семен, — говорил я, глядя в лицо моего друга, слабо освещенное сквозь стекла машины вечерними огнями столичного города, — помнишь историю с нашими опытами у тебя в хате, когда на колокольне появлялся свет?

— Ну, а как же! — весело отвечал профессор.

— И что ж это было тогда? Неужели действительно получалось превращение химической энергии угля в электрическую?

— К сожалению, нет, — отвечал профессор. — Все объяснилось иначе. Провода, развешанные по хате, послужили антенной, принимавшей мощные сигналы радиостанции, временно установленной вблизи колокольни. А у одного из наших элементов, вероятно, был плохой контакт между углем и стальной проволокой. Вот и получился случайно «детектор» — устройство, теперь хорошо известное каждому радиолюбителю... Значит, мы ловили энергию радиостанции и обнаружили ее своим вольтметром. Увезли радиостанцию — и явление прекратилось. Понимаешь теперь? А ведь этот случай мне долго не давал покоя! Можно сказать, что именно эта загадка привела меня к выбору соответствующего пути в моей научной работе...

\*\*\*

ОСМАТРИВАЯ прекрасно оборудованную лабораторию моего друга, где успешно разрешается одна из интереснейших задач современной техники, я невольно вспоминал первые годы после окончания гражданской войны, глухой уездный город, низенькую хату с глиняным полом, нашу кустарную лабораторию и думал о великой силе страстного, безудержного стремления к открытиям и изобретениям, которая бурлит всегда в нашем народе, и о широком праве осуществлять это стремление, завоеванное теперь народом.

С волнением и гордостью думал я о том, что такой народ решит любую стоящую перед ним задачу.







# **ПУГОВИНКА ФИОЛЕТОВАЯ**

Научно-фантастический рассказ

*Художник Г. Балашов*

*Журнал «Вокруг света», № 3, 1949 г.*



## ПУГОВИНКА ФИОЛЕТОВАЯ

ВАДИМ ОХОТНИКОВ

Рассказ

Рис. Г. Балашова

Густой лес. Солнечные лучи, пробирающиеся сквозь листву, ложатся на траву в виде маленьких расплывчатых пятен. Громко щебечут птицы. Я сижу на зеленом бугре и думаю о странной случайности, выпавшей на мою долю.

Всего лишь несколько минут назад я сделал замечательную ботаническую находку — открытие необыкновенное, идущее наперекор известным законам природы, причудливое и удивительное явление, которое должно поразить всех ботаников мира!

В руках у меня вещественное доказательство — маленькая веточка с широкими остроконечными листьями, очень похожими на кленовые.

Но это не клен. И не какое-либо другое известное растение. Чтобы убедиться в этом, достаточно иметь самые элементарные познания в области ботаники. Скажите, где, в какой части света можно встретить дерево, у которого древесина была бы окрашена в ярко-фиолетовый цвет? Ведь, правда же, не существует таких растений! А вот я, студент первого курса химического техникума, представьте себе — открыл...

Может быть, вы подумаете, что эта ботаническая находка была мною сделана в какой-либо далекой глуши, в неисследованной части нашей необъятной страны? Нет!

Всего лишь в полутора километрах от территории большого целлюлозного завода, куда я только вчера приехал на практику.

Возможно, что для истории будут важны подробности этого замечательного события в ботанике? К сожалению, никаких ярких подробностей нет. Все дело в чистой случайности.

Шел по лесу. Остановился, машинально протянул руку и отломил маленькую ветку. (Скверная привычка, за которую меня часто ругали в детстве.)

Вот с этого и началось. Сломал еще несколько ветвей — там также древесина фиолетовая! Срезал кору перочинным ножом — фиолетовая древесина! Так что же это за дерево?..

Немного взволнованный, я быстро зашагал домой.

\*\*\*

Николай и Валя, товарищи-однокурсники, с которыми мы вместе приехали на практику, сразу заметили, что со мной творится что-то неладное.

— Что с тобой? — тревожно спросила Валя, когда я вошел в комнату.

Стараясь быть как можно более спокойным, я внимательно оглядел своих друзей.

Вот Николай, широкоплечий, приземистый, вечно сосредоточенный и потому немного рассеянный. Вот светловолосая Валя, шутница и хохотушка. Да подозревают ли они хоть в малейшей степени о моей необыкновенной находке?..

— Кажется, сделал открытие... — наконец проговорил я.

И, видя, что это сообщение нисколько не ошеломило товарищей, сухо добавил:

— В области ботаники.

— Какое?.. — еле сдерживая смех, спросила Валя.

«Буду я еще говорить о серьезных вещах, когда они смеются», — подумал я, но не утерпел и выпалил:

— Мною обнаружено явление, еще не известное в науке. Я нашел растущее дерево, у которого внутренность, то есть древесина, фиолетового цвета. Как вам это нравится?

Вместо ожидаемых возгласов удивления послышался такой звонкий смех Вали, что, как мне показалось, слегка задребезжали оконные стекла.

— Это ты серьезно говоришь? — чуть улыбаясь, спросил Николай.

Меня окончательно взбесили недоверие и шутки друзей:

— Вот — смотрите... любуйтесь!.. — проговорил я, быстро вынимая из кармана смятую ветку. — Чего смеетесь?

Лицо у Вали, как это у нее часто бывает, мгновенно стало серьезным.

— Саша! Дорогой! — сказала она, поднимаясь со стула. — Разве мы смеемся над твоим открытием? Разве мы можем сомневаться и не верить тебе? Ну-ка, дай веточку... Ну да... Так оно и есть! Все верно... Действительно, ты открыл никому не известное растение!

— Быть тебе почетным членом ботанического общества. — со вздохом произнес Николай, надламывая ветку и внимательно ее разглядывая.

— Ты не сердись на нас, — сказала Валя. — Видишь ли, в чем дело... Ведь мы вправе даже обидеться на тебя! Разве так приходят к друзьям с радостной вестью? Сделал открытие и — сразу загордился!

— А химия куда интереснее, чем ботаника... — буркнул Николай, возвращая мою находку.

— Всему свое место: и химия нужна, и ботаника нужна, — вступилась за меня Валя.

— Химия лучше... — явно на что-то намекая, продолжал Николай. — Химическим путем все, между прочим, можно окрасить... в любой цвет.

— Только не живое растущее дерево, — непоколебимо возразил я.

Николай собрался еще что-то возразить, но Валя энергично вмешалась и прекратила наш спор.

Да, признаться, мне и некогда было спорить. Оставалось всего два дня до начала практики. За это время я должен как следует оформить свое сообщение. Надо сфотографировать дерево, описать прилегающую местность, подготовить листья, ветки и кусочки древесины для отправки в соответствующее научное учреждение.

\*\*\*

На следующий же день я убедился, что вокруг «фиолетового» дерева творятся непонятные и очень странные вещи.

— Как же ты назовешь свое растение? — интересовалась Валя, когда мы, вооруженные фотоаппаратом, ножницами и запасом бумаги, приближались к лесу.

— Ученые что-нибудь придумают, — ответил я.

— Уж не латинским названием, конечно. А обязательно в честь твоего имени!

Тут только я сообразил, что фамилия моя в этом отношении оставляет желать много лучшего. Меня зовут Александр Ермолаевич Пугов. И, следовательно, только что открытое на земной поверхности новое растение должно называться не иначе, как «пуговка» или «пуговинка».

«Неблагозвучно как-то...» — подумал я, но не высказал вслух своих соображений.

Мы торопились. Солнце было на склоне, и до наступления темноты оставалось мало времени.

Вот тропинка, которую запомнил я, возвращаясь. Сворачиваем в сторону и пробираемся сквозь густой кустарник. Скоро должна быть и знакомая полянка.

Внезапно впереди послышались чьи-то голоса.

Мы остановились. Сомнения нет! Сквозь густое сплетение веток я с трудом, но все же достаточно отчетливо различаю дерево. Мое дерево! Возле него стоят два человека, одетые в темно-синие рабочие комбинезоны.

— Тут ждать нечего... — тихо проговорил один из них.  
— Будем ждать — только время потеряем!..



**Торопливо раздвигая ветви, я выскочил на полянку.**

— Пожалуй, ты прав. Придется дать телеграмму, — задумчиво ответил второй низким и густым басом.

Мое сердце учащенно забилося. Эти двое, только что подошедшие, тоже обнаружили дерево и... уже собираются куда-то телеграфировать! Но ведь я обнаружил его первым! Ботаническая находка принадлежит мне!

Я быстро принял решение. Надо немедленно зафиксировать время. Торопливо раздвигая ветви, я выскочил на полянку.

Люди, одетые в рабочие комбинезоны, оглянулись и посмотрели на меня с удивлением.

— Вы только что сюда пришли? — обратился я к ним.

Видно, я сильно волновался, так как незнакомцы продолжали рассматривать меня молча, с нескрываемым любопытством.

— Только что... — ответил, наконец, обладатель густого баса.

— А вы не скажете, который теперь час?

Обладатель баса, мужчина богатырского телосложения, принялся шарить в кармане.

— Извините, но при мне нет часов, — проговорил он, разглядывая Валю, выходящую из-за кустов.

— А вот у меня есть! И у моей спутницы тоже есть. Правда, Валя? — выпалил я.

Бас уставился на меня строгим, испытующим взглядом.

— Так зачем же вы спрашиваете, молодой человек, если у вас столько часов?

Незнакомцы вскинули на плечи маленькие котомки и молча, не обращая на нас никакого внимания, углубились в чашу.

— Саша, что с тобой? Мне стыдно за тебя... — тихо сказала Валя.

Я посмотрел на девушку и понял, что она не шутит. Признаться, мне самому было как-то не по себе.

— Ты ведешь себя глупо, — не унималась Валя. — Давай поговорим серьезно. Предположим, что ты работаешь над решением какой-нибудь научной проблемы или изобретением. И вот кто-то пытается присвоить себе честь сделанного тобой открытия или изобретения. Тогда — другое дело! А то какая-то случайная находка... Ведь ты даже толком не знаешь, что это такое! А уже волнуешься: «Первый!.. первый!» Да не все ли в данном случае равно — ты обнаружил фиолетовое дерево или кто-либо другой?!

Она резко повернулась ко мне спиной и ушла. Я достал бумагу, карандаш, вынул из футляра фотоаппарат. Но работа у меня что-то не клеилась.

\*\*\*

Я уже возвращался домой по примеченной тропинке, когда на опушке леса, возле молодой липы, снова увидел своих «соперников». Лежа на животе, один из них сверлил большим буравом отверстие у самого корня дерева.

«Сок добывают!» — мелькнуло у меня в голове.

Я перепрыгнул через овражек, отделявший меня от незнакомцев, и строго спросил:



**Лежа на животе, один из них сверлил буравом отверстие у самого корня дерева.**

— Зачем дерево портите?

— Как портим дерево?... — немного растерявшись, произнес человек, лежавший на животе.

— Мы не портим, а работаем, — степенно пробасил его спутник.

— Бросьте шутки! Я студент химического техникума и вчера приехал сюда на практику. Да на моем месте и всякий понял бы, что вы собираетесь делать, — закончил я, указывая на стеклянную бутылку и резиновую трубку, лежащую на земле.

Мой собеседник широко улыбнулся и, видимо, собрался возразить, но я не дал ему раскрыть рта.

— Вот еще какое у меня к вам дело, — продолжал я сухо. — В этом лесу я обнаружил необычное дерево с фиолетовой древесиной. Но вы, кажется, нашли его тоже и, насколько я понял из вашего разговора, собираетесь куда-то об этом телеграфировать. Прошу вас учесть, что у меня уже готово описание этой выдающейся находки, я также сделал фотоснимки, как с самого дерева, так и с окружающей

местности. Для обстоятельного научного сообщения все это может пригодиться...

Человек, лежавший на земле, приподнялся на локте и посмотрел на меня с необыкновенным удивлением. Обладатель баса также уставился на меня, как-то неестественно мигая глазами.

— Вы химик, говорите? Ну, что ж! Это очень хорошо! Вы, конечно, немного ошибаетесь... Знаете что? Захотите сегодня вечером ко мне на работу. Там я вам все объясню. и мы договоримся. Согласны?

— Давайте адрес, — ответил я.

Когда я вернулся домой, в комнате никого не было. На столе лежала большая картонная коробка. Мне сразу бросилась в глаза надпись на крышке, сделанная фиолетовыми чернилами:

***Тов. Пугову — ботанику.***

То, что я обнаружил внутри коробки, было в высшей степени странным. В ней оказались тоненькие, еще живые, древесные веточки с листьями. Станным же было то, что изломы веток были самых различных цветов: зеленые, синие, красные и, уже знакомые мне, фиолетовые. Листья были кленовые, ольховые, дубовые и других хорошо всем известных пород...

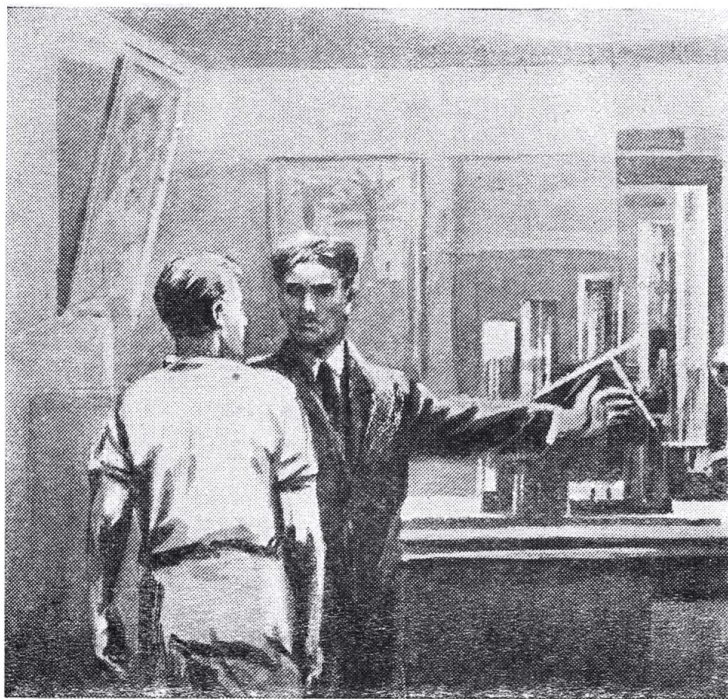
\*\*\*

В тот же вечер я пришел к инженеру Захарову. Он принял меня в своем рабочем кабинете. На Захарове уже не было комбинезона, одет он был в обыкновенный темно-коричневый костюм.

— Очень рад... Очень рад... А я уже думал, что вы не придете! Знаете, вы очень меня удивили, и я, признаться, растерялся...

Еще в прихожей мне сразу бросился в глаза маленький столик, на котором стоял телефон. Он был сделан из отлично отполированного красного дерева. Но то, что я увидел здесь, окончательно поразило мое воображение.





**Мы были в лаборатории.**

Панель из накладного дерева, проходившая вдоль нижней половины стен кабинета, удобные кресла с округлыми спинками и плавно изогнутыми подлокотниками, блистающие лаком книжные шкапы — все это было сделано из разнообразных сортов цветного дерева, подобранных в гармоничных, радующих глаз сочетаниях. Только люстра из пластмассы, прозрачной и светлой, как стекло, да хрустальная чернильница на письменном столе составляли исключение. Свет лампы дробился в их гранях, отражаясь, как в зеркале, на тщательно полированной поверхности стола, сделанного из прекрасного темно-вишневого цвета дерева, удивительно похожего на красное.

— Нравится? — спросил инженер, любуясь моим замешательством. — Это плод нашего труда — продолжал он. — Труда моего и моих товарищей. Это опытные образцы мебели, изготовленные в наших мастерских. Много ходит нелепых легенд о счастливой случайности или случайной находке в научных открытиях и изобретениях. Грош им цена! Глубокие знания, тщательные наблюдения и упорная работа хорошо слаженного коллектива — вот что приводит к открытию или изобретению. А люди, рассчитывающие случайно раскопать какой-либо научный клад...

Инженер, улыбаясь, посмотрел на меня, не закончив фразы. Да и не нужно было. Мне и без того все было ясно. По-видимому, слова Захарова целиком относились ко мне.

— Зайдите-ка сюда, — сказал вдруг инженер, открывая дверь в соседнюю комнату.

Он включил свет, и мне сразу бросилось в глаза множество высоких цилиндров-мензурок, наполненных разноцветными растворами на редкость сильных, чистых и сочных тонов. Мы были в лаборатории. Ровный свет, похожий на дневной, струился из невидимого источника. На стенах лаборатории было развешено множество цветных таблиц и картин; почти все они напоминали хорошо сделанные иллюстрации из учебника ботаники. Чаще всего встречались здесь изображения различных растений, отличающихся своеобразной формой стебля. На фоне бесплодной африканской пустыни распластала свои жесткие, кожистые листья приземистая вельвичия. Стройные калифорнийские секвойи поднимали к небу прямые высокие стволы. В углу, под портретом Тимирязева, висела полка с моделями, изображающими в разрезе стебли различных растений с их сложной системой сосудов. Их длинные, похожие на столбы тела заставили меня вспомнить о том, что именно древесные стволы послужили когда-то человеку прообразом античной колонны. В лаборатории было еще много каких-то тонких физических приборов, назначение которых мне было тогда непонятно. Позже я узнал, что это были приборы для изучения явлений диффузии.

После небольшой паузы инженер принялся рассказывать мне о своей работе.

Это был замечательный по своей простоте и получаемому эффекту метод окраски живораствующих деревьев на корню. Как известно, в стволе каждого дерева имеются тончайшие капиллярные трубки, по которым от корня вплоть до самых листьев подымается сок, добываемый растением из влажной почвы. Для того чтобы окрасить дерево, достаточно просверлить вблизи корня небольшое отверстие и вставить в него резиновую трубку, через которую из резервуара, подвешенного на этом же дереве, поступает специальный красящий раствор. Состав этого раствора — одна из основ изобретения. Растительный сок, поднимающийся по стволу, захватывает краску и несет ее кверху. Никаким другим способом нельзя распределить краску так равномерно по всему телу дерева. Ведь растительный сок — это кровь растения. Без него не может существовать и развиваться ни одна, даже самая отдаленная от корня часть дерева. Сок расходится всюду, попадает во все мельчайшие растительные клетки, а вместе с ним попадает сюда и краска. Она как бы органически связывается с клетчаткой древесины и держится там настолько прочно, что удалить ее оттуда, не разрушив древесину, почти невозможно. Вот почему многие деревья из числа видов, растущих в нашей стране, могут быть окрашены таким способом в любой нужный цвет. При этом по внешности и по многим внутренним качествам эти искусственно окрашенные деревья ничем не должны отличаться от драгоценных пород красного или черного дерева, растущих, как известно, только в жарких странах.

А сколько экономических преимуществ представляет этот способ! Обычно, после того как спилят дерево, его надо длительное время сушить на воздухе или в специальных сушилках. При этом в нем часто появляются трещины, потому что сушка протекает неравномерно. Скорее сохнут наружные слои, в то время как внутренние еще остаются сырыми. Древесина неравномерно уменьшается в объеме, получаются механические натяжения, а за ними и трещины.

Иногда очень большой процент древесины вследствие этого уже не годится для обработки.

Совсем иначе получается при окраске дерева на корню. К красящему раствору добавляется небольшое количество ядовитого вещества. Оно также вместе с краской равномерно распределяется по всему телу растения. Дерево начинает сохнуть. Но насколько качественнее оно высыхает здесь, чем в сушилке! Ведь испарение влаги происходит через те же капиллярные трубки, соединенные с листьями. Широкая поверхность листьев служит прекрасным естественным испарителем. Равномерно, из любой точки ствола, постепенно исчезает влага, и к тому времени, когда дерево можно спилить, оно оказывается готовым для любой, даже самой тонкой, поделки.

Много работал коллектив химиков под руководством инженера Захарова, прежде чем им удалось получить удовлетворительные результаты. Большие участки в лесу были предоставлены для экспериментальной работы. Теперь, может быть, и недалеко то время, когда способ окраски дерева на корню получит массовое распространение. В городских квартирах, в домах колхозников, в рабочих клубах появится новая, красивая и прочная мебель. Да и не только для украшения будет служить искусственное красное дерево. Как очень стойкое и прочное, оно окажется незаменимым при изготовлении футляров и ящиков для различной аппаратуры и тонких приборов.

— Вспомните про замечательных русских художников-краснодеревцев, — восторженно продолжал инженер. — Ведь какие чудесные вещи они делали! Помню, мальчишкой я как-то побывал в одном старинном подмосковном дворце. Там было много прекрасных вещей, но больше всего поразил меня столик для нот, сделанный крепостным мастером Никифором Васильевым. Крышка этого столика представляла художественную мозаику из драгоценных пород дерева. Какую тонкость вкуса проявил в этой работе простой русский человек, крепостной художник екатеринского вельможи! Теперь представьте себе, что красное

дерево будет у нас «расти», станет предметом обихода, доступным каждому. Ведь возродится у нас и прекрасное искусство краснодеревцев.

Инженер мечтал, вкладывая в это дело большую страсть. А я слушал его и представлял в своем воображении что-то еще более красивое, сказочное, способное еще больше украсить нашу жизнь.

\*\*\*

В тот вечер я поздно пришел домой.

Когда я вошел в комнату, Николай, лежавший на диване, нехотя повернул ко мне голову и сказал, зевая:

— А-а-а! Исследователь дикой флоры?.. Видел мой подарок? Это я в лесу собрал для тебя... Окрашено на корню! Чудак ты, право. Неужели перед отъездом на практику ты ничего не слышал об опытах инженера Захарова?

— Ничего, зато теперь буду знать, — весело ответил я.

— Ну, а как твоя «пуговинка фиолетовая»? Уже нашел ей место в общей классификации растительного мира?

— Представь себе, что нашел. Она занимает замечательное место.

Николай поднялся с дивана и посмотрел на меня с удивлением. В дверях появилась Валя.

— Может быть, ты думаешь продолжать свои... так сказать... исследования? — пробормотал Николай.

— Не продолжать, а начинать, — гордо ответил я. — С инженером Захаровым уже договорился. Дело настолько интересное, что есть полный расчет посвятить ему часть своей жизни.







# ШОРОХИ ПОД ЗЕМЛЕЙ

Научно-фантастический рассказ

*Художник В. Высоцкий*



Журнал «Вокруг света», 1947, № 1,  
**Вадим Охотников**  
Сб. НА ГРАНИ ВОЗМОЖНОГО, илл. В. Высоцкого,  
М.: Молодая гвардия, 1947 г.



# Ш О Р О Х И

*под*

# З Е М Л Е Й

ВАДИМ ОХОТНИКОВ

*Рис. В. Высоцкого*

*(Научно-фантастический рассказ)*

— Я его слышал уже несколько раз... Понимаете, как будто кто-то невидимый ходит по половицам, и они тихо так поскрипывают... Шорох такой... очень странный!

Директор шахты пожал плечами.

— Пустяки, — сказал он. — Это чисто нервное... Да вы не волнуйтесь!

А про себя подумал:

«Вот еще, — кто бы мог ожидать? Такой здоровяк на вид, и вдруг — психоз! Шорохи под землей чудятся».

Петренко, приземистый и широкоплечий человек с загорелым лицом, нервно поднялся с места и принялся расхаживать по кабинету.

— Всегда в одно и то же время... — сказал он, останавливаясь перед директором и глядя на него в упор. — И движется. Тихо так шуршит и уходит куда-то вдаль...

— Пустяки, — повторил директор. — Горных духов, как известно, не бывает, а с непривычки в шахтах мало ли чего не покажется. Я сам лет двадцать назад, когда первый раз в шахту спустился, помню, отбил здоровеннейший кусок карналлита, он как рухнет, так тут такой гул пошел, точно несколько человек к выходу побежало. Ну, думаю, где-то обвал... Прислушался: тихо. Это мой кусок, оказывается, грохот такой вызвал... Вы отдохните денек, да и за работу с

новыми силами. А шорохи... Шут с ними! Под землей каких только звуков не бывает.

— Да нет же! — нетерпеливо возразил Петренко. — Вы не подумайте чего такого... Я сам. много разных звуков слышал на своем веку. Недаром ведь акустическую аппаратуру изобретаю. Вы знаете, что чувствительность прибора, с которым я сейчас работаю со своими помощниками, очень велика. Мы слышим, как двигаются электровозы, работают врубовые машины, — и все это на расстоянии многих километров. Один раз, представьте себе, совершенно отчетливо услышали шум подземной реки... Реки, которую не видел ни один человеческий глаз.

Но то, что слышится теперь... Вы меня извините, это очень странно. Я просто теряюсь в догадках.

Директор калиевой шахты, Николай Иванович Губанов, изобразил на лице сочувствие. Но он без особого удовольствия, слушал взволнованную речь украинского ученого. Ну, какие там звуки слышны под землей! Какое, собственно говоря, это имеет отношение к непосредственной работе?

Директора беспокоило другое.

Вот уже две недели продолжаются на шахте испытания новой аппаратуры, предназначенной для местной геологической разведки. Стране нужно огромное количество калиевой соли — жизненного сока, повышающего плодородие земли. Добыча калийных удобрений должна быть резко увеличена по сравнению с довоенным уровнем. А тут серьезный человек, ученый, от которого он с надеждой ждет новых открытий, увлекся какими-то посторонними вещами...

Петренко привез на шахту разработанную им новую акустическую аппаратуру. Ее действие было основано на том, что мощный звуковой сигнал, посланный в землю, отразившись, должен был вернуться в специальный приемник и рассказать о структуре слоев, на которые он натолкнулся. Так обстояло дело в теории. На практике же звук уходил в землю и терялся в толще горных пород. Правда, при этом звук отражался и преломлялся там, как луч солнца, упавший в воду, но к приемнику возвращалась настолько ничтожная

часть его, что по показаниям прибора нельзя было представить достаточно яркой картины подземных богатств. Требовалось внести какие-то усовершенствования в аппарат.

«Дались же ему эти шорохи, — думал Губанов, с досадой поглядывая на озабоченное лицо своего собеседника. — Нет, уж, видно, придется вести разведку обычными методами. А жаль: прибор Петренко обещал значительно ускорить все дело...»

Стук в дверь прервал размышления директора. Вошел высокий сухопарый человек в круглых роговых очках. Это был кандидат физико-математических наук Шабалин, работник одного из исследовательских институтов Ленинграда. Здесь, на шахте, он испытывал свой аппарат, тоже предназначенный для разведки соляных пластов.

— Ну, как успехи? — спросил директор, пожимая сухую, костлявую руку ученого.

Тот поправил очки и огорченно развел руками.

Метод Шабалина заключался в том, что в толщу земли посылалась на разведку радиоволна определенной длины. Радиоволны по-разному отражаются от различных горных пород, и на экране приемного устройства в аппарате Шабалина появлялось условное изображение, рассказывающее о геологическом строении земных недр. Так было не только в теории, но и при лабораторном испытании прибора. Но вот в шахте дело не ладилось: какая-то дымка начинала застилать экран через несколько минут после начала работы. Все пропадало в этом тумане. Шабалин бился изо всех сил, менял волну, даже переделывал свой прибор, но пока безрезультатно.

Петренко, замолчавший было на минуту, снова оживился.

— Я вот рассказываю сейчас Николаю Ивановичу про странные явления в шахте, — сказал он, обращаясь к коллеге. — Какие-то звуки непонятные слышны, даже когда наш генератор звука выключен.

— Звуки? — рассеянно переспросил Шабалин. — Ну и что же?



— Легкий такой шорох... и медленно передвигается с места на место...

Ленинградец покосился на Петренко.

— Да не заблуждаетесь ли вы? — спросил он. И тут же рассказал о случае, который произошел однажды во время сейсмической разведки рудных залежей. Сейсмограф, установленный на поверхности земли, зарегистрировал землетрясение силой в десять баллов. Между тем почва под ногами исследователей была совершенно спокойной. При проверке выяснилось, что неподалеку от сейсмографа в ямку в земле попал лягушонок. Он пытался выбраться и производил легчайшее сотрясение почвы. Чувствительность же прибора была так велика, что он зафиксировал это, как сильные толчки.

— Вот и у вас тоже, — добавил он, — мышь какая-нибудь ползает... Усиление звука в вашем аппарате настолько сильно, что муха за слона сойдет, а мышь, как поезд, будет шуметь... в вашем ухе...

— Да нет же! — окончательно разгорячился Петренко. — Ведь звук-то идет из толщи земли... Какая там мышь! Вы просто смеетесь... Конечно, вы не верите в эффективность звуковой разведки...

«Ну, вот, кажется, начали ссориться, — вздохнул про себя Губанов. — Самолюбие проклятое заедает. Нет того, чтобы спокойно разобраться в сути дела. Общими бы усилиями... А то каждый считает свой метод наилучшим и готов на рожон лезть».

Директор задумался и почти не слушал спорящих.

— Ну, это вы уж оставьте, — доносился голос Шабалина. — Проникновение радиоволн в толщу земли...

— Куда вы, Петр Тимофеевич? — обратился директор к Петренко, заметив, что он встает с места.

— Пойду, — хмуро ответил тот. — Аппаратуру готовить. Через час примерно этот звук опять должен появиться.

— Странный человек... — пробурчал Шабалин, усаживаясь поближе к директорскому столу. С ним совершенно нельзя вести научных споров. Горячится. Вы слышали наш разговор?

Директору было неудобно признаться, что он почти ничего не слышал.

— Да, конечно. Но вы тоже, по-видимому, не правы, Константин Сергеевич. Так же нельзя, — с упреком проговорил Губанов. — Надо бы помогать друг другу. А у вас что получается? Споры без конца. Человек нервничает от неудач. Надо внимательнее к нему...

— В науке споры неизбежны. Без этого не придешь к истине. Да вы только послушайте... Он уверяет, что звук распространяется под землей таким образом, словно...

— Не хочу слушать ни про какие звуки, — отмахнулся рукой директор. — Я не специалист в акустике, и мне в этом не разобраться. Дайте мне хорошо работающий прибор для разведки, пусть он будет основан на любом принципе — на вашем, на петренковском, — лишь бы работал. Вот что сейчас нужно. Ведь производительность-то мы должны уве-

личивать в совершенно исключительных масштабах! Вы знаете, что такое калий?

И Шабалин был вынужден опять выслушать взволнованную речь Губанова о значении калиевой промышленности в народном хозяйстве страны.

— Я ведь старый калиевик. Вы только вспомните, — с убеждением в голосе говорил Губанов, — что в царской России совершенно не добывали калия! Америка и по настоящее время не имеет своих калиевых рудников. А у нас?! Да ведь мы теперь на первом месте в мире по разведанным запасам калия! Только разрабатывай! Одно только наше Верхнекамское месторождение; располагает запасом, превышающим все остальные запасы калия в мире почти в пять раз... В солях, которые мы добываем, содержится не только калий, но и магний. А разве построишь современный самолет без магния?! Понимаете, какое дело? Мы ждем от вас помощи. Дайте усовершенствованный аппарат, который бы быстро и точно отвечал на вопрос: стоит ли вести проходку в данном направлении? А Петренко какими-то там таинственными звуками заинтересовался. У вас тоже не ладится... И даже неизвестна причина, почему появляется эта дымка на экране, которая все портит.

Губанов взял в руки пресс-папье, сделанное, как и весь письменный прибор, из белоснежного шлифованного под мрамор карналлита, и повернул так, что тысячи искр засверкали на полированной грани.

— Я понимаю ваше нетерпение, — возразил Шабалин. — Но не всегда в лабораториях можно все предусмотреть. Дело ведь совершенно новое... А откуда берется эта дымка, }ма не; приложу...

— Конечно, не все сразу — уже мягче отозвался директор. — Но уж очень вы спорите все с Петренко. Какая-то неприязнь, по-моему, зародилась между вами. Каждый думает главным образом о том, чтобы восторжествовал именно его метод. Вы не хотите смотреть на это дело в общегосударственном масштабе.

Шабалин стал необыкновенно серьезным.

— Ну, в этом вы ошибаетесь, — проговорил он твердо и с укором в голосе. — Успехи в развитии народного хозяйства мне дороги так же, как и Петренко и вам. Научные споры совсем не означают личной неприязни. Мне нравится Петренко и самый стиль его работы — с размахом, с добросовестным изучением каждого факта. Но что касается его теорий, те некоторые из них представляются мне...

— Ну, хорошо, хорошо, — торопливо сказал директор. — Ведь вам, кажется, пора на испытания?

— Между прочим, — заметил, уже уходя, Шабалин, — поведение Петренко со вчерашнего дня стало каким-то странным... Вы не находите? Или это мне так кажется.

«Надо будет заняться ими вплотную, — подумал Губанов, когда Шабалин ушел. — Что-то у них там неладное...»

\*\*\*

Сказочен подземный мир карналлитовой шахты! Он поражает прежде всего своими яркими красками, каких не ожидаешь встретить под землей. Как разнообразна мозаика стен! Она составлена самой природой из ромбических кристаллов разной величины и цвета. Сверкающие грани образуют причудливые молочно-белые, зеленые и красные узоры. Они меняют свои очертания при каждом перемещении шахтерской лампочки.

Константин Сергеевич с любопытством осматривал огромное подземное помещение. Оно поражало его необыкновенно раскатистым эхом, которое встречается лишь в пустых каменных гротах.

В этом искусственном гроте, образовавшемся после выработки породы, должны были происходить сегодняшние испытания.

— Кон... стан... тин... Сер... гее... еее... вич!.. — раздался из глубины грота гулкий голос.

Шабалин, стоявший у входа, откликнулся и направился к светящимся точкам, чуть видимым в глубине грота.

У самой стены несколько лаборантов возились со странным на вид электрическим аппаратом. Большой сигарооб-

разный корпус прибора, покоящийся на массивном треножнике, порождал на стене продолговатую тень, не менее причудливую, чем сам прибор. Множество проводов соединяло его с расположенной недалеко передвижной аккумуляторной подстанцией.



Он скорчился на коленях у стены, прилаживая какой-то ящик.



— Готово Константин Сергеевич! Можно начинать...

Грот стал постепенно наполняться монотонным жужжанием.

Шабалин вращал ручки регуляторов. Круглое отверстие экрана начало светиться тусклым зеленоватым светом.

Вот на зеленом поле появились какие-то смутные очертания. Изображение на экране становилось все более четким.

— Смотрите! — обрадованно обратился Шабалин к сотрудникам. — Появились характерные линии карналлита: вот одна, две, три... О! Да его здесь много!..

— И совсем недалеко от нас! — заметил лаборант, не отрывавший глаз от боковой шкалы прибора. — Его загораживает слой каменной соли толщиной всего метра в три... Жаль, что эту выработку забросили. Шахтеры не знали, что за слоем каменной соли опять пойдет карналлит. Да-а, какой мощный пласт...

Но что это? Изображение на экране. Исчезли знакомые линии карналлита, флюоресцирующая поверхность покрывается матовой дымкой. Сплошной зеленоватый туман! Опять неудача.

— Выключить прибор! — с досадой скомандовал Шабалин. — Довольно...

Прибор включали еще несколько раз, но с прежними результатами.

Неожиданно внимание ученого привлекла светящаяся точка, появившаяся у входа в грот. Кто-то медленно передвигался с шахтерской лампочкой в руках, затем остановился, словно в нерешительности.

Светящаяся точка оставалась неподвижной еще несколько минут, а затем вдруг запрыгала. Человек явно пустился бежать, — но не к группе испытателей, столпившихся вокруг прибора, а к выходу из грота. В окружающей темноте трудно было узнать бегущего, но вот на повороте мелькнул яркий отблеск, и в свете его Шабалин прекрасно различил приземистую фигуру украинского ученого...

Директор искал Петренко.

Шагая по длинным, извилистым штрекам, он часто останавливался, чтобы заглянуть попутно в различные уголки своего обширного подземного хозяйства.

Всюду горел яркий электрический свет. Пробегали наезда вагонеток, груженных разноцветной породой. В забоях стрекотали плоские, ползущие по земле врубовые машины. Они резали камень острыми зубьями, расположенными на бесконечной цепи. Как пулеметы, стучали отбойные молотки. Немного тише вели себя электродрели, — они деловито ворчали, вгрызаясь в сверкающий камень своими длинными сверлами. Позже в просверленные отверстия будет заложен аммонит, чтобы взорвать и превратить в блестящие брызги массивы карналлита и каменной соли.

Вся эта сложная техника была направлена на то, чтобы разбить, раскрошить на части крепкую кристаллическую породу и сделать ее удобной для транспортировки наверх.

В одном из далеких штреков, где разработка уже давно не производилась, должна была находиться группа Петренко. Губанов легко нашел это место, ориентируясь по карте.

Но украинского ученого на месте не оказалось. Лаборанты объяснили, что их руководитель заходил сюда несколько раз, но каждый раз опять исчезал неизвестно куда.

— Он чем-то очень взволнован, — заявил Губанову один научный сотрудник.

— Мы никогда не видали его в таком возбужденном состоянии, — добавил другой.

Губанов пожал плечами. Он попросил передать Петренко, что сейчас направляется к Шабалину и зайдет сюда снова на обратном пути.

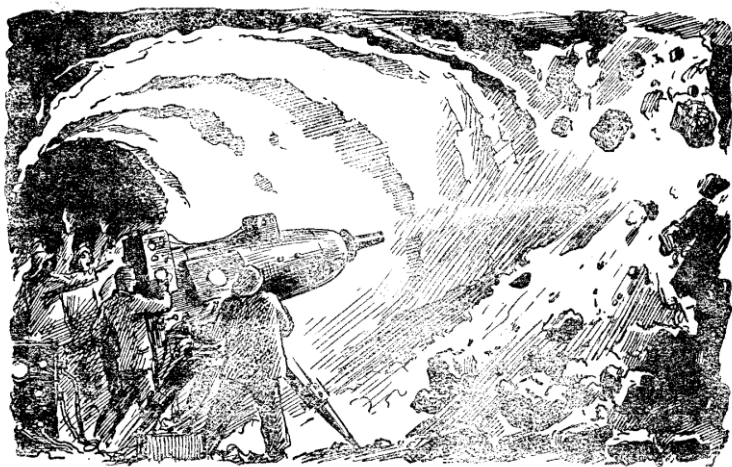
У входа в грот, где работала группа Шабалина, Губанов заметил какое-то темное пятно. Директор поднял фонарь: в углу притаился человек. Он скорчился на коленях у стены, прилаживая какой-то ящик. Фонарь Губанова осветил знакомую приземистую фигуру.

— Петр Тимофеевич! — воскликнул удивленно директор. — Что вы тут делаете?

Петренко вздрогнул, выпрямился, все еще стоя на коленях, и, как показалось директору, загородил ящик. Шахтерская лампа в его руке медленно погасла.

— Тише... — прошептал он в темноте. — Одну минутку...

Губанов направил луч своего фонаря на Петренко. Тот, торопясь и нервничая, отсоединял от продолговатого ящика какие-то провода.



Это было феерическое зрелище.

— Вы меня извините, — пробормотал он, засовывая обрывки проводов в карман и завертывая ящик в спецовку, которую он еще раньше снял с себя. — Я сейчас...

Сунув ящик подмышку, он побежал по штреку, пригибаясь, словно от большой тяжести.

Директор, недоумевая, посмотрел ему вслед. Затем быстро направился в грот.

— Ну, как? — спросил он, подходя к группе Шабалина.

— Сначала было все хорошо, — ответил тот, вытирая носовым платком руки. — А потом... все заволочло. Словно

радиопомехи какие-то... Но откуда им здесь быть, под землей?

— Попрошу вас, Николай Иванович, немедленно распорядиться насчет чаю, — приподнятым тоном проговорил Петренко, обращаясь к директору. — Иначе никаких разговоров и быть не может...

Петренко был в веселом возбуждении. Шабалин с удивлением наблюдал за своим коллегой. В маленькой уютной гостиной царил полумрак. Настольная лампа с зеленым абажуром оставляла в тени лицо украинца, шагавшего из угла в угол.

— Как у вас успехи, Петр Тимофеевич? — спросил Шабалин, когда директор вышел распорядиться насчет угощения.

— У меня успехи? — отвечал Петренко, круто останавливаясь перед ленинградцем. — Вы шутите? Вот у вас удача — это да! Есть с чем поздравить.

Он вдруг крепко пожал руку Шабалину. Рука Петренко была сухая и горячая.

— Я вас совершенно не понимаю, — тихо проговорил Шабалин. — В последнее время вы говорите какими-то загадками.

— Загадка решена! — радостно сообщил Петренко и щелкнул пальцами. — Теперь я знаю, кто это бродил под землей!

В сопровождении работницы, несшей поднос с чаем, в гостиную вошел директор.

— Так вот, насчет этих скрипов и шорохов, о которых я вам уже говорил... — начал Петренко, усаживаясь за стол.

«Опять со своими таинственными звуками, — подумал директор. — Что они ему покой не дают!»

— Много приходится слышать разных звуков с помощью подземной акустической аппаратуры... — продолжал между тем Петренко. — А тут, представьте себе, как будто что-то немного знакомое... «Что это может быть?» думаю. Этакий характерный шорох с потрескиванием...

Рассказ украинского ученого не столько интересовал директора, сколько беспокоил. Глаза Петренко горели, как казалось директору, ненормальным, болезненным блеском. Его веселость тоже была какой-то подчеркнутой и неестественной.

— Пейте чай, Петр Тимофеевич, — проговорил Губанов. — Остынет...



*Из стакана с чаем послышалось тихое шипение...*

— Ах, да, да! Чай... — заторопился Петренко. — А вы почему не пьете?

Затем, не говоря больше ни слова, он вытащил из бокового кармана несколько блестящих ярко-красных камней и принялся накладывать их в стакан.

«Все! — мелькнуло в голове у директора. — Рехнулся. Кладет карналлит вместо сахара...»

— Петр Тимофеевич... — кинулся к нему директор, но был остановлен предупредительным жестом Петренко.

— Тише! Одну минутку, тише... — торжественно произнес он, отодвигая стакан с карналлитом на середину стола. — Слушайте!

Множество пузырьков какого-то газа начали бурно подниматься сквозь темно-красную жидкость чая. Из стакана, где растворялся карналлит, слышался треск, сливающийся в непрерывное шипение.

— Слышите? — торжествующе воскликнул Петренко, — Слышите? Что это такое?

— Это вырывается из растворяющихся кристаллов так называемый «микровключенный газ», — ответил директор.

— Вот именно, — с воодушевлением перебил Петренко. — Частицы газа «вкраплены в кристаллы и находятся там под давлением чуть ли не в несколько десятков атмосфер!.. Газ, попавший в кристаллы еще при образовании кунгурского яруса пермской системы, теперь вырывается наружу! Как только стенки ячеек, в которых он находился, стали тоньше от растворения, газ вырвался из многовекового плена. Вам ясно, Константин Сергеевич?

— Понятно, — проговорил ошеломленный Шабалин.

— Теперь вы догадываетесь, почему у вас на экране появляется туманная дымка? — обрадованно закончил Петренко. — Газ-то становится электропроводным! Ну, а вам, физику, остальное все должно быть ясно.

— Вы хотите сказать... — Шабалин остановился, — слишком печальной была подсказанная ему догадка. — Под влиянием дециметровых волн в породе возникают ионные процессы и происходит разогрев газа... Газ, расширяясь, ломает стенки и разрушает кристаллы. Значит... не годятся дециметровые радиоволны для разведки в калиевых рудниках. Разрушение кристаллов рисуется, как дымка на экране, и мешает исследованию.

Шабалин посмотрел на Петренко. Как наглядно и убедительно тот доказал, что прибор Шабалина в калиевых рудниках бесполезен! И этот жестокий удар был нанесен в присутствии директора, на совещании, созванном по требованию самого Петренко.

— Я установил, — продолжал все тем же радостно-возбужденным тоном Петренко, — что характерный этот

шорох возникает именно тогда, когда работает ваша аппаратура, Константин Сергеевич. Слышу шорох — бегу к вашему штреку, смотрю: работаете. Выключен ваш аппарат — и шороха нет. Вчера подтащил портативный акустический прибор прямо к вашему гроту. Бегать уже был не в силах. Устал... Всю эту ночь просидел за вычислениями... Простите, я, может быть, кажусь вам немного странным.

— Очень благодарю вас, — сухо проговорил Шабалин. — Вы уделили мне много внимания. Вы доказали, что применение моей аппаратуры в калиевых рудниках невозможно. Теперь мне не придется тратить время на решение безнадежной задачи.

Шабалин резко поднялся из-за стола.

— Позвольте, товарищи, — заволновался директор. — Ссориться вы опять собираетесь, что ли?

— Зачем ссориться? Из-за чего? — закричал Петренко, вскакивая со своего места. — Константин Сергеевич, дорогой! Разрешите мне расцеловать вас на радостях... Неужели вы не поняли еще? Да ведь перед нами — открытие!.. И какое еще! Я очень рад, что помог в этом деле... Мощность передатчика мы увеличим и... Понимаете?

Петренко направился к Шабалину с широко распростертыми объятиями. Шабалин неожиданно просиял и с радостным криком бросился навстречу украинскому ученому.

Комната наполнилась шумом.

— Ионизация газовых ячеек... А я-то дурак! — кричал в восторге Шабалин. — Значит, чем больше мощность, тем гуще дымка, тем энергичнее разрушаются кристаллы. Петр Тимофеевич, дайте я вас еще поцелую!

«Ну теперь оба они с ума сошли, кажется», подумал директор.

\* \* \*

В подземном гроте слышался стук металлических инструментов, хруст шагов. Заканчивалась установка прибора, более мощного, чем тот, с которым работал раньше Шабалин.

— Волнуетесь? — тихо спросил Петренко, подходя к Шабалину.

Вместо ответа Шабалин взял под руку украинского ученого.

— Будем бороться вместе, — проговорил он, — Какие бы ни были первые результаты — не отступать! Вы мне доказали, что и неудачи многое открывают.

Начало не предвещало ничего хорошего. После того как аппарат был приведен в действие, на стене появилось голубое пятно, озарившее грот слабым мерцающим светом. Прошло несколько минут. Голубое пятно потускнело. От стены отвалилось несколько мелких кусочков — как будто осыпалась штукатурка, шорохом сползли на землю одинокие кристаллы.

Это было совсем не то, чего ждали ученые.

— Укоротим волну, — предложил Шабалин. — Опять начались неудачи в этом заколдованном гроте!



*Стена, на которую было направлено излучение, стала рассыпаться.*



Он подошел к аппарату и стал вращать рукоятки настройки. Яркость светового пятна увеличилась. Вот оно засверкало ослепительной голубизной. Несколько крупных кусков выпало из середины пятна.

Шабалин еще повернул рукоятку.

Вдруг стена, на которую было направлено излучение дециметровых волн, стала словно дрожать и расплываться на глазах у зрителей.

Шипели лопавшиеся кристаллы. Казалось, тысячи невидимых острых игл впились в породу. В том месте, где сияло голубое пятно, стена рассыпалась, расплзлась. Точно невидимая врубовая машина быстро вгрызлась в породу, нагромождая кучи глыб и разломанных кристаллов.

Шабалин начал медленно водить по стене своим чудодействующим лучом. Голубоватое светящееся пятно пришло в движение. И всюду, где оно появлялось, разрушалась стена подземного грота, сыпался белый песок, падали камни.

Шорох, подслушанный когда-то Петренко, превратился теперь в разрушительную бурю. Мощный поток дециметровых волн, во много раз более сильный, чем тот, который применял раньше Шабалин для геологической разведки, нагревал микровключенный газ. Миллиарды газовых пузырьков ломали свои ячейки, вырываясь наружу. Разорванные изнутри кристаллы превращались в песок.

Это было феерическое зрелище. Невидимый радиолуч долбил твердую породу быстрее, чем врубовые машины и отбойные молотки, безопаснее, чем аммонит.

Директор подошел к стоявшим рядом ученым и положил руки им на плечи.

— А ведь я думал было... — сказал он, улыбаясь, — что у вас в смысле товарищеских отношений не все ладилось. А оказалось, что у вас творческое соревнование.

Шабалин щелкнул выключателем. Голубое пятно погасло. Прекратилось жужжание прибора. В наступившей тишине слышно было тихое потрескивание — точно угольков

в глухнувшем самоваре. Остывающие в глубине кристаллы кое-где продолжали еще лопаться.

Петренко подошел к стене и приложил к ней ухо.

— Ну, как, шуршит? — весело спросил директор.

— Шуршит! — ответил Петренко. — Слышите?

Слабый шелест, как замирающая нота, медленно угасал под сводами подземелья.





# РАЗГОВОР ПО СУЩЕСТВУ

Научно-фантастический рассказ  
*Художники А. Катковский, В. Высоцкий*



# Разговор по существу

Научно-фантастический рассказ



Коменданту Воронову нас поручили сразу, как только мы прибыли в один из ленинградских научно-исследовательских институтов.

— Здравствуйте, товарищи! — степенно проговорил он басом. — Петр Сергеевич еще вчера ожидал вашего приезда. Пожалуйста наверх.

В маленькой комнате, куда водворил нас комендант, тускло, на половину накала, горела электрическая лампочка, но зато было тепло и, может быть, потому уютно.

— Часик вам придется переждать здесь, — вежливо объяснял комендант, пододвигая стулья. — Помещение для жилья тем временем будет для вас приготовлено. Что касается Петра Сергеевича, то он вернется в институт не раньше, как часа через два.

— Очень жаль, — проговорил мой спутник — Нам хотелось бы как можно скорее ознакомиться с работой. Может быть, вы позовете кого-нибудь из научных сотрудников?

Комендант на минуту задумался.

— Да нету сейчас, представьте себе, никого... — медленно протянул он. — Разве только вот что... Разрешите мне, так сказать, в неофициальном порядке... ввести вас в курс дела. Я ведь тоже принимал некоторое участие...

Мы с любопытством посмотрели на этого забавного парня, чуточку задорного, немного самоуверенного, но в общем добродушного и симпатичного.

— Очень будем рады, — согласился мой спутник. — Пожалуйста, товарищ. Не стесняйтесь.

Комендант уселся на стул, сильно наклонился в нашу сторону и заговорил приглушенным голосом, усиленно жестикулируя руками.

— Вот оно как было дело... так сказать с моей точки зрения... Как-то во время воздушной тревоги прогремел протяжный взрыв... Как вам объяснить?.. Словом и не взрыв, а какой-то безумный рев и вой, жуткий по силе... Я — к окну. Что же вы думаете? Гляжу... и вижу, представьте себе, умирительное зрелище. Кувыркается германский самолет. Трах носом в землю... и каюк... Схожу я торопливо по лестнице вниз, а навстречу мне Петр Сергеевич. Смотрю на него... и не понимаю. Что с ним творится?

Комендант чиркнул спичкой и закурил папиросу. К нему присоединился мой товарищ, и маленькая комната наполнилась облаком дыма.

— Действие происходило неподалеку, в соседнем здании, — продолжал комендант. — Надо подчеркнуть, что с тех пор, как эвакуировался наш институт и мы остались с Петром Сергеевичем только вдвоем, я еще ни разу не видел у него такой ликующей физиономии. Сами посудите. Времена тугие. Ленинград в окружении. Товарищи уехали. Оборудование почти все увезли. Здание опустело. Куда ни помотришь — пустота и уныние. Нам надлежало прихватить с собой последнее научное барахлишко и тоже вскоре отправиться в тыл. Нечему радоваться! А Петр Сергеевич бежит и ликует. «Ты чего?» — спрашиваю я его. «Самолет, — кричит, — грохнулся!..» «Что ж такого? — говорю я ему. — Рядовое, хотя и отрадное явление». — «Ничего ты, Коля, не понимаешь, — говорит он мне. — Дай-ка ключ от восемнадцатой комнаты, нужно взять звукозаписывающий аппарат». Хватает, значит, ключ и стремительно убегает. Этот самый аппарат, предназначенный для записи звука на граммофонную пластинку, остался у нас случайно. С этим звукозаписывающим аппаратом он все время творил какие-то непонятные вещи. Я давно заподозрил неладное. А со следующей ночи, когда качались необычайные происшествия, я убедился в этом окончательно.

— Что же он делал с этим аппаратом? — спросил, улыбаясь, мой товарищ.

— Сколько раз я ему говорил, — продолжал рассказчик с увлечением, — сколько раз я ему говорил: «Петр Сергеевич, дорогой, и на что тебе это нужно? Хватит чудить. Давай заколотим прибор в ящик. Приедет неожиданно машина — удержишь!» А он свое. Как услышит, бывало, сигналы воздушной тревоги, так сейчас же лезет с микрофоном на крышу. А потом сидит себе у прибора и записывает на пластинку шум неприятельских самолетов, звуки бомбежки и прочее. «Хочу, — говорит, — навсегда сохранить нашему потомству звуковую память о зверском разрушении любимого города» Ну-ка, Коля, давай-ка объяснение перед микрофоном. Что ты сейчас слышишь?» Я сказал как-то несколько слов, а потом стал посылать его к чорту. «Брось чудить, — говорю я ему, — хватит». А с другой стороны, запретить ему заниматься этакой глупостью я не мог. Все-таки он научный сотрудник» Может быть, это ему нужно для какой-либо научной цели? Я хотя и неплохо разбираюсь в различных технических вопросах, но, будучи прикомандирован к институту в начале войны, больше занимался административными делами. Но то, что произошло в наступившую ночь, меня ошеломило...

Лежу я, представьте себе, один у себя в комнате и пытаюсь заснуть до ближайшей тревоги. Жил я тогда на казарменном положении тут же, в пустующем институтском здании. Лежу я и поневоле прислушиваюсь к постукиванию «городского сердца», ну, иначе говоря, метронома, всегда передававшегося у нас через репродукторы, когда отсутствовала радиопередача. Прислушиваюсь... Что такое?! Тревоги нет... метроном стучит медленно... Во время тревоги он начинает обычно стучать часто-часто. Словно сердце начинает колотиться быстрее. Понимаете? А тут...

Дверь в нашу комнату отворилась, и в нее заглянули. Комендант осекся, машинально взял новую папиросу и, когда закрылась дверь, низко наклонился, чтобы быть еще ближе к слушателям.

— Слышу, как сразу, почти мгновенно, появляется неистовый рев немецких самолетов... Он вырастает, достигает необыкновенной силы... И вдруг... словно гром, оглушительный человеческий голос говорит: «Брось чудить, Петр Сергеевич!» Словно гром... Без всякого напряжения голосовых связок, басистый, рассудительный и... страшно знакомый! От него задребезжали стекла и мурашки пошли по коже. Это был мой собственный голос!.. Затем, представьте, все стихло. Как оборвалось... Тишина и звон в ушах... Я с постели — бегом к дверям. Снег, туман, ни зги не видно. Куда тут пойдешь? Вот посудите, какая ерунда... Наверху в пустых комнатах слабо дребезжит телефон. Это звонит мне Петр Сергеевич, спрашивает: «Как жизнь?» — «Голос слышал», — кричу ему в трубку. «Чей?» — «Да мой собственный... С неба!» — «Не может быть...» — «Что же я, спятил, что ли?» — «Очевидно!» — отвечает Петр Сергеевич. И, смеясь, вешает трубку. Мне не понравился его смех, но уж я не решился звонить никому другому. Вдруг и впрямь помешалось спросонья!

Наступает следующая ночь... Я опять в одиночестве слушаю, как стучит метроном. Вдруг... Всакиваю с poste-



...с шипением прыгнуло через забор черное продолговатое тело, распуская позади себя пламенный хвост...



ли, бегом во двор... Надо определить направление. Снова шум самолетов и — адское шипенье... Выскакиваю. Грохот страшный! Откуда — разобрать невозможно. Усиливается и усиливается, а потом... бух!.. что-то хлопнуло. Словно пробка из громадной бутылки. Гляжу... что такое?.. За забором вспыхивает оранжевый свет, и сейчас же прямо на середину двора с шипением прыгает черное продолговатое тело, распуская позади пламенный хвост. Оно стучается об асфальт, подскакивает и начинает скакать большими стремительными скачками, рыская из стороны в сторону, словно пламя, рвущееся сзади, гонит его вперед. Что тут было? Лязг, треск, свист, как из тысячи паровозов. То здесь, то там озаряются пламенем углы двора. И, прежде чем я успел пошевелиться, тело шлепнулось в трех шагах от меня. Пламя, смотря, ослабевает. Я упал на землю, отполз к стене, и с облегчением почувствовал, что лежу на краю нашего подвального окна. Скользнул в него, зажмурил глаза, открыл пошире рот и стал ждать взрыва. Скоро свет погас, шипение прекратилось. Выглядываю из своего бомбоубежища. И что же вы думаете? Предо мной неподвижно лежит обычный стальной баллон, вроде тех, в которых держат газы под давлением...

Рассказчик, все время неистово жестикулировавший руками, глубоко вздохнул и начал вытирать пот, обильно покрывший его лицо.

— Ну и что же это оказалось? — спросили мы, не на шутку заинтересованные.

— Тут через забор, — продолжает комендант, словно не слыша нашего вопроса, — перескочили четыре молодца и кинулись врассыпную. «Стоп!» кричу я им. Один из них подбегает ко мне и говорит; «Не волнуйтесь, товарищ, все протекает почти нормально. Мы из соседнего с вами научно-исследовательского института. У нас тут одна деталь удрала без спросу и ворвалась к вам во двор, Простите за беспокойство...» Предъявляет удостоверение. Документ в порядке. Действительно, человек из соседнего института — профессор Соколов. «Скажите, — говорю я ему с проница-

тельной улыбкой, — не у вас ли это вчера ночью, да и сегодня тоже, работал очень мощный репродуктор?» — «Совершенно верно. У нас», — отвечает он. — «А не помогает ли вам сотрудник нашего института Петр Сергеевич Янин?» — опять спрашиваю я его. «Очень даже помогает. Благодаря ему мы и достигли этих поразительных результатов». («Ничего себе результаты! — думаю я. — Чуть не прихлопнула меня ваша чертовщина».) «Да не вы ли будете комендант Воронов, о котором Петр Сергеевич так лестно отзывался? — обращается ко мне профессор. — Приятно познакомиться! Тогда пожалуйста к нам. Мы давно собираемся пригласить вас на помощь». Ну, что мне оставалось делать? Пришлось запереть дверь и помогать тащить этот сумасшедший баллон в соседний институт. Вскоре нас с Петром Сергеевичем к ним официально и прикомандировали. С тех пор так вот здесь и работаю.

— Может быть, вы нам все-таки объясните, что все это значит, — робко проговорил мой товарищ.

— Отчего же не рассказать, — начал опять комендант. — Поскольку вы приехали к нам для консультации, то будет даже весьма полезно ознакомить вас как можно глубже. Я, собственно, так и собирался сделать. Вам я постараюсь объяснить все так просто, как смогу, так сказать, умышленно избегая каких-либо запутанных математических формул.

Воронов небрежно закинул ногу на ногу и принял непринужденную позу. Нам стало ясно, что ему предстоит нелегкая для него задача, и он старается это скрыть излишней развязностью.

— Вы представляете, что произойдет с каждым твердым предметом, если по нему, например, стукнуть? — начал он, с размаху ударив себя кулаком по колену. — Он издаст звук! А что это значит? Это значит, что предмет от удара сжимается или искривляется. Сначала, конечно, в одну сторону, а потом, из-за упругости, в другую. Ну, и начинается, как говорят в физике, колебаться, или, говоря обыденным языком, дрожать. Вот эта-то дрожь и баламутит окружающий воз-

дух, а уже дрожащий воздух, сотрясая барабанную перепонку в нашем ухе, и вызывает в нашем сознании полное впечатление звука. Вам понятно?..

— Ясно, — проговорили мы, — Очень понятно. Продолжайте.

— Вот, например, когда мы говорим или, предположим, кричим, то в этот момент у нас в глотке тоже трясутся какие-то там связки, благодаря чему и слышен голос. Ну, а если бы связки не дрожали? То тогда говорить или, тем более, кричать было бы совершенно невозможно. Ясно?..

Я с ужасом посмотрел на своего соседа, доктора физико-математических наук. К моему удивлению, он добродушно улыбался.

— От звука, — продолжал комендант, — дрожат не только человеческие перепонки в ухе... Все дрожит! Только очень слабо. Даже незаметно на глаз. И вот было как-то замечено... это самое... Представляете? Каждый предмет как бы настроен на свой, совершенно определенный звук. То есть он сильнее всего начинает дрожать от звука именно такого, какой он сам любит издавать. Понимаете? Зачем нам с вами далеко идти за примером? Давайте хоть сейчас возьмем две гитары и настроим их на одинаковый лад. Если, предположим, вот вы дернете струну у одной гитары, то у другой гитары, которая, например, находится в руках вот у вашего соседа, самостоятельно зазвучит струна, настроенная на этот же тон. А отчего так получается, я вас спрашиваю?..

— Это объясняется резонансом, — улыбаясь, проговорил доктор.

— Вот, вот! — радостно продолжал комендант. — Именно резонансом! Л что такое резонанс? Я вам тоже объясню очень просто... Давайте возьмем доску, зажатую с одного конца в бревно. А на другой конец посадим какого-нибудь чудака и начнем его качать. Если мы с вами будем подталкивать его каждый раз в такт движению доски, то даже слабыми толчками раскачаем его так, что ему сделается страшно. А если, предположим, мы будем толкать доску

хоть и сильно, но явно не в такт, не попадая, то ничего хорошего не выйдет. Вот так и со струной! Когда воздушные колебания начинают ее толкать, выражаясь научно, в ритм ее собственным периодам, то она очень легко раскачивается, а уже какая-либо другая частота ее мало трогает. Понимаете?... Конечно, струну нельзя сравнивать с каким-либо обыденным предметом. Со струной просто. Она может колебаться только в определенном направлении и потому издает один достаточно ясный звук. А вот самоварная труба... тоже издает звук. Но что это будет за звук? Какого тона? Да на этот музыкальный вопрос ни один композитор ответить не в состоянии. Почему это так, я вас спрашиваю?..

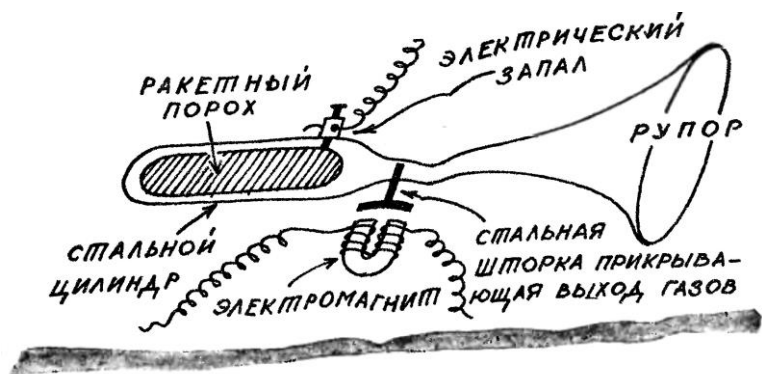
Комендант торжествующе посмотрел на нас, как бы любясь произведенным им эффектом. Мой приятель, пораженный такой необычайной трактовкой акустики, даже перестал улыбаться.

— Самоварная труба, — начал он понуро, — при ударе излучает сложный звуковой спектр, состоящий из нескольких основных частот и обертонов...

— Вот, вот, вот! — подхватил комендант. — Совершенно верно! А все потому, что она, проклятая, не может дрожать только в одном направлении, как, скажем, струна. В силу своей сложной конструкции при ударе одновременно сжимается, изгибается и черт его знает, как коробится... самым причудливым образом. Благодаря этому и получается не один ясный тон, а целый хор самых нестройных. Понятно?... И труба, понимаете, тоже подвержена этому самому резонансу. Только для того, чтобы заставить самоварную трубу как следует дрожать, на нее нужно действовать точно таким же отвратительным звуком, какой она сама издаст при падении. Верно?..

— В общем, верно, — вздохнул доктор физико-математических наук, — только вы как-то странно выражаетесь.

Воронов смущенно улынулся и, вынув из полевой сумки блокнот, принялся рисовать чернильным карандашом какую-то схему.



— Вот, значит, баллон... — бормотал он. — В нем находится специальный порошок, который теперь применяется для ракет... Вот тут электрический запал, чтобы его поджигать. А вот здесь, в конце цилиндра, выходное отверстие для газов прикрывается стальной шторкой. Рядом — электромагнит. Он заставляет дрожать стальную шторку. Перед шторкой — рупор... Теперь посмотрите, что из этого получается.

Комендант попросил пододвинуться нас поближе к нему и продолжал уже почти шепотом:

— Электрический запал поджигает порошок. Получается огромное количество газов. Они со страшной силой струей вырываются через узкое отверстие в рупор. А тут вот, как плотина, режет струю стальная заслонка. Понимаете?.. Если мы эту заслоночку будем передвигать, то тем самым зажимаем выход газов. А заслоночка эта самая дрожит от электромагнита, быстро передвигается взад и вперед... Вот и соображайте, что из этого выйдет. Газ, вырываясь из баллона в рупор, идет уже не ровной струей, а прерывающейся в такт вибрации заслоночки. Значит, стоит только к радиоприемнику, работающему от граммофонной пластинки, вместо громкоговорителя присоединить провода вашего электромагнита, как заслонка начнет дрожать со звуковой частотой и передаст звук, записанный на пластинке, струе газа, вырывающейся с огромной мощностью... Понимаете, что получится?! Из рупора рванется звук с мощностью взрыва! Это будет как бы ряд взрывов, часто следующих

один за другим, как волны звука. Ясно?.. Так вот, товарищи такую-то штуку и соорудили. Можно сказать, помесь репродуктора с пушкой... Баллон от нее я и видел, когда он, случайно сорвавшись с подставки, носился у меня по двору, как ракета. Пластинку с записью звуков самолета они передавали через этот репродуктор. А мой голос там оказался случайно. Я ведь часто кричал: «Довольно чудить, Петр Сергеевич!», когда записывались звуки.

— А зачем в конечном итоге все это нужно? — проговорил мой сосед, немного улыбаясь.

— Как зачем? — удивился рассказчик. — Значит, вы совершенно не в курсе дела? Да знаете ли вы, что с резонансом шутить нельзя?! Вот, например, в старом Петербурге что произошло? Катастрофа! Представьте себе обыкновенный, самый нормальный мост... Ходит по нему взад-вперед множество народа, заполняя, так сказать, полностью все мостовое пространство. И мост держится. А вот проходит по нему небольшой взвод солдат, ну и, конечно, согласно воинскому уставу, все стараются идти в ногу. Нужно же было так случиться, чтобы ритм их шага нечаянно совпал с резонансом этой постройки? Мост, представьте себе, развалился, и весь взвод, в полном составе, очутился в воде... С тех пор во всех странах завели такое правило, чтобы воинские части переходили мосты при команде «вольно». А вот с самолетами что происходит? С ними дело обстоит иногда совсем плохо. Сколько было катастроф! Представьте себе, конструируют новую машину, просто чудо техники. И скорость, и дальность полета замечательные. А при испытаниях вдруг разваливается в воздухе. В чем дело? Начинают разбираться. Оказывается, вибрация мотора попала в резонанс с какими-нибудь важными деталями. До сих пор авиаконструкторы бьются с этим делом. Тут не все, понимаете ли, даже поддается математическому расчету. Очень трудная задача. Всего не учесть. У меня один знакомый летчик-испытатель еще в тысяча девятьсот тридцать втором году на этом деле чуть шею не свернул. Говорит, поднимаюсь на новой, только что сконструированной машине. Все идет хо-

рошо. Летит плавно, поддается рулевому управлению, и все такое прочее. Но вот... открывает он газ на полную железку и начинает набирать скорость. Вдруг чувствую, говорит, появляется жуткая вибрация... Два месяца пролежал в госпитале! А машину тем временем, конечно, видоизменяли, укорачивали какие-то там ребра, удлиняли растяжки. Так вот, вы думаете, самолет, который я видел падающим на



землю, отчего сверзился? Отчего, вы думаете, Петр Сергеевич так ликовал? Оказывается, направили они рупор своего прибора кверху на прорвавшийся немецкий бомбардировщик. Подобрали к нему соответствующий звук, такой, значит, чтобы он совпадал с резонансными данными самолета. И пожалуйста... задрожал и рассыпался! Не верите?..

— Итак, — проговорил мой сосед, — перед вами была иерихонская труба, по преданию разрушавшая звуком даже каменные стены...

— И стены! — взволновался комендант. — И стены. Что тут особенного?.. Я вам рассказал о рухнувшем мосте. Вы, конечно, скажете, что солдаты действовали на резонансную систему моста непосредственно своими сапожищами, а звуковые волны, мол, вещь нежная. Не правда ли? А я вам отвечаю, что все дело в мощности. Вы, например, знаете, что фугасная бомба здания крошит ударом... нежного газа. Представляете, что значит мощность!.. И звук тоже не какой-нибудь, а точно подобранный, рассчитанный и предварительно записанный на граммофонную пластинку. Недаром же Петр Сергеевич возился со звукозаписывающим аппаратом! На каждую вражескую конструкцию самолета — своя пластинка... Одним словом, через наш рупор как бы происходит разговор с вражеским самолетом. Рассыпайся, мол, и баста! Разговор по существу. Разговор односторонний, потому что ответить он ничего не сможет. А рядом летящему самолету другой конструкции, например, нашему — тому хоть бы что. Понимаете? Кому неясно? Чего вы, собственно говоря, улыбаетесь?..

Комендант вырвал из блокнота нарисованную им схему и принялся сжигать ее на спичке.

— Товарищ Воронов, — сказал я, пожимая его руку. — Спасибо за ваше популярное изложение. Теперь нам все ясно. Вы прекрасно все объяснили.

Обо всем рассказанном мы были отлично осведомлены и раньше. Некоторые результаты, полученные в одном из научно-исследовательских институтов, куда мы приехали для консультации, заставляли нас пока более или менее се-



рьезно относиться к этому делу. Позабавила нас лишь форма изложения, примененная рассказчиком, который, по-видимому, не подозревал, что имел дело с людьми, понимающими больше него.



БАДИМ ОХОТНИКОВ

# Первые ДЕРЗАНИЯ



Трудрезервиздат 1953



# ПЕРВЫЕ ДЕРЗАНИЯ

Научно-фантастическая повесть

*Художники С. М. Буданов, А. А. Малеинов*



ВАДИМ ОХОТНИКОВ

# Первые ДЕРЗАНИЯ



*научно-фантастическая повесть*

ВСЕСОЮЗНОЕ  
УЧЕБНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
ТРУДРЕЗЕРВИЗДАТ  
МОСКВА ☆ 1973





## *Глава первая*

ВЫСОКАЯ дверь в кабинет начальника конструкторского бюро, как показалось Семену Бурыкину, приоткрылась необычайно тихо.

И вообще решительно во всем Семену чудилась какая-то зловеющая настороженность. Как перед бурей. Взять хотя бы секретаря начальника, Елену Павловну, светловолосую девушку с крохотными часиками на руке. Вместо того, чтобы встретить его добродушной улыбкой и громким восклицанием вроде: «Добрый день, товарищ Бурыкин — Мурыкин!» или: «Привет молодому поколению рабочего класса!», она только мельком взглянула на Семена, невнятно пробормотала «здравствуйте» и принялась переставлять на столе пишущую машинку с такой сосредоточенностью, словно это была не машинка, а какая-нибудь посуда из стекла, наполненная до краев драгоценной жидкостью.

Из кабинета начальника до Семена доносился приглушенный разговор, тихий и сдержанный. Казалось, что там договариваются о чем-то недобром, не предвещающем ничего хорошего. А когда в дверях показалось усатое лицо мастера Ивана Никаноровича Гресья, и он взглянул на Семена строгим взглядом, то уже никаких сомнений не осталось.

— Ну, что ж, заходи, — не спуская глаз с Семена, проговорил мастер таким тоном, будто предупреждал: «Попро-

буй только не зайти! Натворил — изволь бриться-стричься! Увиливать нечего...»

В кабинет начальника конструкторского бюро Семен входил впервые. А как он мечтал увидеть эту комнату! Еще бы! Ведь в ней работал знаменитый инженер-изобретатель, выдумщик новых, необыкновенных машин! Вероятно, чтобы лучше работалось такому заслуженному изобретателю, как Александр Андреевич Дуплов, ему созданы особые условия! Семену казалось, что кабинет инженера должен быть обставлен не так, как у всех. Как именно — он не знал, но иногда ему мерещилось что-то вроде оранжереи, устланной коврами, в которых утопает нога, а среди цветов — сложнейшие приборы и аппараты с блестящими кнопками и ручьями.

К разочарованию Семена, рабочий кабинет изобретателя оказался самым обыкновенным. Он даже походил немного на хорошо знакомый Семену кабинет директора ремесленного училища: большой письменный стол, заваленный чертежами и книгами, несколько мягких кресел, два шкафа с книгами. На полу действительно лежал мягкий ковер, но ни цветов, ни каких-либо особых аппаратов в комнате не было. Правда, в углу, рядом с письменным столом, стоял какой-то шкаф с никелированными ручьями и белыми кружками электроизмерительных приборов на черно-муаровой стенке, но вид этого аппарата не представлялся Семену необычным. Ему показалось забавным, что на стене, за письменным столом висит обыкновенная классная доска.

«Точно, как у нас в классе...» — вспомнил Семен.

Откинувшись на спинку кресла, за столом сидел инженер Дуплов в той самой синей рабочей куртке, в которой он иногда проходил по цехам и с любопытством смотрел на Семена, остановившегося в нерешительности посреди комнаты.

Только ли с любопытством? Семен еще раз исподлобья взглянул на инженера. Не написано ли на его смуглом лице с большими, умными глазами негодования? Как будто бы нет... Взгляд инженера спокойно скользит по вошедшему,



словно измеряя рост или проверяя, достаточно ли опрятно сидит форменный костюм.

— Так вот, Александр Андреевич, — каким-то проникновенным и глухим голосом, словно сообщая тайну, начал мастер Гресь, наклонившись к начальнику. — Чертеж детали я ему вручил и напутствовал, как полагается. И насчет допусков пояснил — на всякий случай, хотя допуски были указаны в чертеже, согласно ОСТ... Потом я его спрашивал: «Есть у тебя, Семен, какие-нибудь хотя бы малейшие сомнения?» «Нет, — отвечает. — Все ясно».

Иван Никанорович выпрямился, нахмурился и, приглаживая правой рукой левый ус, как он обычно делал, когда был не в духе, спросил:

— Ну, объясни, наконец! Что это за дикая фантазия пришла тебе в голову? Как ты смел так поступить! Знаешь ли ты, что такое чертеж, когда на нем стоит подпись главного инженера и главного конструктора? А ты что сделал?

— Хотел попробовать... Конечно, я виноват... — нерешительно начал было Семен, потупившись и озабоченно разглядывая свои ботинки, начищенные, в связи с вызовом к начальнику конструкторского бюро, до ослепительного блеска.

Но мастер нетерпеливо махнул рукой и перебил язвительно:

— Попробовать, попробовать! Да какое ты имеешь право пробовать, а тем более принимать самостоятельные решения при наличии чертежа, утвержденного начальством! Разве тебе поручили сделать что-нибудь сложное? Обыкновенная планка с тремя отверстиями! Не что иное, как рычаг, передающий поступательное движение от одной детали механизма к другой. А ты самовольно исказил смысл этой простой вещи и начал делать изогнутую планку, похожую на куриную лапу. Зачем? А?

— Я думал, она лучше будет работать... А потом... Я же в неурочное время...

— Ишь ты, какой умник! Лучше... Рационализация, брат, дело очень хорошее, сам этим занимаюсь и всемерно

поддерживаю. Но должен быть соответствующий порядок! Надумал что-нибудь — заяви в бюро по рацпредложениям. По всем правилам. А то — самовольничать!..

Мастер вынул из кармана носовой платок и принялся вытирать им свою лысину, поглядывая при этом на инженера и словно спрашивая: «Ну, как? Довольно его отчитывать? Или еще?»

— Вопрос ясен, Иван Никанорович. Можете идти, — сказал инженер, чуть наклонив голову.

— Тогда пойдем, — озабоченно произнес Гресь, обращаясь к Семену.

— Бурыкина я хочу с вашего разрешения задержать у себя на несколько минут, Иван Никанорович, — проговорил инженер, искоса поглядывая на мальчика.

— Конечно, конечно, Александр Андреевич! Если у вас есть время, то побеседуйте с ним. Внушите ему потечески, чтобы он не самовольничал. Ведь парень в общем толковый и руки золотые, — забеспокоился Гресь, неловко поднимаясь с кресла.

Когда мастер вышел из кабинета своей немного переваливающейся походкой и за ним с глухим стуком закрылась массивная дверь, Семен заметил, что начальник конструкторского бюро смотрит на него, стараясь сдержать улыбку.

— Что же это ты! — весело сказал он мальчику.

— С изогнутой планкой не будет заклинивания, ручаюсь вам, товарищ инженер, — приободрившись, пробормотал Семен.

— Так почему же не пришел и не сказал об этом мне? Зачем, не посоветовавшись, начал изготовление детали, не существующей в чертежах?

— С вами посоветоваться? — удивленно спросил Семен.

— Конечно, со мной! Или с мастером!

— Я думал, что это будет неудобно... Чего это какой-то там ученик ремесленного училища лезет с советами... Оно, конечно, я нехорошо поступил. Но как-то так получилось... Дай, думаю, сделаю по-своему. Когда машину соберут и будут испытывать, то внимания, наверно, не обратят, что

передаточная планка сделана иначе. Если она будет хорошо работать, конечно... А работать она должна замечательно.

— Подожди, подожди, — перебил инженер, внимательно приглядываясь к Семену. — Да чего же ты стоишь! Подходи и садись. Значит ты хотел сделать, чтобы было лучше, так сказать, тайком. Правильно я тебя понимаю?

— Получается так, — глухо проговорил Семен, усаживаясь на самый кончик мягкого кресла.

— Расскажи, что ты имел в виду, делая изогнутую планку, — попросил инженер, пододвигая к Семену лист чистой бумаги и большой, тщательно отточенный карандаш, который с одной стороны писал красным, а с другой — синим цветом.

Семена охватило волнение. Ему, ученику ремесленного училища, приходится объяснять свою идею инженеру. Да не какому-нибудь инженеру, а Александру Андреевичу Дуплову, тому самому, который создает такие чудесные, умные машины, автоматы, действующие от одного прикосновения человеческих рук!

— Эта планка должна толкать вот этот рычаг... — начал Семен, дрожащей рукой выводя на бумаге полукруг. — Здесь вот стоит собачка... Она не пускает планку обратно, пока вот этот шпенец не выйдет изнутри...

Семен старался говорить как можно короче. Но все почему-то выходило так, что надо было повторять уже сказанное. Красный кончик карандаша, к ужасу Семена, сломался, и пришлось писать синим.

«А красным выходило как-то убедительнее. Синий цвет не такой яркий, что ли...» — пронеслось в голове Семена, когда он дорисовывал рычаг, придуманный им самим.

— А вот здесь стоит такая маленькая пружинка. Помнишь? — вдруг оживился инженер, до сих пор молча слушавший сбивчивое объяснение Семена. — Ты прав, предполагая, что планка, предусмотренная нашим чертежом, может заклиниваться. Но так происходило бы в случае отсутствия этой пружинки. Согласен? — и инженер принялся дорисовывать на чертеже новые подробности.

Несколько быстрых движений карандаша инженера окончательно смутили Семена. Ему вдруг стало ясно, что совсем не обязательна изогнутая планка. Маленькая пружинка решает все дело крайне просто. И как это он не учел наличия пружинки? И зачем вообще полез не в свое дело! Конечно, он опозорил себя и своих товарищей по ремесленному училищу, прибывших вместе с ним в распоряжение особого конструкторского бюро на практику.

«Нарушение трудовой дисциплины...» — подумал Семен.

— Думал, как лучше... А про пружинку забыл, товарищ инженер... — не зная, куда девать свои руки, казавшиеся теперь длинными и неуклюжими, забормотал Семен. — И вообще поступок мой из ряда вон выходящий. Конечно, начал я делать эту деталь в неурочное время, после работы, но все-таки без согласия мастера, так сказать, начальника цеха... Не подумайте только, что у нас все ребята такие... — продолжал он оправдываться, не отрывая глаз от листа бумаги. — У нас ребята дисциплинированные и работники хорошие: наше ремесленное училище известное. Это на меня, как говорится, нашло затмение... Мне всегда хочется все по-своему сделать, как лучше, изобретать, рационализировать... Вот и получилось. Не утерпел. Вы уж простите...

Семен поднял глаза и замер от удивления. Инженер смотрел на него не только не строго, но даже как-то особенно ласково.

— Все время хочется, говоришь, изобретать и выдумывать что-нибудь новое? тихо спросил он.

— Хочется... Очень хочется... — ответил Семен.

В это время дверь открылась, и в кабинет торопливо вошла Елена Павловна. Вид у нее был крайне озабоченный.

— Александр Андреевич! — обратилась она полупшепотом, тревожно поглядывая на Семена. — Только что звонили с третьего опытного участка...

— Неутешительная сводка? — перебил Дуплов.

Девушка наклонилась к самому уху инженера и зашептала что-то совсем тихо, продолжая коситься на Семена.

О чем говорила Елена Павловна, Семен разобрать не мог. Но ему стало ясно, что речь идет о какой-то неожиданной неприятности. Лицо Александра Андреевича стало хмурым и обеспокоенным.

— Как же это так могло случиться? Очень странно... — тихо произнес Дуплов, быстро поднимаясь с кресла. — Очень странно... Очень странно... — продолжал он, нервно роясь в кармане своего пиджака. — Немедленно соедините меня с третьим участком, как только оттуда позвонят. Очень странно...

Когда девушка вышла, шурша подолом своего шелкового платья, и за нею глухо хлопнула массивная дверь, Дуплов снова сел в кресло.

— Так на чем мы остановились? — спросил он, рассеянно поглядев в окно. Ах да, насчет планки... Так вот какое дело, Семен: во всей этой истории меня больше всего огорчает, что ты так скоро сдался... Стоило мне только указать на эту самую пружинку, как ты немедленно согласился, что затеянная тобой рационализация совсем никуда не годится! Почему же ты не споришь со мной? А?

— С вами спорить? Да что вы, Александр Андреевич!

— Спорить со мною никому не запрещается.

Лицо Семена расплылось в широчайшую улыбку. Вот так история! Мало того, что знаменитый изобретатель теряет время на разговоры с ним, учеником ремесленного училища, ему еще предлагают спорить!

— Ну, если так уж хотите... — начал Семен робко, снова пододвигая к себе лист бумаги, исчерченный красными и синими линиями. — Предположим, что вот эта пружинка давит сюда. Это ж верно? Она, конечно, отжимает планку. А разве при большом отклонении планки тоже так будет? Пружинка-то перекосится! Ведь верно?

— Верно, — подтвердил инженер.

— Вот видите! — продолжал Семен с увлечением. — А если планку сделать изогнутой в этом месте... Тут-то

нагрузки на подшипник не будет даже при самом сильном отклонении! Значит меньше вероятности, что ее заест! А потом, мы с вами, Александр Андреевич, можем установить еще такую скобку... Эх, чтоб тебе!..

Волнуясь, Семен с силой надавил на карандаш, и синий кончик сломался с тихим треском. Семен принялся глазами искать новый карандаш и уже было протянул руку к бокалу с перьями.

— Ясно! Ясно, Семен! Мне уже все понятно! — предупредил его намерение инженер.

— Как же так? Я ведь еще не все нарисовал! — удивился Семен.

— Да не в схеме дело! Мне ясно... ну, как бы тебе сказать... Ясно, одним словом, что ты такой, как нужно. Техническая сметка у тебя есть, фантазия также. И последнее, очень важное для изобретателя качество — страстность и упорство — налицо, — улыбаясь, проговорил Дуплов.

— Значит мое предложение вам пригodiлось? — дрожащим от волнения голосом спросил Семен.

Но ответа не последовало. Раздался звонкий щелчок дверного замка, и в кабинет снова вошла Елена Павловна. Семен обратил внимание на то, что в ее руках находился какой-то металлический предмет, очень похожий на никелированный электрический утюг. От него чуть ли не до самого пола свисал черный провод со штепсельной вилкой на конце.

— Ну, что? — обеспокоенно спросил Дуплов.

— Пока еще не звонили. А это вам передали из седьмой лаборатории, проговорила Елена Павловна, осторожно опуская на письменный стол утюгообразный прибор.

Инженер молча взял в руки утюг, внимательно его осмотрел, а затем быстрым движением руки воткнул болтающуюся на конце провода вилку в розетку на металлическом шкафе. Вслед за этим щелкнул выключатель, и в круглом окошечке, обрамленном широким никелированным ободком, вспыхнула красная сигнальная лампочка.



«Если бы это действительно был обыкновенный утюг, то Александр Андреевич не поставил бы его прямо на письменный стол, без подставки. Сразу сукно прожжет»... — решил про себя Семен, наблюдая за действиями инженера.

— Такие-то дела, брат... — протянул Дуплов, когда Елена Павловна вышла из кабинета.

— Так мое предложение вам пригодилось? — повторил Семен свой вопрос. — Я вот решил так... — хотел он продолжать, не дождавшись ответа, но в это время вдруг почувствовал нечто очень странное, заставившее его оборвать свою речь на полуслове. Лежавший на столе кулак Семена, в котором все еще был зажат сломанный карандаш... Нет, это было совершенно невероятно! Семен даже заглянул под стол в поисках какого-нибудь нагревательного прибора, ну, предположим, электрической плитки или рефлектора! Отчего бы это поверхность письменного стола, покрытая добротным красным сукном, вдруг стала горячей? Семен ясно чувствовал, что от сукна идет тепло и разливается по всей руке от кулака до ключицы!

Что это значит?

Не спуская удивленных глаз с инженера, Семен прикоснулся к столу левой рукой. Ему даже как будто немного обожгло кончики пальцев. Семен снова заглянул под стол, но кроме плетеной корзины для бумажного мусора ничего не увидел.

Увлеченный этим загадочным явлением, Семен даже не заметил, как инженер встал с кресла, медленно обогнул стол и, подойдя к Семену, положил руку ему на плечо.

— Ты спрашиваешь, пригодится ли нам твое предложение? — промолвил он, дружески похлопывая Семена по плечу. — Нет, дорогой. Не пригодится, к сожалению.

— Почему же! Ведь трения будет меньше! — встрепелся Семен, сразу забыв про стол, странным образом излучающий тепло.

— Не мог ты в данном случае придумать что-либо полезное. Согласись, дружище! Ведь тебе совсем неизвестно, для чего служит деталь, которую ты собрался видоизменять



и совершенствовать. А она — только часть машины, в которой, как и во всякой машине, все должно быть согласовано до конца, ответил инженер.

Семену в этот момент показалось, что какой-то груз опустился ему на сердце и придавил так, что оно стало биться медленнее. Только что все оборачивалось так хорошо, и вдруг...

— Ты не огорчайся! — произнес инженер примирительно, поняв настроение своего гостя. — В жизни всякое бывает — и радости, и неприятности. Нужно во всех случаях проявлять мужество и сохранять присутствие духа, а не вешать нос на квинту...

«Это он про меня», — со стыдом подумал Семен и решил заверить инженера, что вовсе не собирается вешать носа.

Но Дуплов, не дав ему раскрыть рта, неожиданно предложил:

— Хочешь, будем с тобой дружить, а?

— Это, как же, товарищ главный инженер? — с трудом проговорил Семен. — Мне дружить с вами?

— А почему бы тебе со мной не дружить? Я, например, с тобой дружить согласен. И думаю, что это будет интересно нам обоим...

Семен заерзал на своем месте и уставился на инженера глазами, полными удивления. Что это? Посмеяться что ли собрался над ним прославленный на всю страну изобретатель? Как будто бы нет. Не похоже. Лицо Александра Андреевича было отечески добрым и ласковым. Даже следа хитрой улыбки не видно.

— Вообще, конечно... — смущенно пробормотал Семен.

То, что ему предлагал сам известный изобретатель Дуплов, тот самый Дуплов, портрет которого вырезан из газеты и сейчас лежит в кармане Семена вместе с комсомольским билетом, казалось невероятным.

Словно спохватившись, инженер быстро поднес к глазам своя ручные часы и тотчас же стал внимательно при-

смаatrиваться к стрелке измерительного прибора на шкафе. Семен тоже повернул голову и увидел, что стрелка покачивается рывками, словно кто-то, балуясь, подталкивает ее пальцем.

— Почти четырнадцать ампер при частоте двадцать тысяч периодов в секунду. Неплохо. Молодцы... — пробормотал Дуплов про себя, поднимаясь.

Только теперь Семен вспомнил про странное явление. Заслушавшись инженера, он даже не заметил, что и пол уже стал горячим! Конечно, даже ступни через подошвы ботинок ощущают тепло!

— Александр Андреевич! Кажется, это самое... Пожар? Пол горячий, а письменный стол уже давно... — проговорил Семен, стараясь скрыть охватившее его волнение.

И словно в подтверждение его слов дверь в кабинет с шумом распахнулась, и на пороге появилась Елена Павловна.

— Александр Андреевич! — тревожно воскликнула она.

— Я же говорил, что пожар! — заволновался Семен. — Что тут спасать самое ценное? — продолжал он, хватая со стола в охапку рулон с чертежами.

К его удивлению, Александр Андреевич только молча подал знак рукой, предлагая не шуметь, и быстро снял с аппарата телефонную трубку.

— Дуплов слушает... Добрый день, Сергей Петрович... Значит, говорите, только ходовая часть?.. Так... Так... Очень странно... — голос Дуплова звучал совершенно спокойно.

«Вот так штука. Значит мне все это показалось...» — думал Семен, не зная, положить ли обратно чертежи на стол, или подождать.

Закончив разговор, инженер попросил секретаря подойти к столу. Казалось, он совершенно забыл о присутствии в кабинете ученика ремесленного училища, все еще продолжавшего стоять в нерешительности с рулоном чертежей в руках. Углубившись в блокнот, Дуплов принялся вслух перечислять имена начальников цехов, инженеров, конструкторов.

торов, мастеров и рабочих, которых Елена Павловна должна была пригласить завтра.

— Чугунцева вы вызывали на пять тридцать. По поводу объекта ЗР-2. Вы не забыли, Александр Андреевич? — напомнила Елена Павловна.

— Да! Еще Соколов должен информировать меня о ходе работ по КЛ-34! сказал инженер.

До Семена доносились непонятные слова — шифры машин и разработок: ВС-18, БЖК-28. Их было много. Перечислялись фамилии конструкторов, инженеров, начальников цехов, мастеров. За всем этим таился огромный размах большого научно-исследовательского учреждения, в кабинете руководителя которого находился Семен. Тем более странным казалось ему, что знаменитый инженер, время которого было дороже золота, нашел нужным разговаривать с ним, никому не известным учеником ремесленного училища и даже предлагал свою дружбу.

— Так мне идти, что ли? — спросил Семен, выбрав момент, когда инженер и его секретарь на минуту умолкли.

— Да. Иди. Сегодня, к сожалению, я не могу уделить тебе больше ни одной минуты, — ответил Дуплов, подняв глаза на Семена.

— А как же... насчет этого самого... Ну — пожара! Ведь пол-то горячий!

Инженер улыбнулся. Выйдя из-за стола, он подошел к Семену и, положив руку на его плечо, проговорил:

— Настоящий изобретатель должен обладать не только наблюдательностью, но и умением делать правильные выводы из своих наблюдений. Я мог бы объяснить тебе все в трех словах. Но не сделаю этого нарочно. Понимаешь? В следующий раз я подскажу тебе кое-что, но объяснение ты должен будешь найти сам. Сейчас же запомни только одно слово: звук. То, что ты заметил у меня в кабинете, связано со звуком. А теперь — иди и думай.

Семен медленно положил на стол чертежи, исподлобья посмотрел на Елену Павловну, которая, как показалось ему, очень уж насмешливо улыбалась, и попрощавшись, пошел к

выходу, мучительно соображая, какое отношение может иметь звук к нагреванию письменного стола и пола.

— Что это вы с ним тут затеяли? — спросила Елена Павловна, когда за Семеном закрылась дверь. — Чуть ли не полчаса разговаривали!

— Что значит полчаса! — с улыбкой проговорил инженер, усаживаясь в кресло. — Придется ему уделить еще значительно больше времени. И я это сделаю обязательно.

— У вас его не так уж много! Ничего не понимаю... — проговорила Елена Павловна, явно недовольная, что ее начальник теряет время на разговор с мало интересным посетителем.

Дуплов посмотрел на нее внимательно, на минуту задумался и ответил:

— Дело в том, что я люблю таких ребят. Понимаете? И страстно хочу, чтобы таких, как Бурыкин, было у нас побольше! Конечно, я очень перегружен, Елена Павловна: не мне вам говорить об этом. Но несмотря на это, представьте себе, буду заниматься с ним. Да! Непременно буду уделять ему время. Буду потому, что это мой долг.

— Но у вас такие важные дела!.. И так мало времени...

— Это правда, Елена Павловна, но парнишке я обязан помочь, как помогали в свое время мне самому. — Дуплов на мгновение задумался и продолжил: — Я, например, очень обязан одному профессору — он много сделал для того, чтобы воспитать во мне качества настоящего изобретателя, упорного искателя нового в технике, не боящегося трудностей и неудач. Профессор уделял мне много времени, хотя это и не входило в его прямые обязанности. Он поверил в меня, в мои способности и достиг своего: я стал тем, чем являюсь сейчас. Теперь — долг за мной. Общественный долг коммуниста, если хотите... Я об этом уже давненько подумывал. Вы понимаете?

— Но почему именно этот ученик ремесленного училища?.. Разве вы не могли выбрать себе более достойного ученика из числа наших сотрудников, людей с высшим образованием? — удивилась Елена Павловна.

— Не спорю с вами: среди сотрудников нашего ОКБ много талантливых людей. Даже очень много! — согласился Дуплов. — Но Бурыкин почему-то больше всего мне пришелся по душе. Чувствую, что это как раз тот человек, который мне нужен.

— Но вы же его почти не знаете! Он совсем недавно приехал к нам, — не сдавалась секретарша.

Дуплов молча протянул руку к черному шкафу и щелкнул выключателем. В окошке, обрамленном никелированным ободком, медленно погасла красная сигнальная лампочка.

— Рыбак рыбака видит издалека, Елена Павловна, — шутивым тоном ответил инженер, внимательно приглядываясь к никелированному утюгу, стоящему на столе. — А кроме того, — продолжал он уже серьезно, — об этом ученике ремесленного училища говорил мне секретарь нашей комсомольской организации: он к нему уже успел присмотреться. Мастер Гресь тоже поделился своими наблюдениями. И наконец, я получил личное и довольно длинное письмо от директора ремесленного училища, откуда Бурыкин прибыл к нам на практику.

Елена Павловна пожала плечами, словно давая понять, что главный инженер ОКБ волен в данном случае поступать, так, как ему заблагорассудится. За дверьми уже слышались голоса людей, собравшихся на очередное техническое совещание, и продолжать разговор на эту тему было неудобно.





## *Глава вторая*

ЭТО БЫЛА беспокойная ночь.

Незадолго до того, когда юным практикантам полагалось ложиться спать, разразилась гроза. Могучий ливень барабанил в оконные стекла, озаряемые вспышками молний, а грозовые разряды громыхали так близко, что казалось, какой-то великан сорвал железную крышу и трясет ее в воздухе перед самыми окнами.

Семен первый разделся и, улегшись, укрылся с головой одеялом. Ему очень хотелось остаться одному, все передумать и дать себе отчет в случившемся.

Однако ребята, товарищи по общежитию, не разделяли его настроения. Гроза подействовала на них возбуждающе, и они дурачились, отпуская разные шутки то по поводу молнии, то по поводу грома, и, видимо, не скоро собирались уgomониться.

Вообще с товарищами сегодня у Семена получилось не совсем складно. После окончания работы Ваня Быков, Сережа Чердаков и Шурик Пышной окружили его в полутемном коридоре и с нетерпеливым любопытством расспрашивали о том, что именно произошло в кабинете главного инженера. Неужели Дуплов, такой занятой человек, счел нужным сам «отчитывать» мальчика за самовольное изготовление детали, не существующей в чертежах. Семен отмалчивался. А что он миг ответить? Сказать, что знаменитый

изобретатель предлагал ему свою дружбу? Подумают, что хвастается! Засмеют! Да и удобно ли говорить такие вещи? Если, предположим, Александр Андреевич узнает об этом, то наверное подумает, что он болтун, не умеет держать язык за зубами. Тут надо все взвесить. Разве рассказать для начала про то, как он обнаружил в кабинете «пожар»? И Семен, постояв немного в нерешительности, произнес:

— Главный инженер говорил со мной относительно предложения. С этой самой планкой. И объяснил, почему предложение не годится.

— Так это и мастер мог объяснить! — недоверчиво вставил Шурик Пышной.

— Ругал за самовольничание? — строгим, не допускающим возражения тоном спросил Степан Кириллин.

— Так это и мастер мог обругать! — снова иронически заметил Шурик.

— Ты что-то хитришь, Семен! — недовольно пробасил Кириллин, заметив смущение товарища.

— Там, в кабинете, произошла такая история... — неуверенно начал Семен. Прикоснулся я рукой к письменному столу, а он горячий. Пол — тоже! Огня нигде нет! А главный инженер объяснил мне, что это... от звука.

— Прямо какие-то чудеса... Выражаясь научно, — фантасмагория. Для чего это понадобилось главному инженеру нагревать свой письменный стол в летнее время и демонстрировать это перед тобой? — хитро улыбаясь, спросил Чердаков.

— Говорю вам, что был горячий! Что же, я врать буду? — обиделся Семен. Обыкновенный стол: деревянный, с красным сукном... а прикоснуться к нему нельзя — жжет.

— Хитришь, Семен! Хитришь и сказки рассказываешь. А положение дела скрываешь. Не хочешь поделиться с товарищами? Разве мы этого не видим? Зря ты загордился. Идемте ребята! Ну его! — Произнес Чердаков, трогаясь с места.

— Да, Семен, ты что-то того, не договариваешь. Но надо надеяться, что со временем ты придешь в себя. Видно, тебе

здорово влетело, — проговорил Ваня Быков, уходя вслед за Чердаковым.

Семен посмотрел вслед уходящим товарищам и только поморщился от незаслуженной обиды.

Прямо из цеха он направился в техническую библиотеку и долго рылся там в каталоге, просматривая карточки на букву «З». Ему хотелось выбрать какую-нибудь книгу о звуке.

«Причем тут звук? Какое отношение может иметь звук к нагреванию? Да и звука никакого не было слышно!» — мучительно думал Семен, перебирая картонные карточки с мудреными названиями, вроде: «Звуковая интерференция и ее практическое применение» или «Звукоанализаторы как элементы акустической аппаратуры».

Наконец, он выбрал себе научно-популярную книжку «Звук в природе и в технике» и тут же в зале углубился в чтение.

В общежитие Семен вернулся поздно. Ребята встретили его не очень приветливо. Они делали вид, что не заметили его прихода. Но как только Семен разделся и улегся в кровать, Сережа Чердаков, зачинщик всех шуток, подошел к кровати Семена и схватил за край одеяла.

— Товарищи, граждане! — закричал он, поднимая над головой одеяло и размахивая им. — Прошу внимательно осмотреть нашего изобретателя при вспышке молний. Именно в данную минуту легко можно заметить, что он изобретает машину для улавливания атмосферного электричества. От него даже озоном немножко пахнет...

— Оставь, Сережка, — попросил Семен.

— Гениальный изобретатель Семен Бурыкин просит не мешать ему думать над своим новым изобретением, а также над тем, как с помощью чертежа обыкновенного болта сделать реактивный самолет! — не унимался Чердаков.

К шалуну подошел Ваня Быков, коренастый серьезный мальчик с плотно сжатыми губами и выдающимся волевым подбородком, сосед Семена по кровати.



— Закругляй свои шутки-прибаутки и закрой Семку с головой, как было, внушительно проговорил он.

— Пожалуйста! — с деланной радостью ответил Чердаков и принялся тщательно укрывать Семена, приговаривая: — Спи, пайнька, баиньки-баиньки, не простудись, дорогуша, как бы тебе не надуло в уши и мечтай про изобретения — за мое почтение...

— Прекрати свои глупые насмешки! Семен еще свое покажет. Будет знаменитым изобретателем, вспомнишь мои слова, — процедил сквозь зубы Быков, осторожным движением отстраняя Чердакова от кровати.

— Что? — удивился Чердаков, ставший сразу серьезным. — Изобретателем будет? Это что же, на лбу у него написано? Мало ли чего он хочет! Я, например, хочу быть знаменитым художником, а все складывается так, что буду токарем по металлу.

— На лбу у тебя написано, что быть тебе токарем только по хлебу, — ответил Быков.

— Ну, ну! Эти шутки ты брось! Я, например, сегодня вместо восемнадцати втулок сложнейшей конфигурации двадцать три сдал, и ни одной не забраковали, — похвалился Чердаков. — Не то, что некоторые изобретатели, изготавливающие загогулину вместо детали, положенный по чертежу, — продолжал он, выходя на середину комнаты и смешно раскланиваясь в сторону накрытого с головой Семена.

— Для того, чтобы быть настоящим изобретателем, нужно все-таки высшее техническое образование, — заметил Шура Пышной, как обычно, нараспев, тоненьким и нежным голосом. — Высшую математику надо знать наизубок, чтобы уметь все рассчитывать. А нам, грешным, если к тому имеются склонности... рационализаторами разве... — закончил он, зевая.

— И то верно! — обрадовался Чердаков. — Прав Шурка! Наше дело маленькое. Предложить, например, пользоваться двумя резцами вместо одного! Как-нибудь похитрее зажать обрабатываемую деталь в патроне! Инструменты поудобнее разложить возле рабочего места! Рационализация

— одним словом! А Семен все мечтает, фантазирует, какие-то необыкновенные машины собирается выдумывать и, обратите внимание, ребята, ко всем лезет со своими фантазиями! Знаете, когда он больше всего меня рассмешил? Рисует в тетрадке какую-то башню. Что это? спрашиваю. Хочу, говорит, придумать такую станцию, которая бы улавливала атмосферное электричество и с помощью его освещала город и приводила в движение станки на заводах. Вот чудак!

— Не он к тебе лез со своим проектом, а ты к нему приставал с вопросами, хмуру вставил Быков.

— А я ему говорю, — продолжал Чердаков, — почему ты, Семен, не обращаешь внимание на обыкновенных кошечек? Ежели их гладить, то они тоже излучают электричество! Сам видел неоднократно! В темноте из-под руки искры сыплются. Придумай специальное приспособление, к которому можно было бы привязывать кота за хвост! Твоих знаний вполне хватит — можешь спроектировать подобную электростанцию! Нужно сделать очень простое устройство, основанное на свойстве кота кричать и вырываться! Ну что тебе стоит сконструировать токособирательную щетку? Кот будет об нее тереться, пытаюсь освободиться, и все в порядке! Как, ребята, проект? Стоящий?

Шурик громко расхохотался. Семен перевернулся на другой бок, попробовал сосредоточиться, но сквозь байковое одеяло было слышно, как расхопившийся Сергей продолжал:

— Незачем было поступать в ремесленное, если мечтаешь изобретать и делать открытия. Каждое образование имеет свое точное назначение.

— Сережа! А, Сережа! А разве из рабочих большие изобретатели не выходили? — примирительным тоном спросил Шурик Пышной, который уже успел раздеться и сидел на кровати, поджав под себя ноги по-турецки.

— Конечно, — буркнул Быков.

— Э-ээ... сказал тоже! — вскипел Чердаков. — Тут дело не обходилось без самообразования. Изобретатель из рабочих сам добывал себе недостающие знания. Бился, как

рыба об лед. Это в дореволюционное время так было. А у нас теперь для каждого пути ко всем образованиям открыты! Изобретателем хочешь быть? Ученым? Исследователем? Учись, пожалуйста, по соответствующему курсу. А раз в ремесленное пришел — баста — квалифицированным рабочим будешь. Ну, может быть, рационализатором производства...

«Сейчас Шурка Пышной согласится с доводами Чердакова», — подумал Семен. И действительно, услышал певучий голос Шурика:

— Ремесленное училище, конечно, готовит квалифицированных рабочих, а не научных сотрудников, инженеров или, предположим, профессоров.

Шурик Пышной, полный и светловолосый мальчик, очень редко имел свое собственное мнение и быстро менял его в зависимости от обстоятельств.

— А по-моему, ребята, если у человека есть призвание быть изобретателем, выдумщиком новых машин, и твердость характера у него имеется, то он станет им независимо от того, где он учился и на кого учился, — пробасил Быков, подходя к окну. — По-моему, самое главное — это сила внутри человека, та, что заставляет его бороться, добиваться своего. Какое, например, образование было у Ползунова, а он паровой двигатель изобрел. Так что образование, по-моему, дело наживное. Семен свое возьмет... Будет дальше учиться...

— Это верно. Семен может своего добиться, потому как... — начал было Пышной, укладываясь в постель, но тут же добавил неуверенно: — Только как он дальше учиться будет? Ведь по окончании ремесленного ему в обязательном порядке придется работать на заводе четыре года?

— А работать и учиться разве нельзя? — возмутился Быков. — Сколько рабочих у нас ежегодно Сталинской премией награждают за изобретения! Да у нас ведь многие рабочие вечерами учатся!

Совсем рядом прокатился громовой удар. Задребезжало стекло.

— Во-оо! Силища какая! Это тебе не кошку нати-  
рать... — провозгласил Чердаков.

— Ребята! — начал Быков, выходя на середину комна-  
ты. — Может быть, Семену надо как-нибудь помочь выкру-  
титься из истории с изготовлением детали. Начудил он —  
это верно, но сделал он это не из-за хулиганства или от ле-  
ни, а хотел показать свою выдумку!

— А пусть не показывает, что он умнее всех! — с жаром  
отозвался Чердаков. — Прославиться захотел! Пусть, мол,  
все знают, какой такой Семен Бурыкин у нас изобретатель!..  
Самому инженеру Дуплову нос утер! Надо думать, что ин-  
женер ему указал, как следует себя вести.

Семен медленно поднялся на постели и медленно нашел  
глазами Чердакова. Чувствовалось, что он на что-то решил-  
ся. Ребята притихли. Стал отчетливо слышен шум дождя и  
скрип ставни, раскачиваемой ветром.

— Вот и обиделся... — нерешительно начал Черда-  
ков. — Неприятно стало, когда напомнили о том, как инже-  
нер его отчитывал.

— Слушай, Сережа, — начал Семен внезапно охрипшим  
голосом. — Никому я не думал нос утереть. Я прошу тебя,  
когда говоришь об инженере Александре Андреевиче, таких  
слов, как «нос утер», применять вообще не смей... Слы-  
шишь!!!

— Может быть, ему расскажешь? — огрызнулся Черда-  
ков.

— Рассказывать не буду, а могу стукнуть. И крепко. По-  
нятно?

— На тебя это непохоже. Никогда ты забиякой не был!

— Говорю, стукну, не сдержусь...

— Ну-ну...

— Вот тебе и ну...

— Тогда действительно «прославишься», — закончил  
Чердаков.

В комнате снова воцарилась тишина. Гроза стихала.  
Гром погромыхивал вдалеке. Семен некоторое время про-  
должал неподвижно сидеть, положив руки на колени и

наклонив голову. Через некоторое время, натягивая одеяло, он заговорил уже миролюбивым тоном:

— Когда я решил немного видоизменить эту самую деталь, то, поверь, Сережа, не думал о славе. Это ты зря говоришь.

В коридоре слышались торопливые шаги. В дверях появился высокий широкоплечий юноша. На его широких скулах играл румянец.

— Почему не спите, ребята? — полушепотом проговорил он, отряхивая свою насквозь промокшую фуражку. — Няньки вам не хватает, что ли? Уложить некому?

— А ты, Кириллин, где так долго ходишь? Тебе сторож, может быть, нужен? в тон ему тоже шепотом спросил Чердаков.

— Тут дискуссия разгорелась насчет Семена, — сказал Шурик Пышной, зевая и дотягиваясь в постели.

— Так, так, — продолжал Кириллин все тем же полушепотом. — С Семеном дело забавное. Семка! Ты спишь?

— Спит, спит, — ответил за Семена Быков. — Сейчас его, Степа, трогать не нужно. Он немного не в духе. Завтра утром поговорим.

— Тут дело сложное... — продолжал Кириллин еще тише. — Ведь мы все Семена знаем прекрасно. Дисциплинированный. Требовательный к себе. И вдруг такое... Надо будет разобраться как следует. Зря в обиду, конечно, не дадим. Выручим...

— А как его выручишь, когда он считает себя изобретателем не хуже Дуплова? — прошептал Чердаков, будто бы он верил, что Семен спит и не слышит происходящего разговора.

— Выслушаем объяснение... Обсудим... — пробубнил Кириллин, с трудом стягивая отсыревшую от дождя рубашку. — Вообще, ребята, нам нельзя забывать, что Семен не с последнего года обучения, как мы с вами. Как бы он нас не подвел с этой самой деталью, на которую теперь все обращают особое внимание. Согласны? Нам придется просле-

дить за этим делом. Ну, а если надо будет помочь? Согласны? В сущности работы всего на два часа, не больше!

— Это, конечно... — со вздохом согласился Чердаков. — Как бы Семен опять не начудил. От такого изобретателя всего можно ожидать. Разве вот что сделать?.. Я еще подумаю, конечно...

Ребята начали укладываться.

— Спать, спать... — прошептал Кириллин, направляясь босиком к выключателю, чтобы погасить свет.

Как только комната погрузилась в темноту, Семен открыл глаза. Наконец-то он может сам обо всем подумать. Мальчик любил этот момент, когда гасла яркая лампа, висевшая под самым потолком, и в комнате оставался только сумеречный свет от окон, через которые проникали лучи уличных фонарей. Удивительно хорошо мечталось в этой обстановке!

Но сегодня трудно было сосредоточиться. Непокойно вел себя сосед слева, Шурка Пышной. Он вообще часто бормочет во сне, а иногда отчетливо выговаривает даже целые фразы, с кем-то спорит, на чем-то настаивает. Сегодня Пышной то и дело переворачивался с боку на бок и упорно повторял одно и то же: «Двенадцатимиллиметровый метчик не годится... Говорю тебе — не годится!».

Почему-то не спалось и соседу справа, Ване Быкову. Семен слышал, как он долго вздыхал, поправлял подушку и, наконец, обратился к нему шепотом:

— Не спишь, Семен?

Семен промолчал. Однако Иван прекрасно понимал, что Семен не спит.

— А попасть на одну из великих строек коммунизма, конечно, было бы лучше... — зашептал он, словно продолжая прерванный разговор. — Я понимаю, что тут народ тоже важным делом занимается. Но все, знаешь, не то... Придумывают разные новые машины, испытывают их, переделывают иногда, говорят, по десять раз, возятся, возятся... Другое дело на стройках!.. Если, например, я работаю помощником монтажника какого-нибудь экскаватора или

бульдозера, то уж будьте спокойны: как заработала машина, так любо смотреть... Когда ковш зачерпнет землю, — знай, что маленькая часть канала уже готова. И ты к этому делу руки приложил. А потом вода по каналу побежит; от нее все кругом зацветет... Или на монтаже гидроэлектростанции работать!.. Тоже дело живое! Непосредственное, как говорится! На передовой линии фронта находится... Не люблю я, Семен, в тылу воевать: не по мне это дело...

— Не всем же быть на фронте. Надо кому-нибудь и в тылу, — прошептал Семен.

— Ишь ты... Ишь ты какой... — вдруг громко забормотал Шурик Пышной, а спустя некоторое время громко добавил: — Мо-ло-дец!

— Это к тебе относится или ко мне? Непонятно, что он хочет сказать, удивился Быков.

— Ваня. Слушай... — осторожно начал Семен. — Ну неужели ты не понимаешь... Очень нужно, чтобы у нас было как можно больше совершенных машин: гигантских экскаваторов, земснарядов, гидромониторов, электрических тракторов... чтобы скорее коммунизм построить. Руками что ли каналы рыть! Сколько тогда людей понадобилось бы! Ведь совсем недавно у нас не было всех этих машин, ты вспомни, Ваня! А теперь — сам знаешь... Правда же? И, помоему, очень неправильно думать, что техника достигла предела! Именно теперь, когда идут великие стройки. — От волнения голос Семена прерывался. — Я вот, например, уверен, что теперь надо выдумывать все новые и новые машины, еще более совершенные, еще более хитрые. Иначе — отстанем. А жизнь-то идет вперед, требует... Согласен?

— Согласен. Только ты тише говори. Ребят разбудишь.

— Я доволен, что нас послали на практику именно сюда... Тут новые машины выдумывают и строят... Дело очень серьезное... — теперь уже совсем шепотом продолжал Семен.

— Это все верно... Только обидно, что во всей этой работе мы с тобой, Семен, как бы тебе сказать... мельчайшие помощнички, что ли... Совсем незаметные никому! Занима-

емя, можно сказать, самой незначительной работой в тылу. Вот возьми хотя бы деталь, которую я обрабатывал два прошлых дня. Что это за детали? Для чего она? Мастер не объясняет: экспериментальная, говорит! Для опыта необходима! А опыт — дело известное: попробуют, попробуют, не подойдет — выбросят на свалку. Вон у нас на заднем дворе сколько всякой чертовщины ржавеет. Нет, что ни говори, не по душе мне это.

— Не прав ты, Ваня, совершенно не прав! — неожиданно громко произнес Семен. И словно в ответ на его возглас послышалось ворчание спящего Шурки Пышного:

— Заворачивайте свои гайки, ребята... Две тарелки супа съел и больше ничего не хочу...

— Давай в самом деле «завернем свои гайки», — поворачиваясь набок, прошептал Быков. — Еще разбудим кого-нибудь. Спать давно пора...







### *Глава третья*

СЕМЕН повернулся на правый бок и укутался одеялом. Но спать не хотелось. Прислушиваясь к затихающему шуму дождя, он стал вспоминать свое детство, деревню, отца — колхозного тракториста.

«Хорошая речка протекает у нас... — думал он. — Вода прозрачная, течение быстрое, рыбы много, дно у берега песчаное, а над рекой вербы стоят. Хорошо прыгать в воду с этих верб...»

Вспомнил Семен, как строил с ребятами небольшую плотину, отводившую часть воды в вырытую канавку. Маленькая струйка воды, журча, бежала по канавке к сараю, стоявшему на берегу реки. Здесь Семен соорудил из дерева мельничное колесо. «Турбина» — с гордостью называли ее ребята. Турбина вращалась на своей деревянной оси, а приводила в движение «динамо» — магнето от старого трактора. Тонкая проволоочная обмотка у магнето, по совету отца, была заменена более толстой. К удивлению всего колхоза, в котором в то время еще не было электрического освещения, в избе тракториста Бурыкина загорелась крохотная электрическая лампочка.

Много народу приходило посмотреть на маленькую гидроэлектростанцию, построенную сыном тракториста, и большинство не верило, что все это сделал двенадцатилетний мальчик.

— У Семена необычайные технические способности. Их нужно развивать. Он и по арифметике — первый, — сказал отцу школьный учитель и подарил Семену переплетенный комплект научно-популярного журнала.

Вспомнилось еще Семену, как под его руководством ребята мастерили паровую машину. Особенно трудно было изготовить цилиндр из охотничьего патрона. Поршень отливался из свинца, а материалом для плавки послужила горсть дробы. Паровой котел, в котором должна была кипеть и бурлить вода, заменяла ребятам большая консервная банка. Семен отчетливо вспомнил, что на банке была нарисована серебристая длинная рыба с широко раскрытым ртом...

Когда машина заработала и маленький маховичок, также отлитый из свинца и насаженный на вязальную спицу, закрутился с бешеной скоростью, радости конструктора не было границ. Но неожиданно тонкостенная консервная банка треснула, и из отверстия со свистом вырвался горячий пар. Конструктору обварило руку, а его два помощника смертельно перепугались.

— Перед тем, как строить машины, надо научиться их рассчитывать, — строго говорил врач, перевязывая руку Семена. — Какое, например, давление пара в атмосферах ты запроектировал в своем котле?

— Не знаю, — пролепетал Семен, стараясь скрыть боль.

— То-то! — сказал врач. — Есть такая наука. Называется сопротивлением материалов, или сокращенно — «сопроматом». Знал бы ты ее, так и рассчитал бы, выдержит котел давление пара или нет. — Он посмотрел на огорченное лицо своего пациента и, подобрев, заключил: — Учиться тебе надо, дружок, и обязательно по технической специальности. Получится замечательный инженер. Ты парень с характером. Своего добьешься! Я ведь вижу, как ты сейчас скрыть от меня хочешь, что тебе больно! Молодец!

Но наиболее яркие воспоминания Семена были связаны с мечтой о создании совершенно необыкновенной машины. Она должна была выглядеть очень простой с виду, но ее по-

явление освободило бы все тракторы, все паровозы, все электростанции и все двигатели от необходимости расходовать топливо. Ни бензина, ни угля, ни дров, ни торфа не нужно будет двигателям, если только ему, Семену, удастся осуществить свой замечательный замысел. А почему не удастся? Ведь все так просто! Даже смешно, как это механики раньше не додумались...

Для воплощения этой мечты в ход были пущены все те же консервные банки с нарисованными на них рыбами. Две круглые — одна большого размера, а другая поменьше — насаживались рядом на одну ось, словно два колеса — большое и маленькое. На деревянной доске с деревянными же подставками укреплялись две пары таких свободно вращающихся устройств друг против друга. При этом большое колесо одной пары находилось напротив маленького колеса второй пары. Два бесконечных ремня соединяли колеса между собой.

Расчет был необычайно прост. Предположим, большое колесо первой пары приводится в движение рукой. Ремень передаст вращение маленькому колесу второй пары и, конечно (Семен это точно знал), маленькое колесо должно завертеться быстрее. Ведь всем известно, что при ременной передаче от большого колеса к маленькому — маленькое начинает вращаться быстрее! А рядом с маленьким, на одной оси, прочно прикреплено большое, которое, конечно, будет вращаться с той же скоростью, что и маленькое, поскольку оно находится на одной оси. Теперь остается надеть бесконечный ремень на большое колесо второй пары, и пусть оно вращает маленькое колесо первой пары. Скорость еще больше увеличится! Первая пара завертится еще быстрее! Увеличенная скорость передается второй паре в еще более увеличенном виде! Так и будут колеса вращать друг друга, все время набирая скорость. Получится двигатель, не требующий для своей работы никакого топлива.

Семен был очень удивлен, когда несложный механизм отказался работать. Сколько ни старался мальчик, ремни

буксовали, несмотря на тугую подтяжку, и совершенно стерли изображения рыб на банках. Колеса упорно не хотели вращаться...

Долго бродил Семен в одиночестве по лесу, размышляя о причинах неудачи. Один раз даже чуть не заблудился и вернулся домой так поздно, что ему влетело от матери. Наконец, он решил, что причина неудач лежит в исполнении механизма. Действительно! Консервные банки — то есть колеса — были насажены на деревянные оси неточно. Они болтались при вращении; как говорят механики, — «били». Качались также и деревянные стойки, на которых покоились оси. Разве может машина работать при таких ненормальных условиях!

На следующий день Семен собрал ораву малышей, своих безропотных помощников, и объявил, что задумал строить новый, более простой механизм. Теперь основной деталью было старое колесо от телеги. Оно тщательно очищалось от грязи и укреплялось на ось от брички так, чтобы могло свободно вращаться. К ободу колеса привязывались веревками деревянные планки, на концах которых находились грузила: увесистые обломки кирпичей.

Расчет был и на этот раз несложен. Кирпичи должны были перевешивать колесо с одной стороны и заставлять его таким образом вращаться. Когда же кирпичи попадали на другую сторону колеса, то они свешивались на деревянных планках в сторону и потом, поднимаясь вместе с ободом колеса вверх, совсем немного тормозили движение. Стоило лишь кирпичам очутиться на прежней стороне колеса, как они, перевалившись на планках, начинали тянуть обод опять вниз и, таким образом, своей тяжестью ускорять вращение.

Вначале машина упорно отказывалась работать. Кирпичные грузила со скрежетом переваливались, как им и полагалось, но колесо, сделав пять-шесть оборотов после того, как его запускали руками, медленно останавливалось. И только один раз оно заработало как следует... Но случилось это при не совсем обычных обстоятельствах.



Среди товарищей Семена был шустрый и хитрый мальчуган, носивший редкое имя Нил. Именем этим он очень гордился и уверял, что его дедушка, служивший матросом, во время своих многочисленных путешествий посетил необыкновенную страну, Египет. В этой стране круглый год жарко, по деревням, так же как у нас куры, ходят страусы, а в реке, называемой Нилом (в честь нее якобы и получил мальчик свое редкое имя), плавают крокодилы — большие ящерицы, которых матросы приучили нападать на всех, кто не носит матросской формы.

Однажды Нил разыскал приунывшего изобретателя и, хитро улыбаясь, заявил, что колесо неожиданно начало вертеться само по себе и все еще вертится, не останавливаясь. Взволнованный Семен бросился к своему сооружению. Темный сарай, заваленный дровами и сеном, показался ему теперь сказочным дворцом. В углу грохотало и поскрипывало его колесо. С восхищением смотрел он на это чудо техники, созданное собственными руками.

Счастливый изобретатель пулей выскочил из сарая. Ему хотелось немедленно позвать кого-либо из взрослых, чтобы они засвидетельствовали событие, знаменующее переворот в технике.

Отец в это время работал в поле, а матери не было дома. Мальчик мигом перемахнул через забор и помчался кратчайшим путем к беленькому домику школы, окруженному высокими тополями. По счастливой случайности учитель оказался дома, и вместе с ним сидел на веранде и пил чай сам председатель колхоза. Оба они с удивлением выслушали несвязное объяснение Семена и, поразмыслив немного, согласились посмотреть на его изобретение.

— То, что ты нам рассказываешь, — говорил по дороге учитель, — есть не что иное, как «вечный двигатель», машина, работающая без источника энергии. Такую машину построить нельзя. Это стало ясно с тех пор, как наш великий русский ученый, сын крестьянина. Михайло Васильевич Ломоносов открыл замечательный закон природы — закон сохранения энергии. Много столетий тысячи изобретателей

во всем мире пытались построить вечный двигатель. И всегда эти попытки кончались неудачей.

— А я построил! Все дело в таких грузиках из кирпичей... они переваливаются и крутят колесо... К нему можно будет приделать шкив и... пожалуйста! Молотилку будет крутить, веялку и мельницу, наверное... задыхаясь от волнения, настаивал Семен.

— Не верю, — возражал учитель. — Вероятно, произошла какая-нибудь ошибка.

По дороге к председателю и учителю присоединилось несколько колхозников. Один из них, седой старик с длинной клюкой, узнав, в чем дело, тут же выразил уверенность, что Семен все может придумать, поскольку у него такая светлая голова, каких он, старый человек, не встречал за всю свою жизнь.

Входя через калитку во двор, Семен заметил, как Нил и еще два мальчугана наперегонки бросились к сараю, весело подпрыгивая и издавая радостные возгласы. Не утерпев, помчался за ними и Семен. Его беспокоила мысль, не остановилось ли колесо, и не зря ли он пригласил таких почтенных людей посмотреть, как работает его «вечный двигатель». Сомнения, казалось, были напрасны. Колесо вращалось, как ни в чем не бывало. Даже быстрее, чем раньше. Рядом стоял Нил и, приплясывая на одной ноге, приговаривал: «Вертится! Вертится! Вертится!...».

Гости вошли в темный сарай после яркого солнечного света и не сразу могли рассмотреть, что тут происходит.

— Это просто удивительно! — заявил председатель колхоза, наконец, увидевший колесо с кирпичными грузилами, вращающееся без всякой причины. Просто чудо какое-то! Как же это?

— По-моему, тут не чудо, а какой-то фокус, — холодно заметил учитель и принялся тщательно осматривать изобретение.

— Все дело в этих переваливающихся кирпичах... — начал было объяснять Семен, но его прервало восклицание учителя:

— А это кто такой? Ну-ка, вылезай оттуда!

Тогда, к удивлению Семена, из укромного и незаметного снаружи уголка под телегой вылез один из его помощников, крайне, смущенный и весь в пыли.

— Это меня Нил научил, чтобы я колесо вот этой палочкой подталкивал незаметно... — сказал он, ухмыляясь и считая, по-видимому, что шутка, придуманная его товарищем, должна радовать всех.

Но Семен не радовался. Он готов был сгореть от стыда.

— Ничего, Семен, — подбодрил несчастного изобретателя председатель колхоза, догадавшийся о его душевных переживаниях. — Ты нас не обманул, так как, конечно, не знал, что над тобой подшутили. Где этот самый Нил?

Но озорник уже успел заблаговременно скрыться.

— Учиться, Семен, надо. Хорошо учиться! С твоей любовью к технике и твоим упорством из тебя замечательный инженер получится! — сказал на прощанье учитель.







### *Глава четвертая*

ВСПОМНИЛ Семен, как на следующий день, рано утром, стараясь никому не попадаться на глаза, он ушел вниз по течению реки, захватив с собой удочку. Ему хотелось наедине как следует разобраться во всем. Почему же колесо не хочет вертеться? Конечно, раз учитель говорит, что есть такой закон природы, не позволяющий строить эти самые «вечные двигатели», то тут уж ничего не поделаешь. Значит нельзя. Очень трудно было все-таки поверить, что колесо с переваливающимися кирпичами не может вертеться само по себе. Ведь все казалось так просто!

Вот и знакомое место. Тут река, заросшая с обеих сторон тенистым лесом, разливается особенно широко. Здесь редко кто бывает. Тихо. Только птицы щебечут на все лады, да кукушка нет-нет да начнет отсчитывать свое протяжное «ку-ку».

Однако на этот раз у места, излюбленного Семеном, на толстых корнях, спускающихся с глинистого обрыва прямо в воду, сидел мальчик в красивой форменной фуражке и черной блузе с блестящими на солнце пуговицами. Семен хотел незаметно пройти мимо и поискать себе другое место, но незнакомец обратился к нему:

— Спички есть? Небось куришь?!

— Нету спичек, и я не курю, — ответил Семен, останавливаясь.

— Врешь, наверное, — хмуро заметил незнакомец.

— А ты разве куришь? — спросил Семен после некоторого размышления.

— Я? — удивился мальчик. — Ну и деревня же тут, как посмотрю я на тебя... — продолжал он насмешливо. — Да ты, что! Первый раз видишь ученика ремесленного училища?

— Видел. Только разговаривать не приходилось, — признался Семен.

— Тогда простительно, — начал незнакомец, теперь уже примирительным тоном. — А то у нас в городе за такие вопросы знаешь что делают? За оскорбление мундира! Запомни раз навсегда: ученик ремесленного училища не должен курить. Понятно? Знаешь, что такое ремесленное училище? Не знаешь? То-то... Это, брат, такое... Это, брат, такое почетное... Да чего же ты стоишь? Садись! — закончил он, так и не подобрав подходящего слова для выражения высокого значения ремесленного училища.

Семен сел рядом и стал внимательно осматривать фуражку своего собеседника. На ней красовался замечательный значок — молоток и разводной ключ инструменты, из которых первый, а именно — молоток, у Семена был, а о втором разводном ключе, он только мечтал.

— Нравится? — спросил незнакомец, заметив восхищенный взгляд Семена. Тогда вот... возьми в руки да посмотри как следует.

С этими словами он снял с головы свою фуражку и подал ее Семену.

— А зачем тебе понадобилась спичка, раз ты не куришь? — спросил Семен, глядя в лицо своего собеседника, выражающее задор и явное превосходство перед деревенским мальчиком, не удостоенным чести носить форму ученика ремесленного училища.

— Поплавок отремонтировать надо. Вообще можно какую-нибудь палочку подвязать, но со спичкой это удобнее сделать. Более технично будет...

— А как ты к нам попал?

— К тете в гости приехал. Отпуск получил на десять дней. Послезавтра уезжаю. У нас, брат, строго в ремесленном...

Затем он начал рассказывать о своем училище. Семен подозревал, что его новый знакомый иногда перехватывал через край, слишком хвастался, но делал он это с таким вдохновением и азартом, что слушать его было приятно.

Из того, что говорил приезжий, выходило: важнее ремесленного училища нет в нашей стране учебного заведения.

Окончивший ремесленное училище пользуется таким почетом, какой ни одному инженеру не снился. Инженеры и техники ничего не могут сделать без квалифицированных мастеров, а бывают такие мастера, к которым за советом приходят не только инженеры, но и знаменитые ученые.

Когда же рассказчик начал описывать мастерские и учебные комнаты училища, у Семена захватило дух. Перед его умственным взором поплыли светлые, сплошь застекленные залы, полные чудесных станков и необыкновенных машин.

— Есть такой токарный станок ДИП, — с увлечением говорил рассказчик, на которого вид Семена, сидевшего с полукрытым от восхищения ртом, действовал возбуждающим образом. — Ты, конечно, не знаешь, что такое ДИП? Это, если расшифровать по буквам, означает: догнать и перегнать. Станок замечательный, но немного устаревший. Оно и понятно! Лозунг догнать и перегнать иностранную технику появился давно. Ну и станок тогда называли на основании этого лозунга. Теперь мы перегоняем иностранную технику на полный ход... (при этом рассказчик сделал ударение на слове «мы» и небрежно махнул рукой, словно давая понять, что именно благодаря их училищу запросто перегоняется иностранная техника, и он к этому делу имеет непосредственное отношение).

— Сейчас у нас есть такие станки, полуавтоматы, что только стой да кнопки нажимай! Нажмешь одну кнопку —

произойдет замена резца! Другую нажмешь готовая деталь из патрона вываливается!

— А если я захочу сам построить какую-нибудь машину по собственной выдумке, то — разрешается? — спросил Семен, вспоминая про свою неудачу с колесом.

— Сделай одолжение! — важно заявил ученик ремесленного училища. — У нас даже комната такая есть! Называется кабинетом изобретателя! Ребята там все время что-либо мастерят, выдумывают разные штуки. Даже кружок изобретателей создан.

Это заявление окончательно покорило сердце Семена. Может быть, окажись в его руках станки и соответствующий инструмент, да научись он как следует обращаться с этим инструментом, он бы сумел все-таки осуществить свою идею «вечного двигателя» или, по крайней мере, построить какую-нибудь другую машину, вроде этой?.. Эти мысли пронеслись в голове Семена.

— А трудно попасть в ремесленное?.. — спросил Семен, затаив дыхание.

— Смотря кому, — с важностью ответил ученик. — Если заметят, что ни на что не способен, — ни за что не примут. А если подаешь надежды, если увидят, что из тебя можно сделать, предположим, квалифицированного слесаря или токаря тогда пожалуйста: общежитием обеспечат, форменный костюм и шинель выдадут. Питание трехразовое в день, в баню водят каждую неделю, одним словом, все, что полагается по закону.

— А ты не слышал, на инженера там у вас не учат? — спросил на всякий случай Семен, вспомнив многочисленные и настоятельные советы — учиться обязательно на инженера.

— Вот ты чудак какой! — возмутился новый знакомый. — Допустим, ты закончишь десятилетку и станешь учиться в каком-нибудь институте на инженера. Так что ж из тебя получится! Только инженер! Своими-то руками ты ничего сделать как следует не сможешь! То ли дело, если окончишь ремесленное! Тогда пожалуйста! Поступай на

какой-нибудь заочный факультет и занимайся себе без отрыва от производства! Окончишь факультет, сдашь экзамены и получишь диплом инженера, за мое почтение! Во какой из тебя инженер получится! И инженер, и механик. Ясно?

Для Семена все стало ясно. Ясно стало, например, что теперь цель его жизни заключается в том, чтобы как можно скорее поступить в ремесленное училище. Там он сразу столкнется с инструментами, станками и машинами! Какое же может быть сомнение, когда так хочется мастерить, придумывать и строить новые механизмы...

Мальчики еще долго сидели на берегу реки, совсем забыв про рыбную ловлю. Семен несколько раз пытался рассказать ученику ремесленного училища про свои удачные и неудачные изобретения, про то, как он почти без всяких инструментов мастерит разные машины, но его собеседник при всяком удобном и неудобном случае переводил разговор на свое ремесленное. Видно, он был убежденным и неугомонным патриотом своего училища.

Когда солнце поднялось высоко и у берега уже не осталось тени, где можно было бы укрыться, новый знакомый вспомнил, что уже пора домой. Семену вдруг стало жалко расставаться с этим задорным мальчуганом. Ему показалось, что вместе с ним исчезнет и его мечта — мечта поступить в ремесленное и ходить в таком же красивом костюме с блестящими пуговицами, на которых были выдавлены инструменты: молоток и разводной ключ.

— Как тебя звать? — вдруг спохватился Семен.

— Николай. По фамилии Краснореченский. А тебя как?

— Семен Бурыкин, — ответил Семен, протягивая руку.

— Ну что ж, Бурыкин! Будем знакомы, — произнес Николай и тут же покровительственно добавил: — Так в ремесленное поступай обязательно. А пока что — всего хорошего!

И он зашагал вдоль берега какой-то четкой и уверенной походкой, означавшей, по всей вероятности, что этот чело-

век знает себе цену, что его место в жизни уже определено и не должно у кого-либо вызывать каких-нибудь сомнений.

— Коля! — окликнул Семен удаляющегося мальчика. — У меня к тебе просьба.

— Какая? — слышался удивленный вопрос.

— Ты не сможешь поговорить в своем ремесленном... Насчет этого... Ну, одним словом, чтобы меня обязательно приняли! Понимаешь? Скажи, что встретил, мол, такого в колхозе... Ну, скажи, что он и машины любит и с некоторыми инструментами уже обращаться умеет. Сможешь это сделать?

— Вот ты чудак какой! — еще больше удивился Николай.

— Значит не сможешь...

Николай постоял некоторое время в раздумье, прикидывая, как тут быть. Затем неторопливой походкой вернулся к своему новому знакомому и, дружески похлопав его по плечу, сказал:

— Напрасно, чудак, волнуешься. О том, что тебя примут — могу даже поручиться. Вот тебе моя рука! Я, брат, сразу по лицу вижу, с кем имею дело! Да ты не грусти! Знаешь, что? Хочешь, я подарю тебе на память?.. У меня как раз лишняя имеется...

И Николай, порывшись в кармане, извлек оттуда небольшую, блестящую форменную пуговицу ремесленного училища.

— На, возьми. Только не вздумай пришивать раньше времени. Это, брат, строго преследуется по закону. Понимаешь? Форма ремесленного училища — это ведь знаешь, что такое? Это, брат, такое... Это такое почетное...

Вернувшись домой, Семен сейчас же заговорил о поступлении в ремесленное училище. Вначале отец встретил эту затею довольно холодно. Слишком много ему приходилось слышать похвал относительно необычайных способностей сына, слишком свyksя он с мыслью о том, что Семену предстоит будущее талантливого инженера. Но видя непреклонное упорство мальчика, тракторист решил, что насило-

вать волю сына в отношении выбора профессии нельзя, и согласился.

— Быть рабочим в нашей стране — дело очень почетное. Иной мастер на заводе выше инженера ставится. Примеров сколько хотите, — сказал он.

И вот, наконец, Семен — ученик шестьсот тридцать восьмого ремесленного училища в районном городе Суще-ры. Сбылась его мечта, возникшая так неожиданно и овладевшая им с такой силой. Он ходит в опрятном форменном костюме, которым гордится и который считает самым красивым в мире. Он слушает объяснения учителей, с азартом и вдохновением работает в хорошо оборудованных мастерских.

Семен — один из примерных и способных учеников. И преподаватели, и ученики были уверены, что ему необыкновенно легко дается теория, а еще легче практика. Но это только казалось со стороны. Семен настойчиво учился, и временами ему бывало очень трудно.

А все свободное время мальчик отдавал занятиям в «комнате изобретателя», где ребята мастерили различные модели машин и всевозможные хитрые приспособления, придуманные ими самими. Тут Семен построил интересный радиоприемник с кнопочной настройкой, конструкция которого восхищала не только ребят, неискушенных в радиотехнике, но и старых заядлых радиолюбителей. Гордостью всего коллектива юных изобретателей был аппарат из целлулоида для записи звука на граммофонные диски. Его также смастерил Семен и его товарищи!

На втором году учебы его приняли в комсомол. Выступая на памятном комсомольском собрании перед товарищами, которые должны были за него голосовать, Бурыкин сказал:

— Обещаю быть примерным комсомольцем. Обещаю овладевать своей профессией механика как можно лучше и стать не простым механиком, а рационализатором и изобретателем. Потому что теперь, когда мы строим коммунизм, не только инженеры, но и все рабочие думают над усовер-

шенствованием производства и добиваются больших успехов в труде.

Ребятам понравилось что выступление, и они встретили его бурными аплодисментами.

Весной того же года среди ребят прошел слух, что пять лучших учеников последнего года обучения будут направлены летом на практику в мастерские особого конструкторского бюро, где строятся и испытываются новые машины. Этот слух глубоко взволновал Семена.

Увидеть то место, где изобретатели строят новые машины, где рождается новая техника! Неужели ему, Семену, не удастся туда попасть?

Однажды он явился к директору ремесленного училища и, заикаясь от волнения, изложил ему свою просьбу. Это ничего, что он не подходит под категорию учеников последнего года обучения. Он не опозорит чести своего училища. Он будет не хуже, чем старшеклассники.

— Там новые машины выдумывают... говорят ребята... Мне обязательно надо посмотреть, как это они выдумывают! — настаивал Семен, умоляюще глядя на директора, который, как ему казалось, улыбался необычайно хитро.

Директор объяснил Семену, что в разрядке министерства сказано ясно: откомандировать на практику пять учеников последнего года обучения, и нарушать это распоряжение он никак не может. Но мальчик твердо стоял на своем, уверяя директора, что будет работать не хуже старшеклассников.

Настойчивость Семена, наконец, покорила директора. Когда ученик ушел, в кабинет был вызван заведующий учебной частью.

— А-аа! Уже был орленок здесь! — воскликнул он, услышав от директора о настойчивой просьбе Семена.

— Кто это прозвал его орленком? — со вздохом осведомился директор. Почему его не назвали, например, тигренком или львенком! Вот он сейчас буквально впился мне в глотку! Отправляй его на практику в особое конструктор-



ское бюро вместе со старшеклассниками, да и только! Чувствую, что не отстанет, пока не добьется своего.

— Летает! Летает, представьте себе! — ответил заведующий учебной частью. Все изобретает что-то! Да этак с фантазией! Вообще, есть кой-что дельное. Прямо скажем, — не по своему возрасту летает! И назвали его орленком после того, как Бурыкин придумал небольшое приспособление, упрощающее заточку резцов. Очень способный паренек.

Ребята, с которыми Семену предстояло вместе ехать на практику в особое конструкторское бюро, весть о назначении в их группу ученика третьего года обучения встретили по-разному.

— Смотри ты мне! — внушительно пробасил Степан Кириллин, для убедительности хватая Семена за ворот гимнастерки и тряся его. — Знаю, что работаешь ты неплохо, но если хоть малейшую тень наведешь на училище, — не жалуйся, что еще маленький.

— Хочешь там предложить какое-нибудь изобретение? Ну что ж! Пожалуйста! сказал Сергей Чердаков — любитель рифмованных шуток и прибауток, которые он сочинял мгновенно, но не всегда «впопад».

— Не понимаю тебя, Семен, — глядя куда-то в сторону, уныло произнес Шурик Пышной. — Ведь самому трудно будет работать с нами наравне... Неужели ты действительно думаешь там тоже изобретать? Там же профессиональные изобретатели работают, которые этому делу особо обучались. А ты кто? Чудак!

— Я рад за тебя, Семен, — проговорил Ваня Быков. — Для тебя это место самое подходящее. А я бы лично с большим удовольствием поехал не в это самое ОКБ, а на одну из великих строек коммунизма: говорят, тоже будут посылать.

От Сущер до места назначения ребятам пришлось ехать по железной дороге. Впрочем, путешествие не было продолжительным: около четырех часов.

На станции ребят встретил мастер Иван Никанорович Гресь. Оpozнав учеников ремесленного училища по форменной одежде, он подошел к ним и крикнул.

— Трудовые резервы? В мастерские конструкторского приехали?

Услышав утвердительный ответ, он проверил приехавших подростков по спискам, внимательно вглядываясь в каждого. Когда эта процедура была закончена, мастер усадил ребят на дощатые скамейки в кузове грузовика и, отказавшись от предложения шофера сесть в кабину, с трудом перевалился за борт машины.

— Полный вперед! — крикнул он.

Грузовик быстро пересек пригород, резко свернул в сторону и почти сразу очутился среди густого и прохладного леса.

— Как посмотрю на вас, ребятки, — заговорил Иван Никанорович добродушным, вибрирующим от тряски грузовика голосом. — До чего же вы красиво наряжены! Пуговицы блестят... Бляха на поясе форменная. Кокарда над головой... А интересно знать: что у вас в голове? Тоже блеск есть?

— Есть кое-что, — важно ответил Сережа Чердаков.

— Известно вам, например, что такое кронциркуль?

— Кронциркуль, товарищ мастер, — начал Ваня Быков, — представляет из себя старинный измерительный инструмент, в настоящее время редко применяемый.

— Более удобным инструментом является штангенциркуль, — добавил Семен.

— Ишь ты! Какие профессоры! — обрадовался Иван Никанорович, — интересно будет еще посмотреть, что у вас за руки... Как это в вашей песне поется?..

— Вот эти руки, руки молодые-и-ее... Руками золотыми назовет... — пропел Сережа Чердаков.

— Скажите, а над какими изобретениями работают в вашем конструкторском бюро? — спросил Семен, пристально глядя на мастера.

— Что? — удивился Иван Никанорович. — А тебе что

до этого, собственно говоря? Тут у нас, знаешь, дело такое, что иногда даже я плохо понимаю, какая машина разрабатывается!

— Как это «разрабатывается»? — осведомился Шурик, не понимающий смысл этого слова.

— Ну, вот! — укоризненно сказал мастер. — Видать не до полного блеска начищена ваша голова... Небось, думаете, изобрести какую-нибудь новую машину, — раз, два и готово! Конструктор начертил, а мы сделали, и иди себе, механизм, гуляй по стране! Нет, милые мои, совсем не так дело-то делается! Испытания различные проходят, всякие проверки, опыты, доделки, переделки, а все это вместе называется разработкой. Понятно?

— А вам приходилось выдумывать какую-нибудь новую машину? — снова спросил Семен.

— Что? — опять удивился Иван Никанорович. — Разве это мое дело! Что ты, милый! Конечно, никому не запрещено, да ведь не так-то оно просто, как ты думаешь... Для этого в нашем конструкторском бюро существуют специальные люди: инженеры-конструкторы. А главным над ними является Александр Андреевич Дуплов. Слышали про такого или, может, в газетах читали?

Грузовик выехал из леса и теперь уже мчался вдоль берега довольно широкой речки. Лесная чаща, словно стена, стояла справа от дороги. На противоположной стороне, за речкой, виднелось поле.

— А если я... конечно, поработав немного у вас и приглядевшись, придумаю какую-нибудь машину, то... можно будет обратиться к товарищу Дуплову? — смущаясь, снова спросил Семен.

На этот раз Иван Никанорович удивился настолько, что даже его усы зашевелились.

— Что? — переспросил он удивленно. — Ты машину придумаешь! А разреши-ка спросить: есть у тебя высшее техническое образование? А? Или, может быть, ты многолетним практическим опытом располагаешь? А? Может, тебя сразу зачислить начальником какого-нибудь отдела?

А? Не стесняйся — говори! Тогда ты каждый день будешь видеть главного инженера товарища Дуплова. Так сказать, в силу своего служебного положения...

Старик явно рассердился на ученика, и ребята решили его успокоить.

— Он у нас, знаете, помешан на изобретениях. Только и думает про разные новые машины, — словно извиняясь за своего товарища, проговорил Степан Кириллин и тут же, немного подумав, добавил: — Вообще-то это неплохо...

— Это он среди нас один такой. Другие ребята и вот я, в частности, изобретениями не увлекаемся, — вставил Шурик Пышной.

— Да, пожалуйста! Увлекайтесь сколько хотите, — заявил мастер. — Если к этому есть склонность, так отчего ж не увлекаться? Только во всем надо знать порядок и чувствовать свое место. Вот, к примеру, где вы теперь будете работать? В известном на всю страну Особом конструкторском бюро, где собраны лучшие инженеры-изобретатели. Предположим, играют на футбольном поле известные на всю страну футбольные команды. Народ на трибуне! Шум, крик — все очень довольны соревнованием. И вдруг бы вышел из числа зрителей какой-то гражданин и заявил капитану одной из команд: «Хочу играть вместе с вами!» — «Что такое? Кто ты такой?» — спрашивает капитан. — «Очень просто... Считаю, что играть я умею и потому к вам обращаюсь с категорическим требованием», — отвечает этот самый товарищ.

Иван Никанорович покрутил усы, испытующе посмотрел на Семена и, убедившись, что он слушает внимательно, продолжал:

— Так вот и с тобой получится. Играть в футбол у нас умеет любой мальчишка, а на центральных стадионах играют все-таки самые лучшие игроки, специально обученные. И неудобно каждому мальчишке требовать, чтобы его приняли в профессиональную команду. Засмеют! Такая же картина, по-моему, получится, если ты станешь предлагать

свои услуги товарищу Дуплову. Неудобно даже отнимать у главного инженера драгоценное время!

— Конечно, Семен! — примирительно сказал Шурик. — Вернешься в училище и опять все свободные часы будешь проводить в комнате изобретателя... Обращаясь к мастеру, он продолжал: — Знаете, Семен этим изобретательством здорово увлекается. Модели самолета с махающими крыльями строил, затем какую-то мельницу без жерновов, потом приспособление для заточки резцов.

— Это приспособление оказалось дельным, — добавил Ваня Быков. — У нас пользовались им в мастерских. Описание и чертеж были посланы в министерство с сопроводительной бумажкой за подписью директора.

— Ишь ты какой! — добродушно проговорил мастер, теперь уже благосклонно поглядывая на Семена. — Насчет разных приспособлений, упрощающих работу, и у нас будет тебе где развернуться. А насчет изобретения новых машин, вроде тех, что разрабатываются в конструкторском бюро, не знаю. Дело тонкое.

Неожиданно внимание мальчиков было привлечено очень странным зрелищем. На противоположном берегу реки, среди поля, быстро двигалась странная машина. Она немного напоминала по форме вытянутую в длину черепаху. На верху этого сооружения находилось что-то вроде капитанского мостика с перилами.

Мальчики замерли от удивления. Вокруг машины поднимались высокие столбы земли. Казалось, что стальная черепаха расковыривает поле своими лапами и разбрасывает комья земли во все стороны.

— Ой! Что это такое? Смотрите, ребята! Смотрите! — закричал Семен, вскакивая со скамейки. Затем уцепился руками за борт грузовика и, стоя, продолжал: — Товарищ мастер! Это не из нашего конструкторского бюро? Это, наверное, пробуют новую машину!..

— Да сиди ты! Свалишься вниз, а мне отвечать за тебя придется!

— Так это же, наверное, какое-нибудь новое изобре-

ние! — не унимался Семен, словно недоумевал, как можно беспокоиться о таком пустяке, как падение с грузовика, когда перед глазами — чудо! Новая машина! Изобретение!

— Сядь, неугомонный! — крикнул, совсем потеряв терпение, Иван Никанорович. Он схватил Семена сзади за пояс и усадил на скамейку.

— Бурыкин! — строго проговорил Кириллин. — Тебе ли напоминать о дисциплине! Позоришь нас всех!

Между тем грузовик мчался дальше. Асфальтированная дорога теперь шла уже возле самой реки, расширяющейся в этом месте. Впереди показались белые каменные строения. Вдруг внимание ребят привлекла маленькая моторная лодка с красным флажком, развевавшимся на ветру, которая мчалась по реке. Они не успели налюбоваться лодкой, как увидели совсем недалеко от берега нечто куда более интересное. Это был... пароход — не пароход. Баржа — не баржа. Скорее это походило на какое-то сказочное морское чудовище. Впереди, как и полагается всякому чудовищу, находилась поблескивающая на солнце голова. Она со скрипом и скрежетом, которого не смог заглушить даже шум автомашины, открывала огромную пасть. Чудовище разгонялось в воде, оскалив пасть, и врезалось ею в глиняный берег реки, затем, проглотив глину и стиснув пасть, отплывало от берега, чтобы разогнаться еще раз и снова впиться в берег. За машиной сзади, словно хвост, тянулась толстая и гибкая труба. Она, по-видимому, держалась на воде с помощью поплавков, растянувшихся вдоль трубы, как бусы на нитке.

— Эге, ребята! — вскричал Сережа Чердаков. — Этак она весь берег съест! Посмотрите, сколько уже отгрызла!

— Что это, Иван Никанорович? Объясните! — взволновался Семен.

— А вскакивать и свисать с борта не будешь? — хмуро осведомился мастер.

— Конечно, не буду.

— Это, брат, такая машина, что только держись. В последней проверочной стадии находится. Очень возможно, что скоро пойдет на великие стройки коммунизма.

Подобное объяснение, конечно, не вполне удовлетворило Семена. Но переспрашивать было некогда. Недалеко от шоссе с пронзительным жужжанием ползло что-то похожее на гусеничный трактор. Странно было видеть на тракторе несколько ажурных радиомачт с изоляторами и антеннами...

Сильно застучало сердце Семена. Как-то даже трудно стало дышать. Чудеса! Чудеса на каждом шагу! И он, Семен, едет в это царство чудес, где создаются новые невиданные механизмы и необыкновенные машины...

Хотелось снова задать вопрос усатому мастеру, но вместо этого, глубоко вздохнув, Семен восторженно произнес:

— До чего же тут хорошо у вас, Иван Никанорович!

— Очень интересно, — добавил Шурик.

— Забавно... — выдал Сережа Чердаков, оглядываясь по сторонам.

— Ладно, ребята! — вмешался Ваня Быков. — Суть дела не в том, интересно здесь или нет, а в том, насколько мы будем полезны этому делу.

— Наибольшую пользу человек приносит там, где ему работать интересно, рассудительно заметил Степан Кириллин.

Машина остановилась перед высокими воротами, кованными из толстых квадратных прутьев. Из будки вышел вахтер и просмотрел какие-то бумажки у Ивана Никаноровича. К удивлению Семена, вахтер не пошел, как обычно открывать ворота, он только взмахнул рукой — и они сразу же быстро и бесшумно распахнулись, словно их открыла какая-то невидимая рука.

— Вот так фокус! — не удержался от восклицания Сережа Чердаков.

— Сам ты фокус! — почему-то обиделся Иван Никанорович. — Явление вполне естественное. Телемеханика и автоматика... Неужели ты думаешь, что конструкторское бюро, которое занимается разработкой разных автоматических машин, не может позволить себе такого удобства, как самооткрывающиеся ворота!

Быстро поворачивая голову то направо, то налево, Семен старался получше рассмотреть территорию конструкторского бюро, по которой медленно проезжал грузовик. Это был огромный тенистый парк с прямыми и широкими аллеями, посыпанными золотистым песком. Кое-где, как и полагается во всяком благоустроенном парке, виднелись клумбы с цветами. На зеленых крышах ослепительно белых зданий (как заметил Семен, самые большие были в четыре этажа) высились различные радиоантенны и какие-то ажурные вышки, и это напоминало о том, что здесь не место для гуляния, а нечто более серьезное. Вот возле маленького домика стоят три металлические башни, а на верху их устроены толстые, блестящие на солнце, серебряные цилиндры. Вот огромная машина с длинным хоботом, состоящим из выпуклых стальных колец. Машина стоит посреди полянки, а ее огромный хобот поднялся вверх и изогнулся над плоской крышей двухэтажного здания. А дальше — что-то совсем смешное. По виду как будто трактор, но гусениц нет. Вместо них четыре ступни с широчайшими подошвами из стали. Неподалеку, прямо на земле лежит яйцевидный стальной цилиндр, сияющий, словно его только что натерли полировочной пастой. У более широкой части цилиндра виднеются «зубы» — ряд стальных резцов, а сзади — могучие плавники, как у рыбы.

— Ребята! Смотрите! — вдруг радостно кричит Семен, вскакивая с места. Смотрите, это же подземная лодка! Машина, в которой можно путешествовать под землей, как в воде на подводной лодке! Помните, мы читали книжку? На ее обложке была нарисована в точности такая же машина! Товарищ Гресь! Правда же, это подземная лодка?

— Да сиди ты! Ну лодка! Действительно подземная... Подумаешь, невидаль! Этот образец как раз устаревший. Она у нас усовершенствуется по самому последнему слову техники. Вот если бы ты последнюю модель увидел — тогда, другое дело: есть чем восхищаться, — деловито проговорил мастер, зорко следя за тем, как бы не в меру пылкий



юноша не свалился за борт машины, как раз поворачивающей очень круто.

Даже когда ребят привели в общежитие — просторную и светлую комнату — и предложили устраиваться, Семен не мог успокоиться. Ему хотелось как можно скорее выйти в парк. Он то и дело подходил к окнам, раздвигал широкие кремовые шторы и глядел во двор, прислушиваясь к спору товарищей, переставлявших кровати и тумбочки по собственному вкусу.

Много интересного, захватывающего дух, пришлось увидеть Семену и тогда, когда он приступил к работе в мастерских. Но первый день навсегда остался у него в памяти как самый праздничный, солнечный, радостный.





### *Глава пятая*

СЕМЕН проснулся рано и сразу же вспомнил о всех происшествиях вчерашнего дня: о разговоре с главным инженером, о странном явлении с нагреванием письменного стола и о том, как обиделись на него товарищи, поняв, что он от них что-то скрывает.

«Придется объяснить им все, как есть», — решил Семен, поднимаясь с постели.

Ребята еще спали. Только кропать Сергея Чердакова была пуста и прибрана самым тщательным образом.

«Куда это он так рано мог уйти?» — подумал Семен.

Стараясь не шуметь, он быстро оделся, умылся и вышел во двор. Он часто вставал раньше положенного времени, чтобы до завтрака побродить немного по парку или посидеть на скамейке, раздумывая о событиях, происшедших накануне.

Его встретило чудесное утро. От вчерашней грозы не осталось и следа. На небе не было ни единого облачка. Весело щебетали птицы, беззаботно прыгавшие по веткам, еще мокрым от дождя и потому казавшимися необычайно чистыми и опрятными.

Медленно прохаживаясь по песчаной аллее, вдоль которой росли могучие клены, Семен неожиданно заметил, что на полянке стоит тот самый трактор с четырьмя лапами

вместо гусениц, который он так и не успел в день приезда рассмотреть как следует.

Он свернул с дорожки и, раздвигая ветви, начал пробираться к полянке кратчайшим путем.

— А-а-а! Здравствуй, здравствуй! С добрым утром, — вдруг послышался знакомый голос. — Да ты, я вижу ранняя птица!

Семен вспыхнул от неожиданности. Возле шагающего трактора стоял Александр Андреевич Дуплов, одетый в синий рабочий комбинезон.

— Чего же ты остановился, как вкопанный? — продолжал инженер. — Вот и хорошо, что мы снова встретились. Вчера ведь нам помешали поговорить как следует.

— Здравствуйте, Александр Андреевич... — пробормотал Семен. — Я вот гулял, а потом вижу — машина... А вас я не видел...

— А если бы увидел, то не подошел бы?

— Конечно, — твердо ответил Семен.

Инженер заложил руки за спину и начал ходить вперед и назад. Семен заметил, что лицо его стало сосредоточенным.

— Так-то, брат... — забормотал инженер как бы про себя. — Такие-то дела... Раннее утро — вещь замечательная. Поутру самые лучшие мысли в голову приходят... Не помню точно, кто это сказал, кажется, Гёте: «Я научился работать по утрам, чтобы снимать сливки всего дня, а остальное время использовать для приготовления творога». Хорошо сказано, правда?

— Конечно, — согласился Семен. Он был очень смущен и никак не мог придумать, куда девать свои руки.

— Обязательно старайся по утрам думать о самом важном, на свежую голову... — продолжал между тем инженер, не глядя на своего собеседника.

— Так я пойду, чтобы вам не мешать... — проговорил Семен.

Он уже сделал шаг, так как был совершенно уверен, что инженер хочет побыть один. Но, к его изумлению, Александр Андреевич сказал:

— Ты мне нисколько не мешаешь. Наоборот. Я поджидаю тут одного человека. И пока он не подойдет, я даже прошу тебя побыть немного со мной. Идет?

— Идет, — робко ответил Семен. — Только зачем я вам нужен?..

Инженер подошел к мальчику, взял его под руку и, увлекая за собой, заговорил.

— Когда ты будешь изобретателем, но слишком надейся на уединение. Некоторым кажется, что только наедине лучше думается. Это, конечно, бывает. Но еще лучше, когда рядом с тобой человек, с которым можно поспорить, который может подсказать, помочь советом. Вдвоем думается лучше. Вот мы сейчас решаем задачу особого применения ультразвука. Представляешь, что это такое?

— Нет, — честно ответил Семен, шагая рядом с Дупловым. Он все еще не пришел в себя от смущения.

— Верно, знать тебе пока и неоткуда... — сказал инженер и умолк, погрузившись в свои мысли.

— А почему вы, Александр Андреевич, все время повторяете, что я... буду изобретателем? — вдруг расхрабравшись, спросил Семен.

Инженер, улыбаясь, посмотрел на своего собеседника и сказал:

— Конечно, будешь! Для меня это совершенно ясно! Мне кажется, что голова у тебя устроена прямо-таки специально для изобретательской и конструкторской деятельности. У тебя есть страсть ко всему новому в технике, ты любознателен, ты обладаешь прекрасными свойствами комбинаторного мышления.

Семен не знал значения слов: «свойство комбинаторного мышления» и решил про себя, что это, вероятно, способность комбинировать в голове разные части, из которых получается какая-нибудь новая машина.

Инженер посмотрел на ручные часы, почему-то вздохнул и продолжал, увлекая Семена вперед.

— Я люблю молодежь, проявляющую с ранних лет задатки изобретателей. Когда общаешься с ней, то на душе

становится как-то теплее. Вот ты, например... Ведь мы с тобой будем дружить? Я тебе уже это предлагал, но ты так мне толком и не ответил — согласен?

— А от Ивана Никаноровича я понял, что вы совершенно недоступный, вспомнил Семен. — Он даже говорил, что вы, Александр Андреевич, вроде как профессиональный футболист, а я, значит, — мальчишка, гоняющий мяч по двору...

— Что такое? — удивился инженер. — Я никогда не был футболистом. В теннис немного играю. Откуда он взял, что я футболист?

— Это он к примеру говорил! — забеспокоился Семен. — Как этому самому мальчишке неудобно проситься в профессиональную команду, так и мне нельзя обращаться к вам, к известному изобретателю...

— Вот в чем дело! — наконец понял инженер.

— А у меня в голове очень много проектов. Даже сейчас могу рассказать... — совсем расхрабрился Семен и уже соображал, о чем бы таком, самом важном, рассказать в первую очередь.

Но Александр Андреевич понял намерение своего юного друга и постарался его предупредить.

— Вот какое дело, Сережа, — начал он.

— Не Сережа, а Семен. Сережкой у нас зовут Чердакова. Он ничего не изобретает, а только шутки все время отпускает по моему адресу, — поправил Семен.

— Прости, пожалуйста... Так вот что, Семен, — продолжал инженер. — О твоих проектах мы еще успеем поговорить. А сейчас давай лучше поговорим о другом. Ты догадался, отчего письменный стол в моем кабинете оказался горячим?

— Значит, это мне показалось? — удивленно промолвил Семен.

— Ну, как бы тебе сказать... Отчасти это тебе показалось, а на самом деле была, конечно, причина. Не могло же тебе показаться ни с того, ни с сего! Помнишь, я тебе подсказал одно слово: звук! Ты думал над тем, какое отно-

шение имеет звук к тому, что ты заметил у меня в кабинете?

— Думал. Даже очень много думал. И в библиотеку вчера ходил. Там я начал читать книжку, которая называется «Звук в природе и технике». Только мне не верится, будто все это, что мне как вы говорите, «показалось», происходило от звука. Разве от него что-нибудь может нагреться? Да и звука ведь никакого не было слышно! — ответил Семен.

— А разве все звуки, существующие в природе, слышит человеческое ухо? спросил Александр Андреевич, внимательно приглядываясь к своему собеседнику.

— Не все. Очень высокого тона, конечно, не слышит, — ответил Семен.

— То-то оно и есть, Семен, — заметил инженер. — А звук, брат, дело серьезное. Многие даже не догадываются, какие интересные штуки можно делать в технике, используя звук: думают, что звук — это только человеческая речь и музыка... Очень жаль, что я не смогу в ближайшее время показать тебе одну машину. Она, мой друг, творит просто чудеса именно с помощью звука.

Инженер остановился и снова с беспокойством посмотрел на свои часы.

— Такой аккуратный человек, а опаздывает. Просто не похоже на Леонида Карповича! Все математики обычно очень аккуратны, а он в особенности, — проговорил он, внимательно глядя на дорогу, идущую от полянки к белому трехэтажному зданию.

— Это самое последнее дело, когда человек опаздывает, — сурово заметил Семен.

Что-то ёкнуло у Семена под самым сердцем от его собственных слов. Только сейчас он сообразил, что за разговором совершенно забыл о времени. Его оставалось мало до начала работы. А еще надо было позавтракать. Бегом и то едва-едва успеешь! Но как же можно прервать такой интересный разговор с Александром Андреевичем Дупловым!

От этих тревожных мыслей глаза Семена широко от-

крылись и выразили ужас. Это заметил Дуплов и с беспокойством спросил:

— Что с тобой?

— Уходить надо...

В это время послышались торопливые шаги. Семен оглянулся: по песчаной дорожке шел высокий и худой человек в очках. Казалось, что человек не только идет, но и беспрерывно здоровается — его корпус при каждом шаге чуть наклонялся. Чувствовалось, что человек чем-то очень недоволен, но старается это скрыть.

— Леонид Карпович! Здравствуйте! — закричал инженер, обращаясь к вновь пришедшему. — Что случилось?

— Прошу простить, Александр Андреевич. Задержка произошла из-за механика, который должен вместе с нами ехать к объекту ЗР-2. Мы условились с ним встретиться в проходной, а его, представьте себе, там не оказалось! Может быть, он уже уехал на испытательную площадку, не дождавшись меня? К. величайшему моему прискорбию, я подошел к проходной на семь с половиной минут позже, — немного картавя, сказал подошедший.

— Вот еще история! Как же нам ехать без механика? А если он туда не попал? Придется взять кого-нибудь другого, — нахмурившись, проговорил Дуплов.

— Так я пойду, Александр Андреевич, — переминаясь с ноги на ногу и с тоской поглядывая то на инженера, то на Леонида Карповича, проговорил Семен.

— Подожди! — вдруг спохватился Дуплов. — Пожалуй... — продолжал он задумчиво, прикидывая что-то в уме. — Пожалуй, я могу освободить тебя на сегодня от работы в мастерской. Поедешь со мной к месту испытания объекта ЗР-2. Там тебе найдется небольшая работенка, да и признаться... расставаться мне с тобой жалко.

Тяжесть, давившая сердце Семена, сразу скатилась куда-то вниз, и оно забилось быстро-быстро. Но оставался еще один нерешенный вопрос.

— Не могу, — опутив глаза, печально проговорил Семен. — Я бы с удовольствием, но никак нельзя.

— Поехать со мной не можешь? Это почему же? — удивленно спросил инженер.

— Прежде всего, простите, вы не являетесь моим непосредственным начальником. Без разрешения Ивана Никаноровича я не имею права отлучиться с работы. А во-вторых, планку эту самую... что я начудил... изготовить надо к двенадцати часам.

— Ты окончательно начинаешь мне нравиться! — весело произнес инженер.

Он тут же вынул из кармана блокнот, быстро набросал карандашом несколько строк, вырвал хрустящий под пальцами листок и протянул его Семену.

Это был личный бланк инженера. Сверху находился напечатанный красивыми буквами штамп:

**ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР  
ОСОБОГО КОНСТРУКТОРСКОГО БЮРО  
А. А. ДУПЛОВ**

Ниже было написано карандашом что-то неразборчивое. Только слова «Начальнику мастерской тов. И.Н. Гресь...» Семен разобрал без труда. Дальше следовало как будто бы: «Прошу отпустить с работы Семена Бурыкина» и уже ясно: «...он мне необходим».

— А планку сделают и без тебя, — сказал инженер, решив, по-видимому, что Семен уже все прочитал.

— Так мне сбегать что ли к мастеру? Я это мигом... — предложил Семен.

— Нет. Мы сделаем иначе. Зачем тебе зря носиться, — ответил инженер, пристально глядя в даль. — Вон, видишь, идет девушка в сиреновом платье? Это сотрудница планового отдела. Подойди к ней и скажи, что я очень прошу передать бумажку заведующему мастерской. Ей все равно приходится видеть Ивана Никаноровича каждое утро.

Семен бросился догонять сотрудницу планового отдела. В его руке был важный документ.



— Вот... Эта бумажка от самого Александра Андреевича Дуплова... Тут насчет меня написано... Главный инженер просит вас передать товарищу Гресю... задыхаясь от быстрого бега, проговорил Семен, поравнявшись с девушкой.

К его удивлению, сиреневая девушка только мельком взглянула на исторический, по мнению Семена, документ, небрежно засунула его в свою крохотную сумочку и, проговорив:

— Вы меня просто испугали! Прошу больше так не делать... — медленно пошла своей дорогой.

Бегом возвращаясь на полянку, Семен еще раз оглянулся на удаляющуюся сотрудницу планового отдела. Может быть, хоть теперь она полюбопытствует и прочтет замечательный документ, на котором изобретатель Дуплов собственноручно вывел имя Семена? Нет. Девушка продолжала идти спокойно и медленно, совершенно забыв о своей сумочке, которая болталась на длинном и узком ремешке, переброшенном через левое плечо.

Все случившееся Семен считал необычайным происшествием и уже мечтал, как со временем он будет рассказывать о сегодняшнем утре своим товарищам. Между тем самое необычное и даже до некоторой степени таинственное предстояло ему еще впереди.





## *Глава шестая*

ИВАН НИКАНОРОВИЧ Гресь остановился перед рабочим столом и замер от удивления. То, что он увидел, было настолько неожиданным, что он даже прошептал:

— Какая-то чертовщина...

Что же так поразило старого мастера?

Он пришел сегодня в мастерскую не как обычно, за четверть часа до начала работы, а несколько раньше. Для этого было много причин. Сегодня с середины дня предстояло заняться сборкой узла Б-28 — очень важной части ответственной экспериментальной машины. Необходимо было просмотреть детали, изготовленные бригадой, оставленной работать на ночь, проверить исправность всех необходимых инструментов и продумать наилучший порядок работы.

Больше всего почему-то беспокоила Ивана Никаноровича деталь 2836. В сущности говоря, это очень простая и мелкая деталь. Всего-навсего небольшая соединительная планка — хорошему слесарю работы на час. Но не подведет ли ученик ремесленного училища Семен Бурыкин? Сможет ли он изготовить порученную ему деталь за четыре-пять часов времени, остающегося до начала сборки? Вообще работает он как будто быстро. А вдруг подведет! И опять что-нибудь выкинет.

«Быть может поручить эту деталь кому-нибудь другому, более взрослому?» думал Иван Никанорович, входя в цех и хозяйски окидывая взглядом длинный ряд верстаков.

Мастер снова задумался над поступком Семена Бурыкина. Иван Никанорович вчера был страшно возмущен неслышанным в его практике происшествием.

Сегодня что-то вроде раскаяния мучило Ивана Никаноровича, человека доброго и снисходительного. Может быть, не следовало рассказывать Дуплову о проступке парнишки, в общем неплохого, трудолюбивого и исполнительного?

Но все получилось как-то само собой... Инженер стал расспрашивать о работе и жизни учеников ремесленного училища, прибывших на практику, ну и пришлось мастеру рассказать обо всех по очереди, в том числе и о Бурыкине...

Узнав о самовольном поступке юного изобретателя, который Иван Никанорович оценил как недопустимое нарушение трудовой дисциплины, инженер к удивлению старого мастера нисколько не рассердился. Наоборот, Дуплов внимательно стал расспрашивать о Бурыкине, совершившем такую странную выходку. Как он выглядит? Сколько ему лет? Какие еще «странности» замечены за ним?

Самому Ивану Никаноровичу инженер Дуплов тоже казался в какой-то степени человеком со странностями. Он любил, например, переодевшись в рабочий комбинезон, работать у станка, как обыкновенный токарь. Мастер помнил случай, когда однажды во время испытания машина застряла в болоте и ее вытащили оттуда такой грязной, что на нее даже противно было смотреть, а инженер вооружился лопатой и принялся очищать грязь вместе с чернорабочими. Подобные действия Дуплов почему-то называл «отдыхом», уверяя всех, что голова лучше всего отдыхает во время физического труда.

Вот и в истории с Бурыкиным инженер поступал как-то странно. По мнению Ивана Никаноровича, ему не следовало даже обращать внимания на такой пустяк, как недомыслие ученика ремесленного училища. Известно, что время такого человека, как Александр Андреевич Дуплов, стоит дорого! А он чуть ли не четверть часа расспрашивает про какого-то там Семена Бурыкина и при этом что-то прикидывает в уме.

Потом, вызвав к себе в кабинет провинившегося мальчика, инженер поступил странно! Вместо того, чтобы помочь ему, мастеру, и отчитать Семена, инженер молчал. И наконец — оставил за чем-то Семена Бурыкина у себя. О чем они там говорили после ухода мастера?

Все эти мысли проносились в голове Ивана Никаноровича, когда он с изумлением смотрел на верстак Семена. На видном месте, рядом с рихтовальной доской, находился чертеж злополучной детали, из-за которой вчера разгорелась вся эта история. Но не чертеж удивлял старого мастера. Дело в том, что на нем лежала и сама деталь, изготовленная на этот раз точно и аккуратно...

Вскоре еще одно обстоятельство обеспокоило Ивана Никаноровича. Все рабочие находились на своих местах, а Семена не было.

Не появился Семен и тогда, когда гулко пронесся под застекленной крышей механического цеха серебристый звон часов, отсчитывающих восемь ударов, а вслед за этим зажужжали электромоторы, загудели станки и весь цех наполнился сложной гармонией звуков.





### *Глава седьмая*

КОГДА Семен возвратился к шагающему тягачу, инженер Дуплов и математик Чугунцев были настолько увлечены разговором, что, казалось, совершенно не обратили внимания на его приход. Медленно прохаживаясь возле машины, они о чем-то горячо спорили. Инженер говорил с увлечением, громким голосом. Речь Чугунцева была удивительно ровной. Ни одной фразы, ни одного слова он не произносил тоном выше или ниже. Лицо его при этом все время оставалось сухим и недовольным. Произнося слово «машина», Чугунцев слишком долго тянул букву «а» и делал ударение на букве «и», выговаривая ее очень явственно.

«Несимпатичный какой-то, — решил про себя Семен. — И почему он беспрерывно сыплет какими-то мудреными словами?»

— Коэффициент сцепления гусениц при идентичной почве, — говорил математик, — независимо от эластичного прогиба всегда равнозначен модулю упругости, который мы с вами...

— Подождите! Подождите! Прошу прощения... — вдруг спохватился инженер. — Семен! Подойди поближе!

Семен покосился на математика и сделал два шага к машине.

— Семен! Тебе приходилось лазить по рвам и оврагам? — спросил Дуплов. Представь себе степь или поле,

сплошь изрытое рвами. Ты идешь по этому полю и тянешь за собой маленькую тележку с каким-нибудь грузом, не слишком тяжелым, таким, что и на руки его можно взять. Если нужно перейти поле поскорее, что ты предпочтешь: тащить груз в тележке через овраги и рытвины или перемахнуть с ним, взвалив его на спину?

— На спину, конечно. С тележкой только намучаешься. Если бы по дороге, тогда другое дело, — ответил Семен, не задумываясь.

— Александр Андреевич! Это несерьезно... — монотонно проговорил математик, покачивая головой, что, по-видимому, должно было окрашивать его фразы оттенком укоризны. — Гусеница — это не колесо. Условный угол между касательной и окружностью...

— Понимаю вас, Леонид Карпович, с полуслова! Но вы, конечно, согласитесь, что любую гусеницу на тракторе или тягаче можно уподобить колесу большого размера. По проходимости маленькая гусеница заменит огромное колесо, но даже огромная гусеница не может сравниться по проходимости с шагающим устройством. Высокопроходимые машины будущего должны быть шагающими.

— Бывают тракторы с такими широченными гусеницами, что просто... во-о-о! — решил вмешаться Семен, показывая руками размер гусениц.

— Подожди, мальчик. Нехорошо вмешиваться в разговор взрослых, когда тебя не просят, — спокойным голосом проговорил Леонид Карпович.

Улыбка сползла с лица Семена. Он в одно мгновение пережил глубочайшее разочарование. Казалось, инженер дал ему повод считать себя почти равным среди равных. И вдруг ему напомнили, что он всего-навсего «мальчик». Семен решил, что более неприятного человека, чем этот сухой математик, не может быть на свете.

Спор между тем продолжался. Много Семен не мог понять, но общее представление о характере разногласий он все-таки получил. Приблизительно оно сводилось к следующему.

Особое конструкторское бюро разрабатывает машину для передвижения по песку, по болотам, по полю, изрытому оврагами и рвами. Проходимость этой машины должна быть больше, чем у гусеничного трактора. У нее четыре ноги с широчайшими металлическими ступнями, которые она передвигает наподобие животного, и ей не страшны никакие неровности на земле. Зачем нужна такая машина, судить было трудно. Но Семен сам догадался: прежде всего, чтобы переносить всякие груды через болота и пески. Ведь такая машина очень пригодится на стройках каналов и при осушении болот!

Конечно, Семен знал о шагающих экскаваторах, которые работают на великих стройках коммунизма. Но из статей в научно-популярном журнале ему было известно, что у шагающего экскаватора только две «ноги». С их помощью экскаватор приподнимается над землей, передвигается на несколько метров вперед и снова ложится на «брюхо». И так шаг за шагом. Машина же, о которой спорили Дуплов и Чугунцев, по-видимому, построена на другом принципе. Она «ходит» в буквальном смысле этого слова. Ходит, подражая движениям четвероногого животного...

Разговор шел о причинах каких-то неполадок, выявленных при испытаниях. Математик связывал неполадки с принципиальными особенностями механизма и, как понял Семен, считал идею создания подобной машины не особенно удачной. Инженер же, наоборот, доказывал, что дело в каком-то просчете во время конструирования. Оба то и дело подходили к механизму, нагибались, чтобы удобнее было заглянуть под машину, что-то записывали в блокноты и снова начинали спорить.

Поглощенные своими вычислениями, они не заметили, как на полянку пришел человек в кожаном шлеме. Семен с любопытством смотрел на человека, который показался ему похожим на танкиста. Заметив, что увлеченные спором инженер и математик не обращают на него никакого внимания, пришедший сказал:

— Здравствуйте. Явился точно в назначенное время.

— Чудесно! — обрадовался инженер. — Прошу вас сесть на коня и прогарцевать на нем. Только, пожалуйста, как можно ближе от нас!

Семен сообразил, что это водитель. И действительно, человек в кожаном шлеме быстро забрался на машину. В следующую минуту раздалось жужжание стартера, как у грузовика, когда его заводят, затем приглушенный шум мотора.

— Присматривайся, Семен, как будут передвигаться ноги. Не заметишь ли чего-нибудь такого... Одним словом, мне интересно знать твое мнение, послышался голос Дуплова.

Семен хотел было спросить, что именно «такое» он должен заметить, но было уже поздно. Машина зашлагала, плавно опуская и поднимая свои широченные ступни.

Удивительное это было зрелище! Теперь, когда машина бежала, делая круги по полянке, она еще больше напоминала животное, но какое именно, сообразить было трудно. Стальные, поблескивающие на солнце ноги изгибались на шарнирах, ступни бесшумно выпрямлялись, скользили вперед и уверенно опускались на землю. Равномерное движение ног было каким-то своеобразным. Его нельзя было сравнить с работой ног какого-либо известного животного. Это были особые, экономные и скупые движения, математически рассчитанные человеком.

У Семена захватило дух.

«Эх!.. Если бы это увидели ребята! — билась и голове назойливая мысль. Ну, хоть бы Ванька Быков... А Сережка Чердаков, вероятно, стал бы острить что-нибудь насчет хвоста, которого нет...».

Мысль эта была настолько неотвязной, что на минуту ему показалось, будто ребята здесь, стоят рядом и смотрят, а инженера и математика нет.

Забывшись, он вдруг закричал радостным и звонким голосом и бросился бежать рядом с машиной.

— Лучше лошади ходит! Во-о-о-оо!



Конечно, он не стал бы вести себя так, если бы не забылся на минуту! В присутствии сухопарого математика, назвавшего его «мальчиком», ни за что!.. Но так уж вышло...

Неожиданно Семен вспомнил о просьбе инженера понаблюдать за металлическими ногами, «не заметит ли он чего»?

Вначале ему казалось, что ноги работают, как им и полагается, — лучшего желать нечего. Но на втором круге Семен заметил нечто, с его точки зрения не совсем правильное. Ему показалось, что ступня передней пары ног, опустившись на траву, вместо того чтобы сразу стать твердо, некоторое, самое незначительное, время скользит по траве вперед. Элементарная логика и чутье механика подсказывали мальчику, что такое движение излишне: оно притормаживает машину и, следовательно, вызывает лишний расход энергии.

Чтобы быть точным в своих наблюдениях, Семен не поленился пробежать еще один круг. При этом он приблизился к шагающей машине настолько, что даже получил замечание водителя.

— Раздавит тебя лапой! Чего ты притираешься? Отстань!

Забеспокоился и инженер. Он принялся громко звать Семена, предлагая ему прекратить соревнование в беге с машиной. Да и бесполезно было теперь это соревнование. Видно, водитель, получив соответствующее указание, дал своему «стальному коню» большую скорость. Машина быстро засемила ногами и понеслась по поляне, развивая на ровном участке скорость мчащегося автомобиля.

— Заметил... Александр Андреевич... Заметил! — задыхаясь от быстрого бега, проговорил Семен, подходя к инженеру.

— Что заметил?

— Елозит... Передней ногой по траве елозит...

— Как это «елозит»? Ну-ка объясни!



Семен опустился на колени и со всего размаху ударил ладонью по траве.

— Вот это ступня... — весело, еще задыхаясь, говорил он. — Вот она стала... Ей, конечно, надо твердо держаться на земле, чтобы продвигать машину вперед, а она... самую малость в противоположную сторону двигается. Вот так... Вот так... — при этом Семен задвигал ладонью по траве, наглядно демонстрируя, как именно ведет себя непокорная деталь.

— Ты это проверил или, может быть, тебе показалось? — забеспокоился Александр Андреевич.

— Точно! Елозит!

— А я уверен, дорогой, что это тебе показалось, — вмешался математик. Александр Андреевич! — продолжал он. — Почему мы должны считаться с субъективными наблюдениями ремесленника, когда у нас объективные данные! Производилась же замедленная киносъемка! Рапид-съемка! И при тщательном, визуальном исследовании кадров никакого отрицательного скольжения или, как выразился наш молодой друг, «елозения» не было!

В том, что Семена называли «мальчиком», было что-то неприятное, но протестовать против этого было бесполезно. В самом деле, рост у него маленький, на вид неказист. Но то, что математик назвал его «ремесленником», было не только оскорбительно, но и неправильно по смыслу.

И Семен не выдержал. Он поднялся с травы, отряхнул штаны и сказал, стараясь, не выдать волнения:

— Простите, товарищ профессор. Называть «ремесленником» ученика ремесленного училища — нехорошо. Ремесленники — это разные кустари-одиночки.

— Да, Леонид Карпович, Семен прав, — поддержал мальчика инженер и подал рукой знак водителю, чтобы тот остановил шагающую машину.

— В таком случае, милый, прошу меня извинить, — сказал математик, обращаясь к Семену и пытаясь при этом изобразить на своем лице улыбку. Больше называть тебя ремесленником не буду. А что касается твоих наблюдений

относительно этого самого «елозения», то с достоверностью этого факта согласиться не могу. Тебе, конечно, этого не понять, но есть такая кинокамера, называется «Рapid». С ее помощью можно исследовать самые быстрые движения. Даже полет пули. Вот с помощью этого аппарата мы и проверили в свое время, как ведут себя ступни ног.

— Леонид Карпович! — заговорил вдруг радостно инженер. — Признаться, когда я просил Семена понаблюдать за движением ног, то не придавал этому большого значения. Просто думал, что это будет для него интересно. А ведь Семен, кажется, подсказал нам кое-что! Может быть, коэффициент полезного действия машин низок именно из-за явления, замеченного Семеном? Вы будете снова ссылаться на рапид-съемку, произведенную сразу после постройки машины? Так я понял вас? Я согласен с вами, что кинокамера — самый точный и объективный наблюдатель. Но какая мысль напрашивается сама собой? Сразу по изготовлении машины ступни ног передвигались правильно, и кинокамера это зарегистрировала. А с течением времени, пока шли различные испытания, почему-то очень быстро изнашивались фигурные обоймы, управляющие движением ног, и впоследствии, когда мы приступили к проверке коэффициента полезного действия машины, оказалось, что он значительно ниже запроектированного! Ведь это же так просто!

— Хм-м... Возможно... — угрюмо протянул Леонид Карпович.

— Я дам распоряжение еще раз заснять на киноленту движение ступней, разобрать масляный картер, в котором находятся фигурные обоймы, — сказал инженер. — Придется их переконструировать. А Семену Бурыкину, — инженер повернул голову к Семену, — выразим благодарность.

— Спасибо... Да я ничего такого не сделал... — смутился Семен.

— А теперь времени терять не будем, — продолжал инженер. — Вы, Леонид Карпович, идите с Семеном к проходной и садитесь в мою машину. А я на минутку за-

бегу к себе, чтобы дать распоряжение, и мы сразу же поедем.

— Конечно! Разве вы не видите, какой это ценный помощник!

Семену показалось, что Леонид Карпович поморщился. А может быть, это ему только показалось? С лица математика не сходило недовольное выражение.

Чугунцев и Семен направились по тенистой аллее к проходной будке. Леонид Карпович шел первым, а Семен, стремясь быть вежливым, чуть-чуть сзади. Утренний солнечный свет, по-видимому, был неприятен Леониду Карповичу, и он старался все время находиться в тени. Семену, наоборот, всегда нравилось ходить по солнечной стороне. А сегодня мальчику казалось, что солнце светит как-то особенно празднично. И птицы щебечут как-то весело, звонко.

— Знаешь, я ведь тоже мог на тебя обидеться, — неожиданно произнес монотонным голосом Леонид Карпович, не поворачивая головы к Семену. — Ты назвал меня профессором, а я не профессор, а кандидат математических наук.

— Тогда простите, — ответил Семен, стараясь сообразить, что такое кандидат математических наук и почетнее ли это профессора, или нет.

На асфальтированной площадке возле проходной стоял новенький ЗИМ. Поверхность кузова была так отполирована, что Семен увидел в ней свое отражение, как в зеркале. Много бы дал он теперь за то, чтобы его товарищи посмотрели, как он, ученик ремесленного училища, садится в такую шикарную машину!

Александр Андреевич пришел минут через десять. Шофер нажал пусковую кнопку стартера, и машина тронулась, увозя Семена навстречу новым событиям этого дня, полного необыкновенных приключений.





## *Глава восьмая*

ПОКА МАШИНА бежала по асфальтированной дороге вдоль речки, инженер и «кандидат» (так Семен мысленно называл теперь Леонида Карповича) разговаривали о совершенно непонятных вещах. Слова Дуплова были Семену кое-как понятны. Что же касается речи математика, то она по-прежнему изобиловала очень мудреными выражениями.

Семен молчал и, высунувшись из окна, подставлял лицо ветру. Александр Андреевич, казалось, совсем забыл о его существовании. Только когда машина свернула с асфальта и, переваливаясь, стала медленно пробираться по узкой лесной дороге, инженер заговорил с Семеном.

— Видишь, как неприятно ездить на колесах по плохим дорогам!

— Безусловно. Качает, — кратко резюмировал Семен.

— А с шагающими машинами ездить по таким дорогам будет удобнее.

— А если споткнется?

— В том то и дело, что не споткнется, — возразил инженер. — У нас разработано очень простое автоматическое устройство, которое регулирует поднятие и опускание каждой ноги в зависимости от места, на которое она ступает. Понятно? Представь себе, что по дороге встретилось углубление. В этом случае нога, ступающая в это углубление, как бы удлиняется благодаря изменению изгиба колена, и вся машина продолжает движение на прежнем уровне. Даже не

колыхнется! А если встретится холмик, нога поднимется выше. Понятно? Возле каждой ноги сделано специальное автоматическое устройство с фотоэлементом электрическим глазом, который прекрасно «видит» профиль дороги и подает электрическую команду, как действовать той или другой ногой. Понятно?

— Понятно, — подтвердил Семен. — Такую машину, конечно, ни с колесной, ни с гусеничной не сравнишь.

— А тебе известно, кто изобрел гусеничный трактор?

— Федор Абрамович Блинов, волжский крестьянин, живший еще в царской России, — ответил Семен.

— А шагающую машину?

Семен смутился.

— Наверное... Вы? — наконец проговорил он, настороженно глядя на инженера.

— Нет, брат, — рассмеялся Александр Андреевич, — коллектив нашего ОКБ и, в частности, я только усовершенствовали эту машину. Довели ее, так сказать, до современного уровня техники, применив автоматику и телемеханику. А изобрел ее замечательный русский механик и математик Чебышев. В математическом отделении Академии наук до сих пор хранится модель шагающей машины Чебышева. Она даже действующая. По полу может шагать.

— Совершенно верно. Первый шагающий механизм изобрел Пафнутий Львович Чебышев в середине девятнадцатого века. Ему также принадлежит первое научное обоснование шарнирно-рычажных механизмов, — монотонно, словно читая скучную лекцию, подтвердил Леонид Карпович.

Семен оживился. Ему очень хотелось сказать инженеру, что неплохо бы изобрести еще такую машину, которая бы не только ходила, но и прыгала через рвы, словно собака или лошадь. Но ЗИМ подъехал к речке и остановился возле сооружения, напоминающего пристань.

Высунувшись из окна, Семен заметил, что рядом с пристанью плавает та самая «зубастая» машина, отгрызающая берег, которую он видел, когда ехал в ОКБ со станции.

— Выйди, да посмотри, как следует! — предложил Семену инженер, вылезая из машины.

Семен не замедлил воспользоваться предложением.

— Эта машина предназначена для расширения русла реки, — говорил инженер, когда они вместе шли к пристани. — Тебе, наверное, известно, что существует плавающая машина, называемая земснарядом. Она также предназначена для расширения русла реки или канала. У нее есть мощные гидромониторы, с помощью которых сильная струя воды размывает берег. Работа нашей экспериментальной машины основана, брат, на другом принципе. Видишь, какая у нее впереди стальная пасть? Машина разгоняется и вгрызается этой пастью в берег, отгрызает его, проглатывает и снова разгоняется. Разрыхленная почва, перемешанная с водой, отправляется в указанное место по трубам. Понятно?

— Я уже видел, как она работает. Когда со станции ехал, видел, — сообщил Семен.

— Тогда постой здесь, — сказал инженер, указывая на пристань, — пока мы вернемся.

Инженер и математик ушли в небольшой домик, стоявший неподалеку от берега, и долго не возвращались.

Семен вволю налюбовался зубастым плавающим механизмом. Вскоре к мальчику подошла женщина в белом халате и, осведомившись, тот ли он самый ученик ремесленного училища, который приехал с главным инженером, предложила ему пойти в столовую и пообедать. Это было как нельзя более кстати. Ведь он так и не успел позавтракать.

Вернувшись из столовой, Семен снова принялся осматривать плавающую машину.

— Ну, как! Ничего она работает? — деловито спросил он у проходившего мимо рабочего в высоких резиновых сапогах и брезентовом плаще.

Рабочий с удивлением посмотрел на неизвестно откуда появившегося ученика ремесленного училища, но все же остановился и ответил:



— Жаловаться не приходится. Работает похлеще, чем земснаряд. Знаешь, что такое земснаряд?

— Знаю, — приняв независимую позу и стараясь говорить басом, ответил Семен.

Вскоре на берегу появились инженер и математик. Они пригласили Семена сесть в ЗИМ.

— Понравилась тебе зубастая машина? — спросил инженер, когда они снова катились по лесной дорожке.

— Забавная. Только она обязательно должна быть очень тяжелой. Чтобы после разгона как можно сильнее врзалась в берег, — ответил Семен.

— Совершенно верно! — почему-то обрадовался Леонид Карпович. — Мысль правильная! Масса машины действительно служит аккумулятором кинетической энергии! А сейчас, Семен, ты увидишь нечто другое. Я бы сказал, более интересное, чем эта машина. Скажи пожалуйста, вот ты книгу читал о звуке, я помню... Ответь мне подробнее, как ты представляешь, что такое звук и какими свойствами он обладает?

— Ну... звук — это колебание воздуха.

— Не совсем точное у тебя представление о звуке, — улыбнулся инженер. Почему ты говоришь только о воздухе! Разве звук не может возникать и распространяться в воде, в металле, в дереве и, наконец, в земле? Прекрасно может! В твердой среде он даже быстрее распространяется и идет дальше. В старину, например, был такой способ определять приближение вражеской конницы: приложат ухо к земле и слушают. Конницы еще не видно и топот лошадиных копыт еще не доносится по воздуху, а через землю слышно. — Он замолк на мгновение, потом спросил: — А что такое звуковой резонанс, знаешь?

— Знаю! — обрадовался Семен своей осведомленности. — Это если, например, дрожит струна и, следовательно, издает при этом звук, то другая струна, настроенная на этот же тон, отзовется. Тоже, значит, начнет колебаться.

— Не очень складно ты объясняешь, но в общем правильно, — согласился инженер. — К этому надо еще приба-

вить, что не только струны или какие-нибудь другие детали музыкальных инструментов способны резонировать. Ведь каждый предмет обладает собственной, совершенно определенной частотой звучания! Любой упругий материал обладает способностью отзываться на звук, если только этот звук подобрать в резонанс с его собственной частотой. Согласен?

— Согласен, — поспешил заверить инженера Семен, с интересом слушавший его слова.

— Если ударить, предположим, — продолжал Дуплов, — по короткой железной трубе, то она издаст один звук, а если по длинной — то другой. Замечал ты это?

— Да, — коротко ответил Семен, боясь прервать объяснения.

— И если подобрать звук, в точности соответствующий тому, какой издает данный предмет, то он от этого звука начнет дрожать, словно по нему чем-нибудь стукнули.

— Конечно! — обрадовался Семен. — Я как-то наблюдал такой случай: под окном, что выходит из нашего кабинета изобретателя на двор, стоял грузовик. А водитель регулировал обороты мотора. Как только звук мотора совпадал с резонансом одного стекла, видно, не очень хорошо замазанного, так сразу оно начинало дребезжать, хоть из комнаты беги. А как только мотор немного сбавлял обороты или наоборот увеличивал, то со стеклом все в порядке: тишина. Я сразу сообразил, что это от резонанса получается.

— Молодец, — похвалил инженер. — В рассказанном случае ты проявил наблюдательность и сумел сделать правильные выводы. А теперь мне очень хочется, чтобы ты самостоятельно разобрался в явлении, которое ты наблюдал у меня в кабинете.

— Это насчет нагревания?

— Конечно.

— Тут дело сложное, Александр Андреевич. Ведь звук все-таки не греет, а вы все намекаете насчет звука... — смутившись, пробормотал Семен.

— Все-таки, как я погляжу, в ремесленном училище проходят физику в довольно широком объеме, — не то удивляясь, не то просто констатируя факт, произнес Леонид Карпович.

— Еще как преподают! У нас физический кабинет, наверно, получше, чем при каком-нибудь инженерном факультете, — с гордостью проговорил Семен. И тут же, немного подумав, добавил: — Я еще с ребятами для него особый наглядный прибор сделал. Сам придумал.

— Какой? — заинтересовался инженер.

— Для измерения силы звука. Только мне пришлось потом его разобрать из-за некоторых несознательных ребят. Они из него шутку для себя устроили...

— А ну-ка расскажи, это должно быть очень интересная история...

— Дело было просто! — оживился Семен. — Я взял микрофон от обыкновенной телефонной трубки и соединил его с усилителем для проигрывания граммофонных пластинок. Затем, вместо громкоговорителя подключил вольтметр с большой такой стрелкой! Ну, вот, значит, как только скажешь слово перед микрофоном, так сразу стрелка отклоняется. Если тихо скажешь — немного отклоняется, всего на несколько делений. А если громко — то больше.

— Почему же такой хороший прибор пришлось разобрать? Ведь он, несмотря на свою примитивность и недостаточную точность показаний, в общем, по своей принципиальной схеме выполнен правильно! — заинтересовался Леонид Карпович.

— Да вот, начали приходиться в наш кабинет ребята. Разрешите, говорят, товарищи изобретатели, измерить силу своего голоса! В начале все было чинно и благородно: каждый подходил к микрофону, что-либо говорил или кричал и смотрел при этом, на сколько делений передвигается стрелка. Рекорд все время ставил Степа Кириллин: у него голос как из бочки, очень низкого тона. Бывало, как рывкнет! Так стрелка сразу на самый конец измерительной шкалы отскакивает. А потом, видно, это развлечение ребятам приелось,

ну и начали... Сережка Чердаков, например, стал проверять силу своего чихания. Натужится, да как чихнет! Нарочно, конечно! Шурик Пышной стал бляеть по-бараньи. А один раз собралось человек десять и устроили кошачий концерт. Хотим, говорят, посмотреть, Семен, выдержит ли твой прибор подобное испытание? Не согнется ли стрелка?

— И прибор выдержал? — спросил инженер, улыбаясь.

— Выдержать-то выдержал, да только на шум прибежал заведующий учебной частью, страшно рассердился и приказал мне спрятать прибор, чтобы больше не было подобных безобразий. Ну, я подумал, подумал и разобрал измеритель звука: как раз усилитель требовался для других опытов...

Леонид Карпович, до сих пор слушавший Семена с невозмутимым выражением лица, вдруг разразился каким-то отрывистым хихикающим смехом. Семен, который почему-то был уверен, что этот человек не способен смеяться или улыбаться, в упор посмотрел на математика с нескрываемым удивлением.

— Ой! Не могу! Вот так история! Подумайте только! — невнятно выговаривал при этом Леонид Карпович. — Вот озорники! Представляю себе, как это все выглядело... А с другой стороны, их ведь и винить нельзя! Правда, Александр Андреевич? Ведь молодежь! Не могут же они в самом деле жить без шуток!

Семен так и не понял, что особенно смешное нашел математик в его рассказе, но тут же подумал, что Леонид Карпович не такой уже плохой человек, каким показался в начале знакомства.

Веселое настроение математика Александр Андреевич, очевидно, разделял не в полной мере. Инженер только чуть улыбался.

— А что такое ультразвук? Знаешь? — спросил он, когда математик закончил свою речь в защиту шуток.

— Знаю. Это звук очень высокого тона. Настолько высокого, что его даже наше ухо не слышит, — уверенно ответил Семен.

— А какими он обладает свойствами?

— Ну... вот он не слышен... А так, кажется, больше ничего особенного, — на этот раз смутился Семен.

— Ультразвук, брат, очень и очень интересная вещь. И не только интересная, но и полезная. Мы собираемся его широко использовать на благо народного хозяйства. В частности, в сельскохозяйственной индустрии, — задумчиво проговорил инженер.

— Как это! Звук? — удивился Семен.

— Да. Звук и ультразвук. А то, что ты наблюдал у меня в кабинете, было связано с ультразвуком. Вот теперь и догадывайся дальше...

— Но ведь звук же не греет!

— Почему ты так думаешь? — спросил инженер. — Только что мы выяснили, что звук, а следовательно и ультразвук, может привести в колебание любой материал в случае резонанса. А там, где существуют механические колебания, возможно возникновение тепла. Ведь верно? Во время колебания упругого тела в нем обязательно происходит трение между частицами материала. Все дело в том, насколько сильны эти колебания и вызовут ли они достаточно заметное выделение тепла! А современная техника с помощью специальных электрических вибраторов располагает возможностью возбудить звуковые и ультразвуковые колебания такой силы, что некоторые, даже довольно прочные материалы, разрушаются! Важно только подобрать частоту звука, совпадающую в резонансе с частицами этого материала.

— Надо же... — протянул Семен, заерзав от удивления. — Только, простите, Александр Андреевич, зачем все это? — продолжал он возбужденно. — Нам ведь не разрушать нужно, а наоборот, создавать, строить! Вы вот только что сами сказали, что собираетесь поставить звук и ультразвук на службу народному хозяйству!

— Правильно, мой дорогой друг! Только строить! Только создавать! Других задач у нас нет. Но опять же я не отвечаю тебе прямо, а заставлю немного поломать голову. Ты уж меня прости... Тебе известен, например, такой опыт: берет-

ся стакан, наполовину наполненный водой, а наполовину каким-либо жидким маслом. Сколько бы ты не взбалтывал содержимое стакана — все равно масло с водой не смешивается. Через несколько минут все масло снова всплывет на поверхность, а вода останется внизу. Правда?

— Обязательно так произойдет в силу разнородности молекулярной структуры воды и масла, — сухо подтвердил математик, снова ставший очень серьезным.

— Это конечно, — согласился Семен.

— Так вот, дорогой, — продолжал инженер. — Представь себе, что мы опускаем в наш стакан мощный ультразвуковой вибратор — устройство, излучающее ультразвуковые колебания. Мельчайшая дрожь, словно буря, микроскопическими волнами начнет дробить масло и воду на мельчайшие частицы. Понимаешь? Разрушать жидкости! В течение нескольких секунд или минут, в зависимости от мощности вибратора, жидкости перемешаются между собой настолько прочно, что потом отделить их будет почти невозможно. Эта смесь может простоять в стакане многие месяцы, и масло так и не всплывет на поверхность. Получится очень прочная механическая смесь, состоящая из двух жидкостей, раздробленных ультразвуком на мельчайшие частицы веществ.

— А зачем будет нужна такая смесь? — любопытствовал Семен.

— Не «будет», а уже теперь нужна, — поправил инженер. — То, о чем я тебе рассказываю, очень давно применяется, например, для производства искусственного молока, маргарина. Для составления специальных эмульсий. Это только один наглядный пример, из которого ты видишь, как разрушающее действие ультразвука используется в технике на благо народного хозяйства.

— До чего же это все интересно! — не выдержал Семен. — Я очень люблю разную такую аппаратуру... С приемниками люблю возиться, с радиолампами... Мы с ребятами однажды такой супер построили, что один моряк, старый радист, приходил смотреть! Очень хвалил!..

Некоторое время ехали молча. Семен повернулся к окну и стал наблюдать, как широкие ветки могучих сосен, чуть ли не касаясь машины, мелькали перед самыми стеклами.

— Леонид Карпович! — вдруг заговорил инженер. — У нас в лаборатории номер пять работает, откровенно говоря, один довольно беспомощный лаборант. Он плохо справляется с изготовлением и сборкой электроакустических приборов, обыкновенного шурупа не может завинтить как следует в дерево! Что это за лаборант, если ему по малейшему пустяку приходится бегать в механическую мастерскую? И никакой технической выдумки у него нет. Стоит подумать: не перевести ли туда Семена? На таком ответственном участке работы изобретательные задатки парнишки могут очень пригодиться.

— Не знаю, — ответил Леонид Карпович, — ремесленники... то есть, простите пожалуйста, — ученики ремесленного училища присланы к нам на практику в механическую мастерскую. Они, безусловно, должны работать в узких рамках своей будущей специальности. Иначе — какая же это практика! Не знаю, существует ли положение, так сказать, буква закона, разрешающая использовать практикантов именно таким образом, как вы предлагаете...

«Сухой все-таки этот „кандидат“, — с обидой подумал Семен. — Все у него „положение“, „буква закона“, „узкие рамки“... Сам он — узкая рамка»...

— Это можно будет узнать, а в крайнем случае списаться с директором училища, — сказал инженер.

— Наш директор знает, что я люблю изобретать и даже обещал мне помогать, вмешался Семен, исподлобья поглядывая на «кандидата».

— А сам то ты хочешь, чтобы я перевел тебя в лабораторию? — спросил инженер.

Семен ответил не сразу. Он вспомнил о своих товарищах. Удобно ли ответить, не посоветовавшись с ними. Они хоть и подсмеиваются часто над его изобретательскими увлечениями, но все-таки друзья приехали вместе.

— А можно будет мне не одному перейти, а вместе с Ваней Быковым? Да и остальные ребята у нас... ничего. Способные...

Инженер посмотрел на Семена как-то рассеянно и ничего не ответил. Леонид Карпович попытался улыбнуться.

Семен открыл было рот, чтобы задать инженеру следующий вопрос, но сделать этого не успел. То, что он увидел, было настолько удивительным, что он так и остался с открытым ртом.

Действительно, было чему удивиться. Плавно покачиваясь на своих рессорах, ЗИМ уже выехал из лесу и, замедлив ход, двигался по открытому полю, прямо к странному механизму, стоявшему недалеко от лесной опушки. Если бы Семена попросили рассказать, как выглядит эта необыкновенная машина и что она напоминает, то он едва ли смог бы это сделать. В некотором отношении машина походила на танк. Гусеницы, даже башня, как у танка! Только из башни не торчит орудие, и танк этот какой-то приплюснутый, словно огромная черепаха, на спину которой прикрепили овальную башенку с круглыми окнами-иллюминаторами. А сзади и по бокам, словно неуклюжие лапы, торчат прижатые к земле какие-то продолговатые утюги.

«Очень похожи на те, что я видел в кабинете Александра Андреевича, только тут они большие»... — вспомнил Семен.

Пока он сидел с полуоткрытым ртом, собираясь спросить инженера, что это за машина, ЗИМ резко затормозил и остановился. Александр Андреевич повернул голову к Семену и, хитро улыбаясь, проговорил:

— Вот и приехали! Тут, Семен, богатая пища для наблюдений и размышлений. Когда ты сообразишь, на каком принципе основана работа этой машины, расскажи мне. Помни только, что наш предыдущий разговор имеет к этой машине прямое отношение.

Приехавших встретил пожилой человек в черной кожаной куртке и в такой же кепке, с широким, блестящим на солнце козырьком. Он сразу очень энергично заговорил, все



время размахивая при этом большим разводным ключом, который держал в правой руке и орудовал им, словно дирижер палочкой. Поодаль стоял старик в брезентовом плаще, из-под которого виднелась форма охраны ОКБ.

— Муфта сцепления шалит! — горячо объяснял инженеру человек в кожаной куртке.

— Как же это так, Сергей Петрович? — удивился инженер.

— А очень просто! — продолжал объяснять Сергей Петрович, протягивая свой разводной ключ к гусеницам машины. — Сдаст упорный подшипник! Мы с помощником Подвескиным уже разобрали коробку сцепления и установили это совершенно точно. Сейчас Подвескин поехал в ОКБ за новым подшипником. Вы его не встречали по дороге?

— Надо обязательно исправить, Сергей Петрович! Завтра утром к нам может приехать представитель министерства, которому нужно показать машину. А в остальном все в порядке? — спросил инженер.

— В полном! Можно хоть сейчас запустить!

Семену показалось странным, что машину, которая не могла двигаться по полю, благодаря неисправности ходовой части, можно было «хоть сейчас запустить». Но прислушаться к дальнейшему разговору, из которого, быть может, удалось бы что-либо узнать, не пришлось. Медленной и степенной походкой к Семену подошел сторож и спросил:

— Значит, работать тут будешь? Не на место ли Васьки Подвескина? Подвескин-то, это значит помощник механика, Сергея Петровича, в общем неплохой работник. Это верно... Но только слишком воображает по своей глупости! Глуповат он немножко — это верно. Хотя, опять же тебе говорю, работать может неплохо. Вот недавно...

Семену не удалось дослушать, что было недавно с Подвескиным, так как к нему подошел механик и обратился с вопросом:

— Подшабрить баббитовую втулку можешь?

— Могу, — ответил Семен.

— А не испортишь?

— Постараюсь.

— А отверстия в держателе подшипника сможешь просверлить точно по разметке?

Семен кивнул головой. Даже как-то обидно было доказывать, что такие простые вещи он уже давно может делать.

Сергей Петрович возвратился к Дуплову, о чем-то с ним посоветовался и тотчас же полез по маленькой железной лесенке, укрепленной вдоль овального бока машины. Через секунду он скрылся за маленькой дверью кабины. Вышел обратно он уже с деталями, о которых только что был разговор.

— Пойдем, я тебя провожу в нашу подсобную мастерскую. Это недалеко отсюда, — проговорил он, обращаясь к Семену.

Семену очень жаль было отходить от необыкновенной машины, но делать было нечего: работа — прежде всего.

Он торопливо шагал, стараясь не отставать от механика.

— Сергей Петрович! — прокричал им вдогонку инженер. — Не забудьте рассказать Семену о предупредительных сигналах! Возможно, нам придется запустить машину, как только вы вернетесь.

— А я разве не вернусь? — удивился Семен.

— Конечно, вернешься! Мы же с тобой не прощались! Но возможно, что тебе придется задержаться в мастерской дольше, чем Сергею Петровичу. А как работает машина — увидишь обязательно.

Эти слова главного инженера Семен хорошо запомнил. Однако случилось так, что он не увидел, как работает странная машина. Дальнейшие приключения помешали ему самым неожиданным образом.

До опушки леса было близко, не более трех минут ходьбы. Шагая по земле, заросшей травой и мелкими колючими кустиками, они нечаянно спугнули по пути несколько маленьких птичек, быстро шмыгнувших вверх с веселым щебетанием.

— Не дело вам тут гнездиться... — как бы про себя пробормотал Сергей Петрович. — Не понимаете, что участок испытательный и можете горя хватить...

— Конечно, машина их гнезда гусеницами передавит, — проговорил Семен.

— Да что гусеницы! Если бы для птиц страшны были одни только стальные гусеницы. Тут, мой милый, дело по-серьезнее. Слышал, что инженер говорил насчет предупредительных сигналов? Это, конечно, и тебя касается. Ты вот не сможешь взлететь на воздух... как эти пташки. Дело может обернуться плохо.

Семен хотел расспросить механика поподробнее, но тот, обеспокоенный неполадкой с машиной и предстоящим исправлением, перебил его, упрекнув в излишнем любопытстве, и перевел разговор на другую тему. Он захотел выяснить, насколько квалифицирован подросток, присланный ему в помощь, и какую работу можно ему доверить. Семен вскоре снова попытался спросить механика, что это за машина, оставленная в поле и каково ее назначение. Сергей Петрович отмахнулся и на этот раз. По всей вероятности, главный инженер, заинтересованный в том, чтобы юный изобретатель разобрался в этом сам, дал механику соответствующие указания.

— Называется она ЗР-2. А больше про нее я тебе ничего рассказывать не буду. Дело секретное, — хитро улыбаясь, ответил Сергей Петрович на последнюю просьбу Семена. — Помни только, что если ты услышишь три продолжительных свистка, то к машине приближаться не следует. Наоборот: старайся отойти от нее как можно дальше, — добавил он, когда они уже подходили к лесной опушке.





## *Глава девятая*

ПОСРЕДИ небольшой полянки стоял одноэтажный дом дачного типа, огороженный невысоким забором.

Когда механик и Семен вошли в ворота, навстречу им с лаем бросились две собаки: одна черная и кудлатая, а вторая тоже черная, но с гладкой, лоснящейся шерстью.

— Свои! — закричал Сергей Петрович. — Познакомьтесь с новым человеком...

Собаки начали осторожно обнюхивать Семена.

— Вот эта, лохматая, с одним подбитым глазом — Шарик. А эта, словно начищенная ваксой, — Жучка. Так сказать — помощники сторожа Ермолаича, который тут живет. Вообще, они не кусаются! Ты не боишься собак?

— Нет, — твердо ответил Семен, протягивая руку к лохматому Шарику.

Но собаки очевидно решили, что такая фамильярность со стороны незнакомого мальчика еще преждевременна и, подозрительно оглядываясь, пошли под навес, стоящий рядом с сараем.

Мастерская, расположенная в двух комнатах, показалась Семену очень маленькой, но он заметил, что в ней находилось все необходимое для ремонта любой машины.

— Это у нас называется ПМР, то есть пункт мелкого ремонта. Такие пункты всюду разбросаны по испытательной

территории. Построены они недавно по предложению одного слесаря и оправдали себя, я тебе скажу, в полной мере, объяснил мастер, видя, что Семен с нерешительностью новичка оглядывает помещение.

— А ты давно у нас?

Семен ответил на вопрос и тут же вкратце объяснил, как он сюда попал. Смуглое лицо механика, чуточку испачканное машинным маслом, внушало доверие. Звали механика, как уже было известно Семену, Сергеем Петровичем, а фамилия у него была хоть и несколько необычная, но зато легко запоминающаяся Понедельник.

— Вот так оно и получается, — недовольным голосом говорил Сергей Петрович, раскладывая принесенные детали на верстаке. — Ходовая часть машины — дело давно известное в технике. Мудрить тут было нечего. Поэтому силы конструкторов и были направлены на новые, еще неизвестные детали. А теперь эта самая ходовая часть вроде как бы мстит за невнимание к себе. Выходит, все детали, как самые новейшие и нигде не существующие, так и давно известные, требуют к себе одинакового уважения... Это конструкторы из пятого отдела подвели так Александра Андреевича!

— Постыдились бы! Разве можно такого человека... — искренне возмутился Семен.

— Александр Андреевич действительно золотой человек, — согласился Сергей Петрович, закручивая железную трубу в тиски. — Он ведь из рабочих. Говорят, специального инженерного образования у него нет, а всего достиг самообразованием. Поддержи-ка вот в этом месте... Человек он замечательный. Как коммунист — огромным авторитетом пользуется среди беспартийных... Теперь я буду керном ставить метку, а ты тем временем заправляй в дрель сверло три и четыре десятых миллиметра... Рационализаторов и разных изобретателей он любит... Ты штангель ищешь? Вон он, справа, возле рихтовальной доски... А тот, что приехал с Александром Андреевичем...

Но Семен уже не слушал высказываний механика по поводу Леонида Карповича. Мысль о том, что знаменитый

изобретатель Дуплов, главный инженер особого конструкторского бюро, не имеет специального инженерного образования, вначале как-то удивила его, а затем обеспокоила.

«Как же это так? — думал Семен. — Не инженер, а главный инженер?»

— Значит, у него нет, этого самого... диплома? — спросил он.

— Как же без диплома? — рассудительно заметил Сергей Петрович. — Диплом есть! Александр Андреевич сделал много важных изобретений, сдал соответствующий экзамен и диплом получил, а до этого работал где-то механиком, вроде меня. В свободное время занимался самообразованием. Ну, конечно, — это не всякий может... Ударь-ка маленьким молоточком, вот здесь!..

— Значит, и я могу так?.. — невольно вырвалось у Семёна.

Сергей Петрович снисходительно посмотрел на своего нового помощника и, не отвечая на его вопрос, продолжал:

— Я не хочу сказать, что у нас инженеров теперь обучают плохо. Вот у меня сын всего только в прошлом году окончил Ленинградский политехнический. Замечательный инженер получился! Попробуй с ним поговори — все знает и во всей технике разбирается прекрасно. Сейчас в Донбассе на шахте работает и там им довольны — это мне точно даже из газет известно! Но, должен тебе сказать, хоть он и сын мне, а рядом его не поставлю с том инженером, что прошел еще, как говорится, жизненную школу обыкновенного рабочего. Я не о практике говорю, которую на разных заводах проходят студенты. Нет! Ты поработай-ка со станками да с разными машинами! Вот это уж будет инженер — и теоретик и практик! Подожди, подожди! Что это ты делаешь?..

— Чтобы точнее просверлить отверстия, вот здесь зажем ручными тисками, а тут подложим такую пластинку с метками. Я ее сейчас вырежу из кровельного железа.

Механик отложил трехгранный напильник в сторону и, нахмурившись, полез в карман за портсигаром.

— Мудришь ты что-то... — проговорил он, зажигая спичку. — Никто тебя не просил...

Семен с жаром принялся доказывать, что придуманная им маленькая рационализация значительно ускорит работу. Ведь это же так просто! Имея под руками специальную пластинку, не нужно будет терять лишнего времени на разметку! Но механик смотрел на него неодобрительно.

Потом, невольно улыбнувшись энтузиазму, с которым ученик ремесленного училища настаивает на своем, Сергей Петрович сдался и махнул рукой:

— Ну, попробуй! Убедишься сам! Уж больно ты горячий...

Семен был уверен в своей правоте, но очень скоро, даже раньше чем ожидал опытный механик, мальчик понял, что его затея кончается крахом. Вырезанная самым тщательным образом из кровельного железа пластинка не прилегала, да и не могла прилегать плотно к детали сложной конфигурации.

— Если бы можно было ее изогнуть соответствующим образом... — наконец смущенно проговорил юный рационализатор, вопросительно поглядывая на Сергея Петровича.

— Если бы, да кабы! Разве сразу тебе не было ясно, что с прямой пластинкой ничего не выйдет? Не подставить под сверлильный! А как ты ее изогнешь? Я же говорил тебе! — ответил механик, бросая окурок в пепельницу.

Дальше продолжали работать молча. Сергей Петрович, словно для того, чтобы наверстать упущенное время, делал все, как казалось Семену, подчеркнуто торопливо. Он быстро передвигался от верстака к сверлильному станку и обратно и не брал, а буквально «хватал» со стола нужные инструменты.

«Рассердился...» — пронеслось в голове Семена.

Но это было неверно. Сергей Петрович Понедельник от природы был ловок, проворен и не любил разговаривать, когда нужно было поторапливаться.

— А живешь-то ты где? Может быть, тебе скучно по вечерам? Так ты приходи в гости ко мне. Познакомлю со сво-

ими ребятами: у меня дома сын, чуть постарше тебя, и дочь в плановом отделе ОКБ работает, — сказал механик, когда уже решительно все было закончено, и он заворачивал тщательно промазанную солидолом муфту в обрывок газетной бумаги.

Семен поблагодарил Сергея Петровича за приглашение и спросил, где можно вымыть руки.

К удивлению Семена механик не сразу ответил. Он постоял некоторое время в нерешительности, зачем-то искоса поглядывая на токарный станок и, наконец, словно пересилив себя, сказал:

— Ты что, со мной идти хочешь? К машине? А что тебе там делать? Муфту я сам могу установить.

Механику видно не хотелось расставаться с парнишкой и одному возвращаться к машине, но он был обязан как можно лучше использовать его тут для работы.

— Главный инженер обещал показать мне машину, — возразил Семен.

— Так ты ее еще увидишь! А я тебя честно должен спросить... (Сергей Петрович понизил голос и продолжал уже тоном заговорщика). Не выручишь ли ты меня в одном деле? Вон, в патроне токарного станка зажата латунная втулка... В ней нужно прорезать два паза. Чертеж имеется: на суппорте лежит. Тут дело такое... Точность нужна большая! Допуски в три треугольника поставлены. А ты, как я вижу, парнишка хоть и с фантазией, но аккуратный... Возьмешься? А?

— Вот не знаю... Как с машиной получится. Главный инженер обещал показать... — говорил Семен.

— Говорю тебе, что машина от тебя не уйдет! — настаивал механик. — А деталь очень важная. Для машины же необходима! Каждую минуту может потребоваться! А может быть, ты боишься, что не справишься с этой работой? Запорешь? Тогда так и скажи...

Последние слова задела Семена за живое. Он не заметил, как механик, рассчитывавший на их магическое действие, хитро улыбался.



— В ремесленном нас еще не такие вещи приходилось делать. У нас учеба поставлена, как следует, — буркнул Семен.

— Ну вот и прекрасно! — обрадовался Сергей Петрович. — Так я пойду.

Он уже пошел к дверям, но, уловив печальный взгляд, каким его провожал Семен, добавил:

— Ты не грусти. Работы тут не больше чем на час, если только не затеешь, конечно, какой-нибудь «рационализации». Как кончишь — приходи сам и приноси втулку к машине! Как к ней добраться, ты, наверно, помнишь. А я за это время муфту поставлю, так что к твоему приходу машина будет готова к действию. Только запри мастерскую: ключи в замке. А может быть, мой помощник тебя тут еще застанет, тогда приедешь с ним на мотоцикле.

— Ладно, — сказал Семен, подходя к токарному станку.

К его удивлению механик не торопился уйти. Он остановился в дверях. Затем приблизился к Семену и, глядя на него, задумчиво сказал:

— А лучше было бы, если бы ты, Семен, дождался моего помощника и не подходил к машине один. Все-таки ты у нас человек новый. Может случиться...

— Что может случиться? — спросил Семен, обеспокоенный тем, что Сергей Петрович на последних словах запнулся.

— Да так, ничего особенно страшного... Вообще, запускать ее там не должны. Но на всякий случай напоминаю тебе еще раз: если услышишь три длинных свистка — старайся отбежать обратно хотя бы метров на двести. Успеть всегда можно. Только ни в коем случае не беги к машине! И в лес не беги. Понятно? А то был тут как-то случай: забрел один человек в самую глубину леса, черт знает куда...

От предупреждения механика, говорившего вполголоса, на Семена повеяло чем-то таинственным. Ему снова очень захотелось расспросить, что это все значит. Что это за машина, которой надо остерегаться, убегая за двести метров?

— Значит машина, которую вы тут испытываете, опасная в действии? Взрыв какой-нибудь может произойти? — спросил Семен нарочито спокойным тоном.

— Зачем взрыв? Машина вполне проверенная, — кратко объяснил механик.

Семен еще раз попытался вызвать Сергея Петровича на более подробное объяснение, но механик, словно угадав его намерения, заторопился и, высказав еще несколько мелких наставлений относительно изготовления втулки, покинул мастерскую.

Прорезать две фигурные канавки в латунной детали было несложным делом. Быстро сообразив, как удобнее всего выполнить задание, Семен с жаром принялся за работу, чтобы побыстрее разделаться с поручением. Ему скорее хотелось увидеть машину. Таинственные предупреждающие свистки волновали его воображение. Что это за машина? Почему ее надо бояться и отбегать от нее? Может быть, инженер и механик решили подшутить над ним?

За работой время бежало незаметно. Блестящая втулка с тщательно обработанными прорезами уже лежала на столе в совершенно готовом виде. Семен укладывал инструменты и убирал рабочее место.

«Надо быть упорным, настойчивым и смелым»... — думал Семен, вытирая руки.

Его настроение вдруг стало воинственным. Оставшись на минуту без дела, он зашагал из угла в угол, не зная, куда приложить свои силы. Ему очень хотелось за что-нибудь взяться, но ничего подходящего не было.

Вдруг издалека послышался приглушенный, но явно приближающийся треск мотоцикла. Через несколько минут мотор затарахтел совсем рядом, два раза «чихнул» и остановился. В дверях показался молодой, чуть курносый и долговязый парень, в кожаной, как у Сергея Петровича, кепке. Она была сдвинута набекрень, и из-под нее торчал лихой вихор. По поведению вошедшего немедленно становилось очевидным, что этот совсем еще молодой парень старается

изо всех сил казаться более взрослым, чем он есть на самом деле.

— Ты что тут делаешь? — строго спросил вошедший чуть сипловатым голосом.

Семен кратко объяснил, как и зачем он сюда попал, добавив в конце, что порученная ему деталь уже готова.

— Та-ак!.. — снисходительно протянул обладатель вихра, вынимая из кармана металлический портсигар. — Куришь?

— Ученикам ремесленного не полагается, — гордо ответил Семен.

— Известное дело! Ты меня извини, конечно, — там еще молокососы, послышалось надменное замечание, сопровождаемое эффектным щелканьем крышки портсигара. — Ну, будем знакомы! Меня зовут Василием Ермолаевичем. А для некоторых, конечно, постарше меня, — просто Вася. Я старший помощник механика. Слышал про такого?

Семену очень хотелось сказать, что он уже имел удовольствие слышать от сторожа о помощнике механика Васе Подвескине. Но, вспомнив, что сторож не назвал Василия «старшим», решил не портить отношения и промолчал.

— Ну-ка, покажи, что ты тут натворил? — продолжал тем временем помощник, приближаясь к верстаку разболтанной походкой.

Семен показал свою работу.

— Ну, что ж, неплохо, для твоего возраста, конечно, — похвалил Вася, выпуская такой огромный клуб дыма, что верстак скрылся под его пеленой. Видно, кое-чему ты все-таки научился в этом самом твоем ремесленном!

— Осторожнее в выражениях! Наше училище считается одним из лучших, неожиданно для Василия огрызнулся Семен.

— Подумаешь! А задору ты тоже там научился? — нахмутив брови и понизив голос, спросил Вася.

— И задору...

— Тогда вот что... Тогда вот что... — начал свою речь помощник механика, но продолжать не смог, так как от ды-

ма его начали душить приступы кашля. Тогда... Вот что... Я попрошу тебя выпилить из семимиллиметрового железа вот эту деталь. Чертеж висит на стене... Видишь?

— А это тоже нужно для машины? — спросил Семен.

— Что за вопрос?

— Может быть не срочно?

— А тебе какое дело! Рано еще рассуждать и перечить старшим!

— Мне нужно доставить уже готовые детали к машине.

— Милый мой! — весело сказал Вася, снова затягиваясь папирсой. — Раз тебя прислали сюда работать, так уж мне, старшему помощнику, изволь подчиняться беспрекословно. Я ведь говорил главному инженеру: невозможно, Александр Андреевич, при такой ответственной работе обходиться единственным помощником! Надо обязательно прислать второго. Вот, видишь, — так и получилось. А детали: ты не беспокойся, я сам мигом свезу на мотоцикле. У меня, дружище, мотор несколько усиленный — сам этого путем переделки добился. Этак сил под двадцать! Понимаешь, какая мощность? Так говоришь, главный инженер в поле?

— Да. Там, — сухо ответил Семен: перспектива оставаться в мастерской была ему не очень по душе.

— Вот и хорошо! — заявил Вася, собирая обработанные Семеном детали. — Мне как раз необходимо с ним поговорить. Давненько мы с ним не встречались. Небось, обрадуется, увидев меня. Как-то раз подходит главный инженер, конечно, протягивает руку, и говорит...

Что именно сказал Александр Андреевич Подвескину, Семен так и не узнал. Вася разразился страшным кашлем. Горящая папироса при этом пулей вылетела у него изо рта и пронеслась над верстаком, рассыпая искры, словно ракета.

— Ну, да ладно... Поеду... — проговорил Подвескин, отдышавшись... — До скорого свидания...

Через минуту за окном послышалось приглушенное фырканье, а затем удары, словно кто-то забарабанил палкой по пустой консервной банке, и Вася умчался на своем усиленном моторе, оставив в душе Семена горечь обиды.

Через окно мастерской виднелись густые ветви деревьев. Семену показалось, что они стали сильнее раскачиваться. Видно, подымался ветер. Да и солнце, в это время уже склонявшееся к горизонту, то и дело скрывалось за тучами.

«Не было бы дождя и грозы, как вчера вечером»... — подумал Семен с тревогой, боясь, что непогода помешает испытанию машины и ему так и не удастся повидать ее в действии.

Еще около часа пришлось повозиться ему над выпиливанием очень сложной по форме железной пластинки. Но вот все закончено, приведено в порядок рабочее место, и тщательно вымыты руки. Тихо насвистывая какую-то бодрую мелодию, Семен запер дверь мастерской, положил ключ в условленное место и быстро зашагал по лесной дорожке.

Солнце, светившее так ярко с утра, спряталось за темные тучи, уже покрывшие почти все небо. В лесу стало прохладно, сумрачно. По-видимому, снова собирался дождь. Семен вспомнил, что точно так же было вчера: с утра ясно, с середины дня появились облака, к вечеру хлынул грозовой дождь.

Держа в руке фуражку, Семен шел быстро.

Вот и маленькая прогалина, у которой нужно свернуть влево. Семен легко разыскал сравнительно узенькую дорожку, прорубленную среди могучих елей, и зашагал еще быстрее.

Вдруг почти из-под самых ног мальчика выскочил заяц и помчался, странно подпрыгивая, сначала вдоль дороги, а затем метнулся в сторону, в лес. Заяц бежал с трудом, переваливаясь с боку на бок и волоча заднюю ногу.

Нетрудно было догадаться, что у животного повреждена задняя лапа. Когда Семен подошел к тому месту, где косой юркнул в лес, послышался непродолжительный шорох. Видно обессилевший заяц сделал несколько движений и теперь лежал неподвижно.

В сердце Семена шевельнулась жалость. Он очень любил животных. В детстве у него был ручной еж. Однажды

Семен нашел упавшего из гнезда галчонка с вывихнутым крылом. Галчонок вырос и долго жил у мальчика в сарае. Мысль о том, что рядом находится раненое животное, быть может, умирающее с голоду, заставила Семена остановиться. Не отдавая себе отчета в том, что он будет сейчас делать с зайцем, он решил поймать его во что бы то ни стало. Положив на землю фуражку, чтобы освободить руки, Семен углубился в лес.

Три раза он подкрадывался к зайцу, но каждый раз животное выпрыгивало почти из-под самых ног и скрывалось в густой траве. Семен ласково звал зверя, уговаривая его не бояться. Но заяц уходил все дальше в густую чащу.

Прыгнув вперед, Семен неожиданно почувствовал сильную боль в левой ноге. Только спустя несколько мгновений он сообразил, что нога застряла в ямке, которая была незаметна в густой траве.

Вначале Семен даже не понял, что именно произошло. При малейшей попытке освободить ногу он ощущал острую боль. Но что делать? Не сидеть же в лесу в таком странном, полусогнутом положении!

Раздвигая руками густую и высокую траву, Семен начал детально изучать причину своего странного плена и, наконец, убедился, что дело обстоит совсем не так просто, как могло показаться вначале. С ним произошел один из тех, крайне редких случаев, о которых принято говорить: «Такое даже придумать трудно!».

В ямке находилось два довольно толстых оголенных корня. Надо же было случиться, чтобы нога угодила в развилку между ними! Во время прыжка корни немного спружинили, раздвинулись и тотчас же зажали ногу! Трудность положения усугублялась еще тем, что изогнуться, протиснуть руки в узкую ямку и достать ими природный капкан было почти невозможно. А раздвинуть корни больной ногой — нечего было и думать. Резкая сверлящая боль появлялась сразу, как только Семен начинал вытаскивать ногу...

«Мое положение хуже, чем у зайца... — мелькнуло в голове мальчика. — Он хоть немного передвигаться мо-

жет... Зачем только я погнался за ним? Что теперь делать?...»

Между тем раненый заяц, словно понимая, что ему уже не угрожает опасность, лег поблизости. Было ясно видно, как дрожат его уши и шевелятся усы.

Семен собрался позвать на помощь, но в эту же минуту по лесу прокатился продолжительный вибрирующий свисток. За ним второй, третий.

— На помощь!!! — кричал Семен. — Товарищи!!!

Откуда-то издалека послышалось слабое отражение его же собственного голоса: — Ши-и-и... Затем все стихло. А по лесу уже гуляли те самые, особые порывы ветра, изредка шевелящие верхушки деревьев, какие обычно бывают перед грозой и бурей.

Семен собрался с силами и крикнул несколько раз подряд. Ему было видно, что раненый заяц почти не реагировал на крик. Он только высоко поднимал и опускал уши, не делая при этом ни малейшей попытки бежать.

Вдруг Семен замер от неожиданности. Что это? Откуда-то, по всей вероятности из самой глубины земли, послышался глухой рокот. Не землетрясение ли? Рокот равномерный, похожий на звук гигантского контрабаса, когда по самой толстой струне непрерывно водят смычком.

Рядом затрещали ветки. Семен повернул голову и увидел, что животное пытается вскочить на ноги. Преодолев боль, заяц с трудом поднялся, пошевелил ушами и, хромая, скрылся из глаз Семена. Бегство раненого зверя очень обеспокоило мальчика.

«Заяц не испугался моего крика, а гудящий звук, видимо, привел его в ужас, — лихорадочно думал Семен. — Значит в этом звуке есть „что-то“, заставляющее животное испытывать страх. Наверное, здесь, где производятся опыты с этой самой машиной. (Семен уже твердо верил, что после сигнальных свистков машина пущена в ход), обитатели леса познакомились с ее действием и боятся странного гудения, за которым что-то должно последовать».

Между тем, «что-то» явно приближалось к Семену. Звук становился все более сильным.

Мальчик, с трудом изогнувшись, прикоснулся рукой к толстому корню и отчетливо почувствовал, что дерево дрожит мелкой дрожью. Семену показалось, что ладонь, которой он сжимает корень, начинает нагреваться.

«Что-то» меняет свой голос. К рокоту гигантского контрабаса прибавляются новые звуки. Теперь слышится тягучий писк, неприятно сверлящий ухо. А вот появился звенящий пронзительный, все время меняющий тон звук. Целая гармония, странная и необычная...

Но Семена беспокоили не столько звуки, сколько то, что нога, застрявшая между корнями, стала болезненно воспринимать это странное звучание. Она начала ныть, как больной зуб.

Вцепившись руками в толстый ствол орешника и стиснув зубы, Семен принялся освобождать ногу, твердо решив добиться этого, во что бы то ни стало.

Словно перекликаясь с рокотом, порождаемым землей, с неба скатился громовой удар.

Начиналась гроза.

«Эх, фуражка-то моя осталась на дороге...» — почему-то вспомнил Семен, стирая ладонью первые капли теплого дождя, сползавшие по лицу вместе с каплями холодного пота.







### *Глава десятая*

КАК И ВЧЕРА, в темные окна барабанил дождь. Раскаты грома слышались издалека, но все время усиливались. Гроза приближалась.

Ваня Быков стоял у окна, Шурик Пышной и Сережа Чердаков сидели на своих кроватях.

Степан Кириллин расхаживал по комнате, глубоко засунув руки в карманы.

— Что-нибудь более возмутительное... даже трудно представить, — говорил он хмуро. — Так опозорить наш коллектив... Опозорить свое ремесленное училище!

— Конечно, — согласился Шурик.

— А я-то, дурак, попал впросак, — в рифму пробормотал Чердаков.

— В какой просак? — строго спросил Степан, задержаваясь возле кровати Чердакова.

— В самый обыкновенный, не очень почтенный, — скороговоркой ответил Сергей, не глядя на Степана.

— Что ты мелешь! Неужели нельзя разговаривать по-человечески, без дурацких шуток, когда... вопрос серьезный! Решается судьба нашего товарища-комсомольца, может быть нужно ему помочь, а ты только зубы скалишь!

— Ну, это еще как сказать, ничего тебе неизвестно... — с обидой в голосе и как-то вызывающе процедил сквозь зубы Чердаков.

Степан постоял некоторое время, словно собираясь с мыслями, а затем махнул рукой, отошел от кровати и пробормотал упрямо:

— Ты даже в цирковые клоуны не годишься... Клоун тоже в коллективе работает и у него должно быть чувство товарищества...

— Ребята! Куда же все-таки девался Семен? Не мог же он, в самом деле, сбежать? С ним что-нибудь серьезное произошло, — проговорил Быков, усаживаясь на подоконник.

Степан прекратил хождение и уселся на кровать, подперев голову обеими руками. А Быков продолжал:

— Ведь мы хорошо знаем Семена! Есть у него кое-какие странности, конечно, но, в общем, парень дисциплинированный.

— Дисциплинированный? — язвительно спросил Шурик. — А самовольное изменение детали — это дисциплинированность?

— Да это как раз мелочь. Делал в неурочное время. Изобретательский дух в нем разыграл, вот и все, — пробовал защищать своего друга Быков.

— А не явиться на работу и исчезнуть на целый день — это дисциплинированность? — не унимался Шурик, все более распаляясь.

Возражать против этого Быкову было нечего. Всем ясно, что подобный поступок не может совершить дисциплинированный ученик.

— Надо предпринимать какие-то меры, ребята, чтобы разыскать Семена, — со вздохом проговорил Кириллин. — Администрация обо всем знает, и поиски начались, но этого мало. Мы сами, товарищи Семена, должны что-то предпринять. Только я не знаю, с чего начать.

В эту минуту в комнату ввалился вахтер, весь мокрый от дождя, и, остановившись у дверей, спросил:

— Не приходил? Не появлялся?

— Нет! — хором ответили ребята, и вахтер скрылся за дверью, невнятно бормоча какие-то проклятья не то по по-

воду исчезнувшего ученика ремесленного училища, не то по поводу дождя, который лил как из ведра.

— Надо действовать... — начал было Степан, но не успел договорить фразы. В дверях послышался робкий стук.

— Войдите! — закричали ребята.

На пороге появилась молодая девушка, закутанная в большой шерстяной платок, который плотно облегал ее голову и свисал концами до самых колен. Сиреневое промокшее платье, видневшееся из-под платка, прилипало к ногам.

— Я ищу Бурыкина, — тихо проговорила вошедшая.

— Очень даже похвально с вашей стороны, — вежливо улыбаясь, заметил Кириллин. И не менее вежливо добавил: — Ну и как, нашли?

— Некогда с вами шутить, — ответила девушка. — Где мне его найти?

— Сами ищем, свischem, — сказал Чердаков. — А по какому делу он вам понадобился? Может быть, мы вместо него будем вам полезны?

Девушка внимательно осмотрела комнату, словно желая убедиться, что ее не обманывают, и среди присутствующих действительно нет Семена.

— У меня к нему очень важное дело... — смущаясь, промолвила она. — Вообще неприятное и немного секретное... Я потеряла сегодня бумажку, которую передал мне ваш Бурыкин. Хочу попросить его, чтобы он уговорил главного инженера написать новую... Таковую же... Так вы, значит, не знаете, где сейчас Бурыкин? Тогда простите...

— Какую бумажку? Подождите! Куда же вы уходите! — вскакивая с постели, прокричал Кириллин. — Одну минутку! Гражданка! — и он бросился догонять девушку, схватив фуражку и на ходу надевая пояс.

Минут через пять Степан возвратился расстроенный и обозленный. Из его объяснений следовало, что девушку он не смог догнать только потому, что ему показалось, будто бы она стала подниматься по лестнице. Он помчался вверх и увидел, что ногами шаркала старушка, мать одного инженера, живущего на третьем этаже. Пока Степан спускался об-

ратно, девушка, конечно, могла уйти далеко, тем более что дождь заставил ее, вероятно, бежать.

— Мрак глубокой тайны сгущается. Таинственная незнакомка сообщила о не менее таинственной бумажке, и тут же превратилась в старушку... — проговорил Чердаков.

— Отстань со своими шутками! — оборвал его Степан.

— Ребята! Я предлагаю идти немедленно на поиски Семена. Зайдем к дежурному по ОКБ, спросим разрешения и тронемся, — сказал Быков, с решительным видом надевая на голову фуражку. — Надо пройтись вдоль речки. Особенно тщательно исследовать то место, где мы видели зубастую машину, отгрызающую берег. Семен очень интересовался этой машиной. Может он туда пошел и там...

Быков не договорил и остановился посреди комнаты в нерешительности. Действительно, трудно было догадаться, что там могло произойти.

— Неужели в такой дождь пойдем? Что вы, ребята! — с тоской глядя за окно, проговорил Пышной.

— Да ты что? — грозно спросил Быков.

— Так не годится! — добавил Степан Кириллин.

— А из-за чего, собственно говоря, такие беспокойство? Ну-ка, разберемся! — принял воинственную позу Шурик. — И на работу не явился и опозорил нас...

— Это раз, — в рифму добавил Чердаков.

— Исчез неизвестно куда!

— Что есть и горе и беда, — подхватил Сергей.

Степан Кириллин решительным движением напялил свою фуражку еще глубже на голову и сказал, отчеканивая каждое слово:

— Ты, Шурка, товарищ, так сказать... липовый. И ты, Сергей, как я вижу...

— Зря так думаешь, Степан, — обиделся Чердаков. — Не имеешь никакого основания! Пойми, что шутить я буду даже перед самой своей смертью. А когда потребуется — шутки прочь... — закончил он, медленно поднимаясь со своей постели. — Разве я подводил когда-нибудь товарища?

— Бракодела и прогульщика покрыть хотите! — взвизгнул Пышной тягучим фальцетом.

В это время дверь снова отворилась, и на пороге появился, отряхиваясь от воды, Иван Никанорович Гресь.

— Говорят, что Семен не только не вышел на работу, но и домой не явился? спросил он тревожно.

— Точно! — тонким, срывающимся голосом подтвердил Шурик. — Ему плевать на то, что о нем беспокоятся товарищи! Совести у него нет! Не мог прийти в мастерскую пораньше да исправить свою ошибку. А его защищают тут...

— Позвольте, ребята! — перебил Шурика мастер. — Помоему, рано утром Семен был в мастерской! Когда я пришел, деталь уже лежала на его верстаке, изготовленная в самом лучшем виде! Я даже удивился, как это он мог так быстро ее сделать?

— Что? Деталь Семен изготовил? — переспросил Кириллин.

— Конечно, — продолжал мастер, также с удивлением глядя на Степана. Прихожу — деталь лежит! Ну, думаю, молодец! А тому, что Семен не пришел на работу, я особого значения не придавал: решил, что заболел и завтра пришлет бюллетень. Да и день у меня сегодня был суматошный! Вы же знаете, все время приходилось торчать в сборочном отделении.

— Что же это все значит? — задумчиво проговорил Быков.

— Еще одно таинственное происшествие... — буркнул Чердаков.

— Опять ты со своими шутками? А только что говорил о товариществе и дружбе! — набросился на него Кириллин.

Мастер быстро вышел, сказав, что пойдет к дежурному по институту узнать, не слышно ли там чего-нибудь насчет Семена.

Чердаков стал одеваться, почему-то хитро поглядывая на Степана.

А Степан, между тем, рассуждал:

— Подождите ребята. Тут надо все-таки разобраться... Давайте попробуем восстановить общую картину. Начнем с того, что Семен встал раньше всех и пошел в мастерскую, где еще продолжала работать ночная смена. Там он изготовил деталь, из-за которой его вчера вызывал к себе главный инженер. Точно?

— Неверно, — сухо проговорил Чердаков.

— Опять со своими шутками? — закричал Кириллин. — Что ты мне мешаешь!

— Я не мешаю, а помогаю тебе. Говорю, что твои рассуждения неверны. Семена утром не было в мастерской. Я это точно знаю.

— Что ты болтаешь? Кто же за него сделал деталь? — вмешался Быков.

Чердаков задумчиво посмотрел на Кириллина, явно не решаясь открыть ему какую-то тайну.

— Ну что ты на меня смотришь? Шутку какую-нибудь никак не зарифмуешь? язвительно спросил Кириллин.

— Да, действительно я утром опять немного пошутил... — смущенно начал Чердаков. — Вообще об этом не следовало бы рассказывать, но для восстановления истинной картины, как видно, придется.

— Что такое?

— Деталь сделал я.

— Ты? — удивленно, в один голос спросили мальчики.

— Да. Вчера я разошелся больше, чем следует и, кажется, обидел Семена. Так вот, чтобы, с одной стороны, загладить свою вину, а с другой... ну, поскольку на эту деталь должны все обратить внимание, а у меня все-таки опыта больше чем у Семена... Понимаете? Одним словом, встал рано, когда вы все, в том числе и Семен, еще спали и... это, значит... А ты, Степан, зря меня упрекаешь, будто бы я из-за своих шуток забываю о товариществе... — смущенно закончил Чердаков, обводя присутствующих несколько виноватым взглядом.

— Вот оно что... — пробормотал Кириллин. — Ну, тогда прости.

— Надо, ребята, действовать, действовать! — напомнил Быков.

— А ты пойдешь? — угрюмо обратился Кириллин к Пышному.

— Ну... раз все, так и я, конечно... — обиженно проговорил Шурик, медленно поднимаясь с постели.

В это время под окнами послышался громкий треск мотоцикла. Мотор взревел на больших оборотах и заглох. Через полминуты в комнату ввалился долговязый парень в мокрой от дождя кожаной куртке. Из-под кожаной кепки на лоснящийся от влаги лоб свисал длинный чуб. По замыслу владельца, это украшение должно было придавать ему очень лихой вид, но в данную минуту, по случаю непогоды, мокрый чуб приклеился ко лбу и производил довольно жалкое впечатление.

— Здравсте, ребята! — подчеркнуто небрежно сиплым голосом проговорил вошедший. — У вас тут жил Семен Бурькин?

— То есть, как это «жил»? — испуганно спросил Быков. С ним что-нибудь случилось?

— Конечно, — подтвердил гость таким тоном, словно иначе и быть не могло. Исчез в районе испытания объекта ЗР-2. Это за восемь и четыре десятых километра отсюда по спидометру моего мотоцикла, а вообще считается девять.

— Только подумайте, куда его занесло: — удивился Кириллин. — Как он туда попал?

Мотоциклист ответил не сразу. Он полез в карман своих брюк, вынул оттуда портсигар, достал папиросу и, постукивая ею по крышке, принялся осматривать ребят с видом явного превосходства. Все его движения как бы говорили: «Я, конечно, не то, что вы, мальчишки, и потому должен делать все неторопливо, степенно, с полным сознанием своего достоинства».

Ребята, растерявшись, сбились в кучу и внимательно смотрели на вошедшего. Всех глубоко волновала судьба Семена, но никто не решался заговорить первым, боясь услышать какую-нибудь страшную весть.

— Трусливый он у вас был, что ли? — наконец спросил мотоциклист, пуская облако дыма.

— Как будто нет! То есть... ничуть не трусливый! А-а-а что? — выговорил Быков, оглядываясь на ребят.

Мотоциклист помолчал немного, затаился еще раз и только после этого снисходительно произнес:

— С мальчишками это часто бывает. На вид будто не трус, даже задористый, а на проверку все выходит наоборот.

— Так как же насчет Семена? Может быть вы, товарищ, объясните как-нибудь поподробнее и побыстрее? — угрюмо проговорил Быков. Медлительность вихрастого парня начала всех раздражать.

Рассказ мотоциклиста, очень длинный, не вносил, к сожалению, никакой ясности в положение дела. Приехавший подробно рассказал, что работает старшим помощником механика подсобной мастерской при объекте ЗР-2. Работа эта необычайно ответственная и ее не доверяют какому-нибудь бездельнику. Механику Сергею Петровичу Понедельнику пришлось сменить двух помощников, пока наконец, нашли его. И правильно сделал товарищ Понедельник: теперь механику решительно нечего делать, всю самую ответственную работу выполняет он, старший помощник. Сегодня после полудня, например, пришлось поехать в ОКБ, чтобы подобрать на складе кое-какие инструменты и материалы. Ну и еще были дела, лицо мотоциклиста при этом стало особо надменным: не объяснять же, в самом деле, мальчишкам, какие именно важные дела приходится ему улаживать в ОКБ!

Ребята слушали, выражая явное нетерпение. Наконец, Кириллин не выдержал и потребовал рассказать покороче.

— Вы же просили подробнее! — нахмурился мотоциклист. — А если хотите, так я в двух словах. Возвращаемся мы к мастерской: главный инженер, Леонид Карпович и Сергей Петрович в машине, а я, естественно, сзади на мотоцикле. Вдруг... гляжу — форменная фуражка лежит прямо на дороге! Выжимаю сцепление: налегаю на оба тормоза. Что это значит? — думаю. Надо захватить фуражку с собой!



А когда приехали в мастерскую, сразу выяснилось, что ваш трусливый товарищ сбежал неизвестно куда.

— Как сбежал? — удивился Шурик Пышной.

— А очень просто! — продолжал рассказчик, все более входя в азарт. — У нас дело такое, что от неожиданности кто угодно может удрать! А мальчишка какой-нибудь, да еще трусливый, за милую душу.

— А откуда стало известно, что фуражка принадлежит нашему товарищу? — с нетерпением спросил Быков.

— А кому же еще? Никаких сомнений нет! Обращается ко мне главный инженер и говорит: безобразия тут происходят, Вася! Придется тебе вмешаться в это дело. Поезжай обратно в ОКБ, да поговори с администрацией, чтобы прислали сюда человек пять на поиски этого исчезнувшего мальчика. Да позаботься, чтобы электрические фонари захватили, поскольку уже мрак сгущается! Ну, я, естественно, помчался, подкручивая акселератор под сто километров! Дело-то не шуточное! Речь идет, может, о спасении жизни! Знаете, ребята, в одном месте по лесной дороге имеется такое углубление, ров, который в обычной обстановке приходится объезжать, проезжать медленно... А тут, я... как поднажал!.. Разогнался... И перепрыгнул, представьте себе... Метров пять пролетел в воздухе! Эх, думаю, за спасение человеческой жизни и пострадать можно...

— Э-э-э, дружище! Да ты, я вижу, мне родня! — вдруг воскликнул Чердаков, уже давно следивший за рассказчиком с нескрываемым любопытством.

Но Чердакова перебил Кириллин:

— Если ты действительно так волновался за судьбу нашего Семена, так чего же ты сейчас тянешь? Вот уж сколько времени мы слушаем твои басни, а ведь каждая минута дорога. Действовать надо! — и с этими словами он подступил к гостю.

— Спокойно, ребята, спокойно, — с достоинством ответил Вася. — Для розысков вашего озорника уже давно приняты все необходимые меры. Администрация распорядилась, как надо. Автобус с пятью людьми из охраны, воору-

женными аккумуляторными фонарями, только что уехал. Дежурный по ОКБ, посоветовавшись со мной, предложил мне заехать к вам в общежитие, чтобы, с одной стороны, информировать вас о происшествии, а с другой, предложить вам также отправиться на поиски. Если, конечно, вы этого пожелаете! Как известно, поиски исчезнувших сокровищ не входят в обязанности практикантов. Поедете? Мотоцикл у меня большой, с усиленным мотором, с коляской. Мы это мигом!

Договорить Вася не смог. От чрезмерной затяжки папирсой он задохнулся дымом и разразился таким отчаянным кашлем, что с полминуты, вытаращив глаза, вертелся на месте, хватаясь руками то за спинку кровати, то за стену.

— Тоже, курильщик... — презрительно проговорил Кириллин, подавая гостю стакан воды.

Мальчики выбежали во двор гурьбой, толкая друг друга. Больше всех почему-то торопился Шурик. Он даже чуть не упал, зацепившись за порог. Во всяком случае, Шурик первым подбежал к мотоциклу и быстро уселся в коляску. Очень возможно, что он беспокоился, как бы это, с его точки зрения, самое удобное место не занял кто-нибудь другой.

Скоро обнаружилось, что Шурик явно просчитался. На его вытянутые ноги пришлось усесться довольно грузному Кириллину. Быков примостился на перекладине между коляской и мотором. На багажник взгромоздился длинный Чердаков.

У проходной пришлось на минутку остановиться. Чердаков сбегал за фонарями и, раздав их ребятам, снова уселся на свое высокое место, возвышаясь над остальными, как пожарная каланча.

Мотоцикл помчался по асфальтированной дороге, рассекая острым лучом электрического света мелкий моросящий дождь.

— А что это за машину у вас там испытывают? — спросил Кириллин.

— Тут, брат, дело тонкое, некоторым образом опасное. И необычайно эффектное, — ответил мотоциклист, лихо

повернув голову в сторону Степана. Представь себе: стоит в поле машина. Сначала — ничего. А потом, сразу ка-ак... даст! Ка-ак... взрывает!

— И все летят от нее вверх ногами, — насмешливо добавил Чердаков.

— А что ты думаешь! — продолжал Вася, пытаясь теперь повернуть голову назад.

— Вперед смотри! — забеспокоился Быков, подталкивая водителя в бок.

— А что ты думаешь! — не унимался Вася. — Действительно! Если рядом стоишь, так будь уверен, вспомнишь папу и маму, как миленький! А кругом что творится! Земля дрожит...

— Летают огненные стрелы и попадают прямо в рот тому, кто врёт, — перебил Чердаков, наклоняясь к самому уху водителя.

— Нашла коса на камень, — заметит Степан.

До места они доехали благополучно, несмотря на лихость водителя, развившего на своем мотоцикле очень большую скорость. Основания для жалоб были, пожалуй, только у Шурика Пышного: по дороге машину часто подбрасывало вверх, и он жалобно взвизгивал, когда грузный Степан обрушивался на его колени.





## *Глава одиннадцатая*

КОГДА мотоцикл остановился возле мастерской, ярко освещенные окна которой выделялись на фоне темного леса, дождь уже совсем прекратился. Временами порывистый ветер разгонял тучи, и тогда все вокруг заливалось серебристым светом полной луны.

Ребят встретил Сергей Петрович. Узнав, что прибыло подкрепление, он очень обрадовался.

— Это я виноват, — волнуясь, признался он Кириллину, который показался ему самым солидным из подростков. — Надо было его забрать к машине! А то что получилось? Погода начала как-то сразу портиться. Главный инженер, увидев, что собирается дождь и откладывать нельзя, приказал запустить машину. Ну, как полагается, подали предупреждающие сигналы и включили генераторы. Ваш товарищ, наверное, в это самое время и подходил! Конечно, с привычки бросился бежать, и вот теперь его искать приходится... Да хорошо, что на обратном пути Вася нашел фуражку! Скажите, а он у вас очень того... трусливый?

— Да нет, никогда этим не отличался, — ответил Быков. — Напрасно вы с Васей так про него думаете.

— А то у нас тут и взрослый может струхнуть, были такие случаи...

Все эти разговоры совершенно сбивали с толку ребят. В рассказах мотоциклиста и в недомолвках механика было столько таинственного, что вопрос о том, как попал сюда

Семен, как-то само собой отходил на задний план. Тут творились какие-то невероятные чудеса, и среди них такой эпизод, как появление Семена в этих местах, казался сущим пустяком. Однако Степан все-таки считал долгом расспросить механика, но его несмелая попытка выяснить этот вопрос осталась бесплодной, потому что механик торопился как можно скорее отправить прибывших ребят на поиски, страшно суетился, говорил при этом без умолку, и не давал никому открыть рта.

Ребят выстроили по ранжиру. Решили идти цепью. Друг от друга держать дистанцию около десяти метров, беспрерывно перекликаться. Прочесывать фонарями все кусты и все ложбинки: очень возможно, что, убегая, Семен ударился обо что-нибудь и теперь лежит без сознания. Правофланговым назначался помощник Сергея Петровича Вася, как знающий местность. Ему же вручался компас. На всякий случай Сергей Петрович считал долгом предупредить ребят, что в этом лесу не водятся никаких хищных зверей — бояться нечего.

В это время вдали послышались голоса, и среди деревьев замелькали огни. Возвращалась первая партия, производившая розыски.

— Не нашли? — закричал механик.

— Нет! — ответил чей-то зычный бас.

— Живее, Вася, живее, — сказал Сергей Петрович. — Забирай свою команду и трогайся. Обследуешь часть леса вдоль левого берега ручья и бегом сюда, за дальнейшими инструкциями.

Пройдя некоторое расстояние по лесной дороге, ребята построились цепью и углубились в лес.

Мальчики шли медленно, обшаривая каждый куст. Небо почти очистилось от туч, и через густую листву виднелась полная луна. Иногда, громко хлопая крыльями, с деревьев срывались потревоженные птицы и, покрутившись немного, снова садились на ветви. Примерно через каждые тридцать секунд лес оглашался криками: как было условлено, ребята по очереди называли свои фамилии. Ваня Быков, чаще, чем

остальные, принимался звать Семена, сложив ладони рупором.

Минут через десять после начала поисков Шурик Пышной неожиданно взбудоражил всю цепь. Еще бы! Он увидел Семена, лежавшего в глубокой ложбине!

— Нашел! Ко мне, ребята! — закричал он радостно.

Все бросились к Шурику. Однако никто ничего не увидел там, куда Пышной указывал рукой.

— Да вот он! Неужели ослепли? Лежит на спине, головой к нам, ноги раскинул... — продолжал настаивать Шурик дрожащим от волнения голосом.

Хватаясь руками за ветви кустарников, все спустились по крутому откосу вниз.

— Галлюцинация в связи с игрой лунного света, — сухо констатировал Вася, подбегая к черному обрубку дерева.

— И следствие пошаливания нервной системы в связи с некоторой трусостью, витиевато добавил Чердаков, с досадой пихнув ногой дерево, сыгравшее шутку с воображением Шурика.

Наконец маршрут, намеченный Сергеем Петровичем, был пройден. Командир отряда, Вася, созвал ребят, вынул свой портсигар и заявил чрезвычайно авторитетным тоном:

— Небольшой перекур, ребята... Я обязан явиться в штаб с донесением и получить инструкции, а вы отдохните. Только никуда не расходитесь. Слышите! И кроме того...

Закончить свою наставительную речь полностью ему не удалось. С ним повторилась старая история. Он так лихо затянулся папироской, что чуть не задохся. Последовавший за этим кашель был настолько сильным, что даже три галки, мирно спавшие на вершине дерева, взлетели, отчаянно хлопая крыльями.

Такие «перекуры» Вася устраивал часто. К удивлению ребят, он ухитрялся очень быстро доходить до «штаба» и возвращаться обратно. Видно, ему очень хорошо была знакома эта местность.

Но вот четкая работа командира отряда нарушилась. Прошло уже более получаса с того момента, как Вася от-

правился в очередной рейс к мастерской, а «старший помощник механика» все еще не возвращался.

Ребята расположились вокруг большого дуба, присев на корточки и опершись спинами о его ствол. Длительное отсутствие командира отряда начинало их беспокоить.

Они разговаривали полушепотом, настороженно прислушиваясь к тихому шуршанию ветра в листьях.

— Странная история... — протянул Кириллин, внимательно всматриваясь через заросли в лунный диск, склонившийся к горизонту.

Чердаков начал рыться в кармане, а затем молча протянул Шурику завернутый в бумагу кусочек булки.

— Чтобы не подавиться, надо всегда с товарищем поделиться, — произнес он, когда Шурик, развернув бумагу, начал вопросительно поглядывать на сидящих рядом.

Обычная шутка Сергея была произнесена на этот раз без всякого энтузиазма. Очевидно, даже ему было не до смеха, и он пошутил только для сохранения присутствия духа.

— Ребята! Где же это наш... орленок? — тревожно спросил Ваня Быков, нетерпеливым жестом отказываясь от булки. — Неужели с ним что-нибудь...

— Да-а... Орленок... — как-то неопределенно протянул Кириллин.

— Уж очень он беспокойный, этот орленок, — промямлил Шурик, пережевывая булку.

— А вообще, конечно, — орленок, — мрачно заметил Чердаков.

— Орленок и должен быть беспокойным, — продолжал Быков. — Душа у него должна быть мятежная, ищущая. А ошибок не делает только тот, кто ничего не ищет, ни к чему не стремится. И вообще ничего не делает...

— А, по-моему, настоящий орел это тот, кто настолько силен и мудр, что предвидит возможные ошибки и умеет их избегать, — проговорил Кириллин.

— Ты про орла, а я про орленка, — со вздохом возразил Быков.

— Зря мы подсмеиваемся над Семеном... Вот теперь мне его жалко... проговорил Шурик, пережевывая последний кусок булки.

Над головами ребят прошуршала крыльями какая-то большая птица, полетевшая в сторону чуть порозовевшего востока.

Быков уселся поудобней и тихо запел:

*Орленок, орленок, взлети выше солнца  
И даль с высоты огляди...*

Кириллин подтянул, его примеру последовал сначала Чердаков, а затем и Пышной. С каждым тактом песня становилась все громче и громче. Наконец ребята запели уже полными голосами, а Ваня Быков даже поднялся и начал дирижировать.

Но вот пропели ребята последний куплет. Быков поднял было руку, чтобы повторить снова любимую песню, а Шурик Пышной уже приоткрыл рот, как откуда-то издали донесся еле слышный крик.

— Что это?.. — прошептал Быков, с тревогой глядя на товарищей.

— Наверное, возвращается наш начальник... — так же шепотом ответил Кириллин, осторожно приподнимаясь. Но Быков перебил его и заговорил возбужденно:

— Вася ушел в эту сторону и вернуться должен оттуда же... А кто-то кричал совсем с другой стороны. Кроме того... даю вам честное слово, что это Семен...

Крик повторился. Он был очень слабый и расплывчатый, как и полагается всякому далекому звуку в лесу, многократно отраженному деревьями и превратившемуся в продолжительное эхо. Нельзя было разобрать, что за слово несетя через густую чащу. Однако ребята теперь уже безошибочно уловили в тончайших интонациях этого звука далекий голос Семена.

— О помощи зовет, ребята! Надо идти немедленно! — задыхаясь от волнения, произнес Сергей, быстро вскакивая на ноги.







## *Глава двенадцатая*

ПОСЛЕ нескольких безуспешных попыток освободить ногу Семен окончательно понял безнадежность своего положения. Нога ныла острой сверлящей болью, как только он начинал ее освобождать. Собравшись с силами, Семен крикнул еще раз. И это не принесло никаких результатов. Голос тонул среди странного рева, от которого дрожала земля.

Семен зажал уши руками, бессознательно закрыв глаза. Да и смотреть, в сущности говоря, было не на что. Черные тучи затянули небо, и лес погрузился в непроглядную тьму.

Но что это? Семену показалось, что, несмотря на плотно сомкнутые веки, он что-то видит... Да, да, конечно! Вот лес. Только он не зеленый, а какой-то серый. И травы нет. Вместо нее белеет снег, яркий, слепящий глаза. А в снежном сугробе шевелится человек... Вот он поднимается. С трудом, опираясь руками, пытается стать на ноги, снова падает лицом в сугроб...

«Что это такое? — мучительно думает Семен, открывая глаза. — Где это я видел и почему так необычно отчетливо все это вспоминается?».

Стоило ему закрыть глаза, как снова представилась та же картина; словно галлюцинация, только удивительно реальная.

«Человек со страшными усилиями идет по сугробам какой-то деревянной походкой, слышно, как он отсчитывает вслух свои шаги: сто двадцать три... сто двадцать четыре... сто двадцать пять... тысяча двести двадцать... две тысячи триста сорок... Кто этот человек? Куда он идет? — продолжает вспоминать Семен. — Где это я видел?».

И вдруг вспоминает. Он, Ваня Быков и Шурик Пышной в зале кинотеатра. Гаснет свет, и на экране они видят такое, чего не забудешь никогда в жизни.

В снежный сугроб упал самолет. Советский летчик, раненный в обе ноги, не хочет остаться на вражеской территории. Он пробирается к своим, отсчитывая каждый мучительный шаг, падает, снова поднимается и снова идет, идет, идет. Он преодолевает боль, напрягает силы во имя жизни. Он будет жить. Он будет еще полезен Родине!

Эта картина произвела на Семена потрясающее впечатление. Когда мужественному летчику ампутировали изуродованные ноги, им овладело отчаяние, но нашелся друг, старый командир-коммунист, вдохнувший в него новые силы. И летчик так хорошо научился владеть протезами, что снова стал летать на боевом самолете и разить врага.

— Вот это человек! — говорил Семен при выходе из кинотеатра. Действительно, настоящий...

— Да, брат, — согласился Быков. — Настоящий человек, настоящий коммунист.

— Каждый из нас должен быть таким, — тихо и торжественно произнес Семен, словно давая клятву.

Ваня рассказал тогда, что читал в газете о летчике-герое, послужившем прообразом писателю Полевому, автору «Повести о настоящем человеке».

— Его фамилия не Мересьев, а Маресьев, — рассказывал Ваня. — И таких героев в нашей стране очень и очень много. Только про всех не напишешь в книгах и не сделаешь кинофильма...

— Конечно, — с увлечением промолвил обычно флегматичный Шурик Пышной, если потребуется, все будут такими...

— Даже ты?.. — недоверчиво улыбнулся Быков.

— А что... — обиделся Шурик. — Что я хуже всех?

— Да ты не обижайся, — примирительно сказал Семен. — По-моему, мы все сейчас чувствуем одно и то же...

Эти воспоминания почти мгновенно пронеслись в голове Семена. Теперь он осознал, почему перед его закрытыми

глазами так отчетливо пробежали кадры любимой кинокартины. Герой-летчик смотрел на него в упор, стоя на своих искалеченных ногах по колена в снегу. Он словно говорил Семену: «Ну, ты! Сдаешься? Застрявшую ногу не можешь вытянуть из-за какой-то пустяковой боли! А мне каково было? Думал, что будешь таким, как я! Эх, ты...».

Семен впился пальцами обеих рук в сырую землю. Надо расширить ямку, в которой находится нога. Нужно освободиться из капкана, во что бы то ни стало!

Через несколько секунд Семен снял пояс и пустил в ход широкую медную бляху с выдавленными на ней буквами РУ. Он использовал ее, как маленький скребок.

— Раз, два, три... Двадцать восемь... Сорок... Шестидесят четыре... принялся считать Семен при каждом движении бляхи, поднимавшей вверх фонтанчик земли.

Когда широкая грозовая зарница осветила лес, Семен увидел, что рядом с ним образовался уже довольно широкий земляной вал. Это удвоило энергию. Мальчик еще быстрее заработал бляхой-скребком, все время натывавшимся на мелкие и крупные корни. Выше полетели комья земли.

Когда яма стала достаточно широкой, оказались, что освободить ногу можно легко. Откопанный толстый корень подался в сторону. Семен осторожно пошевелил ногой и медленно пополз вперед.

Тут же выяснилось, что состояние ноги не так уже безнадежно. Нога немножко ныла, но на нее можно было наступать. Семен даже осторожно подпрыгнул, чтобы окончательно убедиться в своей способности передвигаться.

Между тем странный звук, сотрясавший землю, стал как будто понемногу ослабевать. Он изменил тон и стал каким-то рокоочущим, словно захлебывающимся.

Но это продолжалось недолго. Звук снова усилился, и Семен почувствовал, как сильнее задрожала земля.

Определив, с какой стороны доносится звук, Семен побрел в противоположном направлении, раздвигая ветви и осторожно наступая на большую ногу.

Он не торопился. Странное звучание было неприятным, но не причиняло какого-либо вреда, как и предупреждал в свое время механик. Семен даже пожалел немного, что уходит все дальше и дальше от необыкновенной машины, порождающей эту необыкновенную музыку. Но ничего другого делать не оставалось. Не идти же, в самом деле, на звук! Мало ли что может произойти!

Семен долго брел, обходя глубокие ложбины и густые заросли. Станный звук становился тише и тише. Наконец, он резко оборвался совсем. В это же время среди наступившей тишины как-то особенно отчетливо зашуршал дождь в листьях. Теперь уже начинался настоящий ливень.

Могучий дуб оказался надежным пристанищем от водяных потоков. Широкое дупло у самой земли скрыло мальчика от дождя. В этом убежище он простоял все время, пока хлестал ливень.

«Как это все нескладно получилось, — думал Семен, прислушиваясь к монотонному шуму воды. — Что делают теперь мои товарищи? И как теперь найти дорогу к мастерской?».

Он мечтал о теплой комнате, о встрече с товарищами и о том, как расскажет им о событиях этого дня.

Почему-то вспомнилась родная деревня, чистая и уютная изба. Совершенно отчетливо представилась мать, вынимающая из горячей печи пухлые пирожки, от которых идет такой ароматный запах.

«Первый, для пробы, всегда мне давала... Ласковая она... — размышлял Семен. — А отец никогда не садился за стол, пока не позовут меня...».

Когда, наконец, прекратился ливень, Семен осторожно продолжал путь. Он надеялся найти дорогу, ведущую к мастерской.

Но случилось совсем не так, как он рассчитывал. Ориентироваться в незнакомом лесу, в темноте было очень трудно. Даже когда появились первые проблески лунного света, положение нисколько не улучшилось. Постепенно Семен убедился, что идет он совсем не туда, куда нужно. Опреде-

лить же, где именно он находится, не было никакой возможности.

Вскоре лес, теперь уже хорошо освещенный луной, начал редеть. Семен очутился на опушке. Впереди показалось открытое поле, а на расстоянии всего не более трехсот метров (Семен даже замер от неожиданности) стояла огромная, серая черепаха с утюгами вместо ног. Яркие лунные блики играли на круглых окнах-иллюминаторах. Это была машина, которую Семен видел днем, но теперь, при лунном освещении, она казалась еще более фантастической.

Семену вдруг показалось, что в иллюминаторе башенки горит свет.

Семен приложил ко рту ладони и крикнул:

— Э-ей! Есть там кто-нибудь!

Рядом с черепахой зашевелилась человеческая фигура в дождевом плаще. Вслед за этим послышался ответ:

— Кто такой? Чего надо?

— Нет ли там Александра Андреевича Дуплова или Сергея Петровича? — снова прокричал Семен.

— Давно уехали! Еще вечером! А ты кто такой?

— Ученик ремесленного училища! Тот самый, что приезжал с главным инженером!

— Так иди сюда! Или ты думаешь, что из-за тебя я глотку обязан драть! продолжал ворчливый голос, принадлежавший, как уже догадался Семен, знакомому старику — сторожу.

Семен зашагал к машине. Но странное дело! Сначала почва, на которую приходилось ступать, была обычной: не много мокрой и местами скользкой от дождя. Но чем дальше он шел, тем труднее и труднее было идти.

«Что это значит?» — Семен даже оглянулся на лес. Теперь он ясно представлял себе, что идет по тому же участку поля, на котором вчера днем он был вместе с Сергеем Петровичем. Но ведь тогда же не было этого! Почва была обычной, твердой, поросшей колючей порослью. (Семену даже отчетливо вспомнились птицы, выпорхнувшие из-под самых ног). Что же случилось? Было такое ощущение, что

нога становится не на землю, а на какую-то только что взбитую перину...

— Застрел ты там, что ли? Чего стоишь! — прокричал вахтер, видя, что Семен нагнулся и пробует руками землю.

Но голоса старика Семен почти не слышал. Догадка, с быстротой молнии мелькнувшая в его голове, была настолько поразительной, что Семен на минуту забыл обо всем на свете.

— Вот оно что... — бормотал Семен, ковыряя пальцами землю.

— Долго я буду наблюдать за тобой? — недовольным голосом крикнул вахтер.

«Научись наблюдать, сопоставлять и делать выводы»... — почему-то вспомнил Семен наставление Александра Андреевича, не обращая внимания на крики сторожа.

Семен побежал к машине. Это было очень трудно. Казалось, вокруг песок. Ноги проваливались до лодыжек. Ныла больная нога. Но Семен бежал вперед, преодолевая боль.

— Дедушка! — прокричал он, задыхаясь. — Машина все время стояла на месте? Правда, она не двигалась с тех пор, как я ушел! Правда?

— Конечно, не передвигалась! — ответил сторож, с удивлением присматриваясь к подбежавшему мальчику. — А как она могла передвигаться, когда ходовую часть вчера так и не исправили! Ты что? Разве не знаешь?

— Значит, она действовала, стоя на месте! Правда ведь?

Сторож молча вынул из кармана курительную трубку, несколько раз стукнул ею по деревянной коробке аккумуляторного фонаря, висевшего у него через плечо, и только после этого проговорил, не глядя на Степана:

— Удивляюсь я Сергею Петровичу! Человек он добрый, и у самого дети есть. А тут такое недомыслие допускает. В такую-то рань ребенка послать в поле! До рассвета, небось, уже часа два осталось, а этот... Извольте видеть... Ну, если уж так срочно нужно, так послал бы своего Ваську! Вот, как только я его встречу, так уж покажу ему... Тебе, мальчик, что? Наверное, нужна эта самая штуковина, которую Васи-

лий вчера привез на мотоцикле? Так я ее от дождя под машину спрятал. Полезай — сразу увидишь. Сергей Петрович говорил мне, что утром за ней придет. А в такую рань разве можно заставлять ребенка работать?

Семен подошел к стальным «утюгам», укрепленным по бокам черепахи.

— Выходит, машина может работать, даже не передвигаясь по полю, — продолжал он бормотать, прикасаясь рукой к скользкой стальной поверхности.

— Вот пристал! — рассердился сторож. — Известное дело: ревет и работает. Только толку от нее в этом случае мало. Вон вчера Александр Андреевич как распекал механика! Начальство, говорит, должно завтра приехать, а вы не предусмотрели всего, как следует! Хорошо, если представитель министерства только к вечеру подъедет! А если в середине дня? Обязательно, говорит, чтобы машина была в полном порядке к полудню! — Он помолчал некоторое время, а потом, словно вступая с кем-то в спор, проговорил: — Но только все равно из этого не следует, что ребенка надо выгонять на работу в такую рань. Уж я ему покажу, как увидимся... А почему это у тебя штаны и блуза так измазаны глиной? Падал, что ли?

Слова сторожа доносились до Семена, как будто издали. Происходило это не потому, что Семен устал от пережитых приключений. Дело было в том, что Семен мог думать только о чудесном, почти сказочном изобретении, рядом с которым он находился и сущность которого он, кажется, разгадал самостоятельно. Его волновало, что он прикасается рукой к этой замечательной машине, реальному свидетельству могущества человеческой мысли.

Сторож, который, видно, соскучился и был рад живой душе, говорил то о машине, то о вчерашней грозе, то о каком-то товарище Куницыне, который должен был на прошлой неделе прислать плотника для ремонта сарая, но обещания своего не выполнил. Много из всего этого Семен пропускал мимо ушей, потому что был в состоянии воспринимать только то, что сторож говорил о машине. Прежде

всего мальчику стало ясно, что исправить ходовую часть машины вчера не удалось. Решено было заменить какие-то две детали новыми, а их предстояло получить на центральном складе.

Одну из них Вася вчера уже привез, а вторая срочно изготавливается в главных мастерских ОКБ и должна быть готова только к утру.

Особенно отчетливо дошла до ушей Семена та часть рассказа, где старик говорил о главном инженере. Александр Андреевич очень опечалился. Ему было очень обидно, что из-за пустяковой неисправности машину не удастся показать представителю из министерства.

— Так чего же ты стоишь, словно замороженный! — наконец не выдержал вахтер. — Полезай под машину, да бери чего тебе надо! Давай я тебе посвечу.

Семен собрался было объявить сторожу, в силу каких обстоятельств он сюда попал. Однако перспектива заглянуть под кузов необыкновенного механизма показалась ему настолько заманчивой, что он промолчал. Старик подошел к машине, скинул с плеча ремень, на котором болтался массивный электрический фонарь, и наклонился, опираясь рукой на стальную гусеницу, ворча при этом по поводу вчерашней непогоды.

Семен мигом очутился рядом с вахтером. Завладев фонарем, он быстро полез под кузов машины.

— Подстилку бы взял! Она в кабине, подстилка-то. Зачем тебе зря мазаться. И без того на дьявола похож! Принести, что ли? Чего же ты молчишь?

— Вот так штука!.. — послышался из-под кузова приглушенный возглас Семена, в котором чувствовалось необычайное удивление.

— Чего там? — спросил сторож.

— Да тут... даже странно как-то...

— Так значит, подстилка тебе не нужна?

— А вы не беспокойтесь. Я сейчас сам принесу, здесь сухо. Только очень уж странно... — пробормотал Семен.







### *Глава тринадцатая*

ЧТО ЖЕ там поразило Семена? Что такое необычайное увидел он при свете электрического фонаря, ползая под кузовом черепахообразной машины?

Необыкновенная машина полностью захватила воображение мальчика и оттеснила на далекий задний план все невзгоды. Он забыл о больной ноге, о желании поесть, об усталости.

Существуют люди, страстно любящие живопись. Они способны часами простаивать на выставке перед каким-либо произведением искусства, не замечая ни усталости, ни голода. Есть рыболовы, просиживающие целый день на лютом морозном ветре, возле лунки, прорубленной во льду. Но наиболее примечательна категория людей, страстно любящих технику.

Для некоторых, например, паровая машина — это пышущее жаром стальное чудовище, грязное и замасленное настолько, что на него противно смотреть. На других эта же машина может произвести чарующее впечатление: в беге стальных деталей, обильно смазанные маслом, в оглушительном реве вырывающегося пара и даже в облаке едкого дыма, расстилающегося вокруг, они увидят нечто поэтическое. Коэффициент полезного действия машины, форма котла, размеры цилиндров, расположение золотников и прочие детали послужат прекрасной темой для рассуждения по поводу высокой или низкой степени инженерного искусства.

А самые беспокойные люди это те, которые не только любят технику, не только любят ее, как зрители, но и сами стремятся ринуться на арену непрерывной и увлекательной борьбы за ее дальнейший прогресс. Их много в нашей стране. Взрослые, юноши, девушки, мальчики и девочки. И увлекаются они техникой не ради самой техники. Нет! Они видят в изобретении новых машин и аппаратов, в новых научных открытиях путь к усилению могущества Родины. Необычайный интерес к научным открытиям, технике, изобретениям и рационализации в нашей стране — это романтика созидания коммунизма...

Именно таким страстно влюбленным в технику юношей и был Семен Бурыкин.

Скорчившись на четвереньках и затаив дыхание, он теперь сидел под машиной, щупая ярким лучом своего электрического прожектора сложные механизмы ходовой части.

Брюхо машины находилось довольно высоко над землей, и передвигаться под ним было сравнительно легко. Обнаружить место поломки Семену удалось сразу. Еще бы! Ведь ходовая часть этой необыкновенной машины совершенно ничем не отличается от ходовой части обычного трактора! Это даже удивило Семена! Он ожидал увидеть нечто новое, необычное, присущее только этой машине, творящей такие чудеса! А перед ним было устройство обыкновенного трактора, именно такого, с каким Семену уже приходилось иметь дело во дворе ремесленного училища, принимая участие в ремонтных работах.

Другой на месте Семена, может быть, успокоился бы и подумал о том, как поскорее попасть в теплое общежитие. Но не таков могучий дух истинно страстного изобретателя и рационализатора. Внимание Семена целиком направилось на решение интересной задачи, только что возникшей в его голове.

«А нельзя ли быстро исправить ходовой механизм, если, предположим, попробовать следующее...» Он стал припоминать нечто подобное из опыта своей работы в стенах ремесленного училища.

Перед умственным взором Семена уже проплывали разные технические комбинации в виде сочетания труб, фланцев, муфт и болтов. Детали соединялись, свинчивались, принимали разнообразные формы, то удлиняясь, то укорачиваясь. Это был творческий процесс изобретателя, напряженный и прекрасный, приносящий безграничную радость, как всякое творчество.

«Тут уже лежит новая соединительная муфта, которую, по-видимому, вчера привез Вася... — соображал Семен. — Установить ее без замены подшипника, испорченного во время аварии, конечно, нельзя... Но что... если поставить железную подпорку... Изогнуть ее вот так... Конечно, это решение будет временным. Долго механизм сцепления в таком виде не проработает, но... для того, чтобы машина проходила несколько дней, вполне достаточно. Александр Андреевич сможет показывать машину представителю даже рано утром, если сейчас не откладывать дела ни на минуту».

— Задохся ты там, что ли? Почему не отвечаешь? — донесся до него голос вахтера.

— Дедушка! А инструменты при машине имеются? — ответил Семен вопросом.

— Конечно, имеются! Принести тебе чего, или ты сам пойдешь, посмотришь?

— Сам, дедушка! — радостно ответил Семен, выкарабкиваясь из-под кузова.

Через минуту они поднялись по металлической лестнице, укрепленной на стальной броне черепахи, и открыли массивную дверь.

Семен оглядел кабину. Она была не такой просторной, как это казалось при взгляде снаружи. Удивили Семена и круглые окошечки: проникающий через них лунный свет хорошо вырисовывал двойные стекла значительной толщины. Именно по устройству окошек-иллюминаторов Семен догадался, что стенки кабины двойные, а промежуток между стенками очень широкий: этим и объясняется, что снаружи кабина кажется большой, а изнутри — маленькой.

— Как броня... — протянул Семен, прикасаясь пальцами к стеклу.

— Броня не броня, а толстое для того, чтобы сюда рев не доносился, — объяснил вахтер.

Далее внимание Семена сосредоточилось на электроизмерительных приборах, вмонтированных в стенку как раз над знакомыми ему в тракторе рычагами и педалями.

— Вот где лежат инструменты, — продолжал сторож, дергая задумавшегося Семена за рукав.

Семен осветил лучом своего фонаря инструментальный ящик и облегченно вздохнул. В нем были не только все нужные инструменты, но даже на самом видном месте рядом с мотками проволоки, болтами, гайками и обрезками труб лежала железная планка толщиной около восьми миллиметров и разрезной бронзовый вкладыш как раз подходящего диаметра, славно нарочно его кто-то положил в угол.

Семен неторопливо принялся вынимать из ящика все необходимое для осуществления задуманного им плана. Соображая, как лучше использовать инструменты и подручные материалы, он продолжал в то же время внимательно осматривать кабину. Прав ли он? Действительно ли он догадался, каким образом работает машина?

Было удивительно уютно в этом маленьком помещении. Пятна лунного света вырывали из полумрака часть неизвестных Семену приборов, и они таинственно искрились своими никелированными частями. Сизый дым вился из трубки деда и лениво полз сначала вверх, а затем в открытую дверь. Где-то отчетливо тикали часы.

— Главный инженер, Александр Андреевич, очень хороший человек. Это верно, — тем временем говорил сторож, стараясь перебороть зевоту. — Забот у него много... Всюду надо поспеть. А вот не доглядел — извольте. Да помощник у Сергея Петровича, с моей точки зрения, не совсем подходящий! Наверно он и виноват... Вообще парень как будто работающий, ничего не скажешь, да только воображает много, и это его губит... Может быть, теперь ты вместо него

будешь работать? Как, не говорил тебе насчет этого ничего Сергей Петрович?

— Может быть и буду, дедушка, если справлюсь сейчас с работой, — ответил Семен, соображая, что действительно было бы неплохо научиться управлять этой замечательной машиной.

Захватив с собой все необходимое, Семен снова полез под брюхо стальной черепахи. Работать под кузовом оказалось нелегким делом: от неудобного положения руки быстро уставали. При ударе молотка сверху сыпались крошки земли и попадали в глаза.

— Вылез бы да отдохнул! Чего это ты там завозился! — время от времени увещевал его старик. И тут же добавлял нелестные замечания по поводу механика, пославшего мальчика в такую рань на работу.

— Ничего, дедушка! Я сейчас... — отвечал Семен. — Вот только еще одну дырку просверлю.

Вдруг Семеном овладело малодушие. Ему показалось, что он не сможет осуществить задуманного дела. Улегшись спиной на брезентовую подстилку, чтобы немного передохнуть, он вспомнил о своих товарищах: «Если бы они были здесь! Все можно было бы сделать мигом! А одному тяжело». Наконец-то сказала усталость сегодняшнего дня. Заныла больная нога.

Что же делать? Отступить? Оставить разобранные детали тут на земле и пойти спать? Семен вспомнил при этом, что в кабине есть широкое кожаное сиденье и на нем можно очень удобно устроиться, свернувшись калачиком.

Мальчик плотно закрыл глаза. Теперь он уже сознательно хотел вызвать образ героя-летчика, воспоминание о подвигах которого помогло ему освободиться из капкана. Но вспомнить лица летчика почему-то не мог.

Встрепенувшись, Семен снова принялся за работу. Быстро заходил в его руках напильник, поднимая тонкую металлическую пыль, похожую на искры при свете электрического фонаря. Пронзительно завизжало сверло ручной дрели.

Но нового прилива энергии хватило ненадолго. Семену внезапно стало нечем дышать, и он прилег на брезент.

«Отчего это иногда звенит в ушах? — думал Семен, прислушиваясь к шагам сторожа, ходившего рядом с машиной. — Говорят, от усталости иногда бывает».

Но что это? Почему кроме назойливого звона в ушах, шагов вахтера и его покашливания откуда-то издалека слышались звуки песни?

— Это любимая песня Вани Быкова, — вспомнил Семен. — Вот мне и кажется...

Семену представилось, как уютно сейчас в общежитии, как богатырски храпит Ваня Быков и, вероятно, по обыкновению бормочет во сне Шурик Пышной. А Сережа Чердаков спит всегда так тихо, что и дыхания не слышно.

— А все-таки работу я закончу! — твердо решил Семен.

— Где-то поют в лесу! Слышишь, парень? — вдруг крикнул старик, предварительно откашлявшись. — Ишь, полуночники!

Семен открыл глаза и поднял голову.

— Необыкновенное дело... Слышишь? — приглушенным голосом продолжал сторож. — У нас тут территория закрыта и охраняется очень хорошо. Кто же это петь в таком случае может? Наши из подсобной мастерской не запоют среди ночи... Это точно... Так что видишь, какое положение...

Семен быстро вылез из-под машины, поднялся с земли и стал рядом с вахтером.

Небо на востоке уже посветлело, и на его голубовато-румяном фоне как-то особенно отчетливо вырисовывалась зубчатая стена леса.

Оттуда тянулись слабые, еле заметные порывы ветра. Это они доносили чуть слышную, но хорошо знакомую песню.





## *Глава четырнадцатая*

АЛЕКСАНДР Андреевич Дуплов был в плохом расположении духа. Сидя рядом с шофером, он всю дорогу молчал, сосредоточенно всматриваясь в переднее стекло автомашины. Зато Леонид Карпович Чугунцев, обычно не очень разговорчивый, казалось, отводил душу, не умолкая ни на одну минуту. Причин для плохого настроения у Александра Андреевича было много. Во-первых, не ладилось с шагающим механизмом. Киносъемка движения ног машины показала, что ученик ремесленного училища Семен Бурыкин прав — происходит непроизводительная отдача ступней назад. Это свидетельствовало о серьезном недостатке конструкции.

Было бы еще полбеды, если бы недостаток механизма обнаружился сразу после его изготовления. Новая машина подверглась бы переконструированию — и дело с концом! Но до чего же неприятно изобретателю, когда вначале все идет хорошо, а затем портится! Сколько трудов приходится положить на разгадку этой причины и на решение задачи!

Машина ЗР-2 работала хорошо. Она чудесно вспахивала землю новым, совершенно поразительным способом, предложенным Дупловым. Каждый, кто впервые видел эту машину в работе, будь это инженер, агроном или колхозник, приходил в восторг. Но мелочь, сущий пустяк, о котором даже смешно говорить, портил все дело. Шалила ходовая часть, давно и хорошо известная в технике, применяемая в любом гусеничном тракторе.

Дуплов понимал, что во всем этом виноват он сам. В свое время все его внимание было сосредоточено на механизме, производящем пахоту. Он-то и представлял собой неслыханную новость в технике сельского хозяйства. Примеру главного инженера, по-видимому, следовали остальные сотрудники ОКБ, конструкторы, инженеры, расчетчики. Никто не обращал достаточного внимания на ходовую часть, занимаясь более сложным механизмом.

Ведущие сотрудники посчитали заботу о ходовой части не только делом второстепенным, но и принижающим их собственное достоинство. Расчет ее оказался в руках малоопытных конструкторов. И вот результат. Техника начала мстить за невнимание к мелочам, лишняя раз доказывая, что «мелочей» не существует вообще! Механизм, передающий движение от мотора к гусеницам, вчера испортился. Дуплову стало ясно, что не только механизм сцепления, но и вообще вся ходовая часть требуют серьезного переконструирования и для этого потребуется много времени. Между тем была получена телеграмма, извещающая о предстоящем приезде представителя из центра сегодня около полудня.

Дуплов уже давно ждал этого посещения, а теперь, получив телеграмму, серьезно огорчился.

Уж очень напряженное создалось положение. Вчера вечером машина осталась в поле в состоянии, совершенно непригодном для демонстрации, а представитель уже летел на самолете и через несколько часов мог прибыть сюда с аэродрома.

За ЗИМом, в котором сидели конструктор и математик, следовал маленький автобус. В нем находилось несколько опытных механиков ОКБ. Они должны были помочь Сергею Петровичу исправить сцепление. Другого выхода не было. Во что бы то ни стало нужно было, хотя бы временно, наладить ходовую часть машины до приезда гостя. Это, конечно, являлось полумерой.

«Может случиться так, что машина пойдет, а во время демонстрации неожиданно испортится в самый ответственный



ный момент... — с грустью думал Дуплов. Временные меры всегда могут подвести...»

Кроме всех этих забот, была еще одна мысль, крайне неприятная. Куда-то исчез ученик ремесленного училища, которого Дуплов привез вчера на испытательную площадку.

Мальчика разыскивали всю ночь, но совершенно безрезультатно. Дуплов поднялся с постели в шесть часов утра (на семь был назначен отъезд на испытательную площадку) и первым делом позвонил в подсобную мастерскую. Сергей Петрович ответил, что он не ложился спать всю ночь, все были подняты на ноги. Две группы исходили все кругом, но безрезультатно.

— Забежал от страха к черту на кулички, — с досадой сказал механик в конце телефонного разговора.

Эти слова неприятно было слышать Дуплову. Ученик ремесленного училища с задумчивыми глазами и упрямым лицом ему очень нравился. Нравилось его сильное стремление что-то изобретать, совершенствовать, переделывать, заинтересовала несомненная сообразительность юноши.

Но больше всего привлекала Дуплова смелость и решительность Семена. Эти качества еще граничили с некоторым безрассудством: конечно, переделка детали по своему усмотрению — шаг более чем смелый, просто — нарушение дисциплины. Но Семен еще молод. Со временем безрассудство отойдет в сторону, а смелость, решительность и упорство останутся. Эти замечательные качества так необходимы изобретателю!

Дуплов видел в Семене себя в молодости и разговор о трусливости Семена был ему неприятен.

Все эти рассуждения волновали Дуплова, и он настолько был погружен в них, что почти не слышал, как Чугунцев рассказывал о новейшем методе математического анализа перенапряжений металлических ферм.

— Дифференцирование эквивалентных систем... — говорил Чугунцев, как всегда употребляя множество научных терминов.

«Жалко, если с Семеном что-нибудь случилось...» — думал инженер.

— Эмпирические предпосылки, даже адекватные... — бубнил Чугунцев.

«Если не удастся к полудню исправить ходовую часть, то придется отложить демонстрацию на несколько дней. Представителю же придется подождать. Большого преступления тут не будет...» — продолжал размышлять Дуплов.

Когда Александр Андреевич приехал на площадку подсобной мастерской, его встретила новая неприятность. Взволнованный и весь взъерошенный от бессонной ночи, Сергей Петрович сообщил, что ночью исчезла целая группа учеников ремесленного училища, принимавших участие в поисках Семена.

Помощник механика Вася, разводя руками, начал пространное объяснение:

— Я, Александр Андреевич, несколько раз возвращался сюда для связи, а они оставались в лесу. И ничего! Все было в порядке! Вообще, конечно, народ такой — мальчишки! Но искали правильно... ничего... А вот когда пошел я к ним последний раз, перед рассветом, так их вообще на месте не оказалось. Звал, кричал — безрезультатно...

Дуплов понимал, что тут, конечно, какое-то недоразумение. Вскоре все выяснится, но, тем не менее, тревожное состояние, в котором он находился с самого утра, еще больше усилилось.

— Прямо наказание с этими ребятами... — пробурчал Сергей Петрович.

— Конечно, не взрослые. Оттого так все и получается. Взрослые... так те... — начал было Вася, успевший закурить папироску. Но этот процесс кончился как обычно. Василий глубоко затянулся, покраснел, словно собираясь заплакать, и разразился сильнейшим кашлем.

— Выбросьте папиросу! И прошу вас больше не курить в моем присутствии, возмущенно сказал Дуплов. — Пока сами не станете взрослым, — добавил он несколько мгновений спустя.

Вася, сконфуженный и красный, отошел чуть в сторону, исподлобья поглядывая на механиков, выходивших из маленького автобуса.

Дуплов принялся объяснять Сергею Петровичу создавшееся положение. Машину нужно привести в порядок к полудню во что бы то ни стало!

Неожиданно речь инженера была прервана возгласом Сергея Петровича:

— А это кто такой? — радостно закивал он, указывая рукой в сторону лесной дороги, по которой только что прибыли ЗИМ и автобус.

По ней, озираясь по сторонам, торопливо шел Шурик Пышной.

— Остальные где? — прокричал Сергей Петрович, когда Шурик подошел ближе.

— Не знаю! — ответил Шурик, разводя руками и заметно волнуясь. — Мы все вместе ожидали прихода Васи... А его почему-то долго не было...

— Ну и что же? — не выдержал механик.

— Потом Быков затянул «Орленка».

— Ну!..

— А потом послышалось, будто бы нас Семен зовет.

— Так!

— Мы посоветовались и решили, что надо немедленно идти к нему на помощь... Может быть, он там погибает...

— А дальше что? Дальше?

— Трое пошли, значит, в направлении, откуда слышался голос, а меня оставили на месте, для связи, чтобы я сообщил Васе, когда вернется...

— Так где же Семен и остальные твои товарищи? — спросил Дуплов.

— Не знаю! Я ждал Васю, ждал, а он не приходил долго... Решил сам сюда дойти, чтобы сообщить, да и заблудился... Иду все время; иду, вдруг вижу поле. А на нем какая-то машина стоит. Ну, я подумал, что та самая... Побежал, конечно, обратно... Бродил, бродил, пока услышал, как автомашины прошли. Пошел на звук и вышел на дорогу...

— Совершенно в противоположную сторону забрел! Только подумайте! — с досадой сказал Сергей Петрович. — Вот так, наверное, и Семен!

— Какая-то все чепуха получается. Как это некстати, — вздохнул инженер.

— Не нужно было связываться с мальчишкой. Я так и знал, что будут лишние хлопоты, — наставительно зашептал над ухом инженера Леонид Карпович Чугунцев.

— Они, видать, трусы, — безапелляционно вставил Вася. — А этот Семен, небось, из всех трусов трус.

— Это еще неизвестно, — сдержанно ответил Дуплов. — А вас я попрошу пока не вмешиваться. И так неприятностей достаточно.

Вася отошел, поглядывая на Шурика. Как это неудачно получилось! Он изображал себя перед ребятами чуть не закадычным другом и непременным советником главного инженера, и вдруг такой позор! С чего только инженер так защищает этого самого Семена...

А неприятности продолжали сыпаться на голову инженера Дуплова. Не успел он открыть рта, чтобы продолжить разговор о срочном ремонте, как послышалось глухое ворчание мотора, и на полянку выбежала коричневая «Победа». Из машины вышел человек в светло-сером костюме и в шляпе. В руках он держал увесистый портфель с никелированными пряжками. Изобретатель узнал в приехавшем своего близкого друга Бориса Николаевича Кириченко, но даже встреча со старинным знакомым не исправила Дуплову плохого настроения.

— Александр Андреевич! Не ожидали так рано? — радостно закричал гость, заключая инженера в объятия. — Как говорилось в старину, благодарите всевышнего, что мой самолет не смог сесть на Колчинском аэродроме, и я, представьте себе, опустился на вашем чуть свет. Какживаете, дорогой! Давненько я вас не видал. Приезжаю в ОКБ, а мне говорят, что вы уже ускакали сюда! В такую рань! Дай, думаю, разыщу этого непоседу! Кстати, и времени у меня в обрез: дело так складывается, что в два часа дня я

обязательно должен лететь дальше. Ведь позже самолета уже не будет! Понимаете? А у вас в проходной мне вручили свеженькие телеграммы: необходимо побывать еще в двух ОКБ, в одном научно-исследовательском институте, а послезавтра докладывать министру. Темпы, как видите. Все темпы!

Это был представитель министерства, которого Дуплов ждал к полудню, в душе надеясь, что он прибудет только с вечерним самолетом.





### *Глава пятнадцатая*

ДУПЛОВ взял гостя под руку и отвел в сторону. По тому, как приехавший энергично жестикулировал, явно протестуя, Сергей Петрович и Вася поняли, что инженеру не удастся уговорить его остаться до вечера.

— Вот что наделали проклятые мальчишки... — наставительно процедил сквозь зубы Вася.

— Довольно! При чем тут они? Мы с тобой виноваты! И я в первую очередь... — с раздражением ответил механик.

— Если бы точно было известно, что он приедет так рано, то, конечно, что-нибудь можно было бы сделать... — продолжал Вася мечтательно. — Поработали бы ночью. Конечно, сделали бы не так, как полагается, а временно, чтобы машина смогла походить по полю хоть несколько часов.

— Да. На этот раз ты прав, — согласился Сергей Петрович. — Временный ремонт можно было бы сделать. И за ночь успели бы. Так кто ж его знал, что он так рано появится!

— А может быть попробовать! А? Сергей Петрович!

— Что?

— Пока они тут разговаривают... Мы это быстренько туда, — тоном заговорщика зашептал Вася. — Захватим с собой нескольких человек из тех, что приехали на автобусе: многих не надо — мешаться только будут. А? Сергей Петрович! Может быть, за час или два успеем! Неужели он не сможет подождать три часа?

Дуплов понял, что гость действительно не сможет остаться до вечера, и вкратце сообщил Борису Николаевичу о несчастье, происшедшем с машиной. Было решено, что представитель министерства посетит ОКБ еще раз через некоторое время.

Все это было крайне неприятно для Александра Андреевича. Представителю, конечно, придется докладывать министру, что машина ЗР-2 оказалась в неисправности. И как бы ни был расположен к Дуплову его старый друг, Борис Николаевич, и как бы он ни старался объяснить, что поломка машины случайная, в сущности пустяковая, не имеющая принципиального значения, какая-то тень все равно упадет на изобретение.

Предложение механика и его помощника попытаться исправить сцепление на скорую руку не вызвало у Дуплова особого доверия. Наспех все равно ничего не сделаешь! Лучше уже отложить демонстрацию. Дуплов предложил своему гостю пройти к полю пешком. Действительно — погода была замечательная, а по пути друзья смогут спокойно поговорить.

— А как же с ребятами и Семеном? — расхрабравшись, спросил Шурик, когда все уже тронулись с места.

— Это ты насчет чего, мальчик? — заинтересовался представитель министерства.

— Тут у нас один ученик ремесленного училища сбежал от страха, так что до сих пор найти не можем, — начал пояснять Сергей Петрович. — Машина при своей работе издает такой звук, что если человек не предупрежден, не знает в чем дело и слышит его впервые, то бывает так...

— Не сгущайте краски, Сергей Петрович, — перебил механика Дуплов.

— Э-ээ! Дорогой Александр Андреевич! Об этом уже был шуточный разговор в министерстве. Настоящее положение дела запутывать не следует. Раз мальчишка сбежал, так значит сбежал, — дружески похлопывая по плечу Дуплова, засмеялся Борис Николаевич.

— И еще трое исчезли: Степан Кириллин, Иван Быков и Сережа Чердаков. Все из одного ремесленного... — совсем некстати добавил Шурик.

Лицо Бориса Николаевича стало серьезным.

— Что же это, Александр Андреевич, положение, кажется, не шуточное, сказал он, удивленно поглядывая на инженера.

На голову Дуплова свалилась еще одна очередная неприятность. Теперь его друг уедет, не только не повидав машину в действии, но еще с впечатлением, что все вокруг неблагополучно. Дуплов предвидел, что возможны разговоры о том, что машина эта чем-то опасна, пугает народ так, что он даже разбегается. Но у него всегда были убедительные аргументы в защиту машины.

Конечно, звук, издаваемый ею, не был приятным. Но он, как и всякий звук, был совершенно безвредным. В конце концов, совершенно не обязательно находиться рядом с работающей машиной! Не придет же в голову кому-нибудь надолго останавливаться рядом с паровозом, когда машинист дает продолжительные свистки! Теперь опять возобновятся эти толки...

Когда Шурика успокоили и заверили, что поиски исчезнувших товарищей будут продолжаться, вся компания, наконец, тронулась по лесной дороге.

Впереди шли Сергей Петрович и Вася. В некотором отдалении от них — инженер Дуплов с гостем. Чугунцев брел сзади, наклонив голову и углубившись в какие-то вычисления, стараясь, как всегда, попасть в тень.

Вдруг откуда-то, словно из-под земли, перед ним вырос ученик ремесленного училища.

— Что тебе, милый? — спросил Чугунцев. Он был без очков и потому принял подростка в форменном костюме за Шурика, с которым только что разговаривал на площадке.

— Скажите, пожалуйста, как мне попасть на полянку, где находится подсобная мастерская? — проговорил ученик.

— Ты же только что там был? — удивился Чугунцев.



— Совсем не только что, а ночью. Поэтому и трудно дороге найти. Меня ребята послали сообщить, что наш товарищ нашелся. Кроме того, я должен десятимиллиметровую гайку принести, а я вот уже часа два-три блуждаю.

— Ничего не понимаю... — забормотал Чугунцев, останавливаясь. — Только что я тебя видел на площадке, а теперь ты говоришь, что не знаешь, как туда пройти... Только что ты жаловался, будто твоего товарища никак найти не могут, а теперь утверждаешь, что он уже нашелся... фантазмагория какая-то!

Сергей Чердаков оторопело смотрел на Чугунцева, который производил впечатление человека рассеянного и витающего в облаках.

— Иди, милый, обратно и не мешайся. Сейчас тут не до тебя, — строго произнес Чугунцев, осторожно обходя Чердакова, чтобы следовать дальше.

Сергей Петрович и Вася первыми подошли к машине. Возле нее, насупившись, расхаживал сторож. На приветствия механика он ответил сухо, считая, что имеет достаточно веские основания быть им недовольным.

— А может быть все-таки попытаться исправить! А, Сергей Петрович! стиснув кулаки, взволнованно проговорил Вася.

— Вот был бы фокус! Разрешите, я все-таки полезу да посмотрю. Я ведь не видел, что вы успели без меня сделать и на чем там дело остановилось.

— Полезай! Конечно! Если считаешь себя фокусником... Только это совершенно бесполезно: могу тебя точно заверить. Ни за несколько минут, ни за час, ни за два ничего там не сделаешь, — ответил механик с грустью в голове.

Сторож, внимательно слушавший разговоры, вдруг встрепенулся.

— Что же это вы, окаянные, задумали! — набросился он на механика и его помощника. — Да как вам не стыдно! Вон главный инженер идет, так я ему все расскажу! Когда вы явились на работу, я нас спрашиваю? Ишь, бездельники!

— Что с тобой, Ермолаич? — удивился механик, на которого с решительным видом продолжал наступать вахтер, замахиваясь курительной трубкой.

— Не догадываешься? Дурачка тут не ломай! Небось дрыхнул всю ночь, а теперь пришел... Вон идет главный инженер, он-то уж сразу сообразит в чем дело...

Не дожидаясь окончания непонятного спора, Вася быстро юркнул под машину.

— Ты думаешь, что охраны труда на тебя не найдет-ся? — с новым приливом энергии заворчал сторож. — Ты что же это заставляешь делать! — продолжал он, указывая курительной трубкой под кузов.

— Да ничего особенного! Полез человек под машину, да и только! Что ты, в самом деле, пристал! — уже не на шутку рассердился Сергей Петрович.

Каково же было его удивление, когда секунду спустя, из-под кузова машины, рядом с гусеницей, появилась взлохмаченная голова Васи.

— Сергей Петрович! — произнес он таинственно. — А вы ведь скромничаете, как я посмотрю! Тут уже вами много кой-чего сделано! Остается сущий пустяк! Я в десять минут берусь все докончить. Вот только бы найти три десятимиллиметровые гайки... Надо порыться в кармане: у меня, кажется, были...

— Что ты мелешь? При чем тут десятимиллиметровые гайки? — с раздражением произнес механик.

Но Вася быстро скрылся под кузовом, ничего не объяснив растерявшемуся механику.

В это время к черепахообразной машине подошел Дуплов со своим гостем.

— О чем вы тут спорите? — спросил инженер.

— Да вот мой помощник говорит какую-то чепуху... Полез под кузов и уверяет, что берется исправить сцепление за несколько минут. Не понимаю, что с ним произошло...

— Разрешите доложить, Александр Андреевич! — вмешался вахтер. — Сей механик, товарищ Понедельник, на вверенной ему машине превышает власть и попирает бессо-

вестно положение об охране труда для молодежи... О чем я и должен вам доложить, с одной стороны, как главному начальнику, а с другой, как человеку сердечному и доброму... — вдруг заметив чужого, смутившись, проговорил старик.

— Полный порядок! Гайки нашлись в кармане, и через три минуты машину можно будет приводить в действие. Маленький разводной ключ со мной! — послышался из-под кузова победный крик Васи.

— Что это все значит? — тревожно спросил инженера представитель министерства.

— Ничего не понимаю. Какой-то балаган... — хмуро ответил Дуплов и тут же, повернувшись к вахтеру, спросил:

— Где доказательства того, о чем вы только что говорили?

— Пожалуйста! — снова заволновался старик. — Они спят наверху, в кабине... Умаялись бедные... Обязательно, Александр Андреевич, поговорите с ними! — и, махнув рукой, вахтер отошел в сторону.

— Он, наверное, того... немного рехнулся... — с искренним сожалением проговорил Сергей Петрович, провожая старика испуганным взглядом.

В это время из-под кузова быстро выкарабкался Вася. Его в достаточной степени перемазанная маслом физиономия сияла и выражала безграничное самодовольство.

— Сделал все не более чем в пять минут, ремонт закончен, и машину можно демонстрировать, — проговорил он небрежно, отряхивая свои брюки.

Инженер строгим взглядом смотрел то на механика, то на его помощника, стараясь понять, что это все значит. Если коробку сцепления действительно можно было так легко исправить, то зачем поставили его, главного инженера, в такое дурацкое положение перед представителем из министерства?

Тем временем Борис Николаевич, поняв, что ему все-таки удастся посмотреть машину в действии, пришел сразу же в хорошее настроение. Чтобы сказать приятное помощ-

нику механика, который по его мнению был героем этого маленького события, он счел нужным заявить:

— Мне кажется, Александр Андреевич, что этот юноша, — представитель министерства кивнул при этом головой на Васю, — обладает недюжинными способностями! Вы удивительно умело подбираете людей.

От полученного комплимента Вася зарделся, как красная девица, и это совсем не вязалось с его самоуверенными и размашистыми движениями. Он полез в карман за портсигаром.

Лихо стукнув папиросой о крышку, помощник механика произнес, деланно сирым голосом:

— Александр Андреевич меня знает. У нас в ОКБ мало-способных не держат. Работа очень ответственная! Так сказать, — исследовательская.

Однако уловив строгий взгляд инженера, Вася торопливо спрятал портсигар в карман, а папиросу отшвырнул в сторону с чрезвычайно небрежным видом.

— Вот только курить мне не разрешает Александр Андреевич! Сердится! Будто я маленький.

— Так как же, Сергей Петрович? Действительно ли ходовая часть машины в порядке или Подвескину показалось? Посмотрите, пожалуйста, сами! Не понимаю, что у вас тут происходит...

Дуплов мельком взглянул при этом на вахтера, продолжавшего стоять в стороне с видом крайне обиженного человека.

— Да, попросите Ермолаича немного задержаться, если подойдут его сменять; мне необходимо с ним поговорить.

И он предложил гостю начать осмотр машины с кабины, где было сосредоточено все управление.

Борис Николаевич выразил свою полную готовность и, держась обеими руками за перила, начал быстро подниматься по лестнице. За ним последовал инженер. Каково же было его удивление, когда представитель министерства, дойдя до приоткрытой дверцы кабины, вдруг проговорил:

— Какие то странные звуки, представьте себе, уже слышатся... Скажите, дорогой Александр Андреевич, их уже следует бояться или они еще не представляют смертельной опасности?

— Какие там могут быть звуки? — холодно спросил инженер — эти шутки начинали его злить.

— Извольте прислушаться! Очень напоминает обыкновенный храп, извините...

Дуплов быстрым и привычным движением распахнул дверцу. Перед его глазами предстала совершенно неожиданная картина: на широком кожаном сиденье в самых разнообразных позах спали три ученика ремесленного училища. Семен лежал, свернувшись в клубочек, скрестив на груди руки. Его лицо было серьезным и сосредоточенным. Положив голову на бок Семену и вытянувшись на спине, лежал парень могучего вида и громко храпел. Откинув голову на спинку сиденья, полулежа, спал третий.

— Друзья! Придется встать! Простите, конечно, за беспокойство, — говорил инженер, осторожно расталкивая всех поочередно.

Семен и Ваня почти сразу открыли глаза. Кириллин хоть и перестал храпеть, но долго отмахивался, бормоча:

— Это... ты, Сережка... Десятимиллиметровые гайки принес?... Так, завинчивайте, ребята, а я еще немного посплю...

И только когда Быков сильно толкнул товарища в бок, Кириллин открыл глаза и осмотрелся по сторонам.

— Что это все значит, Семен? Где ты был и как вы тут очутились? — стараясь сохранить серьезность, спросил инженер.

Речь Семена, еще не проснувшегося окончательно, лилась крайне несвязно. Он говорил про такого-то раненого зайца, затем про какой-то капкан... А к машине он попал потому, что не нашел в темноте дороги. А потом услышал, как ребята поют «Орленка» и позвал их сюда... Чердакова послали сообщить, где они находятся, но он еще не вернулся. А Шурик остался в лесу.

В его объяснении отсутствовала только одна подробность. Он ни слова не сказал о том, что взялся чинить механизм сцепления под машиной, и как это было трудно.

— Так это и есть трусишка, испугавшийся звука машины? — спросил Борис Николаевич, все еще не до конца понимая, что тут происходит. — Почему же они снова вернулись к машине, да еще улеглись в ней спать!

По инженеру уже все стало ясным.

Ребята, щурясь от утреннего солнца, спустились вниз. Сергей Петрович встретил их с расширившимися от удивления глазами.

— Вот в чем дело... Так это вы чудеса тут наводите... Так, так... А мы вас ищем по всему лесу! — проговорил он тихо.

— Горе с этими мальчиками, — сокрушенно заметил только что подошедший Чугунцев. — От беспорядка, который они производят, больше неприятностей, чем пользы от их работы.

— Простите, пожалуйста... — сонным голосом начал было Кириллин, но не закончил задуманного возражения. Услышав голоса, подошел Вася. Он сначала растерялся, но решил вести себя по-прежнему, степенно подошел к ребятам и перебил Кириллина:

— Появились! — сказал он тоном, в котором по его замыслу должны были сочетаться холодность и презрение. — А я тут в одно мгновение ремонт сцепления закончил, — он вынул портсигар. — Даже уполномоченный из министерства этот необыкновенный факт отметил... — продолжал он, зажигая спичку. Вслед за этим он щелкнул крышкой своего портсигара, будто выстрелил из игрушечного пистолета.

— Фокус не получился, дорогой... — проговорил механик, хмуро оглядывая своего помощника.





## *Глава шестнадцатая*

СЕРГЕЙ Петрович заводит мотор. Раздается глухой стук мощного дизеля, и машина начинает дрожать. Все наблюдают за тем, как механик лезет в кабину и захлопывает за собой массивную дверь. Теперь лицо Сергея Петровича, серьезное и сосредоточенное, виднеется через круглые стекла иллюминаторов, на которых ослепительно играют солнечные блики.

Мотор усиливает обороты, стучит чаще и громче. В лад с ним чаще и отчетливее стучит сердце Семена; он волнуется за механизм сцепления, отремонтированный им вместе с товарищами этой ночью.

К Семену подходят Кириллин и Быков. Они тоже озабочены.

— Ты все там осмотрел? Ничего не забыл? — громко, стараясь перекричать шум мотора, спрашивает Кириллин у Семена.

— Надо было бы гайки тоже самим завинтить... А то этот Вася, по-моему, только хвастаться умеет... — волнуясь, произносит Быков.

— Сергей Петрович лазил под машину. А Сергей Петрович это тебе не Вася... — отвечает Семен.

— И зачем только держат таких помощников?... — недовольно пробурчал Быков.

В это мгновение машина вздрогнула и медленно поползла по полю.

Кириллин схватил Семена за руку, но удержать его не смог. Паренек сорвался с места и побежал за машиной, медленно переваливающейся по ухабам.

— Семен! Бурыкин! Назад! — громко закричал главный инженер.

Пришлось вернуться.

— Отчаянный малый! — произнес представитель министерства.

— Весь в меня! — шутливо заметил Александр Андреевич.

Сергей Петрович, видимо, переключил машину на вторую скорость, так как она побежала быстрее. А через несколько секунд она уже мчалась с почти невероятной быстротой.

Машина то уменьшала ход, то снова увеличивала, то останавливалась и пятилась задом, то кружилась на одном месте волчком. Сергей Петрович, по-видимому, испытывал прочность и надежность отремонтированного сцепления.

Извинившись перед гостем, Александр Андреевич остался на минуту его одного и подошел к ученикам ремесленного училища.

— Не подведет, ребята? Как следует сделали? — спросил он.

— Не сделали, а сделал... Это, в основном, Семен... — смутившись ответил Кириллин. — Мы подошли уже к самому концу работы...

— Но за качество отвечаем, конечно, все вместе, — спохватившись, гордо добавил Быков.

Инженер, дружелюбно взглянув на Быкова, хотел, казалось, что-то сказать, но потом раздумал и только произнес:

— Ну, спасибо, ребята...

Вася тоже подошел к ученикам ремесленного училища и вмешался в разговор, заискивающе глядя на Дуплова:

— А ничего себе ходит! Гроверные шайбы никогда не надо забывать ставить. Гроверная шайба, в сущности, дело простое, стальная шайба, разрезанная и немного изогнутая, а никакой гайке не даст отвинтиться на ходу!



— Правильно, Вася! Молодец! — улыбаясь, сказал Александр Андреевич, дружески хлопнув при этом помощника механика по плечу.

Когда инженер отошел, на лице у Васи появилось гордое выражение: «Видели? — словно спрашивал он. — Видели, как со мной главный запанибрата. Что я вам говорил? Запросто!...»

— Да ты что? На самом деле думаешь, что, завинтив три последние гайки, исправил ходовую часть? — не утерпел Кириллин.

Вася насупился и полез в карман за портсигаром. Однако ни закурить, ни чего-либо ответить ему не удалось. Машина резко остановилась невдалеке с выключенным мотором, и из открывшейся дверцы кабины раздался голос Сергея Петровича, зовущий своего помощника.

— Вот нахал какой! — волновался Быков, недоброжелательным взглядом провожая Васю. — Ты бы его поставил на место, Семен!

— Да не все ли равно! Пусть себе думает, что хочет. Главное то, что машина работает... — ответил Семен.

Он сейчас не думал ни о Васе, ни о том, что помощник механика может присвоить себе славу исправления механизма. Его волновало нечто более важное. Главный инженер, гость и Чугунцев медленно подходили к машине, а Сергей Петрович вместе с Васей уже открывали кожух одного из «утюгов».

«Надо обязательно посмотреть, что там находится... — решил Семен. Наверное, гостю будут объяснять устройство».

Семен подошел к машине и, стараясь никому не попадаться на глаза, стал сзади всех. На него никто не обращал внимания. Все сосредоточенно слушали объяснения инженера. Один Вася, сидя верхом на толстой металлической трубе, с папиросой в зубах, презрительно поглядывал сверху на Семена, словно говоря: «Зачем ты сюда подошел? Что ты понимаешь? Молокосос еще...».

Тихонечко, стараясь не шуметь, к машине подошли и стали поодаль товарищи Семена.

Объяснения главного инженера, хотя и не до конца понятные Семену, позволили ему, однако, усвоить основное.

Поднявшись на цыпочки, он увидел стройный ряд высоких стеклянных баллонов. По словам инженера, это были электронные генераторные лампы. Александр Андреевич сказал, что они в точности такие, какие применяются на обычной радиостанции для получения колебания электрического тока с огромной частотой.

Ему, как заядлому радиолубителю, это хорошо было известно. Он твердо знал, что все радиостанции работают при помощи тока высокой частоты, меняющего свое направление несколько миллионов раз в секунду. Такой ток, проходя по антенне передающей станции, возбуждает вокруг антенны электромагнитные волны радиоволны. Но ток высокой частоты, вырабатываемый генераторными лампами в машине, служил совсем не для производства радиоволн.

— Энергия генератора подводится вот сюда, к магнитострикционным излучателям ультразвука, — объяснял инженер.

Что такое магнитострикционный излучатель ультразвука, Семену тоже было немного известно. Некоторые металлы, а в особенности никель, обладают удивительной способностью расширяться и сжиматься под влиянием магнитных сил. Если, например, никелевый стержень вставить в середину катушки, по которой идет переменный электрический ток, то под влиянием образующегося переменного магнитного поля стержень начнет удлиняться и укорачиваться. Эти изменения никелевого стержня будут, правда, незаметными на глаз, но их можно «услышать», так как колебания стержня, происходящие в такт с переменным током, заставят колебаться окружающий воздух, и получится звук.

Конечно, для превращения колебаний электрического тока в звук существует много и других устройств. Некоторые из них работают, например, в телефонных трубках и в

громкоговорителях. Но магнитострикционный способ отличается тем, что может превращать в механические колебания, в звук переменный ток очень высокой частоты. С его помощью получают ультразвук — звук настолько высокого тона, что его не слышит человеческое ухо. И еще одно качество имеется у магнитострикционного способа: с его помощью можно вырабатывать ультразвук огромной мощности.

Осторожно протискавшись вперед, Семен увидел ряд массивных катушек, расположенных в остром носу «утюга». В середину этих катушек были вставлены толстые стержни, по-видимому, из никеля.

Вместе со всеми наклонившись под машину, Семен увидел, что никелевые стержни заканчиваются массивными плитами, плотно соприкасающимися с землей.

— А как добывается электроэнергия, необходимая для ваших ламповых генераторов? — спросил представитель министерства.

В это время Семен, позабыв обо всем окружающем и поддавшись овладевшему им чувству «следопыта», быстро просунул руку в щель между открытым капотом и корпусом и, задыхаясь от волнения, проговорил:

— Вот она динамо!.. Я ее заметил еще, когда лазил под кузовом... Она соединяется с мотором вот в этом месте... От нее идет ток к ламповому генератору... Это так просто...

Семен вдруг опомнился и замолк.

Неожиданное выступление ученика ремесленного училища, до сих пор скромно стоявшего сзади, произвело разное впечатление на присутствующих. Представитель министерства смотрел на него с любопытством, Чугунцев — широко открытыми от удивления глазами. Сергей Петрович, выдвинувшись из кабины, хитро улыбался. Главный инженер тоже улыбался, однако не хитро, а очень добродушно и доброжелательно. Только помощник механика, свесившись через перила, смотрел на Семена строго.

— Отошел бы ты, парень, подальше и не мешался... — деловито процедил он сквозь зубы. — Довольно бестактно вмешиваться в разговоры взрослых...

— Иди сюда, Семен! — позвал товарища Кириллин.

— Почему же он должен уйти? — неожиданно вступил за Семена представитель из министерства. — Ведь он, кажется, правильно объяснил. Горячий парнишка! Однако позавидуешь вам, Александр Андреевич. Удивительно вы умеете подбирать людей! Откуда вы его взяли?

— Этот еще себя покажет... — тихо, стараясь, чтобы не услышал Семен, ответил Дуплов.

Но Семен услышал. И голова у него закружилась не то от радости, не то от смущения.

— Может быть учеников ремесленного училища отправить сейчас в ОКБ? Чего им тут болтаться? Там по ним, вероятно, Иван Никанорович Гресь скучает, — услышал Семен сзади себя голос механика.

— Нет, пусть побудут. После демонстрации поедут в автобусе с остальными, ответил инженер.

— А дальше что происходит с током высокой частоты? Куда он направляется! Ты можешь нам объяснить? — обратился к Семену Борис Николаевич, похлопывая его по плечу.

— Могу... — смущенно произнес Семен, весь красный от волнения. — Ток идет вот по этим проводам в кабину... к разным там измерительным приборам и, конечно, регуляторам... Потом к утюгам. А в них смонтированы ультразвуковые вибраторы. Да вон они видны... с чугунными башмаками на концах... — Семен шагнул к открытому капоту и, перевесившись через стальную стенку, протянул свою руку к массивным катушкам.

— До чего сообразительный парнишка... — прошептал Борис Николаевич, обращаясь к инженеру.

Александр Андреевич шепотом стал что-то рассказывать гостю.

— Это же интересно! — воскликнул представитель министерства, когда Дуплов кончил. — Догадаться самому путем сопоставлений! И вы думаете, что он справится с этой задачей? Прямо не терпится тут же проверить. Нет, право же, это очень интересно...

По обрывкам фраз, которые удалось расслышать, Семен догадался, о чем идет речь. Ему вдруг страстно захотелось еще раз доказать, что он во всем разобрался. Теперь Семену все было ясно: и то, что происходило в кабинете главного инженера, когда Семен обнаружил «пожар», и что за звук он слышал в лесу, когда сидел в капкане, и как работает машина, и для чего она предназначена.

— Если только ты можешь, то постарайся, Семен, очень кратко объяснить нам принцип работы машины, — проговорил инженер, как бы угадывая желание мальчика.

— Отчего же! Тут все сравнительно просто... — начал Семен неуверенно.

Однако чем дальше он говорил, тем свободнее лилась его речь. Правда, в ней отсутствовали многие технические термины, но их с успехом заменяли образные сравнения, и все присутствующие отлично понимали его.

Пораженный всем происходящим, помощник механика даже забыл о своей потухшей папиресе, и она, вывалившись из рук, бесшумно заскользила по броне черепахообразной машины.

— Тут, значит, оттого что ток идет по катушкам, образуется очень мощный звук и ультразвук, — говорил Семен. — Вот эти чугунные башмаки, приваренные к вибраторам, плотно прижимаются к земле. Вот они и дрожат! А дрожь передается земле и расходится по ней, ну... ну как волны в воде. Ведь по земле звук идет хорошо. В старину был даже такой способ узнавать приближение конницы...

— Это мы знаем, — улыбнулся инженер. — Ты ближе к делу.

Семен все же не удержался и рассказал о резонансе и о явлениях, с ним связанных.

Удивленные и гордые за своего товарища, слушали и друзья Семена.

Конечно, им тоже было известно, что такое резонанс! Каждый, хоть сколько-нибудь внимательно проходивший физику, должен знать о резонансе. Вот качаются обыкновенные качели. Частота, с которой качели ходят вперед и

назад, всегда одинакова, как бы сильно их ни раскачивали. То же самое и у маятника часов. Частота колебания зависит только от длины качелей или маятника. Если раскачивать маятник или качели беспорядочным подталкиванием, как попало, ничего хорошего не выйдет, сколько ни затрачивай сил. Они даже остановиться могут! Совсем другое дело подталкивание, согласованное с колебательными движениями! Даже незначительных усилий достаточно, чтобы раскачать их до возможного предела. В этом случае говорят, что подталкивание производилось «в резонанс» с собственными колебаниями маятника или качелей.

Явления резонанса почти всюду встречаются в природе. В звуке, который является колебанием воздуха, они особенно заметны. Всем хорошо известно, что если дернуть струну у гитары, то у второй гитары, находящейся недалеко, струна, настроенная на тот же тон, зазвучит сама. Она будет «резонировать».

Ребята слышали о разрушительном действии резонанса. Учитель физики рассказывал, как в дореволюционное время в Петербурге рухнул мост, через который в ногу шагал взвод солдат. Равномерные и одновременные удары сотни ног случайно совпали с собственным резонансом конструкции моста, и он разрушился, хотя при других обстоятельствах выдерживал значительно большее количество народа. Рассказывал учитель и о том, как однажды электрическая лампочка, лежавшая на крышке рояля, внезапно лопнула оттого, что ударили по клавише, звук струны совпал с резонансом стеклянного баллона.

Все эти знания о резонансе весьмагодились ребятам. Теперь они тоже во всем разбирались без особого труда.

А Семен продолжал:

— Вибраторы излучают в землю не какой попало звук, а такой, который резонирует с частицами земли! Но этот звук, конечно, очень мощный, такой, что частицы почвы, попавшие в резонанс со звуком, сразу разрушаются. От этого земля разрыхляется, распадается на мельчайшие комья. Машина идет по полю, а вокруг нее — спереди, сзади и по

бокам — земля вспахивается... Так как частицы земли неоднородны и неодинаковы по размеру, то машине придется излучать не один звук, а несколько, чтобы на каждую из частиц пришелся свой резонирующий звук. Когда я лежал в лесу, то слышал прямо музыку какую-то! Тут и очень низкий звук, и средний, и очень высокий, и, наверное, излучался в землю такой, который совсем не слышен ухом и называется ультразвуком.

— Молодец, Семен! — похвалил Дуплов. — Ну, все! Больше от тебя сейчас ничего не требуется.

— Молодец! Молодец! — похвалил мальчика и Борис Николаевич, поглядывая при этом на часы. Видно, он уже начинал бояться, что экзамен ученика ремесленного училища, устроенный по его же предложению, чрезмерно затянулся.

Но Семен никак не мог остановиться:

— Я думаю, что вибраторы, излучающие звук, можно устроить еще проще, чем эти. У нас в ремесленном мы делали в комнате изобретателя такие опыты: брали обыкновенный электрический звонок...

— Хватит, Семен, хватит! — не утерпел Дуплов.

— Товарищ Бурыкин! Тебя твои друзья подзывают, — степенно проговорил Вася, слезая с перил и наступая на Семена. Так решил незадачливый помощник механика восстановить расположение Дуплова. Обращение «товарищ Бурыкин», вместо обычного «Семен», было пущено в ход из предосторожности, чтобы инженер, которому мальчик явно нравился, не подумал, что Вася чересчур фамильярен.

Бросив виноватый взгляд на Александра Андреевича, Семен пошел к ребятам.

— Молодец, Семка... — прошептал Кириллин.

— Здорово ты это... — добавил Быков.

— Вот это да-а-аа... — тихо пропел Шурик Пышной, вытаращив на Семена свои голубые глаза и часто моргая веками. — Это просто... событие...

— Чистый блеск! — заметил Чердаков, щелкнув при этом пальцем с такой силой, что Вася Подвескин даже по-

вернулся в сторону ребят и осмотрел их с надменным видом: дескать, «что это за шум!»

Между тем инженер продолжал свои объяснения, и Семен с товарищами стали внимательно слушать Дуплова.

— Итак, вы видите, каким образом мощный ультразвук попадает в землю, говорил инженер. — Сильные пружины прижимают пластины к земле. Вибрация никелевых стержней передается в землю почти полностью.

— А почему, Александр Андреевич, они не одинакового размера? — спросил представитель министерства. — Ведь это должно усложнить массовое производство?

— Одинаковыми их сделать никак нельзя, Борис Николаевич, — отвечал Александр Андреевич. — Каждая из них излучает звук определенной частоты. Самая маленькая пластина — самый высокий ультразвук. Пластина среднего размера звук средней частоты. А вот эти, самые большие, вибрируют с такой низкой частотой, что получается звук, уже слышимый ухом. Нам ведь важно подобрать определенную гамму звучания, которая бы совпадала с резонансными данными частиц почвы. Меняется почва — мы соответственно меняем гамму звучания. Как вам, вероятно, уже известно, было произведено очень много опытов, прежде чем нам удалось разрыхлить почву с помощью звука.

— А какова мощность, затрачиваемая на это звучание? Вероятно, колоссальная?

— Нет. Не очень, — отвечал инженер. — Представление о мощности звука у очень многих людей, не соприкасающихся непосредственно со звуковой техникой, очень часто неверное. Как вы думаете, какова мощность звука, который мы слышим в зрительном зале кинотеатра, этак человек на пятьсот, когда на экране показывается бой, и даже стулья немного дрожат под зрителями? Всего вольт пятнадцать, двадцать! Меньше мощности самой маленькой электрической лампочки, применяемой в быту! Мощность нашего генератора тоже не очень велика. Даже мотор трактора вырабатывает значительно больше энергии, чем потребляет



наш генератор. Но наша машина при этом обрабатывает участок поля в одиннадцать раз более широкий, чем пятилемешный плуг! Значит, она приблизительно в одиннадцать раз более производительна при том же расходе топлива.

Закончив свои объяснения, Дуплов предложил гостю направиться на опушку леса, откуда будет удобнее всего наблюдать за работой машины.

На некотором расстоянии от них побрели через поле и ребята. Наконец-то они снова все вместе и наедине. О многом нужно им поговорить, чтобы вникнуть во все подробности происшествий! Куда девался Шурик после того, как его оставили в лесу связным? Почему он не сообщил, в каком направлении ушли ребята, услышавшие голос Семена? Почему задержался Чердаков? А Семен тоже хорош! Сколько раз рассказывал историю своей неожиданной поездки на испытательную площадку с главным инженером, а куда девалась записка об освобождении его от работы — никому непонятно.

— Ребята! А помните девушку, что приходила к нам и спрашивала Семена? Ту, что я догнать не мог? Она, кажется, говорила насчет какой-то потерянной бумажки! Еще хотела попросить Семена, чтобы он уговорил инженера написать новую! — спохватился Кириллин.

— Не в сиреновом платье? — спросил Семен.

— Ну, да! — обрадовался Быков.

— А не очень страшно будет, когда эта самая машина заработает? — спрашивал Шурик, придвигаясь поближе к Семену.

— Замолчи ты, нюня, и не позорь остальных... — зловещим шепотом ответил за Семена Кириллин.

Когда все расположились на опушке, инженер подал знак рукой, и Вася, вынув из кармана свисток, пронзительно просвистел подряд три раза. При этом он взмахнул палкой по направлению машины, словно кондуктор, отправляющий поезд.

Семен вспомнил, как он слышал эти предупреждающие свистки, находясь в лесу. И точно так же, как тогда, послы-

шался уже знакомый Семену странный звук. Он все время нарастал, меняя свои оттенки. Начала немного дрожать земля.

ЗР-2 — звуковой разрыхлитель — заработал.

Это было удивительное зрелище. Машина быстро поехала по полю — настолько быстро, насколько это позволял гусеничный ход, — а сзади нее и по ее бокам, словно чудо, появилась широкая вспаханная полоса земли.

Словно «вспаханная» даже как-то не подходило к этому случаю. Известно, что плуги оставляют после себя широкие комья земли, идущие бороздами. Нужно еще бороновать такую поверхность почвы, размельчать комья и равномерно распределять их по полю. Новая машина как бы сразу выполняла эти две операции. Земля измельчалась сразу. Обработанный участок годился для посева.

Глядя на эту чудесную машину, каждый невольно сравнивал ее с трактором, который двигается по полю и тащит за собой многолемешный плуг! Конечно, трактору тяжело! С полным напряжением сил тянет он плуги, вгрызающиеся широкими лемехами в землю. Особенно быстро двигаться он не может. По-видимому, и сам процесс резания и переворачивания земли не может быть слишком быстрым. Существует норма скорости наиболее рационального резания, после увеличения которой сильно возрастет сопротивление земли и работа станет неэкономичной, вызовет непроизводительную затрату энергии.

Как разительно отличалась от трактора новая машина! Она быстро и свободно бежала по полю, и даже неискушенному глазу было видно, что ее бег ничто не тормозит. Вот она резво взбирается на холмы и еще быстрее спускается вниз. Проворно, словно танк в бою, разворачивается обратно. И всюду, где она проходит, — чернеет обработанная земля...

— Ребята! Во-оо! Ребята! Видите? — в исступлении кричал Семен, хватая всех поочередно за руки.

Звук его голоса тонул в вибрирующем свисте и kloко-чущем реве, но ребята и без приглашения Семена, как зача-

рованные, не отрывали глаз от чуда новейшей техники. Даже Шурик Пышной стоял с горящими от восхищения глазами и с немного открытым ртом...

Наконец, машина остановилась, и рев сразу утих. Инженер пригласил гостя осмотреть обработанную землю. Сзади пошли ученики ремесленного училища.

Трудно было поверить, что раньше тут была твердая, уже несколько лет никем не обрабатываемая земля. Рука свободно опускалась в мягкую, пушистую почву, словно перемолотую на мельнице и аккуратно рассыпанную по полю. Вася без всяких усилий втыкал свою палку в эту землю, измеряя таким образом глубину «вспашки». Длинная палка погружалась в почву чуть ли не вся — вспашка была значительно более глубокой, чем у плуга.

— О, ребята! Если бы вы только знали, что произойдет с нашим сельским хозяйством, когда эта машина пойдет по полям! — тихо, волнуясь, говорил Семен товарищам. — Сколько рабочей силы освободится! А земля как родить будет! Хлеба-то сколько будет!.. — сами понимаете...

— Да... — восхищенно согласился Кириллин.

— Можно будет оказывать еще большую помощь странам народной демократии, продолжал, мечтая, Семен. — Вот как дело у нас пойдет!

— Это правильно. Таким странам надо помогать, там у власти народное правительство, — высказал свое мнение Быков.

— Конечно! — подтвердил Шурик Пышной. — Не жалко...

Стоя поодаль от остальных, они долго, как полагается заправским хозяевам, решали судьбу новой машины и думали, как рациональнее ее использовать не только на благо своей родины, но и всего человечества.

— Вот если бы нам что-нибудь дали делать для этой машины! Вероятно, она еще совершенствоваться будет. Какие-нибудь детали к ней мастерить... Вот бы поработали, ребята! А? — высказал предположение Быков.

— А, в самом деле, Семен! Не поговорить ли тебе по

этому поводу с главным инженером? — спохватился Кириллин.

— Дельная мысль... — подтвердил Чердаков.

— Конечно! — счел нужным добавить Шурик.

— Мы образуем особую стахановскую бригаду... — начал с увлечением Семен, поглядывая в сторону, где находился главный инженер.

Ему казалось, что сегодня как-то особенно ярко светит солнце, озаряя поле, обработанное чудесной машиной, необыкновенным, праздничным светом.

Среди поля в ореоле этого праздничного света стоял Александр Андреевич Дуплов, замечательный изобретатель, бесконечно дорогой для Семена человек.

«Как у него должно быть радостно на душе... — думал Семен, не отрывая глаз от инженера. — Ведь это он придумал и осуществил это чудо!»

— Знаете что, ребята! — вдруг спохватился Семен, наконец, оторвав свой взгляд от Александра Андреевича. — Ультразвук, наверно, можно еще для чего-нибудь применить! Ведь он при резонансе обладает очень многими свойствами. Вот, например, масло с водой смешивает. И ультразвуковой микроскоп давно существует... — он взволнованно оглядел товарищей. — Я к чему это все говорю? Давайте подумаем! Может быть и нам удастся, ну... изобрести или там предложить что-нибудь такое... Одним словом, придумаем еще какую-нибудь машину, в которой бы использовался ультразвук. Согласны?

Еще вчера товарищи, быть может, несерьезно отнеслись бы к такому предложению. Кириллин, вероятно, пожал бы плечами. Быков Ваня выслушал бы Семена, внимательно и даже поощрил бы его каким-либо советом, но потом заявил бы, что это не его дело. Что сделал бы Чердаков, тоже Семену было известно: отпустил бы какую-нибудь рифмованную шутку. А Шурик? Что же мог ответить Шурик! Наверное удивленно захлопал бы глазами и протянул: «Чего это ты, Семен, все витаешь в облаках!».

Но сегодня было другое дело. Самоотверженный посту-

пок Семена поднял его авторитет на значительную высоту. То что он так свободно разбирается в устройстве почти сказочной машины, было совсем невероятным! Кроме того, главный инженер, известный на всю страну изобретатель Александр Андреевич Дуплов уделяет ему особое внимание. По-видимому, допускает, что Семен может стать изобретателем! А мало разве в нашей стране изобретателей, рационализаторов — простых рабочих, не имеющих высшего образования!

Все эти соображения промелькнули у каждого из товарищей Семена. И всем стало ясно — шутить над его предложением не следует.

— Отчего ж! Надо будет подумать... — сказал Кириллин.

— Может быть, и в самом деле? — произнес Ваня Быков. — У Семена голова устроена вроде как специально для изобретательства. Но его голова, по-моему, не лишена недостатков. А если мы все будем соображать вместе... Понимаете?

— Дело было бы не шуточное... — вздохнул Чердаков.

— Да и я не против! Только бы получилось из этого что-нибудь! — протянул Шурик.

Между тем звукооразрыхляющая машина продолжала быстро бежать по полю, оставляя за собой широкую полосу черной земли. Теперь Семен, чуть прищурив глаза от солнца, смотрел на нее не только с восхищением. Его фантазия дорисовывала контуры машины, меняла форму, и ему казалось, что по бескрайнему полю несется какая-то другая, новая, еще более чудесная машина. Какая именно и для чего предназначена — этого он еще не знал.

По окончании демонстрации ребят посадили в автобус, и он, переваливаясь с боку на бок, покатился мимо высоких сосен и столетних дубов, которые, как стража, выстроились вдоль узенькой дорожки. Машина отчаянно прыгала и тряслась, но не сбавляла хода. Она будто торопилась везти ребят навстречу необыкновенным событиям и новым, еще более необыкновенным приключениям.





## *Глава семнадцатая*

НЕСКОЛЬКО дней спустя главный инженер вызвал Семена к себе.

В приемной, где сидела светловолосая Елена Павловна с крохотными часиками на руке, Семену пришлось прождать очень долго. Массивная дверь, обитая черной клеенкой, часто открывалась и закрывалась. Входили и выходили какие-то люди. Некоторые из них с папками и свертками чертежей подмышкой имели солидный вид, другие в рабочих комбинезонах выглядели не такими важными, но все казались очень озабоченными и серьезными. Бесперывно звонил телефон. Елена Павловна передавала какие-то распоряжения, кого-то просила зайти, кому-то сообщала, что сегодня главный инженер его не сможет принять — слишком занят.

Из кабинета вышел Чугунцев. Передав Елене Павловне какие-то бумажки, он уже направился было к выходу, но заметив ученика ремесленного училища, примостившегося на красшке дивана, остановился.

— Здравствуй, здравствуй, Бурыкин! — проговорил он, пряча свои очки в футляр. — Зачем это ты тут сидишь?

— Вызвали, — приподнявшись и поклонившись, ответил Семен.

— Не можешь ли ты на минутку выйти со мной в коридор? Есть небольшое дело.

Семен покорно последовал за математиком.

— Ох уж, Александр Андреевич... Увлекающаяся натура... — проговорил Чугунцев, как бы рассуждая сам с со-

бой. — Как будто кто-нибудь возражает против перевода практиканта в лабораторию! Стоит терять время на вызов мальчика к себе, нельзя ему об этом сообщить через секретаря!

От этих слов Семена покорило, и чувство неприязни к математике, родившееся с самого начала знакомства, усилилось.

— Вот что, дорогой! — продолжал Чугунцев. — Ты имел когда-нибудь дело с часами? С будильниками, со стенными?

— Вообще, пробовал разбирать и чинить, — угрюмо ответил Семен.

— И удачно?

— Удачно.

— Это на тебя похоже. Я, знаешь, начинаю склоняться к мнению Александра Андреевича насчет твоих способностей! Тут вот какое дело... У меня дома имеются очень старинные стенные часы. Они забавные. Вот придешь — увидишь. Не только время, но и дни, и недели, и даже месяцы показывают! Местные часовые мастера их чинили, но неудачно. Интересно, как вот ты к ним отнесешься! Твоя голова действительно приспособлена для комбинационно-абстрактного мышления, с одной стороны, и эмпирическому подходу к механике, с другой... Зайдешь, а?

— Зайду.

Семен с подчеркнутой учтивостью поклонился математике, сжав при этом губы от злости, которая им неожиданно овладела.

«Ишь, как он об Александре Андреевиче!.. — с обидой думал Семен. Увлекающейся натурой его обзывает! Да какое он имеет право!».

Мысли о Дуплове целиком завладели им.

Вот он — инженер ОКБ, знаменитый изобретатель... Сколько раз печатались его портреты! С каким огромным уважением писалось о нем в газетах и разных журналах! Можно было предположить, что он гордый, недоступный для простых смертных.

А оказалось, что Александр Андреевич очень простой, сердечный и очень добрый человек.

Семен почему-то раньше представлял, что знаменитый изобретатель «только изобретает», сидит у себя в кабинете и все время «выдумывает». А уже десятки помощников, стараясь предугадать каждое его желание, бегают по цехам и присматривают, так ли строятся вновь изобретенные машины, чтобы потом с величайшим почтением докладывать Дуплову о ходе работ.

А оказалось, что Дуплов большую часть своего времени проводит в цехах и в лабораториях, нередко надевает рабочий комбинезон и принимается за самую черновую работу.

Семен, наконец, думал, что всеми признанный и очень знаменитый изобретатель совершенно огражден от каких бы то ни было волнений и неприятностей. А на деле выходило иначе...

Вспомнив вдруг о Чугунцеве, Семен снова помрачнел...

— Как он смеет... «Увлекающаяся натура»! А сам-то он!..

Мальчик так и не подобрал достаточно обидного слова по адресу математика, потому что его захватила внезапно нахлынувшая тревожная мысль: и почему Александр Андреевич дружит с ним, не расстанется с ним ни на минуту, советуется по любому пустяку? Может быть он не знает, что сухопарый «кандидат» посмеивается над ним?

Семен был молод и находился в том периоде жизни, когда представления об окружающем бывают еще не слишком точными и подвергаются непрерывным и значительным изменениям. Каждый день приносит что-нибудь новое, иногда резко противоречащее старым понятиям.

Так произошло и сегодня.

В кабинет Семен вошел спокойно и уверенно. О том, что он вызван к главному инженеру в связи с переводом в лабораторию, он теперь уже знал и был бесконечно рад предстоящему интересному разговору.

— Здравствуй, дружище! — весело проговорил Александр Андреевич, протягивая Семену руку. — Временно



переводим тебя в лабораторию номер три механиком-лаборантом. Помнишь, мы как-то говорили об этом? Там ты будешь помогать монтировать опытные экземпляры ультразвуковых вибраторов. Понятно?

— Понятно, — тихо ответил Семен.

— Понятно, понятно... — передразнил инженер. — Ничего тебе не понятно! Слушай внимательно: ультразвуковые вибраторы применяются у нас, например, в машине ЗР-2. Там применяются магнитострикционные вибраторы. Так вот, значит...

— Они вырабатывают звуковую частоту для резонанса с частицами почвы. От этого почва разрыхляется, и машина вспахивает землю, — вставил Семен, пользуясь минутой раздумья инженера.

— Не удивишь. Можешь не стараться, — прервал его инженер. — Мне и без твоего объяснения ясно, что ты все это понял. Ты лучше удиви меня, знаешь, чем?

— Не знаю.

— Покажи им там, как говорится, «класс» работы. В этой лаборатории очень много знающих и способных людей. Но недостаточно толковых технических исполнителей. Нужно переделать какой-нибудь механический пустяк — сразу бегут в центральные мастерские. А экспериментальная работа, знаешь, какая? То и дело приходится что-то быстренько видоизменять. То винты переставить, то что-нибудь подпилить ножовкой... Я решил послать туда тебя, потому что ты не только хорошо работаешь руками, но и знаком с радиотехникой. У тебя есть выдумка, а это все крайне важно для лаборанта. Обещаешь помочь?

— Конечно! — с готовностью ответил Семен. — Только вот еще что...

— Говори, — подбодрил инженер.

— Самому можно будет там что-нибудь выдумывать? И пробовать, конечно... Мы вот с ребятами решили...

Семен запнулся, так как сам толком не знал, что именно было решено с ребятами. Были, конечно, разговоры на эту

тему по вечерам в спальне. Но, в сущности, ничего конкретного...

— Придумывать, конечно, можешь! — продолжал инженер, так и не дождавшись объяснения, что именно решили ребята. — И делать опыты — тоже. Только — прошу тебя — с разрешения старшего научного сотрудника Елизара Иннокентьевича Мурашова. Вообще, поле деятельности у тебя будет большое. Вот, например, некоторые задачи, стоящие перед лабораторией: необходимо выяснить, почему коэффициент полезного действия вибраторов ниже теоретического. Что можно сделать, чтобы его увеличить? Ведь теоретически для обработки определенного участка поля можно затрачивать энергии в два раза меньше. Или, наоборот, энергия, затрачиваемая на работу вибраторов, теоретически должна обрабатывать участок поля, в два раза больший, чем получается на самом деле. Понятно?

— Наверное, не вся сила звуковых колебаний попадает в землю, — вставил Семен.

— Возможно. А может быть, энергия теряется в стальных башмаках, через которые вибрация попадает в почву, или дело в конструкции самих вибраторов... Повторяю, не воображай, пожалуйста, что я назначаю тебя научным сотрудником. Ни в коем случае! Твоя задача — подчиняться безусловно и выполнять все поручения старшего научного сотрудника, делать мелкую слесарную работу, связанную со сборкой и прочее. Но голова у тебя буйная и светлая: подумай! В случае появления каких-нибудь интересных идей — обращай ко мне. Ты радиолюбитель, с электрическими радиосхемами знаком, значит, разобраться в действии вибраторов тебе будет не очень трудно. Ведь целый ряд значительных изобретений, помогающих радиотехникам шагнуть вперед, сделали не радиоспециалисты, а радиолюбители, слышал?

— Слышал, — гордо ответил Семен. — Сверхгенеративный супергетеродинный приемник и практическое использование коротких волн изобрели радиолюбители.

— Правильно... Я тоже ломаю голову над тем, как улучшить коэффициент полезного действия вибраторов. К сожалению, у меня не одна только эта забота. Есть и другие... Так вот: какая-то мелочь тормозит все дело. И это несмотря на то, что исследования поставлены очень солидно. Одни математические работы Чугунцева чего стоят! А ты посмотри на это дело по-своему, по-простому. Быть может, какая-нибудь очень несложная мысль изменит все положение. Только еще раз повторяю: все это между делом! Не вздумай отлынивать от каких-либо поручений! — Он задумался на мгновение и добавил: — Надеюсь, ты не будешь ни перед кем хвастаться нашим сегодняшним разговором...

— Это даже напрасно вы меня предупреждаете... — буркнул Семен.

— Должен сказать тебе честно, что мое поручение, вероятно, не так полезно ОКБ, как лично тебе. Если ты нам и не поможешь, а это вполне может случиться, то тебе самому пребывание в лаборатории пойдет на пользу.

Все сказанное очень взволновало Семена. Конечно, инженер не придает серьезного значения изобретательской «помощи» Семена — он просто ставит перед ним интересную и увлекательную задачу, помогающую развивать изобретательские способности. Но это еще как сказать... Будущее покажет! Если подумать как следует...

Семен вспомнил, как Александр Андреевич лестно отзывался в этом разговоре о Чугунцеве: «Одни математические работы Чугунцева чего стоят!». Как бы объяснить инженеру, что Леонид Карпович к нему плохо относится? Не ябедничать же, в самом деле!

Но к великой радости Семена инженер сам завел разговор о «кандидате».

— Расчеты магнитострикционного вибратора, — сказал он, — связаны с высшей математикой, которой ты не знаешь. Ты можешь выдумывать и комбинировать в своей голове только то, что доступно твоему пониманию и твоему изобретательскому чутью, но проверить свои соображения

математически, конечно, тебе будет не под силу. В этом случае обращайся за помощью к Леониду Карповичу.

— Да он, наверное, только смеяться будет, — заметил Семен.

— Почему ты так думаешь?

— Он всегда подсмеивается... Вообще, он какой-то сухой, как будто ни во что не верит...

— Знаю, — отрывисто проговорил инженер. — Этим он и ценен. Понятно?

— Нет, — чистосердечно признался Семен.

Александр Андреевич посмотрел на часы. Видно, он куда-то спешил или просто считал, что уже достаточно времени уделил молодому изобретателю. Тем не менее он сказал торопливо:

— Изобретательский коллектив, Семен, хорош только тогда, когда состоит из людей разных творческих качеств. Что было бы, если бы все оказались совершенно одинаковыми? Не было бы борьбы мнений, не было бы критики! Согласен? Вот, например, я. Увлекающийся человек и фантазер! Что бы я делал, если бы со мной рядом не было такого сухого и педантичного человека как Леонид Карпович! Он сдерживает меня, часто словно из ушата обливает холодной водой. Спорим мы с ним и даже часто ругаемся! Он при всех иногда называет меня «увлекающейся натурой», а то и похуже. А все это в конечном итоге идет на пользу дела. Не всегда бывает приятно, когда тебя критикуют, а тебе кажется, что ты безусловно прав. Но ведь иначе нельзя! Ни в каком деле нельзя! В споре рождается истина. Критика и самокритика необходимы, как воздух, везде, а в особенности там, где рождаются и осуществляются новые технические или научные идеи. — Он внимательно посмотрел на своего юного друга и, как бы убедившись, что тот понимает его, продолжал. — Я знаю, что Чугунцев кажется тебе несимпатичным. Временами и я его недолюбливаю. Но несмотря на все это, Чугунцев и ему подобные — нужные люди в изобретательской работе. Очень ценные! Можешь ты это понять?

— Могу, — тихо ответил Семен, поднимаясь со стула: главный инженер уже взялся за телефонную трубку.

— Кстати, Леонид Карпович не такой плохой человек, как тебе это, вероятно, кажется, — проговорил инженер, набирая помер.

Семен ушел от Дуплова со странным чувством. С одной стороны, ему было необычайно лестно, что главный инженер ОКБ уделил ему столько внимания и говорил с ним почти как со взрослым. С другой стороны, подростку было досадно, что он еще так мало знает людей и не умеет в них разбираться. Ведь действительно, такой человек, как математик Чугунцев, которого он считал чуть ли не личным врагом главного инженера и своим собственным, может быть очень нужным и полезным!

«А все-таки, лучше было бы с ним не встречаться», — промелькнула в сознании мальчика назойливая мысль.





## *Глава восемнадцатая*

ВНАЧАЛЕ лаборатория номер три встретила Семена очень неприветливо. В просторных комнатах, уставленных длинными столами, возле сложных измерительных приборов хлопотали сотрудники, не обращая никакого внимания на нового механика. Ему указали на рабочее место — прочный стол с небольшими параллельными тисками — и сразу же поручили очень скучное и неинтересное дело — очищать от ржавчины железные пластины небольшого трансформатора.

Сотрудники говорили о совершенно непонятных вещах, иногда о чем-то советовались друг с другом, а затем садились на свои столики и принимались за книги и чертежи.

Вскоре, чтобы хоть немного осмотреть лабораторные приборы, Семен решил на несколько минут прервать работу. Заложив руки за спину, он собрался было пройти вдоль столов. Но это заметил старший научный сотрудник Мурашов, высокий и стройный человек со следами оспы на лице, и тотчас же спросил недовольным голосом:

— Ты что, мальчик? Уже закончил зачистку пластин?

Семен ответил, что не закончил, но решил сделать перерыв на две-три минуты.

«Попробуйте сами скоблить ржавчину напильником...» — подумал он.

— Нет, дорогой! — продолжал Мурашов. — Нам нужно срочно собрать трансформатор. Когда кончишь зачистку и

быстренько покроешь пластинки лаком, сразу сядешь за сборку.

Семену стало как-то обидно. Главный инженер разговаривает с ним, как со взрослым. А здесь ему говорят: «мальчик», да еще прибавляют «дорогой», «милый»...

«Вот рассказать бы им, как ко мне относится Дуплов», — мелькнула в голове Семена гордая мысль.

Но ему тут же вспомнился Вася, помощник механика у машины ЗР-2, который хвастался, что с главным инженером он запанибрата.

«Нет. Я докажу им иначе», — решил Семен.

— Вам очень срочно нужно собрать сердечник для трансформатора? — спросил он, стараясь придать своему голосу как можно более солидный оттенок.

— Да, да, дорогой! — не отрывая глаз от чертежа, словно делая одолжение, ответил сотрудник. — Этот трансформатор приходится перематывать уже пятый раз. К сожалению, обмотку необходимо подбирать экспериментальным путем, так же как и у остальных трансформаторов этого прибора. Лаборант, работавший тут до тебя, ухитрялся делать такую перемотку за один день. Три четверти рабочего дня у него уходило на зачистку пластин, а одна четверть на перемотку. Ты, пожалуйста, уж не задерживай нас. Чтобы сегодня трансформатор был готов.

Сотрудник холодно взглянул на Семена, словно говоря: «Думаешь, легко тебе будет здесь работать?».

— Три четверти дня на зачистку? — спросил Семен, с тоской поглядывая на груды желто-бурых пластин, напоминающих букву «Ш». Их было так много, что рассчитывать на окончание работы до вечера было невозможно.

— Да, — сухо ответил Мурашов и принял на стуле такое положение, которое говорило ясно: «углубился в чертеж и нет времени для разговора по пустякам».

Семен медленно подошел к своему рабочему месту.

«А что, если...» — сверлила его назойливая мысль...

Через минуту он собрал пластины в пачку и связал ее проволокой.

— Разрешите мне сходить в механический цех на десять минут? — снова обратился он к старшему научному сотруднику.

— За каким-нибудь инструментом, что ли? — послышался недовольный вопрос.

— Напильник тут у вас очень плохой...

— Можешь идти и принести сюда, если найдешь нужным, хоть блюминг, лишь бы к вечеру трансформатор был готов, — буркнул сотрудник.

Кто-то хихикнул.

«Подождите... Я вам еще докажу...» — с обидой думал Семен, когда шел по коридору, сжимая в руках тяжелую пачку железа.

Он пришел в механический цех, поздоровался с мастером Гресем, приветливо помахал рукой своим товарищам и тотчас же направился в маленькую смежную комнату. Тут был гальванический цех, где с помощью электричества покрывались никелем и хромом разные металлические детали. Семену было известно, что перед покрытием все детали подвергали химической обработке для очистки от окалины, ржавчины, масла и прочей грязи. Иначе ни хром, ни никель не пристанут к детали или будут плохо на ней держаться.

Все оказалось даже проще, чем ожидал Семен. Рабочий в резиновом фартуке указал Семену на большой эмалированный бак, в котором кипела и бурлила какая-то жидкость.

— Можешь сунуть сюда свои погремушки, и ржавчину моментально как рукой снимет, — проговорил он весело.

Через десять минут Семен уже возвращался в лабораторию с гордым и независимым видом. В его руках находилась пачка трансформаторного железа, которое блестело, как новое. На нем не было и следа ржавчины.

Семен собирался молча пройти к своему рабочему месту и немедленно начать сборку трансформатора. Но его остановил старший сотрудник.

— Позвольте! — удивленно воскликнул он, обращаясь не столько к Семену, сколько ко всем находившимся в комнате. — Это наше трансформаторное железо?



— Наше, Елизар Иннокентьевич. Уже очищено, — скуппо проинформировал Семен.

— Позвольте! — продолжал Мурашов. — Насколько я понимаю, наш лаборант сходил в гальванический цех и там протравил пластины раствором азотной кислоты! Просто удивительно!

— Ничего удивительного нет. Самая простая химическая реакция, — безразличным голосом проговорил кто-то.

— Да не реакция удивительная, а то, что нашему прежнему лаборанту такая простая вещь не приходила в голову! — продолжал старший сотрудник, поднимаясь со стула.

Семен торжествовал. Не обращают внимания на «мелочи», не хотят подумать над самыми простыми вещами, а потом удивляются... Только умеют «мальчиком» называть. Он еще покажет, на что способен! Подойдя к столу, он быстро принялся за сборку пластин в определенном порядке, чтобы затем можно было вставить железо в прессшпанный каркас катушки.

«И сборку надо будет сделать побыстрее, чтобы показать себя...» — соображал Семен, проворно работая руками.

Когда работа была окончена, старший научный сотрудник и все остальные присутствующие в лаборатории действительно удивились. Но совсем не тому, чего ожидал Семен. Видно травящая жидкость съела не только ржавчину, но и часть железа. Поэтому пачка, собранная и свинченная Семеном, оказалась несколько тоньше, чем следовало, и не заполняла полностью все отверстие каркаса. В таком виде трансформатор уже не мог работать. Нарушался электрический расчет, да и железо невозможно было укрепить в обойме, вмонтированной на приборе.

— Надо было меньше травить... Это я передержал его в ванне... — смущенно ответил Семен, когда Мурашов объяснил ему в чем дело.

— Такая рационализация похуже медведя в басне! — заметил кто-то. Придется выписывать со склада новое железо.

Это был страшный позор. Семен смущенно стоял посреди комнаты с испорченным трансформатором в руках и не знал, куда ему деваться от стыда. Запорол первую же работу, которую ему поручили!

Еще расскажут об этом Александру Андреевичу...

Семену казалось, что в этой просторной комнате, заставленной замечательными приборами, нет ни одного человека, который бы отнесся к нему сочувственно. Однако очень скоро выяснилось, что он не прав.

К нему подошел Елизар Иннокентьевич и тихо проговорил:

— Вижу, что ты очень расстроился. С одной стороны это хорошо: болеешь за дело, а с другой — плохо: из-за пустяка очень сильно расстраиваться не следует. Не нарочно же ты так сделал! Хотел как лучше и побыстрее, не правда ли? А с теми, кто ищет, ошибки иногда бывают. Хочешь, я познакомлю тебя с работой всего нашего коллектива?

— Да, хорошо бы. Если я немного буду в курсе, то и пользы от меня будет больше... — смущенно ответил Семен.

— Ну это, положим, не совсем так, — продолжал старший научный сотрудник. Твоя работа у нас — чисто механическая. Тебе, конечно, трудно будет как следует разобраться, что мы тут делаем. Но поскольку ты парень не плохой, то придется удовлетворить твое любопытство. Так сказать, — в порядке дружбы.

Эти слова снова немного покоробили Семена. Но он не показал виду.

Вот перед ним на столе магнитострикционные вибраторы. Их много. Они самого разнообразного вида. Огромные, с толстыми катушками и широкими подошвами для контакта с разрыхляемой почвой. Маленькие, с широкими и, наоборот, с продолговатыми катушками. У одних никелевые сердечники, вибрирующие под влиянием электромагнитных сил, — квадратные, у других — круглые. Это все опытные образцы. Их испытывают, разбирают, переделывают и снова испытывают.

Тут же стоят сложные измерительные приборы — звукоанализаторы. Рядом осциллографы — приборы, позволяющие видеть на фосфоресцирующем экране незримые электрические процессы. Вольтметры, омметры, амперметры — красивые, в пластмассовых ящиках, с хромированными деталями и тончайшими стрелками, бегающими под застекленными рамками.

— А это что такое? — спросил Семен, указывая на устройство, по виду напоминающее уже знакомый ему «утюг», только очень маленького размера.

— Это очень уменьшенная модель вибратора. Она служит нам для измерения коэффициента полезного действия. К сожалению, тебе, вероятно, непонятно, что такое коэффициент полезного действия, — заметил научный сотрудник.

— Как игрушечная... — заметил Семен, решив не вступать в спор по поводу своих знаний. — А как она работает?

— Вот любопытный какой! — со вздохом проговорил Мурашов. — Ну, так и быть. Идем. Покажу тебе «игрушечную» почву.

Они вошли в смежную комнату, заставленную длинными и низкими деревянными ящиками. В них находилась утрамбованная земля.

— Здесь собраны почвы различных типов, — начал объяснения Мурашов. — Вот в том, самом крайнем ящике находятся даже каменные глыбы, но, к сожалению, нам еще до сих пор не удалось их разрушить с помощью резонансного вибратора. Теперь посмотри, что с этой глиной получится. Подойди поближе к ящику!

Мурашов подошел к мраморной распределительной доске и включил рубильник. В комнате послышался знакомый Семену звук. Это пришел в действие маленький вибратор, стоящий в ящике с глиной.

Звук был очень пронзительным. Он резал уши и создавал в голове такое ощущение, будто на нее надели свинцовый котел и давят изо всех сил. Видно Мурашов рассчитывал поразить нового сотрудника лаборатории этим необы-

чайным и неожиданным эффектом. Может быть, он даже предполагал, что ученик ремесленного училища выскочит пулей из опытной комнаты, зажав уши. Во всяком случае, в то время как он включал рубильник, на его тщательно бритом лице сияла настороженная улыбка. Но ока вскоре сползла с лица. Семен не обратился в бегство.

В первую минуту работы вибратора он вздрогнул: не ожидал, что вибратор заработает так быстро, затем подошел еще ближе к ящику и начал сосредоточенно следить за тем, что происходит с почвой.

Это была замечательная картина. Сырая глина пучилась и разбухала на глазах: казалось, что гребень волны ползет по глине от маленького вибратора вдоль длинного ящика. И там, где прошел этот гребень, глина становилась пористой и взрыхленной настолько, что это прекрасно было видно даже на глаз, без прикосновения рук.

Тут Семен не утерпел. Ему очень захотелось потрогать обработанную почву. Он быстро опустил руку в ящик и... подпрыгнул.

— Что ты делаешь? — закричал над самым ухом подбежавший Мурашов. — Без руки хочешь остаться!

Действительно, палец, коснувшийся почвы рядом с маленьким вибратором, получил сильный ожог. Он заныл, как будто его ошпарили кипятком. Но что это? Забыв о боли, Семен с любопытством глядел, как от вибратора поползла по глине другая волна. Небольшой столб пыли медленно передвигался по ящику.

Мурашов выключил вибратор, и звук резко оборвался.

— Пойдем, смажу тебе руку раствором таннина, — забеспокоился старший научный сотрудник. — Какое место обожжено?

— А разве это ожог? Высокой температуры тут же нет? — спросил Семен, продолжавший, не отрываясь, смотреть в ящик.

— Вот какой ты! — удивился Мурашов. — Не все ли тебе равно? Говорю тебе, что ты получил ожог.

— Сотрясение, а не ожог, — упорствовал Семен.

— Да что же ты в самом деле! — рассердился Мурашов. — Первый раз вижу такого! Идем на перевязку.

Им пришлось проходить через комнату, из которой они пришли.

— Ну как? Конечно, драпанул? — спросил Мурашова один из сотрудников тоном, не допускающим возражений.

— Нет, паренек не последовал вашему примеру, который мы имели удовольствие наблюдать в день вашего поступления в лабораторию, — с некоторым раздражением ответил Мурашов. — Вместо этого, представьте себе, засунул палец в самый вибратор...

— Мо-ло-дец! — протянул кто-то. — Не испугался!..

— Почему же все-таки ожог? — снова спросил Мурашова Семен, когда тот принялся мазать его палец раствором таннина в маленькой комнатке перед белым шкафом с красным крестом.

— Ну и лаборант нам попался... — стараясь придать своему голосу оттенок недовольства, проговорил старший научный сотрудник. — Хотя курсы для него специальные открывай! Тут палец, небось, ломит, а ему теорию подавай! Ну, слушай. Только не вертись... Мощные ультразвуковые колебания обладают огромной энергией... Вытяни руку. Вот так... Мельчайшие колебания иногда производят самые невероятные действия. Известен ли тебе опыт со стаканом, наполненным наполовину водой, а наполовину маслом?

— Конечно, известен, — небрежно ответил Семен, у которого лицо готово было перекошиться от боли.

— Не туго я затянул повязку? Ну, посмотри... — продолжал Мурашов. — Так вот, с помощью ультразвука удастся получать смеси из таких веществ, которые в природе никогда в смешанном виде не встречаются, и смешать их вообще было бы невозможно без ультразвука.

— Значит, ультразвук взболтал в моем пальце кровь? Все-таки это не ожог... — проговорил Семен.

— Не тяни руку вниз! Держи ее выше... Опять ты не веришь, что ожог? Дослушай до конца. Ультразвуковые колебания, распространяющиеся в каком-либо твердом теле,

есть не что иное как механика колебания частиц этого тела. Понятно? А там, где существуют колебания, там существует и трение. Попробуй быстро изгибать проволоку туда и обратно. Разве ты не знаешь, что она нагреется в месте изгиба от трения, происходящего между микроскопическими участками проволоки? То же самое бывает и с любым телом, через которое проходят ультразвуковые колебания. Когда тело вибрирует, то оно, следовательно, сжимается и расширяется тысячи раз в секунду. Происходят микроскопические изгибы и выпрямления. Следовательно, в теле возникают трения между частицами. Неужели тебе непонятно, что температура тела должна в этом случае повышаться.

— Значит, меня обожгла глина, к которой я прикоснулся? — осведомился Семен, свободно вздохнув, так как процесс перевязки закончился.

— Нет. Не глина. Она, конечно, тоже нагревается. Ты, вероятно, заметил, что вначале от нее пошел пар, а затем, когда она подсохла, стала превращаться в мельчайшую пыль? Но температура глины поднялась не так высоко, чтобы обжечь тебе палец. Кончик твоего пальца сам нагрелся в момент контакта с глиной, вибрирующей с ультразвуковой частотой. Тут то же самое явление, что и с контактом электрических проводов: известно, что у места плохого соединения они сильно нагреваются.

«Вот почему мне показалось, что письменный стол в кабинете Александра Андреевича был горячим!» — вспомнил Семен.

Ему очень хотелось еще расспросить старшего научного сотрудника о нагревании с помощью ультразвука, но вместо этого он спросил:

— А почему все-таки, по-вашему, коэффициент полезного действия вибратора пока еще ниже теоретического? Может быть, оттого, что много силы уходит на нагрев при плохом контакте вибратора с почвой?

Старший научный сотрудник с удивлением посмотрел на юного лаборанта. Неужели он разбирается в таких тонко-

стях? И откуда он уже знает, что коэффициент полезного действия вибраторов мал?

— Вот что, Семен, — нахмурившись, сказал Мурашов. — Ты мне определенно нравишься. Тебе удалось слишком быстро завоевать мое расположение. Между делом я или кто-нибудь другой расскажем тебе и о коэффициенте полезного действия, и о другом, что тебя будет интересовать. Но не забывай — ты все-таки лаборант-механик, а не научный сотрудник!

«Больное место задел... — решил Семен. — У них ничего хорошего не получается с этим самым коэффициентом полезного действия — вот он и обиделся».

Конечно, подобных соображений Семен не стал высказывать вслух. Вместо этого он постарался улыбнуться.

— А книжки относительно ультразвука у вас в лаборатории имеются? — спросил Семен, когда они шли по длинному коридору обратно в лабораторию.

— Вот это похвально! — оживился Мурашов. — Бери любые из общего книжного шкафа. Только не испачкай и не порви. Я не очень уверен, что ты в них что-либо поймешь, но почитать попробуй.

— Спасибо, — поблагодарил Семен.

— Это знаешь, будет очень здорово! — проговорил старший научный сотрудник. — Ты будешь у нас ученый-механик... Может даже впоследствии прославишься!.. Читай обязательно! В свободное время я тебе помогу.

Мурашов говорил это искренне и добродушно, но скорее в шутку. Ему, конечно, не могло прийти в голову, что идущий рядом с ним подросток действительно вскоре прославится и прославит всю лабораторию совершенно необычайным делом.





## *Глава девятнадцатая*

НЕОБЫЧАЙНО лучезарным и ласковым было это воскресное утро. На небе ни облачка. А воздух совершенно прозрачный и теплый. Когда ребята спустились к берегу, на песчаном пляже было много любителей загара и плавания.

Сережа Чердаков, считавший себя пловцом высокого класса, выбрал самое подходящее, с его точки зрения, место, поближе к воде, и ребята принялись раздеваться.

Семен улегся на спину и зажмурил глаза.

Хорошо поваляться на песке, когда обнаженное тело ласкают утренние лучи солнца, а рядом тихо плещется вода! И звонкие восклицания купающихся приятно слушать — ощущаешь радость здорового и беспечного отдыха.

А пляж заполнялся все новыми людьми. Они приходили то веселыми стайками, то по одному, но неизменно, устроившись на песке, вскоре вступали между собой в разговор: на отдыхе, как известно, люди быстро сближаются.

Недалеко от ребят расположились какие-то три девушки. Они видно сговорились и нарочно надели купальные костюмы одинакового, ярко-зеленого цвета. Девушки улеглись на животы и, болтая ногами, принялись весело хохотать, украдкой поглядывая в сторону ребят.

С надутой до предела мотоциклетной камерой на пляж явился Вася Подвескин и, быстро раздевшись, немедленно начал показывать на воде, пользуясь своим резиновым кругом, различные эквилибристические фокусы. Он вздымал тучу искрящихся на солнце брызг и беспрерывно призывал к вниманию.



— А верхом прокатиться можешь? — прокричал ему Чердаков, искренне обрадованный появлением еще одного балагура.

— Конечно! Смотрите! — ответил Вася и принялся карабкаться на круг, вертикально установленный на воде.

Конечно, из этой затеи ничего не получилось, но во время единоборства с камерой, Вася умудрился каким-то образом попасть туловищем в середину круга, и над водой стали болтаться одни только ноги.

Рассекая руками воду, на спасенье неудачливого фокусника бросился Чердаков. Ему с трудом удалось придать Васе естественное положение. На берегу зааплодировали.

— Товарищи! Внимание! — объявил Чердаков, все еще держа Васю за руку. Наш фокусник признался, что в своей жизни всего три раза купался! И плавает, как топор — вот какой разговор!

— Неудачные стихи! Совсем неудачные! — прокричала одна из ярко-зеленых девушек.

— Сочиняю как могу. А больше — баста — ни гу-гу, — весело ответил Чердаков, выходя из воды.

— Довольно тебе смешить людей... Когда ты, наконец, станешь серьезным человеком? — пробурчал Кириллин, когда Чердаков, тяжело дыша, улегся рядом.

— Когда нужно, я всегда серьезный.

— Довольно вам ворчать! Отдыхать пришли сюда или нет? — вмешался Ваня Быков.

— Конечно! — согласился Семен, переворачиваясь на бок.

«А у самого в голове все время ультразвуковые вибраторы...» — тут же признался он самому себе.

Прошло уже более двух недель с тех пор как Семен впервые переступил порог лаборатории номер три — царства специальных ультразвуковых вибраторов. За это время он освоился со своей новой работой и даже успел завоевать расположение почти всех сотрудников. Читая в свободное время научно-популярные книги по электроакустике, Семен быстро, хотя и не без труда, ознакомился с этой увлекательной

областью техники. Теперь он уже свободно разбирался в деталях магнитострикционных, пьезокварцевых, пьезосигнетовых и прочих излучателей ультразвука и имел о них свое собственное суждение.

Не двигалось с места лишь изобретение какой-нибудь новой машины, где бы применялся ультразвук. Желание, так страстно овладевшее им в поле при демонстрации звуко-разрыхляющей машины, так и осталось беспредметной мечтой.

Семен часто рассказывал ребятам о работе лаборатории номер три, очень щедро делился с ними добытыми знаниями. Он надеялся: может быть не ему, а кому-нибудь из товарищей вдруг придет в голову неожиданная идея. Но все было безрезультатно.

— Изобретать надо только в кабинете, — авторитетно заявил Шурик Пышной. Сядешь в удобное кресло, перед тобой на столе — разные справочники, чертежные принадлежности... А разве в общегитии можно изобретать!

Лежа на песке, Семен пытался не думать ни о чем, связанном с работой и изобретениями. Но из этого ничего не получалось. Нет, нет, да и вспомнится какая-нибудь катушка из тончайшей проволоки, изолированной желто-золотистой эмалью.

Семен принадлежал к тем счастливым творческим натурам, у которых творческий процесс протекает непрерывно и всегда: на работе, во время обеда, во время прогулки, во время разговора с товарищами, во время свидания и даже во время сна. «Отдых» для таких — понятие очень своеобразное. Гуляя в лесу или купаясь в речке, они прекрасно отдыхают, ни на минуту не расставаясь с обуревающей их творческой идеей.

Именно так было с Семеном в этот день.

Все началось с пустяков.

Стуча выхлопными трубами своего дизель-мотора, вниз по реке проплыла машина, «отгрызающая берег». Ребята знали, что испытания этой машины происходят даже по

воскресеньям — их нужно было срочно закончить. Тем не менее, Ваня Быков, увидев машину, счел нужным заметить:

— Даже в выходной день испытывают. Вот что значит нужная вещь для великих строек коммунизма. Это вам не ЗР-2.

— Звуковой разрыхлитель — тоже машина нужная, — вставил Семен.

— Для сельского хозяйства, конечно. Но она же не может прокладывать каналы!.. А каналы теперь очень важны для нашей страны! Они и посевную площадь позволят увеличить, и электроэнергию дадут, и климат изменят! — мечтательно проговорил Быков с зажмуренными глазами.

— Отдыхать надо, ребята! А вы все про технику, да технику! — сонливо заметил Шурик Пышной, медленным движением руки отбрасывая в сторону горсть песка. Но, помолчав несколько секунд, он тут же добавил:

— Семен! А нельзя будет приспособить этот самый ультразвук для строительства каналов?

— Что ты глупости говоришь! — даже вскипел Семен.

Действительно было на что рассердиться! Этот мяля Шурик совершенно ничего не соображает! Проплывшая мимо машина специально сконструирована для расширения русел рек и каналов. А звукоаэрозольщик при чем? Он только вспахивает поле! Никакого отношения ни к рекам, ни к каналам, ни к воде, конечно, машина не имеет!

— Да-а-а... ребята... — все также мечтательно продолжал Ваня Быков. — А я все-таки жалею, что не попал на великие стройки... Может быть попроситься, чтобы меня отправили вместе с этой зубастой машиной? А? Семен! Ты поговоришь обо мне с главным инженером?

Но Семен уже не слышал вопроса. Странная, какая-то далекая и очень смутная мысль начала копошиться в его голове.

«Звукоаэрозольная машина для великих строек коммунизма... Для строек... Для каналов...» — слышал он слова, словно их кто-то повторял над самым ухом назойливо и властно.

Перед умственным взором Семена прошла какая-то несуразная машина, которая вырисовывалась только смутными контурами и скорее походила на облако, быстро меняющее свою форму.

Семен приподнялся и сел на песок. Теперь ему открылась блестящая на солнце рябь реки. Смутно доносились до слуха веселые крики купающихся и всплески воды. Семен пытался снова вызвать в своем воображении образ странной машины, но из этого ничего не получалось.

А тут, как нарочно, со своим резиновым кругом притащился Вася и, распластавшись рядом на песке, принялся рассказывать какую-то историю.

Но этого было мало. Все словно сговорились помешать Семену мечтать о какой-то новой и необыкновенной машине. Три девушки в ярко-зеленых купальных костюмах по приглашению Васи перенесли свою одежду и расположились рядом. Поднялся веселый хохот. Это Сергей и Вася начали соревноваться в остроумии.

— Вы меня наверно не узнаете? — спросила одна из девушек, усаживаясь рядом с Семеном.

— Нет, — буркнул Семен: он был застенчив и не сразу находил, о чем можно разговаривать с девочками.

— А я вас искала! Не верите? Вот спросите своих товарищей, — весело болтала девушка, подбрасывая вверх и ухитряясь ловко ловить на лету горсть песка.

— А зачем я вам понадобилась?.. — выдавил Семен, сосредоточенно следя за полетом песка.

— Какой вы смешной! Голову поверните и посмотрите на меня хорошенько.

— Ну, повернул...

— Все не узнаете? Вы же передавали мне бумажку от главного инженера. А я ее потеряла. Я в плановом отделе работаю.

Семен сообразил, в чем дело, и улыбнулся.

— Да. Беспокойство было из-за этого. Никто не знал, куда я девался в тот день.

— Хорошо, что главный инженер у нас такой добрый!

— продолжала щебетать девушка. — Я его на следующий день встретила и во всем призналась, так он меня почти не ругал! Вынул блокнот и тут же написал новую бумажку. А вам нравится наш главный инженер?

— Конечно, — угрюмо протянул Семен. Ему казалось, что если бы девушка не тарахтела над ухом, то образ новой машины появился бы перед ним немедленно.

— Ой! Какой вы неразговорчивый! А я о вас много слышала от папы. Знаете, кто мой отец? Его зовут Сергей Петрович, он работает механиком на машине, которая называется ЗР-2. А знаете, как вас папа хвалил? Он такое про вас рассказывал!

— Простите. Как вас зовут? — спросил Семен, чтобы хоть на минуту остановить этот словесный поток.

— Людмила. А можно просто Мила. Фамилию мою вы, конечно, не забыли? Она же у меня смешная. Девчата часто в шутку называют меня то вторником, то средой... Ну и над вашей фамилией можно подшутить. Елена Павловна, секретарь главного инженера, называет вас знаете как? Бурыкин-Мурыкин.

— Знаю... — сдавленно проговорил Семен.

Ему очень хотелось отделаться от чрезмерно жизнерадостной и разговорчивой соседки, но как это сделать, он положительно не знал. Семен повернул голову к ребятам, как бы прося у них защиты. Но все были увлечены каким-то веселым разговором и не обращали на него внимания.

— Да! Неплохо было бы, Степан, приспособить звуко-разрыхлительную машину для великих строек, — громко проговорил Семен, обращаясь к Кириллину.

— Так за чем же остановка! Думай! Ты же у нас самый главный изобретатель, — ответил за Степана Чердаков.

Шутка Чердакова показалась Васе очень смешной. Он громко хохотал, приговаривая:

— О-о-й!.. Не могу... Изобретатель!..

Вдруг Семен увидел, что девушка усаживается поудобнее и уже приоткрыла свой маленький ротик, чтобы снова

держат большую речь. Спасение он видел в одном: заговорить с ребятами.

— Вася! А, Вася! Что это ты сегодня совсем не куришь? — спросил Семен, искоса озираясь на свою соседку.

Вася сел на песок и сразу стал мрачным.

— Это серьезный вопрос, товарищи, — проговорил он задумчиво. — Представьте себе — бросил!

— Как? Почему? — спросили сразу несколько человек.

— Тут действовало три причины, так сказать, комплексным образом.

— Какие? Расскажи! Интересно!

Вася поджал ноги по-турецки, обвел унылым взглядом ребят и начал приглушенным голосом.

— Прежде всего — влюбился. Да! Представьте себе! Чего вы смеетесь? Понравилась мне одна девушка. А она заявила твердо: до тех пор, пока ты не перестанешь сосать эту гадость и давиться при мне дымом, не буду с тобой разговаривать!

— Ой, как это замечательно! — воскликнула соседка Васи, всплеснув ладонями.

— Это одна причина и не самая главная, — степенно продолжал Вася. — Вторая — новую рубашку насквозь прожег в трех местах. Очень обидно! Это уже существенней...

— А третья? — нетерпеливо спросил Ваня Быков, видя, что рассказчик медлит.

— Третья, пожалуй, самая серьезная. Встретил меня как-то главный инженер, похлопал по плечу и говорит: — Что это ты, Вася, над собой вытворяешь? Зачем ты куришь? Хочешь казаться более солидным? Так ты и так очень солидный и представительный! Зачем же портить свое здоровье? Очень мне жаль тебя, поскольку ты, с моей точки зрения, человек весьма дельный! Таких способных людей как ты — считанные единицы! Сейчас ты молод, и бросить курить тебе будет легко. А дальше — труднее! Очень прошу тебя — прекрати это бессмысленное занятие!

— А перестать врать он тебя еще не просил? — язвительно осведомился Чердаков.

Все ожидали, что Вася обидится. Но он только небрежно махнул рукой и ответил шутливо:

— Об этом у нас будет разговор в следующий раз.

— Это неправильно, девочки! — разочарованно протянула соседка Семена.

— О чем ты? — спросил Чердаков.

— Ну, как же! Главными причинами он считает разговор с инженером и свою прожженную рубашку, а благородное влияние любимой девушки ставит, нахал, на последнее место. Разве это не противно слушать?

Во время этого разговора Семен получил полную возможность снова углубиться в разгадку странной идеи, скорее смутного предчувствия, настойчиво бродившего в его голове. Разговорчивая соседка, по-видимому, сочла поведение Семена невежливым, обиделась и демонстративно улеглась на песок, уткнувшись носом в свой локоть, так что перед Семеном торчали только ноги.

«Что же это может быть за машина?» — мучительно думал Семен.

Он медленно водил головой по сторонам, рассеянно вглядываясь в окружающие предметы, как будто они могли подсказать решение. В сущности говоря, он почти ничего не видел. Творческий процесс целиком поглотил его внимание. Как сквозь дымку, перед ним поблескивала водная гладь. Кажется, где-то далеко плыла лодка. Рядом резвились купающиеся, брызгались, ныряли, шумели. Но все это ощущалось смутно. Воображение Семена, создающее и быстро ломающее какие-то еле уловимые контуры каких-то деталей, заслоняло собой реальный мир.

Но что это? Подсознательное чувство, иногда помогающее творчеству, вдруг подсказало Семену, что он перед собой видит нечто интересное. Это уже не была игра воображения. Нет! Перед ним было нечто явно реальное, очень простое и удивительно интересное!

Взгляд Семена остановился на ступне ноги рядом лежа-

щей девушки. Она беспрерывно шевелила пальцами, чуть передвигая ногу. Благодаря этому в песке образовалось маленькое продолговатое углубление.

Что-то магическим образом притягивало внимание Семена к этой канавке. Вот пальцы ноги углубляются в песок... Быстрым движением небольшое количество песка отбрасывается в сторону... Часть песчинок снова осыпается в углубление...

Что тут интересного? Такое очень часто можно увидеть! Но изобретательская мысль Семена работала лихорадочно, в глубине сознания формировалась какая-то техническая идея, быть может, имеющая только косвенное отношение к видимому.

Счастлив тот, кто на минуту может увлечься творчеством настолько, что забудет об окружающем. Но, к сожалению, с такими людьми бывают иногда неприятности. Так произошло и с Семеном.

Он забыл, что перед ним чужая нога. В движении пальцев ему сейчас чудился только технический процесс отбрасывания песка. А сами пальцы, вероятно, казались неясными контурами какого-то скребкового приспособления.

Семен нагнулся, поднял лежавшую рядом широкую щепку и, протянув руку, собрался подковырнуть немного песка под воображаемый скребковый механизм. При этом он нечаянно задел щепкой ногу девушки.

— С ума сошли, что ли! Кто разрешил вам царапаться? — взвизгнула девушка, вскакивая. — Это что за шутки такие? Разговаривать еще не умеете, а царапаться уже научились!

Семен отрезвел моментально. Механизм машины, идея которой уже начала смутно вырисовываться в его воображении, рассеялся, как пар, быстро вырвавшийся из паровой трубы. Перед ним стояла совершенно реальная и очень разгневанная девушка, которую он нечаянно обидел. Семен хотел попросить прощения и объяснить, в чем дело, но вдруг растерялся, не зная, как лучше ее назвать: Людмилой или Милой.



«Людмила получится слишком сухо и официально, — думал он, — а Мила — как-то чересчур фамильярно, мы же плохо знакомы...».

— Что это значит, Семен? — строго спросил Кириллин.

— Да тут, понимаешь... одна идея пришла мне в голову, — растерянно ответил Семен, роняя щепку.

— Довольно странные идеи у вас появляются! — язвительно вставила обиженная девушка. — Царапали бы свою собственную ногу...

— Да я нечаянно! — наконец взмолился Семен, повернув голову к Людмиле.

Но она не захотела его слушать, схватила в охапку свою одежду, мохнатое полотенце и торопливо удалилась. За ней молча последовали ее подружки.

— Товарищ Понедельник! Одну минутку! — закричал Семен вслед. — Я не собирался с вами шутить! Мне нужно было посмотреть, как будет скатываться песок. Понимаете?

Но дело было испорчено еще больше. Услышав свою фамилию, а не имя, девушка решила, что над ней просто издеваются, и ускорила шаг.

— Что это за ерунда? — с обидой спросил Ваня Быков.

— Действительно, Семен! Ты не умеешь прилично себя вести! — добавил Шурик.

— Ребята! Даю честное слово... Если бы вы знали, какая идея пришла мне в голову! Мила шевелила пальцами по песку... Понимаете? Ведь мы с вами можем придумать ультразвуковую машину для великих строек. Вот увидите! Все получилось только потому, что она шевелила пальцами! — взволнованно проговорил Семен.

— А по-моему, все это получается от чрезмерного воображения, переходящего в прямое недомыслие... Всего хорошего, — хмуро заявил Вася и, вскинув на плечо свою резиновую камеру, побрел в том направлении, куда ушли девушки.

— Придется тебе, Семен, пойти да извиниться, как следует. Только сначала ты хоть нам объясни, как было дело, — проговорил Кириллин.

Семен схватил щепку и тут же принялся чертить на песке какую-то удивительно замысловатую фигуру.

— Вот, тут, предположим, стоит ультразвуковой вибратор, только с особым, удлинённым сердечником... Вот такой формы, — волнуясь объяснял Семен. — А здесь скребок, все времядвигающийся вперед и назад. Ведь разрыленная земля осыпается вниз? Правда же? Когда Милка шевелила ногой, то получалось вот что...

Семен принялся быстрыми движениями пальцев рыться в песке, все время оглядываясь на обступивших его товарищей и повторяя:

— Видите? Видите?

Долгое время никто ничего не понимал. Вопросы, которые были заданы Семену, показались ему настолько неуместными, что он даже рассердился.

— Эх, вы! — вскричал он с досадой, ломая пополам ни в чем не повинную щепку. — Все с начала объяснять прикажете?

— Не кипятись, пожалуйста, — проговорил Быков, поднимая с песка половинку щепки, отброшенную Семеном. — А кроме того, вот смотри сюда.

Рядом со схемой Семена Быков принялся тщательно рисовать свою.

— Ты утверждаешь, что земля должна осыпаться сюда и подхватываться здесь вот такой планкой. А почему ты думаешь, что она не будет сваливаться вот сюда? Это точно! Тут никаких сомнений быть не может! Вот смотри... — продолжал Быков, тщетно пытаясь отобразить свою мысль на песчаной поверхности.

— Да ты меня не так понял! — воскликнул Семен. — Разве я такую планку рисовал! Эх, ты! Это, наверное, получилось потому, что рисунок неясный.

— Это верно, — пробасил Кириллин. — Семен, конечно, имел в виду, что планка должна быть изогнута.

— Идемте-ка лучше поближе к реке! — предложил Чердаков. — Там песок мокрый и на нем удобнее будет разводить каллиграфию.

Все согласились и направились к берегу. На месте задержался только Шурик Пышной и принялся тщательно затирать ногой только что нарисованное изображение.

— Надо соблюдать секретность! — бросил он вдогонку удалявшимся товарищам.

На влажном песке, почти рядом с водой, дело пошло значительно лучше. Схематические изображения получались, конечно, не такими отчетливыми, как на чертежной бумаге, но в них все-таки можно было свободно разбираться.

По всей вероятности, со стороны казалось, что ребята затеяли у берега какую-то игру. Они энергично спорили, стирали пятками только что начерченные линии, то и дело вырывали друг у друга кусочки щепки. Во всяком случае, всем происходящим очень сильно заинтересовалась маленькая девочка лет пяти, и, приблизившись к ребятам, проговорила, заложив руки за спину:

— Неужели, дяденьки, прыгать будете? А такие большие...

— Нет! Без специального ленточного транспортера не обойтись, честное слово, не обойтись! — горячился между тем Кириллин. — Если бы тут шла такая вот цепь с ковшами — тогда другое дело. Вот таким образом... — продолжал он, вычерчивая большим пальцем ноги длинную зигзагообразную линию чуть ли не до самой воды.

— Ты не веришь, что вибрирующее устройство может подбросить землю на такую высоту? Вот к этой площадке? — горячо говорил Семен.

— Не верю, Семен! Не верю! — упирался Кириллин. — Если бы существовал транспортер — тогда другое дело.

— Эх, ты... Знаешь, кто ты? Ты — Чугунцев. Он никогда ничему не верит и ко всему относится скептически.

— Братцы! А как же будет с электрическими проводами, которые должны подойти к вибратору? Вот к этому, что Семен изобразил пяткой... — забеспокоился Шурик. — Ведь они же будут тереться о землю! Изоляция-то испортится!

— Вот еще неуч! — обозлился Ваня Быков, выхватывая у Шурика чертежную принадлежность — кусочек щепки. — Придется провода заключить в железные трубы! Разве для тебя не ясно? Тут вот еще что. Смотрите... Если действительно вибратор будет разрыхлять землю только в этих направлениях, то тогда зачем, спрашивается, нам устанавливать здесь стальные стенки? Вы только подумайте! Вот смотрите...

В это время по воде мимо спорящих, обнявшись, проходили три подружки в ярко-зеленых костюмах. Одна из них глядела куда-то в сторону, с гордым и независимым видом. Это была обиженная Людмила Понедельник. Несмотря на горячий спор, Семен тотчас же узнал ее.

— Людмила... Сергеевна! Прошу простить меня. Я должен вам все объяснить... Вот, посмотрите сюда! — волнуясь, проговорил Семен, вспомнив о своем грехе.

Подруги остановились в выжидательной позе.

— Я ведь не хотел вас царапать, а все это получилось случайно. Но зато, взгляните на этот чертеж! — продолжал Семен радостно. — Когда я смотрел, как ваша нога разрывала песок, то мне в голову пришла идея. Понимаете? Это так иногда бывает... да вы только полюбуйтесь на то, что мы после этого придумали! Видите на песке чертеж? Если хотите — я могу вам все объяснить.

— Ты с ума сошел... — тихо, над самым ухом прошипел Шурик, толкая Семена в бок. — Разве можно первым встречным!..

— Ну, я конечно, не все смогу объяснить, а так — в общих чертах, — уже смущенно продолжал Семен. — Это будет замечательная машина! Совершенно чудесная! Понимаете?

— Гордитесь, девушки, что вы видите этот первоначальный чертеж! — с хорошо разыгранным пафосом проговорил Сергей Чердаков, протягивая обе руки сначала к зрительницам, а потом к замысловатым изображениям на песке. — Этот рисунок войдет в историю техники и останется там навеки...

В это время с резиновой камерой, надетой на шею, подобно хомуту, по воде совсем близко от берега промчался с радостным гоготом Вася Подвескин. Волны хлынули на отлогий берег и начисто слизнули с песка исторический чертеж.

— Ах, что б тебе! Принесла же нелегкая! — не удержался Семен, сжав кулаки.

Девушки весело расхохотались.





## *Глава двадцатая*

В ЭТОТ же день, сразу после ужина, прихватив с собой маленькую кожаную сумочку с мелким инструментом, Семен направился через парк к трехэтажному корпусу, который тут почему-то назывался «профессорским».

В передней квартиры Чугунцева Семена встретила высокая женщина в длинном и узком платье, с ожерельем на шее и подозрительно начала осматривать его ноги.

— Вытерли как следует? — спросила она мягким грудным голосом, как-то не соответствующим ее сухопарой фигуре.

«Наверное — жена, — решил Семен. — Такая же аккуратная и строгая, как и сам математик».

Убедившись, что на ботинках не заметно следов грязи и поразительной чистоте, царившей даже в прихожей, не угрожает никакая опасность, женщина провозгласила нараспев:

— Ленечка! К тебе пришли-иии!

Даже как-то страшно было ступать по совершенно новеньким дорожкам, идеально уложенным на блестящем паркетном полу. Чистота и порядок резко бросались в глаза всюду, куда только ни посмотришь.

«Вообще — замечательно! — думал Семен, стараясь ступать на ковер как можно аккуратнее. — Неплохо было

бы пригласить эту гражданку в гости в наше общежитие! Она бы быстро приструнила Шурку Пышного, который иногда вешает свои штаны на спинку кровати так, что одна их треть волочится по полу...»

Математик обрадовался приходу Семена. Он радушно пригласил его сесть в кресло рядом с письменным столом. Теперь этот сухой и всегда сосредоточенный человек не казался Семену несимпатичным. Наоборот! На него даже приятно было смотреть.

«Будем спорить с ним! — вспомнил Семен разговор в кабинете главного инженера. — Он, вероятно, станет доказывать, что из моей идеи ничего не получится, я ему должен доказывать обратное. В споре и выясняется настоящее положение дела...»

Математик не подозревал, что Семен явился к нему не только для того, чтобы починить часы. Он не догадывался, что в его уютном кабинете появился не столько механик, сколько изобретатель, обуреваемый могучей идеей, недавно пришедшей в голову. Иначе он, может быть, отказался бы от починки старинных часов, которые стояли на полу в этой же комнате в длинном ящике с перламутровой инкрустацией.

— Ну, как дела, Семен? — спросил Чугунцев, поудобнее усаживаясь в кресло.

— А вот как, Леонид Карпович... Найдется у вас кусочек бумажки и карандаш?

— Еще бы! Что за странный вопрос? — вмешалась жена Чугунцева, с любопытством наблюдавшая за Семеном, стоя у дверей.

— Кисанька, не мешай! — мягко сказал Чугунцев, повернув голову к супруге.

Как-то удивительно было слышать из уст этого необычайно серьезного человека по-детски ласковое слово «кисанька». У Семена даже немного открылся от удивления рот. Он почему-то считал, что Леонид Карпович может называть свою жену только по имени и отчеству и, вероятнее всего, на «вы».





«Оказывается, может быть ласковым... А я то думал, что он всюду сухой и дотошный...» — с удивлением констатировал Семен.

— Вот если сделать такой вибратор... — начал Семен, вырисовывая на бумаге какую-то сложную линию. — Причем тут будет катушка... А вибрация будет передаваться в землю через такой длинный и острый клин из стали!

— Позволь, позволь! Это что такое? Это к чему? — спросил Леонид Карпович недовольным голосом.

Может быть, в другое время эти нотки недовольства могли бы смутить и обескуражить Семена. Но сейчас он не мог оставить в покое Чугунцева. Как известно, увлекающиеся творческие натуры становятся смелыми и даже отчаянными, когда речь идет о борьбе за право на жизнь их детища.

— Этот клин будет идти под землей впереди машины, — с блестящими от возбуждения глазами продолжал Семен. — Даже не один клин! Их будет целый набор! Я так думаю — штук десять или двадцать. Все будет зависеть от того, какой ширины канал нам нужно прорыть.

— Какой канал? Зачем нам его рыть? — пробурчал математик.

— Ленечка! Это все нужно для ремонта часов? Неужели для их исправления требуется ка-аа-на-ал? Довольно стра-аа-нно... — пропела супруга.

— Милочка! Умоляю тебя не мешать! Ты же видишь, что я сам ничего не понимаю!

— Вы не знаете, зачем нам нужны каналы? — строго спросил Семен, обращаясь к даме. — Да ведь это же так просто! Все засушливые районы страны должны покрыться сетью каналов! По ним побежит вода, и она вместе с лесонасаждениями изменит климат! Великие стройки коммунизма это только начало грандиозных работ по преобразованию природы! Представьте себе машину, с помощью ультразвука вгрызающуюся в почву. А за ней, сзади, вздымается целый буран земли... Она идет быстро...

— Ленечка! Я боюсь тебя оставить наедине с этим молодым человеком! У него так странно блестят глаза, мне даже страшно... — теперь уже сдавленным голосом проговорила супруга математика, тихонько пятясь к дверям.

— Дорогая! Разве ты не видишь, что перед тобой обыкновенный изобретатель! Ты бы посмотрела, какими становятся глаза у Александра Андреевича, когда он рассказывает о своем новом изобретении! — спокойно ответил супруге Чугунцев.

— Это ужасно! Теперь я понимаю, милый, как тебе трудно ра-аа-ботать... тихо произнесла жена математика и скрылась за дверью.

— Ну-с! А теперь поговорим по-настоящему, — строго сказал Чугунцев, пододвигаясь с креслом поближе к письменному столу. — Выкладывай...

Семен принялся с прежним увлечением излагать суть своего проекта. Ультразвуковые волны, по его мнению, можно легко заставить разрыхлять почву на большой глубине. Для этого необходимо сделать стальные острые клинья, соединенные с вибратором. Они будут вонзаться в землю с помощью простого механизма, подниматься и снова опускаться на новый участок. Когда небольшой участок канала будет прорыт, машина станет на его дно и будет ползти вперед, врезаясь теперь уже неподвижными клиньями.

— А куда, по-твоему, будет деваться разрыхленная земля? — спросил Леонид Карпович.

— Выбрасываться транспортерами на любую сторону канала! Разве за этим будет остановка?

— Так, так... Хорошо-с... А какое будет преимущество у этой машины перед какой-либо другой, применяемой для прорытия каналов?

Этот вопрос ошарашил Семена. Над этим ни он, ни его товарищи не задумывались. На них произвела сильное впечатление новая машина, вспахивающая почву, и им просто казалось, что ультразвуковое разрыхление — замечательная вещь. Значит, решили они, следует применить этот принцип и для прорытия каналов.

— Вот видишь! — торжественно произнес математик, убедившись в беспомощности своего собеседника. — Изобретать разные фантазии очень легко! А попробуй рассчитать и обосновать математически! В полном смысле слова адекватный случай был у меня совсем недавно. Так что же тебе еще сказать... Молод ты! С образованием у тебя тоже не блестяще обстоит дело...

Семен не знал, что означает слово «адекватный». Очень хотелось спросить. В то же время было невыгодно сейчас ударить лицом в грязь перед человеком, который так любил употреблять замысловатые научные слова, вставляя их туда, где можно было обойтись и без них.

— Раз случай адекватный, то может быть вы попробовали бы немного подсчитать? — теперь уже робко спросил Семен, употребив совершенно непонятное ему слово.

К его счастью, слово адекватный, означающее однотипный, подобный или сходный, оказалось на своем месте. Математик даже попытался чуть улыбнуться.

Видно этот научный термин, произнесенный не слишком образованным учеником ремесленного училища, доставил ему удовольствие.

— Времени, дорогой, нет! — проговорил Леонид Карпович со вздохом. — Если бы я занимался расчетом всех фантазий, какие только приходят в головы в нашем ОКБ, меня бы давно уже не было в живых! Тенденциозность твоего проекта мне, конечно, понятна. Но очень уж скрупулезного штудирования он потребует.

— А вы хоть немного прикиньте... Даже не по скорпулезному! — продолжал просить Семен. — Мне почему-то кажется, что это будет экономная машина... А часы я вам обязательно исправлю. И еще, если что-нибудь нужно будет сделаю...

— Ладно, — сдался Леонид Карпович. С тех пор, как он узнал о самоотверженном поступке Семена, отремонтировавшего со своими товарищами ночью механизм сцепления ЗР-2, ему понравился этот горячий и пылкий мальчик.

— Я займусь часами, а вы чуточку подсчитайте, — сказал Семен, вынимая из кармана брюк плоскую сумочку с инструментами. — Только имейте в виду, что стальные клинья должны быть как можно длиннее! Ведь ультразвук по металлу проходит хорошо, без потерь; это я давно вычитал в книжке, а на днях видел в лаборатории такой опыт...

— Ладно, ладно... — снова пробурчал Леонид Карпович, пододвигая на столе пачку чистой бумаги и одновременно вынимая из кармана логарифмическую линейку.

— Только смотри, осторожно с часами... Не испорти — вещь очень дорогая...

— Они и так уже испорчены! — заметил Семен.

— Да... это верно... — рассеянно пробормотал Чугунцев: видно его мысли уже были в плену у сложнейших математических формул.

— Мне бы посветить... Какую-нибудь лампу надо, — осторожно проговорил Семен, боясь потревожить математика и отбить у него охоту заниматься вычислениями.

— А? Что?.. Лампу? — спохватился Леонид Карпович. И тут же закричал: Сонечка! А, Сонечка! Принеси, милая, настольную лампу из гостиной и помоги тут товарищу. Он будет чинить часы. Слышишь?

Через минуту в кабинет вошла жена Леонида Карповича с лампой в руках. Семен открыл массивную застекленную дверцу и полез на стул, на который хозяйка, разумеется, предварительно подстелила лист газетной бумаги.

Семен работал быстро и с увлечением. Ему очень хотелось обязательно найти повреждение, чтобы сделать приятное Леониду Карповичу.

— А я вас, право, испугалась... — шепотом говорила супруга математика, внимательно наблюдая за каждым движением молодого механика. — У вас были глаза какие-то странные... А теперь — ничего: нормальные.

— Это оттого, что у меня душа горела... Так интересно изобретать, разбираться в механизмах... — также шепотом отвечал Семен.

— Я, знаете, с детства очень боюсь сумасшедших и всего таинственного, улыбаясь, продолжала шептать высокая дама. — Вот эти старинные часы, представьте себе, иногда тоже наводят меня на разные размышления. Когда я вхожу сюда в темноте, то мне почему-то кажется, что они вот-вот пойдут сами... Понимаю, что это глупо, но вот, представьте себе!..

— Так это было бы очень хорошо! — ответил Семен, не склонный к таинственной романтике.

— Что вы говорите! — ужаснулась дама. — Дело в том, что в детстве я слышала столько легенд о старинных часах! Композитор Пуонкиэли даже музыку написал, которая называется «Танец часов». Представьте себе... Ночью вот эти часы начинают скользить по полу и танцевать, покачиваясь... Правда — это страшно? А эти часы — очень старинные, очень старинные... Если бы они ни с того ни с сего заработали или зазвонили сами, я бы ни за что не осталась с ними в квартире!

— Я совершенно не понимаю, о чем вы говорите... — прошептал Семен: его начинала раздражать странная склонность к мистике у жены такого почтенного и старого ученого, как Чугунцев.

«Дамочка еще очень старинного склада... — с досадой думал Семен. — Некому заняться ее перевоспитанием».

В это время произошла совершенно неожиданная история. Семен нечаянно задел отверткой спиральную пружину, служившую для часового боя, и по комнате пронесся басовитый и дрожащий звон. Жена математика громко вскрикнула от неожиданности и чуть было не уронила лампу.

— Что такое? — встрепнулся Чугунцев, недовольный тем, что его математические размышления прервали.

— Милый! Ленечка! Я так испугалась... Я ведь не ожидала, что они зазвонят! — жалобно проговорила жена, продолжая пятиться от часов.

— Не понимаю, что в этом страшного? А почему зазвонили? — обращаясь к Семену, спросил математик, любящий во всяком деле точность и ясность.

— Отвертка сорвалась и зацепила звонковую пружину, — забормотал Семен, немного смутившись, что нарушил работу Леонида Карповича. — Это часто бывает, что отвертка срывается, если ее приходится держать косо по отношению к головке винта...

— Тогда починку часов придется прекратить.

— То есть как? Механику надо уйти, не окончив ремонта? — удивилась супруга.

Стоя на стуле, Семен с восхищением смотрел на математика. Теперь его лицо преобразилось и совсем не было похоже на прежнее, уже знакомое. Глаза горели и остро глядели вперед. Они, конечно, в это мгновение видели перед собой особый мир — царство формул, бесконечно больших и бесконечно малых величин, запряженных в интегралы и дифференциалы. И трудно было мириться возбужденному воображению, попавшему в это царство, с существованием каких-то там испорченных часов и истерических криков.

«Вот он еще какой...» — подумал Семен, осторожно слезая со стула.

— Ты прости меня, пожалуйста, — продолжал Чугунцев, обращаясь к Семену. — Как-нибудь в другой раз придешь! Тут получается интереснейшая задача! Я не могу допустить, чтобы мне кто-нибудь мешал! Кстати, почему ты решил, что клинья должны быть из обыкновенной стали? А если мы возьмем специальный сплав, такой же прочный, как сталь, но еще лучше проводящий ультразвуковые колебания?

Семен простился и на цыпочках удалился из кабинета.

— Горе мне с Леонидом Карповичем, — сокрушенно жаловалась жена, провожая Семена в переднюю. — Я уже по его глазам вижу, что теперь будет сидеть за столом всю ночь! Как это ужасно!!!

Сердце Семена радостно колотилось. Ему очень хотелось сказать на прощанье жене математика что-нибудь теплое, душевное, разъяснить ей, что это совсем не ужасно, а,

наоборот, — замечательно! Что может быть лучше труда, которым увлекаешься!

Но вместо этого он почему-то сказал: «спасибо» вместо «до свиданья», и вприпрыжку бросился вниз по лестнице.





## *Глава двадцать первая*

СЕМЕН бурей ворвался в комнату общежития.

— Ну как? Ну что? Разговаривал с математиком? — одновременно спросило несколько голосов.

— Разговаривал... Он так увлекся нашим проектом, что даже прогнал меня... — задыхаясь от быстрого бега, проговорил Семен.

Ребята с недоумением глядели на него. Ведь если математик увлекся, значит, проект понравился. Но тогда почему же он выгнал Семена?

— Чуяло мое сердце, что так и будет... — разочарованно произнес Шурик, опускаясь на стул с усталым видом.

— Да как он смел тебя прогнать? — возмутился Кириллин. — Может быть, ты неправильно нас информируешь? Он, вероятно, вежливо отказал?

— Нет. Выгнал, — твердо ответил Семен, наливая из графина воду в стакан.

Он уже собрался объяснить товарищам, в чем дело, но отказался от своего намерения под влиянием внезапно осевшей его мысли. Ему захотелось узнать, как будут в дальнейшем вести себя товарищи, соратники по задуманному делу.

— Да. Представьте себе — выгнал. Уходи, говорит, и не мешай мне работать, — хмуро подтвердил Семен, торопливо глотая воду.

— Это возмутительно! — вскипел Степан. — Но мы еще ему покажем, как душить новое, молодое, комсомольское дело... Не на таких напал! Надо будет поставить вопрос...



Где и как надо будет ставить «вопрос», Кириллин не договорил. Его возмущение было настолько сильным, что он лишь махнул рукой и отвернулся к окну.

— До некоторой степени профессор, конечно, прав, — сказал Быков. — Ну, в самом деле! Почему он должен тратить свое время, да еще у себя дома, да еще в воскресенье? Вот если бы он отказался консультировать проект после того, как ему поручили вышестоящие товарищи, тогда другое дело.

— А все-таки, это в своем роде свинство, — буркнул Чердаков.

— Да, братцы. Тут уж ничего не поделаешь. Я все же думаю, что если бы проект был интересный и стоящий, то все было бы иначе, — тоскливым голосом произнес Шурик и тут же добавил, зевая: — Спать пора-а-а...

Теперь для Семена картина стала ясной. Ничего другого он, откровенно говоря, и ждать не мог. Своих товарищей он знал хорошо. Правда, было немного обидно за Ваню Быкова. Все-таки от него можно было бы ожидать большей активности.

— Ну, вот что, ребята, — улыбаясь, сказал Семен. — Сядем-ка за стол, да поговорим. Дело обстоит не так уж плохо, как вы это поняли.

Выслушав все подробности, ребята сразу повеселели. Только Шурик, все еще продолжавший сидеть на своем стуле, заметил уныло:

— А все-таки окончательного ответа он еще не дал! Может быть, из этого ничего и не выйдет!

Однако когда все примостились к маленькому столику, стоящему рядом с кроватью Кириллина, и Семен начал чертить на страницах ученической тетради, Шурик немедленно подсел ближе и с жадностью принялся наблюдать.

— Не так нарисовал. Придется сначала, — с досадой проговорил Семен, вырывая и комкая испорченную страницу.

— Не выбрасывай! Что ты делаешь? — возмутился Шурик. — Все это надо сохранять! Зачем вырвал? Разве стра-

ница помешает, если останется в тетради! Давай я ее спрячу...

Чердаков тут же назвал Шурика «начальником канцелярии» и предложил товарищам утвердить его в этом звании.

Проект новой машины не был сложным. В сущности говоря, в нем не было ничего невероятного или неосуществимого. Из своих наблюдений над опытами в лаборатории Семен знал, что ультразвуковой вибратор с чуть удлиненным сердечником излучает звуковую волну главным образом в глубь почвы. Этим свойством пользовались, чтобы подбирать глубину вспахиваемой земли. Звукоразрыхляющая машина, которую ребята видели в поле, должна была распространить ультразвуковые волны главным образом в сторону, чтобы захватить как можно более широкий участок поля. Поэтому большое распространение волн в почву было даже вредным, так как в этом случае совершенно непроизводительно расходовалась энергия.

Семену же пришлось в голову воспользоваться «плохо сконструированными» вибраторами, непригодными для вспашки земли, и применить их для другой цели, видоизменив их так, чтобы они распространяли волны только в глубину.

По замыслу Семена, впоследствии значительно видоизмененному и усовершенствованному всем коллективом молодых изобретателей, группа мощных вибраторов должна была разрыхлять и превращать в мельчайшую пыль почву — в глубину. Расположенные рядом с вибраторами механические приспособления в виде транспортеров или ленточных эскалаторов — поднимать разрыхленную почву вверх. Таким образом, должна была получиться новая машина, позволяющая рыть каналы.

Ребята продолжали горячо обсуждать технические детали будущего механизма. Ленточные транспортеры легким движением карандаша мгновенно заменялись цепочными, с ковшами, а ультразвуковые вибраторы рисовались то маленькими, но в большом количестве, то их оказывалось всего лишь два, но огромные.

— Стойте! Да я вижу, вы снова забыли об основных свойствах вибраторов, разрабатываемых в нашей лаборатории! — вдруг спохватился Семен после вопроса, неумело заданного Чердаковым. — Разве это годится? Слушайте.

Семен принялся еще раз рассказывать ребятам о резонансном действии ультразвука. Его объяснения были очень просты и носили поверхностный характер. В сущности говоря, он сам знал очень мало и не слишком точно разбирался во всем. Но ребятам казалось, что рядом с ними сидит, по крайней мере, профессор физики: Семей говорил с увлечением и с тем необыкновенным подъемом, который гипнотизирует слушателей и прочно приковывает их внимание. Могучая страсть, бурлившая в сердце юного изобретателя, совершенно преображала его в эту минуту. Даже Ваня Быков, лучше остальных знавший Семена, поглядывал на своего друга с удивлением: он впервые видел, как горят у Семена глаза, а голос звучит с каким-то металлическим оттенком.

Кое-что из объяснений Семена ребята уже слышали неоднократно. Но никто не решался перебить речь товарища и напомнить ему об этом.

Наконец, Семен перешел к основному. Вот башмаки ультразвуковых вибраторов, применяемых в ЗР-2. Они очень широкой ступней соприкасаются с землей и потому разрыхляют почву неглубоко, только поверхность. Чем шире ступня, тем при прочих одинаковых условиях шире будет захват взрыхляемой почвы. Если ступню сделать уже, то захват обрабатываемой почвы будет меньше. Зато глубже будут действовать ультразвуковые колебания: это хорошо известно Семену из опытов, производящихся в лаборатории. Для сельскохозяйственной машины, обрабатывающей почву, выгодно делать ступню вибратора как можно более широкой, чтобы сразу обработать широкий участок земли. Но существует предел. Чрезмерно широкая ступня вибратора будет передавать энергию только на самую поверхность земли, и почва окажется недостаточно глубоко вспаханной.

А что будет, если вместо широкой ступни приделать к вибратору острый и длинный стальной клин, глубоко впи-

вающийся в почву? Тогда ультразвуковая энергия уже не станет распространяться по поверхности почвы, а уйдет вглубь!

— Вот это наша машина, — продолжал рисовать Семен. — Она ходит на гусеницах. Вот посмотрите, где они должны быть расположены... А может быть на стальных ногах? Как у шагающей машины, о которой я вам рассказывал?.. Впереди такой щит... Очень прочный! А на нем, как зубья, укреплены стальные клинья вибраторов. Ясно вам? Садимся на эту машину, заводим мотор. Нажимаем рычаг — щит с зубьями наклоняется вниз, так что клинья упираются в землю... Дальше машина трогается вперед! На полный! Вибраторы дрожат и превращают твердую землю в мельчайшую пыль... А тут вот такие экскаваторы с ковшами. Они отбрасывают размельченную породу в сторону, а машина все идет и идет вперед. Мы с вами оглядываемся и видим, что сзади нас уже широкий канал! Представляете?

— А какой глубины? — не вытерпел Быков.

— Какой нужно! Наклонишь щит с зубьями вниз — машина еще больше углубится в землю! Выправишь щит, поставишь его вертикально — пожалуйста, машина идет ровно, на установленной глубине...

— А если по дороге попадутся камни?

— А что ж, камни? — вдруг взял инициативу в свои руки Кириллин. — Камни трудно выковыривать только из твердой земли! А если почва вокруг камней разрыхлится, то камни легко подхватаются ковшами экскаватора.

— Конечно! — подтвердил Быков.

— И еще знаете что? — вмешался Чердаков. — Возле экскаватора можно будет установить такую решетку, чтобы, значит, камни отсеивались. Правда же можно? Крупные и мелкие камни будут сваливаться в сторону, за мое почтение... Как, Семен?

— Можно и решетку...

— Стойте, ребята! Одну минуточку... — забеспокоился Ваня Быков. — Мы с вами не учитываем одну вещь. Почва-то обычно сырая! Нужно будет поставить вот тут... (Ваня

выхватил из рук Семена карандаш и ткнул им в тетрадь). Поставить вот тут такие резакИ, что ли... Чтобы почва еще подрезалась, а то ковшом экскаватора будет трудно ее захватывать.

— Чудак! — воскликнул Семен, вырывая у Быкова свой карандаш. — Никаких резаков! Вот, смотри, я зачеркиваю их совершенно спокойно... Зачем резаки? Я же вам объяснял вначале, что порода не только разрыхляется, но и нагревается! Разве я даром обжег себе палец! Помните? Можно будет подобрать такой режим работы вибраторов, что от сырой земли даже пар пойдет! Она будет высыхать моментально и превращаться в сухой порошок!

— Тогда действительно никаких резаков не надо, — пробасил Кириллин. Сухой, мягкий порошок ковши должны захватывать запросто.

— Вот что еще надо было бы предусмотреть, ребята! — закричал Быков, снова пытаясь овладеть карандашом Семена. — Почему Семен думает, что такая машина годится только для прорытия каналов? Ничего подобного! А если, предположим, перед нами холм, который надо снести! А?

— Причем тут холм? — удивился Чердаков.

— Как? Ты еще не соображаешь, что такая машина может сделать с холмом? Она подъедет к нему и начнет вгрызаться в него. Понятно? Если надо, она проделает в нем широкий проход для железной или, предположим, автомобильной дороги. Ясно? А если надо, так машина может постепенно снести весь холм! С поверхностью земли его сравнивать...

— А ведь верно! — обрадовался Семен.

— Что верно, то верно, — подтвердил Кириллин. — Такую машину можно будет применять для самых разнообразных работ.

Бурная страсть, горевшая в душе юного изобретателя, сделала свое дело. Она породила в Семене ту силу воли и ту уверенность, перед которой не устояли ребята. Словно искра, поджигающая порох, она взорвала у них творческую энергию и жажду созидания нового — то, что заложено в

большей или меньшей степени в каждом человеке, но иногда остается долго неразбуженным. Подростки совершенно забыли, что они всего-навсего ученики ремесленного училища, а не инженеры. Словно государственные деятели, которым подчинено не только ОКБ, но и все технические ресурсы страны, они обсуждали, как лучше всего построить новую машину и как ее наиболее рационально использовать на благо Родины.

— Если наша машина покажет себя на великих стройках, ребята... — кричал Быков, постукивая время от времени для убедительности кулаком по столу.

Но объяснить, что именно произойдет, если машина действительно будет работать превосходно на великих стройках коммунизма, Быкову так и не удалось. На голову молодых новаторов был вылит отрезвляющий ушат холодной воды.

Сделал это Шурик.

— Ребята! А кто, собственно говоря, разрешит нам строить такую машину? Кто отпустит средства? — жалобным голосом проговорил он, поочередно заглядывая в глаза всех присутствующих.

— Как кто? Особое конструкторское бюро, конечно! В котором мы находимся! рявкнул Кириллин.

— Ага... Так и ждите... — продолжал язвительно Шурик. — Разве это шуточное дело? Это вам не фитюльку какую-нибудь сделать, а целую машину размером с дом! Придем мы, предположим, с нашим проектом к главному инженеру, а он и скажет: «Спасибо, товарищи, за идею, возможно, что она пригодится. А может быть и не пригодится! Это наши инженеры и конструкторы разберутся, а потом кое-что используют в будущем. А вы ступайте к себе в мастерскую и продолжайте орудовать напильниками да молотками, как вам укажут. Одним словом — не суйтесь не в свое дело».

Сразу рухнул чудесный замок, построенный фантазией и волей Семена. Лица ребят потускнели. В творческом пылу ребята забывали, какую небольшую роль они, ученики ре-

месленного училища, играли здесь, в ОКБ. В великолепной картине грандиозного строительства машины они почему-то отводили себе роль не только исполнителей, но и каких-то командиров!

В комнате стало тихо. Только ночная бабочка непрерывно билась о стеклянный баллон, шуршала своими мохнатыми крылышками.





## *Глава двадцать вторая*

НА следующий день, с самого утра Семен с нетерпением ждал случая поговорить с Чугунцевым. Обычно математик довольно часто бывал в лаборатории номер три и заходил сюда даже по несколько раз в день. А сегодня, как нарочно, он не показывался.

На сердце у Семена стало тревожно. Занимаясь сборкой маленького экспериментального вибратора, он думал о том, что его предложение уже постигла неудача. Вероятно, если бы расчеты дали положительные результаты, математик немедленно сообщил бы ему об этом.

«А может быть, он еще не кончил рассчитывать?» — мучительно соображал Семен, свинчивая болтами массивную пачку никелевых пластин.

Наконец, он не вытерпел и попросил у старшего научного сотрудника разрешения поговорить по телефону.

Жена Чугунцева ответила, что Леонид Карпович только что вышел из дому и пошел в ОКБ.

— Он, бедненький, совсем не спал! — продолжала супруга, искренне обрадованная возможностью поболтать. — Вы знаете! Мне так стыдно, что я вчера испугалась! Когда вы еще придете? Да, кстати! Утром я нашла на полу возле часов совсем-совсем маленький шурупчик или гвоздик — я уж не помню, как он точно называется. А когда я взглянула на часы без циферблата, то они показались мне такими странными, такими странными...

Семен нетерпеливо топтался у телефона. Он не знал, как прервать разговор. А между тем это было совершенно необ-



ходимо. Если немедленно выскочить из лаборатории, то, быть может, еще удастся перехватить математика по дороге. Потом искать его по всему ОКБ будет труднее.

— Простите меня, но мне очень срочно нужно идти работать, — сказал Семен.

— Конечно, конечно! Я не буду вас долго задерживать! У меня тоже есть срочное дело — небольшое поручение Леонида Карповича. Он скоро должен уехать на целый день и боится, что ему не удастся повидать одного человека. На всякий случай он просил кое-что передать этому человеку по телефону. А скажите, после исправления часы всегда будут бить так громко, как вчера? Раньше, по-моему, звон у них был более мягким...

— Это я отверткой задел пружину, потому так резко и получилось... ответил Семен, сжимая от досады телефонную трубку с такой силой, что даже хрустнули пальцы.

— Вот что я хочу еще у вас спросить...

«Надо положить трубку, да и все... — пронеслась в голове Семена отчаянная мысль. — Ведь бывает же так, что станция сама разъединяет... Пусть думает, что так и произошло... Надо обязательно поймать Леонида Карповича...»

Он собрался выполнить свое намерение, но в это время услышал нечто совсем неожиданное:

— Леонид Карпович поручил разыскать по телефону некоего Бурыкина. Не правда ли, смешная фамилия?

— Это я! Это я и есть! — заорал Семен в трубку.

— Вы-ы-ы?

— Я!

— Тогда извините... Ваша фамилия, собственно говоря, совсем не смешная... Это мне так показалось... Почему же мне Ленья не сказал сразу, что звонить нужно именно вам! Он бывает иногда такой рассеянный, такой рассеянный... Вы говорите сейчас из лаборатории номер три?

— Да, да! Честное слово, я и есть Бурыкин! Очень прошу скорее сказать, что просил передать Леонид Карпович... — заволновался Семен.

— Сейчас... Одну минуту... Извините, пожалуйста, я должна разыскать бумажку...

До чего же мучительны были эти минуты ожидания, казалось, вот-вот кто-то должен произнести роковое слово, от которого, быть может, зависит судьба изобретения.

Семен прижал к голове трубку с такой силой, что начало ныть ухо. А чей-то далекий голос, слышимый по индукции среди шорохов и потрескивания, назойливо повторял одно и то же: «Позовите товарища Чепикова, это говорит Контрабасов. А? Что? Чепикова, говорю! Контрабасов спрашивает! Не слышите? Чепикова! Чепикова! Это — Контрабасов!..»

Наконец, в трубке что-то лязгнуло, и раздался знакомый голос:

— Вы слушаете? Сейчас вам прочту записку Леонида Карповича.

— Слушаю, слушаю... — сдавленным от волнения голосом ответил Семен.

— Ла-бо-ра-то-рия но-мер три, Эс Бу-ры-кину... — начала читать жена Чугунцева, растягивая каждое слово по складам. — Расчеты не о-кон-чил из-за от-сут-ствия не-ко-то-рых экс-пе-ри-мен-таль-ных данных об... — подождите, тут дальше неразборчиво... Совсем не могу разобрать! Что же это за слово? Ага... При-су-ча-ры... Есть такой технический термин «присучары»?

— Кажется, нет, — тихо ответил Семен.

— А здесь, по-моему, так и написано: присучары. Может быть, это слово к высшей математике относится?

— Возможно... — со вздохом согласился Семен: он вспомнил, что Леонид Карпович любит замысловатые и редко употребляемые слова.

Мальчик отошел от телефона с двойным чувством. «Прежде всего, не так уж плохо, что математик не закончил вычислений, — думал он. — Могло быть и хуже. Например, вычисления были бы готовы, а ответ оказался отрицательным. Отсутствующие экспериментальные данные можно будет получить... — думал Семен. — Но что это за непонятное слово? Может быть, Леониду Карповичу нужно

найти экспериментальные данные явления, которое так странно называется?»

Семен подошел к старшему научному сотруднику и робко спросил:

— Не объясните ли мне, Елизар Иннокентьевич, что означает в физике или математике слово присучары?

— Первый раз слышу! Какая-то ерунда... Где это ты вычитал? — уставившись на Семена недоумевающим взглядом, проговорил Мурашов.

— Так... слышалось... А можно мне уйти из лаборатории на полчаса... по личному делу?

Взяв с Семена слово, что к концу рабочего дня он закончит сборку вибратора, Мурашов отпустил его из лаборатории: это был первый случай, когда исполнителю механику потребовалось отлучиться на короткий срок по личному делу. Тем более, что скоро должен начаться обеденный перерыв.

Семен вихрем промчался по длинному коридору, сбежал, перепрыгивая через три ступеньки, с лестницы и очутился в парке.

Его усилия оказались не напрасными. Через минуту он увидел Чугунцева, идущего своей кланяющейся походкой по широкой аллее. Надо было торопиться. Математик направляется к выходу с территории ОКБ.

Всего на несколько секунд опоздал Семен. Дверцы автомашины захлопнулись за Чугунцевым именно в тот момент, когда Семен выбегал из дверей проходной будки. Может быть удастся добежать до машины, прежде чем она тронется? Кажется, мотор еще не заведен...

Но и тут не повезло. Семен бросился бежать, но почти одновременно тронулась и машина.

— Леонид Карпович! — закричал Семен, не сбавляя бега.

Словно в ответ, из выхлопной трубы вырвался сизый клуб дыма и обдал Семена, бежавшего уже совсем недалеко от машины, бензиновой гарью.

Это почему-то разозлило Семена.

«Догоню...» — решил он, ускоряя бег.

Чугунцев не любил быстрой езды и всегда, когда находился в машине один, требовал от шофера маленькой скорости. Только этим и можно было объяснить, что разгоряченный изобретатель мог некоторое время гнаться за машиной, лишь постепенно отставая от нее. Наконец, шофер заметил в зеркале, что его машину кто-то упорно преследует, и решил остановиться.

— Леонид Карпович! — закричал Семен, поравнявшись с машиной и просовывая голову в открытое окно. — Простите... Здравствуйте... — говорить ему было трудно, так как требовалось отдышаться. — Скажите, что такое присучары?

— Какие такие присучары? — удивился математик.

— Вы написали в записке... Ваша жена мне прочла по телефону.

— Не писал я такого слова!

— Ну, как же... В самом конце записки... Объяснение присучары...

— Позволь, позволь... Что я там писал в конце? — задумался математик. Ага — кажется вспомнил. Ну, да! Объясню при случае! Да откуда ты появился? Мы чуть ли не полкилометра проехали! Неужели догнал?

— Догнал... Очень хотелось узнать поскорее... Вы уж простите... — все еще тяжело дыша, проговорил Семен. — А может быть, сейчас объясните?.. Это ведь такой случай...

— Действительно, невероятный случай. Подумать только! Автомашину догнал! Я, брат, вижу, что с тобой шутки плохи. С таким характером никому не справиться... — заворчал Чугунцев.

— Так объясните? Это же можно быстро...

Чугунцев тяжело вздохнул и открыл дверцу, приглашая Семена сесть рядом.

— Прежде всего, — начал он трескучим монотонным голосом, — необходим порядок. Легковые автомобили существуют для того, чтобы перевозить людей, а не для того, чтобы за ними люди бегали. Это — раз. Во-вторых, ты уже

вышел из того возраста, когда позволительно бежать с автомобилем вперегонки...

— Да это никогда нельзя! — вставил Семен.

— Не возражай, — потребовал математик, раздосадованный обнаруженной неточностью в его педагогическом наставлении.

Семену пришлось терпеливо все выслушать до конца. Только высказав все свои соображения, касающиеся порядка, аккуратности и точности, Чугунцев перешел к делу.

Да, предложение представляет интерес. Предварительный расчет показал, что клинообразные контакторы могут быть сконструированы так, что действительно будут направлять ультразвуковую энергию вибраторов глубоко в землю. В этом отношении сомнений нет. Однако коэффициент полезного действия такого устройства рассчитать невозможно без предварительных опытов. Надо построить образцы маленьких вибраторов и испытать их в земле.

От радости Семен чуть не подскочил на пружинном сиденье.

— Так я побегу... — заволновался он, не зная, за какую ручку ухватиться, чтобы открыть дверцу.

— Да сиди, сиди! — проговорил Чугунцев. — Я подвезу тебя обратно. Неудобно же тебе, в самом деле, бегать по дороге, словно какому-нибудь маленькому мальчишке!

Но Семен не послушался. Открыв дверь, он выпрыгнул из машины и помчался по асфальту со скоростью, которой мог бы позавидовать неплохой профессиональный бегун.

В эту минуту он не считал себя взрослым.





### *Глава двадцать третья*

С ВИДОМ делового человека, обремененного заботами государственного масштаба, Семен вошел в приемную главного инженера. Кроме секретаря, тут никого не было.

«Вот и чудесно! — решил Семен. — Александр Андреевич сразу же меня примет».

Деловито поздоровавшись с Еленой Павловной, он тут же приступил к объяснению причин своего неожиданного посещения.

Обязательно и тотчас же необходимо увидеть Александра Андреевича! Увидеть во что бы то ни стало! Немедленно! Дело необычайно важное! Вчера появилась идея нового, очень важного изобретения... Совершенно необычная машина! И обо всем этом Александр Андреевич должен узнать сразу же.

Как ни старался Семен придать своему лицу солидность, соответствующую такому важному разговору, Елена Павловна все-таки ответила ему хоть и добродушной, но чуть насмешливой улыбкой.

— Кто изобрел? — спросила она, отрываясь от своих бумаг.

— Я и мои товарищи! Это значит: Степан Кириллин, Ваня Быков, Сережа Чердаков, ну и отчасти, конечно, Шурик Пышной, — ответил Семен, нетерпеливо теребя в руках фирменную фуражку.

— Не думаю, чтобы Александр Андреевич смог тебя сегодня принять, — как показалось Семену, немного презрительно поджав губы, ответила секретарь.

— То есть, как же! — опешил Семен. — Это же изобретение! Ведь Александр Андреевич просил меня обращаться к нему немедленно в этом случае! Разве он вас не предупредил?

— Занят! Очень занят Александр Андреевич! Он просил сегодня никого к себе не пускать, дорогой Бурыкин-Мурыкин. Пойми ты такую простую вещь! Загляни как-нибудь в другой день, ну так в четверг или в пятницу.

— Что? — вскипел Семен. — Это значит отложить разговор на три-четыре дня? Нет... Вы меня уж простите, но тут изобретение, очень важное для страны! Поймите сами! Уже товарищ Чугунцев... Сам товарищ Чугунцев, кандидат физико-математических наук, дал почти положительный ответ. Разве это шутка? А вы что собираетесь сделать? Затормозить изобретение?

— Сегодня — нельзя, — сухо ответила Елена Павловна и принялась перелистывать свои бумаги с необычайно сосредоточенным видом.

— Ах, вот как вы? Ну, хорошо... — с трудом преодолевая душившее его волнение, проговорил Семен и твердым шагом направился к дверям кабинета.

— Бурыкин? Что ты делаешь? — испуганно проговорила Елена Павловна, торопливо вскакивая. — Я же русским языком объяснила тебе, что нельзя...

Но Семен уже не слышал ничего. Волнение, овладевшее им, соединилось с бурным ребяческим задором. Не отдавая отчета в своем безрассудстве, Семен продолжал идти и уже ухватился за массивную дверную ручку.

— Что это такое? Как тебе не стыдно? — услышал он над своим ухом голос Елены Павловны, пытавшейся силком оттащить его от дверей. — Вот как ты можешь себя вести?.. Ну хорошо же... Я расскажу об этом Александру Андреевичу... Вот увидишь... Что ты упираешься, как бык? Бурыкин! Ты пользуешься тем, что я физически слабее тебя!..

Неужели ты хочешь, чтобы я вызвала кого-нибудь из охраны?

Неожиданно дверь отворилась, и на пороге появился инженер.

— Что за возня? Вы же мешаете мне работать! В чем тут дело? — строго проговорил он.

— Простите, Александр Андреевич. Это я виновата... Мы тут немного шутили... — смущенно ответила Елена Павловна, все еще не выпуская локоть Семена из своей руки.

— Очень странно, — хмуро заметил инженер, внимательно приглядываясь к Семену.

— А ты что тут делаешь?

— Изобретение, Александр Андреевич... Оттого так и получилось... совершенно расстроенным голосом проговорил Семен, осторожно освобождая свой локоть от руки Елены Павловны.

— Ага, понятно... Тебя не пускали, и ты пытался ворваться ко мне сам. Так, что ли?

— Уж очень важное изобретение, Александр Андреевич...

— А ты думаешь, что отчет нашего учреждения за весь год — дело менее важное?

— И отчет, конечно, важное... — согласился Семен, потупив глаза, но тут же, спохватившись, заговорил торопливо, словно опасаясь, что обитая черной клеенкой дверь может захлопнуться, инженер исчезнет и ему не удастся доказать важность своего дела. — Чугунцев уже познакомился и дал почти положительный ответ... Понимаете, Александр Андреевич? Чугунцев ответ дал! Он всю ночь просидел над нашим проектом... Разве это шутка? Там, знаете, будут такие вибраторы с длинными сердечниками... Это те, что не годятся для ЗР-2. Помните? Они будут разрыхлять землю в глубину и получится машина, чтобы рыть каналы. Мы уже с ребятами все обдумали... Понимаете.

— Понимаю, — хмуро ответил инженер. — Мы поговорим по этому поводу, когда я освобожусь. А в дальнейшем



— я попрошу тебя не врываться ко мне в кабинет без моего согласия. Понятно?

— Понятно... — сгорая со стыда, опустив голову, ответил Семен.

Почти в то же мгновение дверь захлопнулась с глухим стуком и отчетливым щелчком металлического запора.

Когда Семен повернулся, чтобы уйти, он увидел, что в приемной уже находятся люди. Человек низенького роста с черной, как смоль, бородой смотрел на Семена в упор, сверля его своими неподвижными глазами, в которых выражалось и удивление, и возмущение, и презрение одновременно. Девушка в синем рабочем халате широко улыбалась, теребя в руках какую-то бумажку. Но лучше бы она не улыбалась: до чего это показалось обидным Семену.

Пробормотав какое-то извинение Елене Павловне, Семен вышел в коридор, окончательно расстроенный и обескураженный. Куда девалось бодрое и воинственное настроение, в котором он находился со вчерашнего дня... Даже немного хотелось плакать. Как это иногда бывает, длительное приподнятое и возбужденное состояние, дойдя до критической точки, под влиянием самого незначительного толчка прекратилось в свою противоположность — в усталость и упадок сил.

Даже когда Семен очутился на дворе, ему казалось, что все — решительно все! — против него. И откуда они успели узнать о происшедшем скандале? Вот проходит мимо какой-то человек в светло-сером костюме и с портфелем в руках. Отчего он так хитро смотрит на идущего навстречу ученика ремесленного училища? Определенно хитро и насмешливо! А вот рабочий из сборочного цеха, в синем комбинезоне и с каким-то свертком подмышкой. Ведь он ответил на приветствие Семена только кивком головы, не смотря на то, что хорошо знает Бурыкина и обычно здоровается с ним приветливо...

Перейдя двор, Семен очутился в просторном помещении механического цеха, где он раньше работал. И тут происходило что-то неладное... Какая-то настороженная тишина...

Не слышится деловитого шума станков и звонкого металлического стука. Семену кажется, что весь цех отвернулся от него и притаился в каком-то ожидании...

— Ты что? Ищешь кого-нибудь? — услышал Семен голос мастера Греся, которого он раньше не заметил, несмотря на то, что остановился почти рядом.

— Где мои товарищи? — тихо выдавил Семен.

— Как где? Обеденный перерыв — известное дело!

Это Семен как-то совершенно упустил из виду.

Заметив досаду на лице подростка, Иван Никанорович решил, по-видимому, его утешить и сказал:

— А я, кажется, видел твоих ребят на заднем дворе, где лежит разный металлический хлам. — Помолчав немного, он спросил с участием: — Ты чем-то расстроен? Что-нибудь случилось?

Семен не ответил на вопрос, поблагодарил мастера и направился к выходу из мастерской. Ему обязательно хотелось найти своих товарищей. Он не мог оставаться в таком состоянии один. Нужно было поговорить, посоветоваться.

«Как же я им все это объясню? — вдруг промелькнула в голове неприятная мысль. — Рассказать, как я нахулиганил в приемной главного инженера. Вел себя, как мальчишка... До чего стыдно и нехорошо... И какое будет настроение у ребят, когда они узнают, что главный инженер, рассердившись, даже не захотел со мной разговаривать, хлопнул дверьми?»

Действительно, положение было крайне затруднительным. С одной стороны, Семен чувствовал необходимость облегчить свою душу и поделиться с товарищами, а с другой — он опасался, что после этого упадет в глазах ребят его авторитет вдохновителя и руководителя задуманного изобретательского предприятия!

«Все равно...» — решил Семен, мучительно соображая, что именно заставило ребят находиться на заднем дворе — месте, совершенно непригодном для отдыха.

Вот, наконец, задний двор — широкая площадка, огороженная дощатым забором, с несколькими сараями и дере-

вянными навесами. Странная вещь! Ребята действительно тут. Все четверо. И занимаются совершенно непонятным делом...

Что же их заставило прийти сюда?

Прежде, в первые дни своей работы в ОКБ, Семен неоднократно посещал это место. Его привлекали сюда необычайно интересные вещи. Здесь была свалена разная техническая рухлядь, а под навесами стояли всевозможные полуразобранные экспериментальные машины, в свое время отслужившие свою службу. Вот, к примеру, механизм, с виду чем-то напоминающий маленький гусеничный трактор. Какое-то неизвестное устройство, ранее возвышавшееся над машиной, по-видимому, снято, так как кое-где осиротело торчат поржавевшие болты. Но вся машина, хоть и покрыта местами темно-коричневой окраской ржавчины, находится в сравнительно хорошем состоянии. На машине сидят еще прочные и совсем не разработанные гусеницы. А если поднять за ручку железную крышку, то в глубине механизма можно увидеть маленький шестицилиндровый мотор, совсем новый. Наверно, не оправдало надежд неизвестное устройство, для передвижения которого предназначался маленький трактор. Под навесами можно было увидеть и миниатюрные образцы шагающих машин: вероятно, первые опытные экземпляры. Они были устроены очень примитивно, как видно, на скорую руку, чтобы с их помощью провести какую-то проверку, а затем оставить без использования. Надо сказать, что они мало походили на то замечательное устройство, которое Семену удалось видеть бегающим по полянке. Какие-то транспортеры с ковшами необычайной формы, стальные станины с бесконечным количеством роликов и зубчатых колес, электромоторы необычного вида и даже небольшая паровая турбина.

Семен любил бродить по этому своеобразному кладбищу неудачных образцов новой техники. Интересно было размышлять о том, что имели в виду инженеры и конструкторы, создавая эти обреченные на бездействие причудливые машины.



Но при чем тут ребята? Они же не увлекались до сих пор техникой так страстно и безраздельно, как Семен. Что делает, например, Шурик, который стоит рядом с хорошо известной Семену моделью маленького трактора, и держит какую-то тетрадку в руке? Вот он что-то записывает, что это значит?

Товарищи, наконец, заметили Семена и стали звать его к себе радостными криками и энергичными жестами.

— Семен! Скорее сюда! — закричал Кириллин. — Тут, брат, такое творится!

— Мы обнаружили золотые россыпи! Только бери да разрабатывай! — заявил Чердаков, когда Семен уже приблизился.

— Как же это раньше нам не пришло в голову! Что ж ты, Семен! А еще считаешься среди нас самым главным изобретателем! — проговорил Кириллин, но внезапно замолк, внимательно приглядываясь к подошедшему товарищу. — Да ты, кажется, чем-то расстроен?

— Так просто. Ничего... — ответил Семен, стараясь улыбнуться.

— Да нет, ты не хитри... Вид у тебя, прямо скажем, не того... — продолжал Кириллин, легонько подталкивая Семена в бок, что иногда служило у него способом выражения дружеской нежности. — Посмотри, на кого ты похож? Осунулся, побледнел. А утром был — сравнительно ничего! Что случилось?

— Это все тебе кажется. Немного устал, конечно... А что вы тут делаете?

— Видишь вот это устройство? — проговорил Кириллин, протягивая руку к маленькой тракторобразной модели. — Оно тебе ничего не говорит? А мы без тебя тут решили... Вот, слушай: зачем делать сразу большую машину?

— Действительно! — с жаром вмешался Шурик. — Кто на это пойдет!

— Вот гляди сюда, — захватил инициативу Быков, подталкивая Семена к тракторному устройству. — Почти готовая вещь! Согласен?

— Ну, естественно, отремонтировать немного придется, как в этом случае обычно ведется, — весело проговорил Чердаков, тихонько отбивая ногами что-то вроде чечетки.

— Вот тут можно будет приспособить транспортирующее устройство. Для этого потребуются самые небольшие переделки, — продолжал Быков. — Этот выступ придется удалить, срубить зубилом: он тут ни к чему, а здесь просверлить отверстия и нарезать резьбу для болтов...

— А потом изготовить такую дугообразную штуковину, чтобы к ней прикрепить транспортер! — перебил Чердаков.

— А ты, может быть, думаешь, что мы не подыскивали уже почти готового транспортирующего приспособления? — забасил Кириллин, хватая Семена под руку. — Пойдем-ка сюда... Вон, в пяти шагах отсюда, лежит — почти готовое.

— Уж очень поржавевшее. Я его первый увидел, но решил, что с таким ничего сделать нельзя, — проговорил Шурик, торопливо забегая впереди Кириллина и Семена.

— Отчистим! Не велика важность! Для первого опытного образца годится. Не насквозь же он проржавел! Конечно, переделок потребуется много, но это другой разговор, — заметил Ваня Быков.

Ребята наперебой старались овладеть вниманием Семена. Они водили его от одной машины к другой, споря при этом, кому принадлежит честь открытия той или иной детали, которой можно было бы воспользоваться при создании будущей модели.

— Остановка, Семен, только за твоими маленькими вибраторами. К сожалению, они тут нигде не валяются, — заявил в конце Кириллин, покровительственно похлопывая Семена по плечу. — Но это уже твое дело. Я думаю, что если ты только заикнешься перед главным инженером — он сразу же разрешит тебе изготовить их в лаборатории.

— Да и вообще придется, Семен, прежде всего поговорить с Александром Андреевичем! Надо же, чтобы кто-то разрешил нам заниматься этим делом в неурочное время! —

сказал Быков, как показалось Семену, таким тоном, в котором не чувствовалось и тени сомнения относительно благополучного исхода подобных переговоров.

— Еще было бы неплохо, Семен, — заискивающе сказал Шурик, пряча в карман свою тетрадь с записями, — если бы ты договорился с главным инженером, чтобы нас освободили от работы в мастерских, ну не на все время, а хотя бы так на два-три дня в неделю.

До сих пор покорно и почти молча выслушивавший объяснения ребят Семен вдруг рассердился. Уставившись на Шурика взглядом полным негодования, он закричал, потрясая в воздухе кулаком:

— Так вот о чем ты, бездельник, мечтаешь! Ага... Жди! Так тебя и нас всех Александр Андреевич и освободит от работы! Подумаешь, какие изобретатели нашлись! Нет, дружок, — дудки! Хорошо будет, если он вообще еще разрешит возиться с нашей машиной в свободное время...

Он снова совершенно отчетливо вспомнил о скандале, только что произошедшем в приемной главного инженера, и ему очень хотелось сказать своим товарищам, что из затеянного дела, наверно, вообще ничего не выйдет, но он с большим трудом взял себя в руки и воздержался от этого намерения.

Однако настроение вожака изобретательского коллектива и его странное поведение не ускользнуло от наблюдательного Кириллина. Он, внимательно посмотрев на Семена, проговорил:

— Что-то там у тебя неладно, Семен. Так я чувствую... Наверно, Чугунцев уже сообщил тебе об отрицательных результатах своих расчетов. Или что-нибудь в этом роде. — При этих словах он выжидательно посмотрел на Семена, надеясь дожждаться ответа.

Но ответа не последовало.

Тогда Кириллин тихо сказал:

— Но ты... не падай духом! Сообща обсудим и что-нибудь придумаем...





## *Глава двадцать четвертая*

ПОТЕКЛИ дни, обычные, мало чем отличающиеся один от другого. Семену казалось, что его товарищи уже почти забыли о намерении строить машину, так как о ней почти никто не вспоминал. Правда один раз, когда он открыл дверь в общежитие, ему показалось, будто Кириллин, что-то доказывавший Чердакову, произнес слово вибратор. Однако ребята тотчас же умолкли, как только Семен подошел к ним.

— Это вы насчет чего? — настороженно спросил Семен, внимательно приглядываясь к Кириллину.

— Да, так! Вообще и в частности... — неопределенно ответил Кириллин.

Были и еще случаи, показавшиеся Семену немного подозрительными. Как-то поздно вечером, когда он уже давно лежал в постели, в комнату торопливо вошли Кириллин и Быков.

— Разговаривали? — полушепотом спросил их Чердаков.

— Да. Было такое дело... Семен уже спит? — тихо проговорил Кириллин. А после небольшой паузы, которая, по-видимому, должна была убедить его, что Семен действительно ничего не слышит, добавил еще тише: — У него под сомнением мощностъ, необходимая для разрыхления... Понимаешь?

— Это вы насчет какой мощности? — вмешался Семен, быстро поднимаясь с постели.

— А-ааа! Ты еще не спишь? А это, знаешь, мы тут поспорили, одним словом. Тебя это вовсе не касается, — ви-



новатым тоном ответил Кириллин и принялся торопливо раздеваться.

После истории в приемной главного инженера Семеном вдруг овладело какое-то безразличие к задуманному делу. В глубине души он сознавал, что это нехорошо, что так нельзя, что надо бороться с подобными настроениями и научиться их побеждать, но ничего поделать с собой не мог. Семен вспомнил наставления Александра Андреевича, который говорил, что изобретатель должен быть настойчивым, упорным и самоотверженным при решении поставленной задачи, не бояться трудностей и неудач, но все эти рассуждения были как-то сами по себе, а настроение, с которыми Семен не мог совладать, — само по себе.

«Что в этом случае нужно делать? — мучительно рассуждал Семен. — Ведь для того чтобы нам разрешили построить маленькую модель машины, необходимо не только согласие главного инженера, но и его желание помочь! А ведь он когда-то обещал мне помогать... Теперь, наверное, обиделся на меня...»

Для последнего предположения у Семена были очень веские основания. Он уже трижды заходил в приемную к Елене Павловне и робко спрашивал, когда же, наконец, Александр Андреевич сможет с ним поговорить. И все три раза Елена Павловна молча поднималась, шла в кабинет и возвращалась с одним и тем же ответом:

— Занят. Сегодня не сможет. Когда освободится — неизвестно.

Елена Павловна говорила с Семеном необычайно вежливо и как будто даже ласково. Но от этого, к сожалению, не становилось легче. Семен с обидой и завистью смотрел на людей, ожидающих приема. Это были конструкторы с папками и толстыми рулонами чертежей, начальники лабораторий и цехов, какие-то неизвестные люди с портфелями и без них, рабочие в комбинезонах. А однажды даже уборщица, хорошо известная Семену тетя Паша, с каким-то заявлением в руке скрылась на глазах юного изобретателя за заветной дверью.

Может быть потому, что Семен не делился со своими товарищами подлинным положением дела, ему было вдвойне тяжело. Только один раз он как бы между прочим сказал Быкову:

— Сегодня опять пытался попасть к Александру Андреевичу, но он не принял. Видно, очень занят...

— Конечно, — согласился Быков. — Сейчас ему не до тебя. Я слышал, что наше ОКБ получает дополнительное задание. Очень срочное.

— Да. Очень и очень срочное... — смущенно пробормотал Семен, так как на самом деле о существовании подобного задания он услышал впервые.

Что-то не совсем ладное происходило и с математиком, Леонидом Карповичем Чугунцевым. Вначале он очень горячо взялся произвести расчет вибраторов с удлиненными клинообразными сердечниками, позволяющими направлять всю энергию ультразвукового излучения вглубь земли, а потом остыл и, по-видимому, совершенно забыл о своем обещании. Первые дни, после того как Семен нагнал его в машине, Чугунцев обещал вот-вот закончить расчеты. А затем, при встречах в лаборатории, он даже перестал вспоминать об этом. Последний раз, чуть не столкнувшись с Семеном в коридоре, Чугунцев спросил:

— Мурашов у себя?

Семен ответил, что старшего научного сотрудника нет на месте.

— Тогда — вот что: передай ему, что в отделе информации лежит письмо из главка, с которым ему обязательно необходимо ознакомиться. Не забудешь?

И математик сразу же удалился, так и не заикнувшись о расчетах вибраторов.

«Письмо... Информация... — промелькнуло в голове Семена. — Ну да! Это же так просто! Необходимо написать Александру Андреевичу письмо, чтобы информировать его...» — тут же решил Семен...

В этот же день, сразу после окончания работы, поспешил он в общежитие и принялся за составление письма.

Долгое время юный изобретатель никак не мог решить, с чего именно начать свое послание. Однако исчеркав изрядное количество строчек, он начал писать быстро и торопливо, опасаясь как бы бурно нахлынувшие мысли не испарились из памяти, прежде чем они улягутся на бумаге.

«Сначала начерно, как придет в голову, а потом уже обработаю черновик как следует...» — решил Семен.

*«Дорогой Александр Андреевич! — писал Семен. — Мы все заботимся о своей Родине и думаем, как бы сделать так, чтобы она стала еще более лучшей (слово „лучшей“ зачеркнуто), сильной (тоже зачеркните), могущественной. Советские люди отдают этому все свои силы. Советские изобретатели выдумывают новые машины, чтобы облегчить труд людей и принести пользу своей горячо любимой Родине. Чтобы, как можно скорее страна пришла к коммунизму, где всю черновую и тяжелую работу будут выполнять машины, труд будет интереснее, и у людей останется больше времени заниматься спортом, искусством и выдумывать еще более совершенные машины, чтобы окончательно покорить природу и целиком и полностью поставить ее себе на службу.*

*Александр Андреевич! Вы всем известный изобретатель и сделали так много, что даже ни с каким другим изобретателем сравниться не можете. Я же только еще хочу стать изобретателем и чувствую, что это обязательно так и будет. И Вы говорили мне, что я должен стать изобретателем, а мои товарищи Ваня Быков, Степан Кириллин, Сережа Чердаков, а также отчасти Александр Пышиной решили мне помогать, и теперь уже так получилось, что изобретаем мы все вместе. Правда, Шурик колеблется, но это пока нам еще не мешает. Если так будет и дальше продолжаться, и перевоспитанию он не поддастся, то мы его просто выгоним из нашего коллектива.*

*Вы, Александр Андреевич, строите большие машины и решаете большие вопросы. Для этого у Вас есть большой институт, и все к Вам относятся с большим уважением.*

*Мы же решили построить маленькую модель машины, для пробы, конечно, которая бы копала каналы и ровняла поверхность земли с помощью ультразвука и таким образом приносила бы пользу нашей великой стране. Если поставить на вибраторы удлиненные сердечники, вроде как бы с клином на конце, то вся сила пойдет в глубину земли. Вы, наверное, это уже знаете, а если нет, то можете посмотреть у нас в лаборатории, так как они не годятся для вспахивания почвы.*

*Мы хотим пристроить эти вибраторы на маленькую модель трактора, ту, что валяется на заднем дворе, а также небольшой транспортер приспособить, который тоже валяется и отчасти уже поржавел, а также приспособить к нашей машине разные приспособления и посмотреть, что из этого получится. Для Вашего учреждения никаких расходов от этого не будет. Вся работу мы собираемся сделать в свободное время, не портя каких-либо материалов, кроме тех, что почти не нужны и лежат на заднем дворе и отчасти ржавеют. Да и эти материалы можно будет вернуть на место, как были, в случае, если машина не заработает, или когда мы кончим с ней свои опыты. Конечно, мы еще не можем рассчитать все по-научному и руководствовались при составлении своего проекта только своими собственными техническими соображениями и догадками, с помощью наблюдательности, о которой Вы мне говорили. Конечно, если Вы нам немного поможете, а также попросите математика Леонида Карповича Чугунцева, чтобы он честно сдержал свое первоначальное обещание и рассчитал нам вибратор с удлиненным сердечником, то все это можно будет сделать. Такая маленькая машина заработает в поле, и Вы и все Ваши конструкторы сразу увидят, можно ли на основе этого опыта построить настоящую машину для практического применения. А если из нашей машины ничего не получится, то для Вас (зачеркнуто для Вас), то для Ваших инженеров-конструкторов тоже будет польза, так как они узнают, что ломать голову над подобной идеей нет никакого смыс-*

*ла. Что же касается скандала, устроенного мною в Вашей приемной, когда Елена Павловна совершенно справедливо оттаскивала меня от дверей, то я очень переживаю и мне стыдно, так как получилось все это не потому, что я какой-нибудь хулиган и хотел воспользоваться Вашим добрым расположением ко мне и доказать, что мне все можно. Все так получилось только потому, что я погорячился и считал, что наше предложение Вас сильно обрадует. Большие никогда так делать не буду.*

*Ученик 638-го ремесленного училища  
Семен Бурыкин».*

Когда Семен прочел черновик, написанный с налету, почти без всякого обдумывания, он готов был провалиться со стыда. Сколько в нем нескладного! Как часто повторяются одни и те же слова! А ведь он умеет писать грамотно!

«Видно, волновался, потому так и получилось...» — решил Семен, собираясь сочинять все заново.

Пришлось переписывать четыре раза, пока письмо не стало, с точки зрения Семена, полностью соответствовать своему назначению. Письмо получилось безупречным в грамматическом и стилистическом отношении, но зато сухим, почти официальным. Оно почему-то очень напоминало Семену заявление, которое он писал когда-то директору ремесленного училища о предоставлении ему трехдневного отпуска для поездки домой на похороны бабушки.

На следующий день, во время обеденного перерыва, Семен отнес письмо в приемную главного инженера и вручил его секретарю. Каково же было удивление мальчика, когда Елена Павловна, принимая из его рук тщательно заклеенный конверт, вдруг сказала:

— Вообще, Семен, мне бы не следовало принимать от тебя это письмо, поскольку сегодня, в семь тридцать, ты сам увидишь Александра Андреевича. Надеюсь, что тебе было бы не трудно вручить ему этот пакет собственноручно! Но я

заранее угадываю, что дело у тебя, конечно, необычайно срочное и не терпящее ни минуты отлагательства. Правда же?

— Это как же так... Я вас не понимаю... — оторопело пробормотал Семен, заметно краснея.

— А тут и понимать нечего, — продолжала секретарь, чуть улыбаясь. Александр Андреевич вызывает, — Елена Павловна начала рыться в каких-то бумажках, и, наконец, разыскав необходимую, прочитала: — Семен Бурыкин, Степан Кириллин, Иван Быков и Александр Пышной, ученики ремесленного училища, практиканты, в семь тридцать должны прибыть на техническое совещание, захватив с собою проектные чертежи и расчеты предлагаемой ими машины... Понятно?

— Ясно! Ясно, Елена Павловна! Ой, как это здорово...

Семен уже хотел броситься к дверям, но секретарь, угадав его намерение, остановила его:

— Подожди! Подожди! Выслушай меня! Вот ты как-то требовал, чтобы главный инженер принял тебя немедленно. Шумел тут так, что я еле смогла с тобой справиться... Помнишь? — При этих словах Елена Павловна дружески взяла Семена за руку, как бы давая ему понять, что она больше не сердится... Представляешь ли ты, насколько был занят главный инженер в эти дни? Готовился годовой отчет — это раз. Проходили утверждения проектов двух новых, очень срочных разработок — это два. Комиссия по приему объекта Д-728 у нас тут работала — это три. И еще тысяча срочных дел! Теперь ты понимаешь, как был загружен Александр Андреевич?

— А как же с чертежами, этими самыми... проектными? — вдруг спохватился Семен.

— С какими чертежами?

— Ну вот с этими, о которых вы мне читали... Те, что мы обязательно должны представить сегодня в семь тридцать! У нас ведь их нет! Да и расчетов тоже! Как же быть?

— Вот это я уж не знаю, — ответила секретарь, разводя руками. — Принесите хоть какие-нибудь, приблизительные, что ли...

— Очень хороший чертеж у нас получился на песке, Елена Павловна, проговорил Семен, волнуясь.

— Песок в кабинет главного инженера не вздумайте тащить, ни в коем случае! — испуганно проговорила Елена Павловна, подозрительно приглядываясь к юному изобретателю.

— Да нет же! Я вам забыл сказать, что его смыло набежавшей волной! А затем мы кое-что зарисовывали в тетрадке! Знаете? Она у Шурика находится... Он у нас называется начальником канцелярии...

— Вот тетрадку и принесите.

— Ладно. Мы еще что-нибудь такое придумаем. Можно будет еще кое-что нарисовать...

Продолжая смотреть на секретаря оторопелым и восторженным взглядом, Семен вдруг проговорил:

— Елена Павловна! Вот вы... У вас такие замечательные часики на руках...

Семену хотелось сказать, что «вы очень хорошая и напрасно я думал плохо о вас...», но оробев и не решившись высказать эту мысль, он перевел разговор на крохотные часики, которыми уже давно восхищался.

Уже очутившись на дворе, Семен вспомнил, что теперь уже было ни к чему оставлять у секретаря письмо к Александру Андреевичу.

«Да и сухо оно написано! — мучительно соображал по дороге Семен. — Не стоит ли ему возвратиться в приемную главного инженера?». Но, махнув рукой, он быстро зашагал через двор, к столовой, где по всей вероятности еще находились его товарищи.

Теперь Семену казалось, что все встречающиеся по пути люди смотрят на него с огромным уважением. Вот прошел монтажник из сборочного цеха. Разве не заметно, как он доброжелательно улыбнулся? А вот навстречу, с голубой папкой для бумаг, идет Людочка Понедельник. Разумеется,

она улыбнется Семену необычайно ласково. Даже попытается с ним заговорить!

И правда, когда девушка поравнялась и ответила на приветствие Семена, она сказала:

— Вы сегодня какой-то сияющий! Что это с вами?

— Проект... Проект, Людмила Сергеевна, будет утверждаться у главного инженера. Нашего изобретения проект! Понимаете?

— Уж не того ли, которое было нарисовано вами на песке? — спросила девушка, мило улыбаясь.

— Вот, вот! — обрадовался Семен. — А мы только что вспоминали с Еленой Павловной об этом забавном случае! Я еще хотел ей объяснить, что Вася Подвескин, пробежав по воде, все испортил.

— Кстати, он здесь. Если вы идете к столовой, то вы Васю встретите. За углом вон того дома стоит его мотоцикл.

— Главный инженер приглашает нас всех на семь тридцать... Еще надо сделать кой-какие чертежи... Вы меня простите, но я тороплюсь... — сказал Семен, не пытаясь скрыть своего желания расстаться с девушкой.

— Ну что ж! Желаю вам и вашим товарищам полной удачи. Все это очень забавно, извините, — немного разочарованным голосом проговорила Людмила, провожая ученика ремесленного училища чутью насмешливым взглядом.

Недалеко от входа в столовую Семен действительно увидел Васю Подвескина с мотоциклетными очками на лбу. Он сидел на корточках перед своей машиной.

— Здравствуй! — весело бросил ему Семен.

— Здорово, — угрюмо ответил Вася, не поворачивая головы и продолжая копаться в своем усиленном моторе. — Выпускной клапан немного барахлит... Надо было бы его притереть... Да! Кстати! Нет ли у тебя случайно с собой ключа двадцать четыре на двадцать восемь?

Семен не спеша приблизился к мотоциклисту и ответил, стараясь придать своему голосу солидный оттенок.



— Откуда же у меня такой ключ! Я теперь работаю, как ты знаешь, в лаборатории. Там преимущественно приходится иметь дело с более мелкими инструментами.

— Подумаешь... Заважничал... — буркнул Подвескин, не поворачивая головы.

— А потом у меня дело сейчас очень срочное! — не утерпел Семен. — На семь тридцать главный инженер вызывает нас всех к себе в кабинет по поводу нашего изобретения. Надо еще подумать относительно чертежей, схем, расчетов и прочего.

— Что-оо? — удивился Вася, теперь уже повернув голову и поправляя сползающие на глаза очки. — Главный инженер будет заниматься вашим изобретением? Тратить на это время? Рассказывай кому-нибудь другому...

— А вот и будет! Если не веришь, то можешь пойти да спросить у секретаря Елены Павловны. Техническое совещание назначено на семь тридцать. Проверь!

— С ума можно сойти... Какое-то недоразумение, которое позволяет тебе воображать больше чем следует.

— А вот и будет заседание! — продолжал Семен, у которого вдруг пропала всякая степенность, уступив место мальчишескому задору.

— Смотри! — покровительственно произнес Вася, хлопывая Семена по плечу. — Я обязательно зайду к Елене Павловне, чтобы проверить. И если узнаю, что ты беспредметно хвастаешься, используя для этой цели высокое звание главного инженера Особого конструкторского бюро, то... имей в виду...

— Что имей в виду? — запетушился Семен.

— А вот увидишь... — пробурчал Подвескин, демонстративно поворачиваясь снова к своей машине. — Подумаешь, какие изобретатели нашлись... — и он принялся угрюмо, с остервенением отковыривать отверткой слой глины, приставшей к алюминиевой поверхности картера. — Знаю я подобных хвастунов, царапающих на пляже без всякой причины девушек грязной щепкой...





### *Глава двадцать пятая*

ЗАДОЛГО до назначенного времени ребята сидели в приемной главного инженера.

Больше всех почему-то волновался Шурик. Он то и дело заглядывал в свою ученическую тетрадь, куда были тщательно записаны всевозможные технические мысли ребят по поводу проекта новой машины, где имелись зарисовки схем и даже какие-то ориентировочные расчеты, построенные на основе четырех действий арифметики.

Когда кто-нибудь выходил из дверей кабинета главного инженера, Шурик немедленно вскакивал с дивана и почему-то почтительно становился во фронт.

— Да, сиди ты... — наконец не вытерпел Кириллин, осаживая на место чрезмерно взволнованного члена изобретательского коллектива.

— А если он спросит насчет болтов, которыми надо будет прикреплять транспортирующее устройство?.. — продолжал беспокоиться Шурик, озирая своих товарищей.

Через приемную торопливо прошел математик Чугунцев и, молча ответив поклоном на приветствие ребят, скрылся за дверью кабинета. Пришел и старший научный сотрудник лаборатории, в которой работал Семен, Елизар Иннокентьевич Мурашов. Он с удивлением посмотрел на Семена и его товарищей и, перебросившись несколькими словами с Еленой Павловной, тоже ушел в кабинет главного инженера. Но

каково же было удивление Семена, когда в приемной появился Вася Подвескин. Небрежно, с видом явного превосходства он поздоровался с ребятами. Неторопливо, как человек знающий себе цену, подошел к секретарю и проговорил:

— Я не опоздал? А то, знаете, Елена Павловна, не люблю неточность. Раз главный инженер назначил мне на семь тридцать, так хоть в лепешку разбейся, а приходи вовремя.

— Что это значит? — шепотом спросил Кириллин, обращаясь к Семену.

Приглашение Васи на техническое совещание по поводу изобретения ребят показалось Семену настолько невероятным, что он даже не смог что-либо ответить Кириллину.

Между тем Вася уселся на стуле, поодаль от ребят, и принялся смотреть на них с видом, который, казалось, говорил ясно: «Удивлены? Это ничего... Привыкайте. Конечно, ни одно серьезное совещание у главного инженера не может обойтись без меня!».

В кабинет инженера ребята входили гуськом, почти-тельно оглядываясь по сторонам и легонько подталкивая друг друга. Затем, поздоровавшись с Александром Андреевичем, долго не могли рассестись. Шурику не хватило места, и он, испуганно озираясь, попытался было подсесть на краешек стула к Чердакову. Но его намерение предупредил Дуплов, предложив сесть на диване, рядом с письменным столом.

— Все тут? — спросил Александр Андреевич. — А где же мастер Гресь? Не вижу Ивана Никанорыча...

И словно в ответ на эти слова, в дверях появилось усатое лицо мастера.

— Итак, начнем, товарищи! — торжественно провозгласил Дуплов, когда Гресь уселся на диване рядом с Шуриком. — На повестке дня нашего сегодняшнего технического совещания — один вопрос. Мы должны рассмотреть проект коллектива авторов, предлагающих осуществить каналопашущую машину особого типа. Но замыслу изобретателей, работа машины основана на принципе ультразвука.

— Простите, Александр Андреевич. Каналокопающую или канавокопающую? угрюмо и с ехидством в голосе переспросил Чугунцев.

— Конечно, каналокопающую, дорогой Леонид Карпович! Мелкие масштабы, как вы сами понимаете, нам не по душе, — ответил Дуплов, строго взглянув на математика.

— Угу... — неопределенно протянул Чугунцев, вынимая из футляра свои очки и усердно протирая их носовым платком.

— Итак, — продолжал инженер, — мы попросим, так сказать, вдохновителя и организатора коллектива изобретателей, Семена Бурыкина, доложить нам по существу дела. Прошу вас, товарищ Бурыкин.

Семен поднялся со своего места и поджав губы, умоляюще поглядел на Дуплова.

— Смелее, товарищ Бурыкин! Смелее! Вы захватили с собой схемы, чертежи?

— Вот они! Тут у нас все записано... Правда не все, но самое главное... заторопился Шурик, подскакивая к столу и подсовывая инженеру довольно измятую ученическую тетрадку.

— А можно своими словами, чтобы проще? — упавшим и сдавленным голосом спросил Семен.

— Пожалуйста! Как хотите, — ответил Дуплов.

— Как же это так без чертежей? — хитро улыбаясь, проговорил Гресь, одновременно медленным движением правой руки подкручивая ус. — Это не годится, ребята...

«Неважно мы подготовились к совещанию», — подумал Семен и посмотрел на Елизара Иннокентьевича Мурашова, который, казалось, посмеивался над неопытностью юных изобретателей, но пытался выглядеть серьезным. Тоже самое, по-видимому, старался сделать Леонид Карпович.

— Товарищи! Прошу отнестись к этому делу с возможной серьезностью! проговорил главный инженер, лицо которого тоже невольно расплывалось в улыбке.

— Конечно, тут надо разобраться со всей строгостью, на основе сложнейших математических выкладок, которыми, к

сожалению, так называемые изобретатели не располагают, — сильным голосом заметил из угла Вася Подвескин, произнося слово «изобретатели» с каким-то ехидным оттенком.

Семен медленно подошел к черной доске, висевшей позади письменного стола. Постояв с секунду в раздумье, он схватил мел и провел дрожащей рукой, чуть ли не через всю доску, горизонтальную белую линию.

— Это, значит, поверхность земли... А вот тут, над ней, я буду рисовать машину... — начал Семен дрожащим голосом, нажимая на мел изо всех сил так, что от него откололись довольно крупные крошки.

Чем дальше говорил Семен, тем больше возвращались к нему уверенность и спокойствие. Рука, продолжавшая рисовать схему машины, перестала дрожать. Уже белая пыль не порошила доску, а мел скользил по черной поверхности почти бесшумно.

— Вот здесь будут укреплены такие вибраторы, — продолжал объяснять Семен. — Их сердечники, имеющие клинообразную форму, должны впиваться в землю, вот в этом месте. А тут будет укреплен транспортирующий механизм с такими ковшами... Он уже валяется на заднем дворе, и если его немного переделать, он вполне подойдет...

— Да ты не так рисуешь! — вдруг перебил Семена Быков. — Товарищ главный инженер! Разрешите мне его немного поправить? У транспортера, о котором он говорит, совсем не там стоят ролики...

— Пожалуйста, — сказал Дуплов.

Быков подошел к доске и, по-ученически подтянув сзади свою рубашку, начал стирать тряпкой детали схемы, которые ему казались неточными. Затем он выхватил из рук Семена мел и принялся рисовать.

Принять участие в исправлении чертежа попытался и Шурик Пышной. Но главный инженер заявил, что рисовать один чертеж сразу несколькими людям не полагается.

Не более чем за пятнадцать минут Семен не только успел начертить схему, но и изложить все основные сооб-

ражения по существу дела. Чтобы дополнить только что сказанное, слова попросил Степан Кириллин. Он добавил, что Бурыкин упустил самое, главное: маленькую модель машины можно будет построить без всяких затрат, используя некоторые готовые детали из числа имущества, подлежащего ликвидации и лежащего без всякого дела на заднем дворе. Кроме того, коллектив юных изобретателей берется провести работы безвозмездно, в свободное время. Нужно только, чтобы инженеры и конструкторы чуточку помогли с расчетами. В частности, ему например, не ясно, выдержит ли нагрузку чугунный консоль на модели маленького трактора, если на нем укрепить болтами транспортирующее устройство. И не требуется ли в этом случае изготовления дополнительной опоры.

— Какие будут вопросы, товарищи? — торжественно спросил Дуплов, когда Кириллин закончил свою речь. — Кто хочет высказаться?

— Вообще интересную штуку задумали ребята! — проговорил Гресь.

— Не вижу в только что изложенном проекте никаких таких научно-математических обоснований... — раздался из угла голос Васи. — То же самое, не вижу никаких синусов или косинусов относительно вот того угла, что нарисован на самом краю доски.

— Да. К сожалению, это так, — согласился Дуплов. — И мне вполне понятно законное недовольство помощника механика, товарища Подвескина, по-видимому, большого любителя и знатока высшей математики. Но это еще не беда. Я думаю, что Леонид Карпович Чугунцев, как и всегда, не откажется помочь в этом деле. У кого еще есть какие-либо замечания?

— Очень интересный проект. Очень... — проговорил Мурашов, сдерживая улыбку. — Только мне неясно одно. Какими именно типами вибраторов собираются изобретатели оснастить свою машину?

— Прошу, товарищ Бурыкин, ответить на этот вопрос, — сказал Дуплов.

— С удлиненными сердечниками! Вот такими... — Семен снова схватил мел и принялся рисовать в углу доски изображение вибратора.

Несмотря на то, что Чугунцев то смотрел весьма угрюмо, то чуточку улыбался, а старший научный сотрудник лаборатории Мурашов еле сдерживал смех, Семен уже чувствовал себя победителем. Разумеется! Разве можно возражать против таких ясных и простых доводов! Александр Андреевич Дуплов, конечно, благожелательно относится к проекту, иначе бы он не устраивал этого заседания. Мастеру Гресю предложение понравилось. А с Подвескиным, неизвестно как и зачем попившим сюда, конечно, никто считаться не будет.

Выбрав удобный момент, Семен заговорил о будущем предлагаемой машины. В нем разыгрался буйный дух новатора-изобретателя, и от этого взволнованная речь потекла быстро, без запинки. Он говорил об эффектной работе новой машины, прокладывающей, через необъятные просторы страны широкие водные каналы. Говорил о преимуществе этого нового вида техники перед уже существующими машинами, которые по его мнению были более громоздкими и менее производительными.

Семену удалось полностью овладеть вниманием маленькой аудитории. Даже Чугунцев перестал хмуриться и глядел на юного изобретателя с большим вниманием.

— Здорово объяснил! — констатировал мастер Гресь, когда Семен закончил свое взволнованное выступление.

— Честно могу сказать, что я прослушал все это совершенно неожиданно для себя с большим интересом! — выразил свое мнение Мурашов.

— Говорить-то он действительно умеет... — буркнул из своего угла Вася Подвескин.

— Ну, вот видите, товарищи! А вы вначале относились с недоверием к нашему молодому коллективу изобретателей, — сказал Дуплов. — Теперь нам только остается выслушать мнение Леонида Карповича по поводу предложенного Бурыкиным нового типа вибраторов.

— Леонид Карпович уже занимался этим вопросом! Он уже рассчитывал и дал почти положительный ответ! — не утерпел Семен.

Вот тут-то и произошла страшная вещь, от которой не застрахован ни один изобретатель. Чугунцев неожиданно для Семена заявил, что он действительно производил предварительные расчеты и что идея, выраженная Семеном, ему вначале очень понравилась. Но, к сожалению, чем дальше он углублялся в дебри математических расчетов, тем картина становилась все более и более безотрадной. Вибраторы с удлиненными клинообразными сердечниками, предложенные учеником ремесленного училища Бурыкиным, не смогут работать экономно. Ультразвуковое излучение клинообразного вибратора будет действительно направляться в глубь земли, как и предполагал автор, но коэффициент полезного действия всего устройства не может быть высоким. Одним словом, практического применения такие вибраторы иметь не могут.

От этого заявления у Семена потемнело в глазах.

С ужасом оглядел он своих товарищей и увидел на их лицах укоризну. А Шурик Пышной, так тот смотрел на него явно презрительно.

— Это, конечно, обидно, но тут уж ничего не поделаешь, — со вздохом проговорил мастер Гресь и заворочался на диване, словно собираясь подняться и уйти.

— Против высшей математики ничего не поделаешь! — победно заявил Подвескин. — Это вам не дважды два — четыре...

— Что вы на это ответите, товарищ Бурыкин? — строго спросил Семена главный инженер.

— Я уж не знаю... — смущенно пробормотал тот. — Теперь, по-видимому, ничего не выйдет... — добавил он дрогнувшим голосом, не зная, куда девать свои руки, изрядно испачканные мелом.

— Что-оо? Ты не знаешь, что делать? — еще более строго проговорил инженер, поднимаясь с кресла и переходя на «ты». — Разве так поступает настоящий изобретатель? Вот



уж не ожидал от тебя этого, Семен! Ты готов сдаться при первых же трудностях. А дальше как же ты будешь себя вести?

— Александр Андреевич! Я же не умею рассчитывать! Раз Леонид Карпович говорит, что ничего не получится, значит действительно ничего не выйдет... ответил Семен, дрожащими руками отряхивая с себя мел.

— Не годится так, товарищ изобретатель! Не годится! — возмущался Дуплов. Не вышло — надо придумывать что-нибудь другое, новое. Опять не получилось снова бороться, снова придумывать. А как же иначе! Если бы все советские изобретатели поступали как ты, у нас и новых машин не было бы...

Дуплов уселся в свое кресло и продолжал уже более спокойно:

— На этот раз вам повезло, товарищи изобретатели. Вибратор, вполне пригодный для вашей машины, конечно, совершенно другого типа, я смогу вам дать. Так что за этим остановки не будет. Мне просто хотелось проверить, как вы будете вести себя в случае первого серьезного препятствия. И должен прямо сказать, что ваш руководитель вел себя плохо... На единицу с минусом... И вы все, ребята (инженер при этом внимательно оглядел товарищей Семена), запомните навсегда: хотите быть изобретателями и рационализаторами — поймите, что изобретательская и рационализаторская работа состоит из преодоления трудностей и неудач, которые обязательно должны встретиться на вашем пути. Ясно?

— Ясно. Понятно... — почти хором ответили ученики ремесленного училища.

— А теперь — по существу дела, — продолжал инженер. — Для того чтобы как следует строить машины, подобные предложенной вами, необходимо иметь достаточное техническое образование. Ведь тут придется решать целый комплекс вопросов, связанных и с электроакустикой, и с электротехникой и, наконец, просто с механикой. Но я не хочу этим сказать, что вам, при некоторой помощи, совер-

шенно недоступна постройка действующей модели. Если уж вы очень хотите, я, пожалуй, разрешу вам осуществить задуманное дело. Не передумали?

— Нет, не передумали, Александр Андреевич! А трудности мы будем преодолевать сами изо всех сил... — выпалил за всех Семен.

— Конечно, будем строить! Раз вибраторы дадите, то остальное мы все-таки сделаем... Сделаем! — перебивая друг друга, заявили товарищи Семена.

— Вот и чудесно! — продолжал инженер. — Таким образом, принимаем основное решение: постройка маленькой модели машины для прорытия каналов с помощью ультразвука разрешается коллективу молодых изобретателей. О подробностях проведения намеченного плана договоримся особо. Считаю техническое совещание закрытым. В кабинете у меня прошу задержаться товарища Чугунцева, товарища Мурашова и товарища Греся. Остальные свободны. Спасибо, товарищи...

Когда ребята ушли и за ними затворилась дверь, Дуплов облегченно вздохнул и проговорил широко улыбаясь:

— От такого технического совещания устанешь, пожалуй, более чем от настоящего!

— И охота же вам, Александр Андреевич, разыгрывать всю эту комедию... недовольным голосом заметил Чугунцев.

— Простите, Леонид Карпович, но тут все-таки не комедия. Я с вами не согласен, — ответил Дуплов, усаживаясь на свое место. — Речь идет о воспитании у ребят интереса к изобретениям и самостоятельному техническому творчеству. Почему у себя, в ремесленном училище, они могут заниматься в комнате изобретателя и строить всевозможные придуманные ими аппараты или машины, а мы не можем предоставить им эту же возможность? Пусть себе строят свою машину! Я даже согласен на небольшие расходы! Уверяю вас, что они с лихвой окупятся в будущем. Каждый новатор и рационализатор стоит в тысячу раз дороже, чем хлам, валяющийся у нас во дворе без дела.

— Так им, наверное, еще потребуются и дополнительные детали! Опять же инструменты будут амортизироваться, — проговорил Гресь.

— Ничего, ничего, товарищи. Пойдем и на это, — ответил Дуплов.

— Какие же вибраторы вы намерены им предоставить, Александр Андреевич? спросил Мурашов. — Неужели из числа моделей от разработки объекта ЗК-Т?

— Конечно! — подтвердил Дуплов. — Подберите парочку, не слишком потрепанных во время опытов, и заставьте Семена привести их в порядок.

— Надо подумать, Александр Андреевич, где они будут собирать свою машину. Не тесновато ли у нас в мастерской? — сказал Гресь, глубоко вздохнув. — Может, лучше перевести их в одну из пустующих подсобных мастерских при испытательных площадках? Вот, например, при испытательном участке ЗР-2 сейчас мастерская совершенно свободна. Правда, это далековато от общежития.

— Подумаем. Обсудим и это предложение. Если юные изобретатели будут мешать нам тут, придется перевезти их машину туда, — сказал Дуплов.

— И охота же вам, Александр Андреевич... — снова пробурчал Чугунцев, пожимая плечами. — Можно подумать, что у вас очень много свободного времени... Я, конечно, от участия в этом деле не откажусь, а вашего времени мне определенно жалко.

— Ничего, Леонид Карпович! Все окупится, все окупится, уверяю вас. Мы должны готовить кадры будущих изобретателей и рационализаторов всеми средствами, всеми способами, какие только нам доступны, — проговорил Дуплов, поднимаясь из-за стола.

В этот же вечер Семен обнаружил, что в те самые дни, когда главный инженер не хотел его принимать, товарищи не сидели сложа руки. Кириллин и Быков, как выяснилось, ходили и советовались с секретарем комсомольской организации ОКБ, и тот обещал помочь. Выполняя свое обещание,

секретарь разговаривал с главным инженером и таким образом ускорил все события.

После разговора с ребятами о предстоящей работе Семену захотелось побыть одному, чтобы обдумать все как следует.

Он отправился в парк побродить по любимой кленовой аллее. На душе у него было легко и ясно.

Листья деревьев уже давно серебрил свет месяца, а на песчаной дорожке лежали причудливые лунные тени, но Семену казалось, что все вокруг озарено сиянием солнца. Только нестройный хор лягушек, доносившийся с ближайшего пруда — то умолкающий, то снова возникающий с удвоенной силой, — напоминал нашему мечтателю, что уже скоро ночь, которая обещает быть очень холодной.

Неожиданно на одной из скамеек Семен заметил фигуру девушки. Он ускорил шаг, чтобы поскорее пройти мимо, но его окликнул знакомый голос:

— Это вы, товарищ Бурыкин?

— Да, я, — ответил Семен, останавливаясь. — Вы не знаете точно, сколько сейчас времени? У меня часы остались дома.

— Да так, наверное, около десяти.

— Какое безобразие! — возмущенно воскликнула Людмила Понедельник (это оказалась она). — Значит, я тут сижу и мерзну более получаса! Возмутительно!

Семен хотел направиться дальше, но девушка снова остановила его.

— Вы, наверное, прогуливаетесь? Так, может быть, немного посидите со мной? А то мне как-то скучно.

Сообразив, что отказаться от предложения неудобно, он неуклюже приблизился к скамейке и сел на другой ее конец.

— Замечательный вечер... — пробормотал Семен, немного ежась от холода.

— Да. Конечно... — ответила Людмила, поплотнее укутываясь в шерстяной платок, брошенный на плечи.

— И луна даже светит... — выдавил Семен, стараясь сообразить, о чем следует вести разговор в таких случаях.

— А вы любите поэзию? — спросила девушка.

— Да, так вообще, конечно.

— А я — очень! Вот Вася, например, иногда стихи пишет и как только что-нибудь новое сочинит, сразу мне читает. Мы и сегодня условились с ним встретиться, но он, как видите...

— Это вы говорите про Васю Подвескина? — удивился Семен. Ему показалось необычайно странным, что такой человек, как Вася, может любить поэзию и даже сочинять стихи.

— Да. Подвескин... — вздохнула девушка.

Некоторое время сидели молча: Людмила, искоса поглядывая на своего молчаливого соседа, а Семен сосредоточенно уставившись глазами в землю.

— А я больше всего люблю технику. Разные изобретения и прочее. Это для меня тоже вроде поэзии... — наконец пробормотал Семен.

— Да! — вдруг спохватилась Людмила. — Расскажите, если только это не секрет, чем закончилось совещание у главного инженера? Помните, вы говорили, что состоится по поводу вашего изобретения!

— Решено строить новую машину! — восторженно воскликнул Семен. — Вот, как собственно говоря, обстоит дело! — продолжал он радостно, подсаживаясь поближе к Людмиле.

Теперь, когда появилась возможность говорить о любимом деле, он словно преобразился, и принялся с жаром излагать все подробности заседания: и как возражал математик Чугунцев, и как то и дело пускал недружелюбные шпильки Вася Подвескин, неизвестно зачем присутствовавший на заседании, и как, несмотря на все это, было решено разрешить ученикам ремесленного училища строить маленькую опытную модель. Не давая девушке открыть рот, Семен переключился на описание действия будущей машины и ее замечательных свойств. Вот уже мощные ультразвуковые агрегаты мчатся по выжженной солнцем земле, оставляя за собой глубокие каналы, наполненные живой влагой. А вокруг каналов, словно в сказке, зацветают

ют поля и сады... Семен говорил с таким вдохновением и верой, что и девушку захватила поэзия творчества и созидания.

Затем Семен рассказал Людмиле о трудностях, которые предстоит преодолеть при постройке маленькой опытной модели.

— Вот ваш Вася совершенно справедливо упрекал нас, что мы не знаем высшей математики, — продолжал Семен.

— Почему это «мой» Вася? Кто дал вам право так его называть? — вдруг обиделась девушка.

— Ну, простите... Значит, не ваш, а просто Вася Подвескин... — смутился Семен.

— И как только ему не стыдно! — волновалась девушка. — Сам ведь тоже высшей математики не знает! Лучше бы вместо того чтобы критиковать — взялся помочь! Вот я его увижу, так все скажу... Что он еще там говорил? — спросила Людмила по-хозяйски строго.

— Да так... ничего. Вообще он парень хороший. С ним весело бывает...

— Весело? Этого еще очень мало для настоящего человека.

— Он иногда напускает на себя, ну как бы вам сказать... чрезмерную солидность, что ли...

— Вот, вот! — обрадовалась Людмила. — Я сейчас только тем и занимаюсь, что стараюсь выбить из его головы эту дурь. Курить он, например, по моей просьбе бросил... Думаю, и в остальном мне удастся подействовать на него... Иначе вся наша дружба пойдет врозь...

Девушка подсела поближе к Семену и продолжала уже полушепотом:

— Семен! Ведь он парень неплохой. Я это чувствую. У него же золотые руки... Папа сколько раз говорил, что если бы Василий бросил дурачиться, то давно бы стал человеком. Ты согласен с этим?

— Согласен... — тихо ответил Семен: девушка высказывала свои соображения относительно Васи настолько убежденно, что возражать ей было просто опасно.

— Вот, что, Семен, — продолжала Людмила тоном заговорщицы. — Давай сделаем так: я попробую поговорить с ним по-серьезному, а в конце заявлю, что перестану с ним дружить, если только он не начнет вам помогать. Пусть работает вместе с вами. Я уверена, что вы окажете на него хорошее влияние.

Семен только собрался с мыслями, чтобы ответить девушке, как вдруг совсем рядом послышались шаги.

— Довольно забавная картина! — проговорил Вася, приближаясь. Романтическое уединение на фоне лунной ночи...

— Что случилось? Почему ты так опоздал? — перебила его Людмила.

— Все дела, дела! — важно заявил Вася. — Дела срочные и неотложные...

— Когда ты перестанешь врать, хвастаться?..

— Так я, пожалуй, пойду... — пробормотал Семен, поднимаясь.

— Вообще-то спать тебе уже пора, — наставительно произнес Вася. — Но ты нам нисколько не мешаешь! Можешь сидеть, сколько угодно!

— Нет. Я уж пойду... Простите... Желаю вам всего доброго, — ответил Семен и направился в глубину аллеи.

— Задержал главный инженер! Вызвал и задержал на целый час! Понимаешь? услышал позади себя Семен горячее оправдание Васи.

— Неправда, я знаю! Когда ты, наконец, перестанешь строить из себя важного человека? Не мог главный инженер тебя вызвать. Зачем ты ему нужен? — гневно говорила Людмила.

— Честное слово! Провалиться мне сквозь эту скамейку! Да, было время, когда я действительно хвастался кое перед кем, что будто бы дружу с главным инженером и с ним запанибрата. А теперь, Людмила, поверь мне! Клянусь чем хочешь! Можешь спросить у Елены Павловны, если не веришь! Вызвал меня — да и только! А разговор у нас с ним был совершенно секретный...

«Совершенно неисправимый... — подумал Семен. — Врет да еще клянется, что правда. Зачем действительно он мог понадобиться главному инженеру, да еще в такой поздний час!..»







## *Глава двадцать шестая*

Через несколько дней после совещания у главного инженера подготовка к строительству маленькой машины раз-вернулась полным ходом.

Уже трижды вместе с ребятами побывал на заднем дворе мастер Гресь, осматривая облюбованный механизм на гусеничном ходу — основу будущей экспериментальной модели. Вместе с двумя молодыми инженерами-конструкторами приходил сюда и Мурашов. Тут же юным изобретателям давались технические инструкции, небольшие расчеты и ценные советы.

Наконец наступил торжественный день, когда ребята принялись за очистку от ржавчины и ремонт механизма, долгое время стоящего под навесом без всякого дела.

«Начальник канцелярии» Шурик Пышной снова взял на себя роль бесстрастного регистратора, записывая в свою тетрадь решительно все, начиная от количества свинченных гаек и кончая всеми замечаниями, высказанными кем-нибудь при разборке. Но ребята быстро положили этому конец, потребовав, чтобы Шурик оставил свою тетрадь в покое и вооружился молотком, отверткой, набором ключей, как все.

Уже темнело, когда возле разбираемой на части машины неожиданно появился Вася Подвескин.

— Здравствуйте! — проговорил он довольно дружелюбно. — Приступили? Ну, что ж! Это очень хорошо. Молодцы все-таки! Добились своего!

— Да. Как видишь! — ответил Кириллин, еще выше заставив рукава своей гимнастерки.

— А у меня, ребята, есть к вам предложение, — продолжал Вася, загадочно при этом подмигивая.

— Какое? Хорошее или плохое? — не удержался от рифмованной шутки Чердаков.

— Решил вам помочь! Убедился, так сказать, что вы ребята дельные. Ну от чего же не помочь? Вечера у меня свободные. На испытания в поле ездить придется не скоро, поскольку наша ЗР-2 находится на капитальном усовершенствовании. После того раза, когда вы помогли отремонтировать ходовую часть, я твердо решил с вами подружиться. Знаете, вы нас прямо-таки от позора спасли... Ну так как же? Согласны дружить?

Ребята растерянно переглянулись. Только Семен продолжал копаться в машине, делая вид, что все это его не касается. Ему-то были известны подлинные причины, заставившие Подвескина обратиться с подобным предложением.

— А зачем ты нам нужен? — вдруг гневно спросил Шурик. — Когда мы изобретали, так ты над нами только посмеивался! А теперь, извольте радоваться — я к вашим услугам.

— Действительно чудак! — добавил Чердаков.

— Подождите, ребята, — пробасил Кириллин. — Тут надо разобраться. Как твое мнение, Семен?

— Как решат все, — сухо ответил глава изобретательского коллектива.

— Только будем решать без посторонних. Это обязательно, — снова забеспокоился Шурик, недоброжелательно поглядывая на Подвескина.

— Пожалуйста! Я могу уйти, если вы этого хотите, — безразличным тоном заявил Вася.

Засунув руки глубоко в карманы и тихо насвистывая какую-то мелодию, он отошел в сторону, делая вид, что его не

интересует разговор ребят. На самом же деле он всеми силами старался подслушать, о чем идет речь?

— Зачем нам лишний человек! — между тем кипятился Шурик. — На готовое хочет прийти! Чтобы разделить с нами нашу славу. Мы изобрели, а он...

— Мы изобрели, мы пахали... — вставил Чердаков.

— Зачем ты, Шурик, мелешь чепуху! По-моему, самое трудное еще впереди! заявил Кириллин.

— Конечно, впереди, — подтвердил Семен.

— Я не против Подвескина, — начал Чердаков. — Меня только смущает одно обстоятельство. Не слишком ли много у нас будет балагуров. Как бы это не помешало работе!

— Вообще Вася нам может пригодиться, — взял слово Ваня Быков. — Имейте в виду, ребята, что в этой машинке имеется маленький бензиновый мотор. Хотя он, по уверению Ивана Никаноровича, в полном порядке, но все же у Подвескина имеется опыт.

— Чего это он вздумал? — хмуро спросил Кириллин, обращаясь неизвестно к кому. — Ведь Вася, как правильно говорит Шурик, только и делал, что посмеивался над нами! Считал нас мальчишками, а тут вдруг неожиданно... Как ты считаешь, Семен? Что это все значит?

Семен внимательно посмотрел в сторону Подвескина, и, сделав ребятам знак подойти ближе, начал тихо:

— Тут дело такое... Как говорится, это самое... интимное...

— Что значит — интимное? — угрюмо осведомился Кириллин.

— Да, так... Есть такое... К сожалению, я не могу, как говорится, открывать чужие личные тайны. Мне пришлось присутствовать при одном разговоре... В этом-то и вся беда... Если бы я был уверен, что Вася по-честному захотел с нами работать и помогать делу. А тут такое дело... Одним словом — интимное...

— Да говори, какое? Не тяни! — забеспокоился Быков.

— Что значит — какое? — удивился Семен. — Это зна-

чит, лично касающееся только Васи и еще одной всем нам известной особы. Понятно?

— Вот это уже интересно! — заметил Чердаков. — Заявление Семена придает всей истории таинственную окраску. Ну-ка, выкладывай поскорее!

— Какие-то глупости! — обиженным голосом вставил Шурик.

— Ну и дела... — вздохнул Кириллин. — Да ну его, ребята, к черту! — вдруг добавил он. — Если мы не уверены, что он действительно по-настоящему хочет с нами работать, зачем нам брать на голову такую обузу?

— Ас мотором мы и без него справимся, — заявил Быков, — подумаешь, какой специалист по моторной части нашелся! А ты, Семен, расскажи все-таки, что там за история?

— Не могу. Не имею права, ребята...

— Для дела же, Семен! Для дела! Не ради любопытства спрашиваем! — попросил и Кириллин.

— Дело общее — прежде всего! Оно имеет, так сказать, государственное значение, а личные дела в этом случае надо в сторону, — наставительно добавил Шурик.

— Ну ладно... — сдался Семен. И еще раз внимательно посмотрев в сторону Васи, зашептал. — Это его Люда Понедельник заставила. С которой он дружит... Понимаете? Вот курить, например, по ее просьбе бросил... И Люда надеется, что мы на него окажем хорошее влияние. Но я думаю, что нам придется ему отказать, так как у нас тут не школа для перевоспитания, а изобретательская работа.

— Вот оно что-о-о!.. — удивленно протянул Кириллин, поворачивая голову в сторону романтического героя, который еще глядел в сторону ржавой машины.

Семен ожидал, что ребята отвергнут предложение Подвескина, но все вышло наоборот.

Кириллин размахнулся и швырнул на землю разводной ключ, размером в тридцать миллиметров, точь-в-точь, как это проделывали в старину цыгане с шапкой, когда покупали лошадь.

— Ладно! Берем! Раз такое дело получается, то отказать ему нельзя, пробасил он при этом внушительно.

— Нельзя отказывать, конечно! — присоединился Быков.

— Ни в коем случае! — испуганно добавил Чердаков. — Большой грех будет лежать на нашей душе. Давайте вспомним: курить он бросил? Бросил! Может быть под влиянием этой девушки он окончательно человеком станет! А если ему откажем? И любимая девушка оттолкнет его от себя?

— Ну, ладно... Давайте удовлетворим его просьбу, как говорится, примирительно заметил Семен. — Только меня несколько смущает еще одно обстоятельство...

— Какое? — заинтересовался Кириллин.

— Когда он опоздал на свидание к своей девушке, то наврал ей, будто его задержал у себя в кабинете главный инженер. А ведь мы знаем, что никаких дел у Александра Андреевича с Васей не может быть. Значит, он не поддается перевоспитанию и продолжает хвастаться небылицами, чтобы казаться важным и взрослым! Это ему еще можно было бы простить. А вот то, что он обманывает любимую девушку — простить нельзя ни в коем случае!

— Действительно, свинство! — вдруг вспыхнул Быков.

— Дело серьезное... — протянул басом Кириллин.

— Тогда пусть идет на все четыре стороны и не мозолит нам глаза, — твердо заявил Чердаков.

— Конечно! — обрадовался Шурик.

— Ребята! — вдруг спохватился Кириллин. — Давайте сделаем так... Пригласим его сейчас сюда и спросим, был он в этот вечер у главного инженера или нет! Если честно признается, что не был, и раскается, — то примем. А не признается — тут же объявим об отказе. Ладно?

Предложение Кириллина получило всеобщее одобрение, и Вася был приглашен на свой окончательный приемный экзамен. Смущаясь, Кириллин вкратце объяснил, что от него требуется.

Заданный вопрос, несомненно застал Подвескина врасплох. Он оторопело посмотрел на ребят и принялся что-то мучительно соображать.

— Да ты не виляй, — угрюмо заметил Кириллин. — Говори правду: вызывал тебя главный инженер вечером после нашего совещания или нет? Отвечай сразу! Чего тут раздумывать!

— Был такой факт или его не было? Тут гадать нечего! — язвительно добавил Шурик.

— Не был, ребята... — со вздохом ответил Вася, опуская в землю глаза.

— А зачем же ты говорил Людмиле Сергеевне... Помнишь, поздно вечером в парке! Говорил, что задержался у главного инженера. Значит — хвастался! Обманывал Людмилу Сергеевну? — гневно проговорил Семен.

— Нет! Не обманывал... — вдруг заявил Подвескин.

— Значит, ты обманываешь нас сейчас! Одно другого не легче... — подступая к парню с грозным видом, произнес Чердаков.

— Нет. Не обманываю... — к удивлению всех, вдруг ответил Вася.

— Что же это все значит? — забеспокоился Быков, разводя руками. — Будешь ты с нами говорить по-человечески или нет?

— Ну... вот что, ребята... — начал Подвескин, стараясь принять непринужденную позу. — Так и быть! Я вам все сейчас объясню и покаюсь перед вами. Да... Действительно... Это значит я немножко приврал, будто бы главный инженер вызывал меня к себе и разговаривал со мною в кабинете целый час. Тут такое положение, довольно щекотливое получилось... Понимаете? Вам это, конечно, трудно понять! Но у меня другого выхода не было! Пришлось соврать! Понимаете? Чтобы отношения окончательно не испортились... Но, даю вам честное слово, что больше это никогда не повторится. Вот вам моя рука...

— Честно? — грозно спросил Кириллин.

— Честно...

— Ну, как ребята? Примем? — спросил Семен, вопросительно оглядывая своих товарищей.

— Ладно... Примем... Если он честно раскаялся и обещает... Пускай, проговорило несколько голосов.

Ребята молча принялись пожимать руку только что утвержденному в своих правах новому члену изобретательского коллектива.

Семен забыл вскоре об этом малозначительном случае. Его увлекла работа и вспоминать о том, как помощник механика вначале противоречил самому себе, а потом признался в своем грехе — было просто некогда. Между тем, именно эта небольшая история и послужила началом некоторых событий, которые вскоре развернулись вокруг строительства маленькой модели машины.

Как известно, монтаж этой модели вначале предполагалось производить в той самой мастерской, в которой когда-то работал Семен, и сейчас продолжали работать его товарищи. Однако когда выяснилось, что это мешает производству, было решено перенести поле деятельности юных изобретателей во временно пустующую подсобную мастерскую при опытном участке ЗР-2, где Семену довелось испытать уже известные приключения.

Это, конечно, усложняло все дело. Ребятам предстояло ежедневно ездить после окончания работы почти за девять километров, а к вечеру возвращаться обратно домой. Однако автобус, регулярно курсирующий между ОКБ и испытательным участком номер пять, проходил совсем рядом с мастерской участка номер три, и таким образом вопрос транспорта не вызывал каких-либо особых затруднений. Зато маленькая подсобная мастерская целиком предоставлялась в распоряжение юных изобретателей, и они могли чувствовать себя там полными хозяевами.

— Это только считается девять километров. А на самом деле, по спидометру моего мотоцикла — восемь и четыре десятых, — напомнил ребятам Вася. — А то, что автобусы ходят чуть ли не через каждые сорок минут, для нас не име-

ет значения: Мой мотоцикл с усиленным мотором и коляской — в полном нашем распоряжении.

В один из ближайших дней по приказу главного инженера юным изобретателям был предоставлен небольшой грузовик для перевозки модели маленького трактора, староготранспортера и прочего имущества.

Вместе с присланными на помощь тремя грузчиками ребята немедленно принялись за погрузку.

Кроме намеченных механизмов, на платформу грузовика стали грузиться всевозможные металлические рейки, обрзки листов железа, какие-то ролики, чугунные отливки и прочий хлам, который, как уверял Быков, обязательно пригодится. Особенно усердствовал Шурик. Он неугомонно таскал на грузовик немыслимое количество всевозможных деталей, валявшихся под навесом, чем даже вызвал неудовольствие наблюдавшего за погрузкой мастера Греся.

— И куда это только ты набираешь столько дряни! — заворчал мастер. — В подсобной мастерской, куда вы едете, ее и так очень много. В сарае лежит! Под навесом лежит! Зачем, к примеру, ты тащишь вот эту чугунную болванку? Что вы с ней там будете делать?

— Пригодится... — тужась изо всех сил, чтобы перевалить через борт машины облюбованную им деталь, отвечал Шурик. — А вы не беспокойтесь! Я все это потом, когда закончим погрузку, в тетрадочку перепишу и вам сообщу, Иван Никанорович.

— Очень нужно. Отсюда материалы у нас поступают на утильбазу только по весу, — буркнул мастер.

Еще задолго до захода солнца юные изобретатели вместе со своим имуществом подъехали к мастерской третьего опытного участка. Кorteж, состоящий из мотоцикла Васи и полутонного грузовика, встретили одноглазый Шарик и Жучка. Собаки радостно лаяли, кидались под переднее колесо мотоцикла и, волчком кружась на одном месте, выражали свой восторг по поводу прибытия знакомых людей: им уже давно наскучило безмолвие пустующей мастерской.



Встретить ребят вышел и сторож Ермолаич.

— Работать будете? Это хорошо. А то скучновато мне тут одному! — проговорил он с удовлетворением, попыхи-вая своей трубкой. — А я вас вчера еще поджидал!

Семен вылез из мотоциклетной коляски, поздоровался с Ермолаичем и осмотрелся вокруг. Вот это место, где месяц назад с ним произошли столь необычайные приключения! Все как будто по-старому. Впрочем, не совсем. Чуть поблекшие листья на кленах под самыми окнами мастерской напомнили Семену, что уже не за горами осень.

Семену не терпелось взглянуть на новые производственные владения, временно дарованные юным изобретателям щедрой рукой Александра Андреевича. Но товарищеский этикет требовал, чтобы и он принял непосредственное участие в разгрузке грузовика.

Ребята притащили из сарая толстые доски и, наладив помост между автомобильной платформой и землей, принялись быстро стаскивать вниз свое имущество...

Дружно работали все. Вася Подвескин принялся было командовать, но вскоре инициативу перехватил Кириллин. Ермолаич принес веревки и два лома, и с их помощью ребята быстро справились с работой. Через полчаса маленькая модель трактора стояла под навесом рядом с благополучно спущенным вниз ленточным транспортом. Освободить грузовик от остального имущества было уже значительно легче. Его попросту сбрасывали на землю, к великому удовольствию одноглазого Шарика, который заливался звонким лаем.

Когда изобретатели вошли в помещение мастерской, Семен сразу же принялся с видом хозяина осматривать оборудование и проверять наличие инструментов. Вася, которому техническое оснащение мастерской было знакомо лучше, принялся ему помогать.

— Жаль, что тут нет маленького настольного токарно-винторезного станка, со вздохом заметил Семен, когда осмотр был закончен.

— По типовой номенклатуре такие станки в подсобных мастерских не полагаются, — официальным тоном информировал Вася.

— А зачем он тебе? — спросил Быков. — Вот же стоит ДИП-3 — очень неплохой станок!

— Не говори. Есть такие маленькие настольные, вот был как они называются... — продолжал Семен. — При всевозможных доделках и переделках такой станок нам очень бы пригодился.

— Как-нибудь обойдемся, — примиряющим тоном заметил Кириллин, внимательно осматривая станок.

— Очень жаль, но тут ничего не поделаешь. Не станут же в самом деле тащить сюда из-за нас еще один станок, — снова вздохнул Семен.

— А по-моему, Семен прав, товарищи, — высказал свое мнение Чердаков. Настольный тут бы пригодился, да еще как!

— Очень жаль, но тут уж ничего не поделаешь, — снова вздохнул Семен.

— Да чего разговаривать по-пустому! — возмутился Шурик. — Нет, значит нет! И следовательно не будет! Давайте, товарищи, трезво глядеть в глаза действительности, а не мечтать о несбыточном. Не приставать же с такими просьбами к Дуплову!

— Не вижу запаса новых ножовочных полотен! — провозгласил Быков, уже давно открывший дверцу инструментального шкафа. — Может быть, они в каком-нибудь другом месте? Не знаешь, Вася?

— Да нет. Все инструменты должны находиться тут, в этом шкафу, — ответил Подвескин. — Где это у меня имущество? Сейчас посмотрю, ребята... продолжал он, роясь в карманах.

— Вася-то уж должен знать, что есть, а чего нет! Имущество мастерской лежит на его ответственности! — проговорил Шурик, заглядывая через плечо Подвескина в развернутый список.

Ознакомившись, как следует, с мастерской, ребята тут

же принялись за составление плана предстоящих работ. Спорили долго и упорно. Кириллин непоколебимо отстаивал мысль, что в первую очередь необходимо заняться соединением транспортера с маленькой гусеничной машиной. Вася же считал, что прежде всего необходимо привести в порядок бензиновый моторчик, — без него машина не могла тронуться с места.

— Надо, ребята, чтобы эта машинка начала самостоятельно двигаться! Понимаете? А потом уже, наблюдая за тем, как она ползает по земле, можно будет решить, на какой высоте следует укреплять транспортер...

— Одним словом — чистый эмпиризм... — заметил Кириллин, выслушав Васю.

— А что это значит, эмпиризм? — беспокоился Подвескин. — Ты вроде Леонида Карповича Чугунцева!

— Одним словом, будем подбирать расположение деталей, производя опыты и выясняя при этом, как лучше их пристроить, — пояснил Семен.

— А я и не знал, что такое простое и обычное дело называется таким мудреным словом, — проворчал Вася, разводя руками.

— Вообще — это не дело. Так настоящие инженеры не поступают. Они все рассчитают с начала и до конца, а затем уже начинают строить машину, — сказал Кириллин.

— Так то же настоящие! — заметил Шурик с большим сожалением в голосе.

— Ты не совсем прав, Степан, — возразил Семен. — В экспериментальных лабораториях бывает часто, что только опытным путем удастся выяснить наиболее подходящее расположение деталей. Вот, например, у нас в лаборатории.

— Да это все понятно! — перебил его Кириллин. — Только вот обещали нам дать расчет крепления между машиной и транспортером, а его до сих пор нет. Хотя я сам немного в этом виноват. Мне нужно было, перед тем как ехать сюда, обязательно еще раз спросить у Ивана Никанорыча Греся. Может быть, расчет ему уже принесли...

— Эмпиризм... Экспериментальная работа... Подумаешь, какие мудрые слова! А по существу ничего такого особенного из себя не представляющие... — недовольно пробурчал Вася, поднимаясь и подходя к окну. — А знаете что, — продолжал он, повернув голову. — Сегодня, как видно, день уже не рабочий. Так сказать разгоночный. Не пойти ли нам побродить всем по лесу? Возможно, что даже искупаться удастся! А? Тут совсем недалеко этакое превосходное озеро! Посмотрите, какой день! Тепло! Ведь скоро осень наступит. Может получиться так, что купаться уже совсем не придется. Пошли?

— Правильно! Пойдемте, ребята! — обрадовался Шурик.

Семен принялся доказывать, что именно приближение осени заставляет их торопиться с осуществлением изобретения, так как скоро придется возвращаться обратно в ремесленное училище. Следовательно, разгуливать по лесу непозволительная роскошь!

Но ребята отнеслись к его возражениям не слишком доброжелательно. Почти все склонялись к предложению Васи. Пришлось подчиниться воле большинства, и уже через несколько минут, под предводительством Васи и в сопровождении собак, ребята направились в лес.

Когда вся ватага уже вышла на хорошо знакомую Семени проселочную дорогу, Вася неожиданно вспомнил, что он забыл оставить ключ от мастерской сторожу Ермолаичу.

— Согласно существующим правилам так делать не полагается, — пояснил он, останавливаясь. — Вы идите себе потихоньку по этой дорожке, а я мигом...

И Вася бегом бросился назад к мастерской. За ним, высунав язык, погнался Шарик. А его черномордая подруга Жучка после некоторого размышления поплелась за ребятами в лес.

— А помните, товарищи, как мы тут бродили ночью? — спросил Кириллин, осматриваясь по сторонам.

— Тебя искали, Семен, — добавил Шурик.

— Хорошо все же здесь! — вдохнул полной грудью Ваня Быков. — Спасибо Александру Андреевичу, что послал нас строить машину именно сюда.

— Так-то оно так. Природа здесь восхитительная. Но все-таки имеется один недостаток. Далековато от ОКБ! — начал Чердаков. — Это неудобно для работы. Потребуется неожиданно какая-нибудь мелочь, а ее нет под руками. Надо ехать за девять километров. Да сколько времени еще ее проищешь!

— Это верно, — согласился Быков. — Если бы мы строили свою машину там, на месте, можно было бы сразу и консультацию получить и быстро достать все, что нужно.

— Вот расчета крепления нет у нас в данный момент и — пожалуйста! присоединился к мнению Чердакова и Быкова Степан. — А разные мелочи будут встречаться на каждом шагу в любой час. Не смог, значит, Александр Андреевич предоставить нам наилучшие условия, как обещал...

— По мелочам, да по пустякам, да еще через каждый час тревожить людей тоже не годится, ребята! — ответил Семен. — Имейте в виду, что мы все-таки представляем из себя самостоятельный изобретательский коллектив и должны стараться по возможности без посторонней помощи обходиться. А иначе — нам будет грош цена...

Вскоре позади послышалось шуршание раздвигаемых веток и громкое, отрывистое дыхание. Из кустов выскочил Шарик и бросился облизывать физиономию Шурика, изо всех сил подпрыгивая на задних лапах.

— Все в порядке! — прокричал Вася, нагоняя ребят. — Быстро я? Свернем-ка вот сюда... Тут должна быть тропинка...

Они пробродили по лесу почти до самой темноты. Подходили и к маленькому озеру, но вода в нем оказалась настолько холодной, что кроме Шарика, которого Вася заманил в воду, бросив палку, никто купаться не решился.

По возвращении в мастерскую юные изобретатели тотчас же столкнулись с неожиданным и очень загадочным явлением.

Когда открылась дверь, Семен даже воскликнул от удивления:

— Смотрите! Просто чудо какое-то! Словно в сказке...

Действительно было чему удивляться. На верстаке, возле самого окна, стоял новенький токарно-винторезный станок настольного типа, тот самый, о котором Семен мечтал всего два часа назад.

А через минуту выяснилась и еще одна поразительная вещь. Заметив, что дверца инструментального шкафа не плотно закрыта, Чердаков, большой любитель порядка даже в мелочах, подошел к шкафу и, перед тем как прихлопнуть дверцу, раскрыл ее настежь.

— Кто это говорил, что у нас нет новых ножевок! Вот они лежат! Целые, три пачки!

— Что за наваждение! — провозгласил Кириллин, приближаясь к шкафу. — Ведь я же очень внимательно осматривал! Ну-ка покажи, где они?

— А это что за бумажка такая лежит на столе? По моему, ее тут раньше не было... — послышался удивленный голос Быкова. — Да это же расчет крепления! Тот самый, о котором, по-моему, ты, Степан, беспокоился?

— Действительно, чудеса... — пробормотал Кириллин, приглядываясь к тонкому, хрустящему в руках, листу бумаги, который поднес к нему Быков.

Семену было, конечно, понятно, что маленький токарный станок и пачка ножовочных полотен, завернутых в плотную промасленную бумагу, и расчет крепления — не могли упасть с неба. Ясно, что все это во время отсутствия ребят кто-то доставил из ОКБ. Но спрашивается, кто это смог так безошибочно предупредить его желание? Ну, с ножовочными полотнами, предположим, дело обстояло так: возможно, что мастер Гресь, заглянув в список инструментов, имеющих в наличии в подсобной мастерской, обнаружил недостачу ножовочных полотен. А маленький токарный станок? Ведь его не полагается иметь в мастерской! А на центральном складе оборудования имеется, вероятно, не меньше чем десять-пятнадцать типов! Как же так получи-

лось, что для посылки в мастерскую был выбран именно тот станок, который Семену казался наиболее удобным для работы! Кто же об этом позаботился?

— Рабочий привез! А кто именно его послал, я и не спрашивал... — ответил Ермолаич, когда Семен, выйдя во двор, обратился к нему с вопросом. — Приехал он, значит, на полугрузовой машине. Здоровый парень! Взял на руки этот самый станочек, словно полено из ольхи, и понес себе к мастерской! Расписываться надо? — спрашиваю. — Без тебя, дедушка, распишутся, — отвечает. Так что вот какое дело, голубчик...

— Как могли узнать, что мы захотели иметь именно такой станок? — не унимался Семен, обращаясь к Кириллину.

— Не иначе как... те-ле-па-тия... передача мыслей на расстояние... зловещим полупшепотом проговорил Чердаков.

— А что ж! Может быть... — угрюмо подтвердил Вася. — Дело действительно того... Немного таинственное... Заметьте: сразу это все появилось!

Закрыв мастерскую и попрощавшись с Ермолаичем, ребята уселись в мотоцикл. Как обычно, Вася обещал их доставить к общежитию с наивысшей скоростью.





## *Глава двадцать седьмая*

Юные изобретатели трудились упорно и самоотверженно. Не пропуская ни одного дня, сразу же после окончания работы они садились на мотоцикл Васи Подвескина и мчались к своей мастерской.

Иван Никанорович Гресь довольно часто навещался к ним в вечерние часы. Обычно он приезжал неожиданно, заранее не предупреждая ребят, и тут же принимался сурово критиковать проделанную работу. К его советам все прислушивались внимательно. Старого мастера, ворчливого, но в общем добродушного, ребята очень любили.

Посещал лесную резиденцию юных изобретателей и старший научный сотрудник лаборатории Мурашов. Обычно он молча выслушивал их немного пуганные объяснения и при этом, как казалось Семену, хитро улыбался. Но заподозрить Елизара Иннокентьевича в недоброжелательном отношении ни у кого не было никаких оснований. Мурашов добросовестно объяснял все, о чем только спрашивали у него изобретатели, и был точен в выполнении своих обещаний.

Ребят очень часто забавляло «популярное» объяснение научным сотрудником сложных вопросов, связанных с физикой и высшей математикой. Он умудрялся находить при этом такие смешные сравнения и примеры, что было просто удивительно, как это могло прийти ему в голову. Так, например, для того, чтобы объяснить закон распространения ультразвуковых волн, он требовал полное ведро воды.



Затем, усевшись перед ним на корточки, принялся щелкать пальцем по стенке ведра, предлагая своим слушателям приглядываться, как бежит по водной поверхности мелкая рябь.

В другой раз, объясняя, как работает ламповый генератор с самовозбуждением, он неожиданно потребовал, чтобы к нему подзвали Жучку.

— Представьте себе, — говорил он, — что вот эта собака во время драки нечаянно ухватила зубами свой собственный хвост. Ей стало больно. Но она, придя в ярость, начинает еще сильнее кусать «врага». Собаке становится еще больнее. Она приходит в еще большую ярость и еще сильнее стискивает зубы. Увеличивающаяся боль заставляет животное разъяриться в еще большей степени, и так до бесконечности. Вот это, ребята, очень похоже на принцип самовозбуждения и генерации в радиолампе. Сначала на сетку лампы попадает слабый электрический заряд и он, как вам уже известно, увеличивает анодный ток радиолампы. Но анод через конденсатор соединен с сеткой. Следовательно, слабое напряжение на сетке увеличивается. А это увеличение повлечет за собой еще большее увеличение анодного тока! Вследствие этого еще больше увеличится заряд на сетке. Правда же, радиолампа в этом случае походит на собаку, кусающую свой собственный хвост!

Конечно, для Семена, опытного радиолюбителя, такое объяснение было слишком примитивным. Но остальным ребятам, не слишком искушенным в радиотехнике, оно показалось поразительно наглядным. Когда Мурашов ушел, Шурик даже попытался подсунуть в зубы Жучки ее же собственный хвост. Но смелого экспериментатора постигла неудача: собака укусила его за руку.

Приезжал как-то раз к ученикам ремесленного училища и механик Сергей Петрович Понедельник. Он внимательно осмотрел работы и, пользуясь отсутствием Васи, осведомился, как тот ведет себя.

За последнее время пожаловаться на Подвескина ребята не могли. Работал он хорошо и очень часто давал дельные

советы. Поэтому они без всякого раздумья с восторгом отзывались о нем.

Однажды посетила мастерскую и Люда Понедельник. Она была в красивом голубом платье, с букетом цветов, которые она собрала по пути от остановки автобуса.

Ее неожиданное появление совершенно преобразило Васю Подвескина. Он стал вдруг необычайно вежливым и предупредительным.

— Разрешите, товарищи, показать Людмиле Сергеевне, как бегает по двору наша машина? — обратился он к ребятам, скромно и застенчиво улыбаясь.

Конечно, согласие было дано немедленно, и ребята тоже вышли во двор. Через несколько минут раздалось тахтение небольшого мотора, и маленькая модель гусеничного трактора выползла из-под навеса. За ней, регулируя рычаги управления, словно священнодействуя, шел Вася.

— Ну и что ж тут такого особенного, — обратилась к ребятам девушка, разочарованно поглядывая на медленно передвигающуюся машину. — Маленький гусеничный трактор, да и только! И какая-то штука у него спереди пристроена. А почему я не вижу канала, который должна прорывать эта машина?

— Еще не все готово! — прокричал Кириллин, так как машина проходила совсем рядом и мешала разговаривать. — Это только движущаяся часть! На ней еще не поставлены ультразвуковые вибраторы!

— Но это как раз пустяк. Мы их через несколько дней уже установим, вмешался в разговор Шурик.

— Вот, трудно было переделывать и укреплять транспортирующее устройство, то самое, что впереди возвышается.

— Да и мотор очень много времени отнял, — заявил Семен. — Хорошо, что с нами работает такой опытный механик, знаток в бензиновых двигателях, как Вася! Без него мы бы просто пропали.

Семен заметил, что при этих словах глаза девушки вспыхнули лучистым огнем, а на губах заиграла гордая улыбка.

— Да, да! Я серьезно, — продолжал Семен, — Вася у нас проделал огромную работу. Если бы знали, какие дельные советы и предложения он давал!

— А мне он говорил, что ничего особенного тут не делает, — стараясь придать своему голосу оттенок безразличия, проговорила девушка.

Между тем, маленькая машина, управляемая Васей, продолжала выписывать по двору сложные зигзаги и полукруги. Иногда ей прибавлялся ход, и она начинала бежать быстро, забавно подпрыгивая на бугорках, а затем, повинувшись еле поспевавшему за ней Васе, снижала свою скорость и ползла медленно, солидно переваливаясь с боку на бок.

— Нам, действительно, остались сущие пустяки! — продолжал объяснять Семен госте. — Генераторная часть уже установлена. Вон, видите над корпусом машины такой металлический ящик? Там — генераторные радиолампы. Сбоку машины — ящик, в котором находятся аккумуляторы. А внизу под транспортером — можно даже отсюда увидеть — железная платформа, на которой будут привинчены ультразвуковые вибраторы. Я думаю, что так дня через три мы уже все закончим и тогда пригласим вас посмотреть, как действует наше изобретение.

— Да вы особенно не торопитесь! А то чего-нибудь не так сделаете. Знаете, как это бывает при спешке! — заметила девушка, восторженным взглядом наблюдая не то за движением машины, не то за гордо шествующим сзади Васей.

— Что вы говорите! — заволновался Семен. — Нам нельзя терять ни одного дня. Ведь практика-то наша кончается. Обязательно нужно успеть до отъезда не только закончить машину, но и испытать ее как следует в поле!

— Вероятно, комиссия какая-нибудь будет назначена главным инженером, важно заявил Шурик.

— Это, конечно, — согласилась девушка. — У нас тут ни одно важное изобретение не выходит из ОКБ без того, чтобы его не проверила комиссия. Вас еще отчет заставят написать.

— Ну, с отчетом будет проще, — заметил Шурик, заложив при этом руки назад. — У меня очень многое уже записано в тетрадке.

— Да. Нам необходимо торопиться, — вступил в разговор Кириллин. — Не знаю, Семен, почему ты думаешь, что остались только пустяки! А по-моему, впереди самое трудное...

Эти слова оказались пророческими. Через несколько дней, когда, наконец, были установлены вибраторы, и Семен, волнуясь, включил рубильники генераторного устройства, выяснилось, что никаких ультразвуковых или иных колебаний вибраторы не производили.

По уверению Семена, земля, к которой прикасались вибраторы, должна была немедленно разрыхляться и рассыпаться на мельчайшие пылинки. Но все оставалось по-прежнему, как ни вертел подстроечные ручки генератора руководитель изобретательского коллектива.

— Возможно, что колебания очень слабые и потому так... — смущенно пробормотал Семен, опускаясь на колени рядом с машиной. — Ну-ка я попробую коснуться вибратора рукой... Интересно — обожжет или нет...

— Ты с ума сошел!!! — закричал Кириллин, хватая товарища подмышки и пытаясь оттащить от машины. — Хочешь опять проходить с перевязанным пальцем целую неделю?

— Но как же быстро проверить! Самый простой способ... коснуться вибратора... — настаивал Семен, вырываясь из объятий Кириллина.

— Самоотверженность! — торжественно воскликнул Шурик.

— Не самоотверженность, а сумасбродство! — сердито проговорил Кириллин.

— Конечно, Семен, нельзя так делать, — категорически заявил Быков. — Надо попросить специальный измерительный прибор и привезти его завтра сюда. А потом уже определять, слабые колебания или не слабые...

— Дайте-ка я коснусь! У меня на пальцах кожа необычайно грубая... — вдруг заявил Чердаков, делая шаг к машине.

Кириллину пришлось урезонивать и другого «самоотверженного» члена изобретательского коллектива.

Вопрос о наличии или отсутствии ультразвуковых колебаний вскоре был с большой точностью решен кудлатым и одноглазым Шариком. Собака уже давно сидела недалеко от машины, с любопытством наблюдая за всем происходящим. Неожиданно она поднялась с места, скромно виляя хвостом подошла к машине и принялась обнюхивать вибраторы. Быть может, ей показалось, что ребята, долгое время возившиеся возле этих штучек, оставили там что-нибудь вкусное. Не станут же, в самом деле, умные люди заниматься с предметами, не имеющими никакого отношения к съестному! А может быть, Шарика толкало на опасный эксперимент обыкновенное собачье любопытство, по законам которого нужно обнюхивать все, что привлекает внимание.

Заметив под транспортером кудлатое животное, уже направившее свой нос к стальным наконечникам вибраторов, Семен резким движением вырвался из объятий Кириллина и закричал срывающимся голосом:

— Назад, обожжешь нос, дурак... Назад, тебе говорят!

Но было уже поздно. Все увидели, как черный лоснящийся нос Шарика прикоснулся к стальной поверхности.

— Вот видите... Ничего такого и не произошло. Значит никаких, даже самых слабых колебаний, нет. Ведь нос-то у собаки куда более чувствительный, чем наши пальцы, — разочарованно проговорил Шурик.

Словно для того, чтобы окончательно подтвердить правильность только что высказанного Шуриком научного предположения, Шарик два раза подряд лизнул вибраторы

своим бледно-розовым языком и только после этого отошел в сторону с видом полного разочарования.

Все это происходило в субботу.

Когда уже начало темнеть и наступило время уезжать в общежитие, Семен вдруг заявил своим товарищам, что намерен ночевать тут, в мастерской. Он мотивировал это тем, что завтра воскресенье, день нерабочий и приезжать придется все равно с утра, так как неудача с запуском вибраторов его сильно беспокоит. Ему очень хочется еще немного повозиться с электрической схемой генераторного устройства, проверить соединения и правильность монтажа. Кроме того, ему необходимо остаться одному, чтобы в тиши сосредоточить внимание на причинах неисправности.

Ребята дружно запротестовали:

— Одного оставлять тебя здесь нельзя, — внушительно говорил Кириллин. Хорошо, что собака взяла на себя роль, так сказать, подопытной крысы. А то ведь ты сам полез бы нюхать вибраторы и лизать их языком!

— Ребята! А жаль, что завтра воскресенье. Ведь необходимого прибора мы достать не сможем! Все будет закрыто! — вдруг вспомнил Быков.

— А если сейчас поторопиться? Может быть, мы еще кого-нибудь застанем? забеспокоился Шурик.

— Ничего не выйдет. Я уж порядки знаю, — хмуро заметил Вася.

— Как это все обидно... — упавшим голосом проговорил Семен. — И завтра нельзя будет достать. Пропадет целый день. До чего же некстати подвернулось это воскресенье.

Закатив машину в сарай, ребята принялись мыть руки и приводить себя в порядок перед отъездом. На дворе задержался только Вася, в обычную обязанность которого входило запереть замок и посмотреть, не осталось ли что-нибудь валяться неприбранным или не спрятанным.

— Почему это Вася задерживается? — недовольно проговорил Шурик, последним вытирая руки.

— Да, действительно, — обратил также внимание Чердаков. — Может быть, ему нужно помочь?

Но Вася тут же появился в дверях и дал объяснение.

— Замок от сарая ведет себя безобразно. Не хочет закрываться и только! Насилу с ним справился. Поржавел он, что ли?

— Но ты все-таки закрыл? — хозяйственным тоном спросил Шурик.

— Конечно! Иначе я бы сюда не пришел, — ответил Вася, засучивая рукава и почему-то смущенно поглядывая на ребят.

Только наблюдательный Кириллин обратил внимание на то, что Подвескин, рассказывая историю об испортившемся замке, ведет себя странно. Но значения этому не придал и он.

— Так как же, Семен! Тут останешься или с нами поедешь? — спросил Вася, как показалось Кириллину, очень настороженно.

— Поеду... — вздохнул Семен.

— Вот и хорошо... — тоже почему-то облегченно вздохнул Вася, энергично натирая руки мылом.

Но Семен не сдержал своего обещания. Когда мотоцикл отъехал около полукилометра, он вдруг спохватился и, дергая Подвескина за штаны, потребовал немедленной остановки.

— Не могу, товарищи! — заявил он решительным тоном. — Хочу остаться в мастерской! Все равно я дома спать не буду! Не возражайте. Очень прошу вас. Даю честное слово, что прикасаться к вибратору ни руками, ни ногами не буду. Даже Александр Андреевич мне как-то говорил, что настоящему изобретателю иногда требуется одиночество, — закончил свою речь Семен ссылкой на авторитет главного инженера.

— Может быть и мне с тобой остаться? — спросил Быков.

— И я бы мог! — проговорил Шурик Пышной.

Но Семен категорически отверг эти предложения. Ему требуется одиночество. Он хочет остаться один.

Ребята поспорили еще некоторое время, но в конце концов согласились уступить желанию товарища.

— Ведь считанные дни остаются, ребята! — продолжал оправдывать свой поступок Семен, принимая из рук Васи ключи от мастерской и сарая.

— Смотри! — грозно пробасил Кириллин, прощаясь с ним. — Нам всем за тебя отвечать придется, если что-нибудь случится...

— Да что ты! — успокаивал Кириллина Семен. — Ведь ультразвуковые вибраторы, да еще такие маленькие, как у нас на машине, большой опасности не представляют. Самое худшее — это ожог, который, как тебе уже известно, заживает через несколько дней. Но я и этого не допущу.

Когда за поворотом исчез красный сигнальный огонек мотоцикла, и шум мотора стал постепенно утихать, Семен пожалел, что не уехал с товарищами. Темный лес, обступивший дорогу, показался ему необычайно мрачным, тихим и словно притаившимся. От влажной земли потянуло сыростью, которой Семен раньше не замечал. Собственно говоря, можно было пройти какие-нибудь двести метров и, дождавшись автобуса, уехать в уютное общежитие. Но Семен решил, что такой поступок товарищи могут истолковать как малодушие, и зашагал обратно.

У самой мастерской он встретил темную фигуру сторожа Ермолаича.

— Кто же это опять заставляет тебя работать ночью? — возмутился старик, узнав, в чем дело.

— Любовь к нашей Родине, дедушка... — тихо произнес Семен и тут же застеснялся своего ответа.

«Уж очень это напыщенно прозвучало... — подумал он. — Сколько у нас людей самоотверженно трудится для родины и никогда они этим не хвастаются...».

Зайдя в мастерскую, Семен зажег свет. Пустым и неуютным показалось ему помещение без привычного шума ребячьих голосов.



«И совсем не требуется изобретателю одиночество... Зря это я соврал товарищам, да еще ссылаясь на Александра Андреевича, который мне как-то говорил совершенно обратное...» — думал Семен, подбирая в шкафу необходимые инструменты.

В сарае, где находилась машина, было очень светло, под потолком горела яркая электрическая лампочка, но Семену все-таки казалось, что вокруг мрачно и неуютно.

Вот уже снята железная крышка лампового генератора, и перед глазами изобретателя обнаженная паутина большого количества проводников, конденсаторов и сопротивлений. Семен проверяет надежность контактов и правильность соединений. Но не клеится работа. Неуютно как-то! Нехорошо тут одному...

Возле открытых дверей послышался какой-то шорох, и мальчик вдруг увидел четыре светящиеся голубовато-фосфорическим светом точки. Они двигались, мигали, а иногда пропадали на секунду совсем. Затем послышался какой-то писк. Семен сразу догадался, что к дверям подошли собаки: это их глаза отсвечивают от яркой электрической лампочки.

Одинокий изобретатель попробовал позвать Шарика и Жучку в сарай, но собаки только на минуту просунули морды в полосу яркого света, а затем исчезли совсем.

«Зря я тут остался один... — снова и снова думал Семен, продолжая ковыряться в электрической схеме. — Все равно без омметра проверить все, как следует, не удастся. Да и трудно одному...»

Уже несколько раз Семену казалось, что он обнаружил причину неисправности, но присматриваясь более внимательно, он каждый раз убеждался в своей ошибке.

Провозившись около часа и выбившись из сил, Семен отложил инструменты в сторону, потушил свет, запер сарай и направился к мастерской. Он решил подремать часок-другой, чтобы потом снова приняться за работу уже на свежую голову. Разостлав на верстаке листы газетной бумаги и приспособив вместо подушки на-

дутую мотоциклетную камеру, Семен потушил свет и улегся.

Однако спать ему совершенно не хотелось. Лежа на боку, Семен глядел в окно. Сквозь ажурный узор темных листьев клена виднелись звезды, яркие и все время подмигивающие. Слышно было, как по двору ходит Ермолаич, изредка покашливая. Но вскоре звезды стали тускнеть, а переплеты рамы расширились и, наконец, заслонили собой и листья и звезды. Семен задремал. Откуда-то издалека ему еще слышался треск мотоциклетного мотора, но очень уж неясно и расплывчато.

— Точно как у Васи... — подумал он, поворачиваясь на другой бок и засыпая окончательно.

Ему трудно было представить, произошло ли это сразу же после того как он сомкнул глаза или прошло значительное время. Разбудил Семена какой-то шум на дворе. Возможно, что там лязгнуло что-то металлическое. А может быть, громко заскрипело. Какой именно громкий звук заставил его открыть глаза, он не знал. Вот, как будто, слышались шаги... Приглушенный разговор...

«Что это значит?» — старался сообразить Семен, протирая руками глаза.

Однако хорошо знакомый кашель сторожа заставил его успокоиться.

— Не спится ему... — пожалел старика Семен, закрывая глаза.

Когда он открыл их снова, то увидел, что в комнате уже светло, и лучи восходящего солнца нарисовали на стене красно-желтое расплывчатое изображение окна.

Семен быстро вскочил со своего твердого ложа и, ежась от утренней прохлады, побежал к сараю.

— Теперь, на свежую голову, дело пойдет совсем иначе, — вслух пробормотал он, снимая железную крышку генераторного ящика.

Но что это? В глубине ящика, под проводами, виднеется какая-то бумажка. Как она сюда попала? Почему он не заметил ее раньше?

Юный изобретатель засунул руку и вытянул плотный, сложенный вчетверо, листик ватмана. На нем была нарисована, по-видимому, чернилами автоматической ручки, электрическая схема генератора.

Семен принялся соображать, каким образом этот схематический чертеж мог тут очутиться.

«Наверное, Шурик в свое время получил его от Мурашова и засунул его, растяпа, сюда, когда помогал мне монтировать генератор. Только странно, что я эту бумажку не замечал раньше...» — подумал Семен, присматриваясь к чертежу...

А вот еще одна неожиданность. На самом видном месте он вдруг увидел обрыв проводника, идущего к аккумулятору. Значит, действительно вчера он был настолько усталым, что даже не обратил внимания на такую простую, сразу бросающуюся в глаза неисправность!

Рядом послышались медленные шаги, и в сарай заглянул Ермолаич.

— Уже проснулся, значит... — проговорил он, останавливаясь у дверей. — А я, значит, посмотрел сегодня на это самое... Ну, на подоконник и вспомнил, что ящик-то я ребятам не передал... Его привезли сюда как-то в вашем отсутствии, очень давно... А память-то у меня немного того, старческая, ну и забыл... Это, конечно, возможно... Вот возьми, может быть он тебе нужен?

И старик протянул Семену хорошо знакомый прибор для измерения мощности ультразвуковых колебаний.

— Память у меня теперь неважная... Это известно... — продолжал тихо бормотать сторож, отходя от сарая.

«Как это все кстати!» — думал Семен, быстро орудуя перочинным ножом и плоскогубцами...

Когда оборванный проводник был соединен, Семен тотчас же включил пусковые рубильники генератора. И почти сразу же послышалось знакомое гуденье.

— Ура-а-а! Работает! — закричал Семен.

К его возгласу присоединился громкий лай Шарика и

Жучки, которые уже мчались через двор к сараю, к месту неожиданного нарушения тишины.

— Назад! Шарик! Жучка! Наза-а-д!! Вибраторы работают, бестолковые вы животные! — заволновался изобретатель, отгоняя собак от дверей сарая.

Для радости у Семена были все основания. Вибраторы действительно работали так, как им и полагалось. Об этом можно было судить хотя бы по тому, что земляной пол сарая давно уже вспучился под машиной, стал рыхлым, пескообразным. И даже если бы под руками у Семена теперь не было измерительного прибора, ему все равно было бы ясно, что ультразвуковая установка выделяет значительную энергию.

Как и ожидал Семен, ребята приехали в мастерскую раньше, чем это они делали обычно по воскресеньям.

— Работает! Работает, товарищи! — закричал Семен, подбегая к мотоциклу. Сегодня нужно будет только проверить транспортер... а завтра выедем в поле на окончательное испытание... — продолжал он взволнованно, хватаясь руками за коляску, словно собираясь ее трясти, чтобы приехавшие ребята поскорее из нее высыпались.

Все тотчас же ворвались в сарай и принялись ощупывать руками земляной пол, недавно изуродованный звукоуничтожителями до неузнаваемости.

— А это что такое? Чья это? — вдруг проговорил Чердаков, поднимая с земли красивую самопишущую ручку с золочеными кольцами на синем пластмассовом корпусе.

— Кто же это мог тут уронить? У нас с вами такой как будто не было, заинтересовался Шурик.

— Да ты что!! — вдруг рассердился Семен, гневно посмотрев на Шурика. — Тут такое событие, а ты интересуешься безделушкой!

Действительно, разве им всем было сейчас дело до такого пустяка! Даже если бы все существующие на свете автоматические ручки вдруг каким-то образом очутились в маленьком сарае, все равно это не отвлекло бы надолго внимания юных изобретателей от радостного события. Ведь

они осуществили почти самостоятельно замечательное изобретение. Машина уже работает!





### *Глава двадцать восьмая*

ВЕЧЕРОМ следующего дня было назначено генеральное испытание звукокопающей машины в поле.

— У меня есть предложение, — заявил Семен, когда ребята уже вытаскивали свое изобретение из сарая. — Давайте доставим машину именно к тому месту, где мы приняли решение заняться изобретательством. Помните? Это недалеко от опушки леса, откуда мы наблюдали, как работает ЗР-2.

— Это еще зачем!.. — недовольно буркнул Кириллин. — Выведем ее из леса, да и все... Мы же не сентиментальные барышни...

Но за Семена вступился Чердаков. Совершенно неожиданно для всех он оставил свой шуточный тон и очень серьезно и торжественно промолвил:

— Ребята, Семен прав. У нас сегодня особенный день, даже можно сказать исторический, который запомнится на всю жизнь. Так пусть же в этот день каждое событие будет наполнено особым смыслом и значением, ну, так сказать, как символ больших дел в нашей жизни. Поэтому я за то, чтобы начать с исторического места...

Эта речь произвела на ребят довольно большое впечатление.

— В таком случае, если быть точными, нам придется тащить машину к речке, на пляж... Надеюсь, вы понимаете меня? — хитро подмигивая, проговорил Вася.

К юным изобретателям подошел Ермолаич. Он был в брезентовом плаще, в том самом, в котором Семен увидел его впервые, возле машины ЗР-2. Создавалось впечатление, что старик собрался в дальний путь и надел плащ на случай дождя.

— Значит, в поле потащите? — спросил он, попыхивая трубкой. — Как же вы туда доставите свою тарахтелку?

— Своим ходом пойдет, дедушка, — пояснил Чердаков.

— Вот, пожалуйста... — обрадовался Семен случаю похвастаться совершенством механизма. — Видите этот рычаг? Стоит лишь его нажать, как ультразвуковые вибраторы, те, что упираются в землю, немедленно поднимутся вверх и машина сможет свободно передвигаться.

— Это факт, — согласился сторож. — Молодцы, ребята, молодцы... Уж кому-кому, а мне-то известно, что вам почти никто не помогал! Это точно... А гляди, какая штуковина получилась!словно настоящая машина...

— Конечно, настоящая! — обиделся Шурик. — Она сегодня будет прорывать у нас небольшой канал.

— Мы бы показали вам, дедушка, как эта машина работает, но сегодня, к сожалению, нельзя.

— Это почему же? — удивился Ермолаич.

— Сегодня мы проводим первое испытание — секретно ото всех. Понимаете? Чтобы в случае неудачи не получилось бы позора, — пояснил Чердаков.

— О том, что мы сегодня выходим с ней в поле, никто не знает и не должен знать, — оглядываясь, добавил Семен. — А вот завтра или послезавтра, если все пройдет благополучно, мы торжественно доложим главному инженеру, что изобретение готово и можно назначить комиссию.

— Комиссия, это верно... У нас без комиссий ничего не обходится... заворчал старик. — Вот я просил заведующего хозяйственной частью огородить забором мой огород, а он

говорит, что комиссия еще не утвердила какую-то смету... Это точно... Значит, сегодня мне никак нельзя посмотреть?

— Нет, Ермолаич, — твердо заявил Семен. — И если кто-нибудь сюда придет и будет спрашивать, где мы, ни в коем случае не говорите! Ладно?

— Как вам сказать, ребята! Я все-таки на службе тут нахожусь! — ответил старик раздумчиво и добавил: — Да чего вы, собственно говоря, так беспокоитесь! Коли не надо, никто сюда не придет. А коли потребуется кому, не выгонять же его...

В это время торопливо затарахтел заведенный Васей маленький мотор, словно кто-то закрутил ручку игрушечного пулемета. Машина вздрогнула и рванулась вперед, кланяясь торчащим кверху ленточным транспортером. Рядом зашагал Вася, то и дело протягивая руки к рычагам, управляющим движением машины. Сзади пошли ребята. Предварительно отчаянно облаяв со всех сторон тарахтящий механизм, Шарик и Жучка побежали вперед, с явным намерением возглавить процессию.

Когда была пройдена почти половина расстояния, Семен почему-то оглянулся и заметил, что, держась поодаль, за ними следует Ермолаич.

— За нами нельзя! — прокричал ему Семен, сложив кулаком ладони.

Старик ответил взмахом руки и тотчас же свернул куда-то в сторону.

Вот, наконец, и знакомая опушка леса. Отсюда ученики ремесленного училища наблюдали когда-то, как бегала ЗР-2, вспахивая землю. А немного дальше — то самое место, где они решили во что бы то ни стало сделать важное изобретение. Семен побежал вперед, чтобы уточнить, где именно находится «историческое» место, как его все теперь называли.

— Сюда! Сюда! — закричал он, подзывая ребят.

Наконец наступил торжественный момент. Проведена последняя тщательная проверка машины. В землю опущены ультразвуковые вибраторы.



— Ну... Как же быть? Подавать команду или немного подождать? — взволнованно проговорил Семен, оглядывая своих товарищей.

— Конечно, давай! — произнес Быков, тоже волнуясь.

— Страшно как-то... А вдруг ничего не выйдет...

— Ну, вот еще! Расчувствовался... — недовольно проворчал Кириллин. Заводи, Вася, мотор.

— Погодите, ребята... — забеспокоился Семен. — Так нельзя! Это же такое событие... Такое событие... Его нужно отметить чем-то очень и очень важным... Вот что я придумал... Давайте дадим клятву перед тем как приступить к испытаниям.

— Зачем ты тянешь! И сам нервничаешь и нас мучаешь! — нетерпеливо перебил его Шурик.

— Мы поклянемся... — продолжал Семен, сверкая глазами. — Поклянемся, что если нас постигнет сейчас неудача и наша машина не заработает, мы не опустим руки, товарищи... Будем бороться... добиваться своего... Согласны?

— Согласны, конечно... — ответило сразу несколько голосов.

— Но нам ведь скоро уезжать отсюда, — заметил Шурик, в душе которого, кажется, совсем не было романтики. Но Семен даже не услышал этих слов.

— Поклянемся, что даже не тут, а в другом месте. Пусть не сейчас, а после того как мы закончим училище и станем работать... Все равно не оставим нашу идею и будем бороться за ее осуществление! Поклянемся, что даже через пять, через десять лет мы снова, все вместе, или каждый в отдельности, будем добиваться того, чтобы такая машина работала на пользу нашей Родины... — торжественно закончил Семен.

— Хорошо ты говоришь, Семен, — проговорил растроганный Быков. — Мы даем такую клятву!

— Клянемся! Клянемся! — подхватили остальные торжественно.

— Ну, а теперь уже как-то не страшно, — облегченно вздохнул Семен. Можешь заводить мотор, Вася...



И тут произошло чудо, которого так долго ждали юные изобретатели. Машина вздрогнула и впилась острыми накопечниками своих ультразвуковых вибраторов в твердую почву. Вслед за этим раздробленная на мельчайшие комья земля заполнила ковши транспортера и стала ссыпаться сбоку, в навал. Маленький механизм уверенно двинулся вперед, оставляя за собой довольно глубокую канаву...

Трудно описать радость, овладевшую ребятами. Они бросились качать своего руководителя Семена Бурькина, стараясь подбросить его вверх как можно выше. Затем все почему-то набросились на отбивавшегося из всех сил Кириллина. Через минуту в воздух полетел Быков. Решив, что ребята затеяли какую-то веселую игру, собаки подняли лай и начали тоже прыгать, приседая на все четыре лапы.

Когда же дошла очередь качать Васю, неожиданно выяснилось, что он куда-то исчез.

Однако через две минуты он выскочил из густых кустарников и стал рассказывать неправдоподобную историю: оказывается, сопровождая машину сюда, он нечаянно уронил свою любимую отвертку и, чтобы не задерживать всех, решил подобрать ее позже, когда будет свободен.

— Вот она! — проговорил Вася, почему-то вынимая из кармана метчик. — Я ее сразу нашел! Заметил место и сразу увидел...

В другое время ребята заметили бы, что в этом объяснении Васи что-то неладно. Ведь машина не проходила мимо того места, откуда Вася выбежал. А кроме того, ему так и не удалось разыскать в карманах отвертку.

— Значит, опять ее потерял... — смущенно проговорил он, вынимая из кармана то маленькое зубило, то сверло, то перочинный ножик.

Между тем машина шла все дальше и дальше.

Вдоволь налюбовавшись ее движением, изобретатели перешли по предложению Семена к «более серьезным опытам». Надо было проверить, как ведет себя звукокопающий механизм, поднимаясь на возвышенность, и не произойдет

ли каких неполадок при спуске. Выключив вибраторы, ребята направили свой механизм к расположенному неподалеку холму. Долго возились они возле машины, не замечая ни времени, ни того, что делается вокруг. А между тем Шарик и Жучка уже давно обратили внимание на то, что на опушке леса творится что-то неладное и, наострив уши, глядели туда. Наконец, они залаяли и бросились бежать.

Только теперь Семен заметил, что из-за кустарников за испытанием машины наблюдали какие-то люди.

— Посмотрите... Там кто-то стоит... — с беспокойством проговорил Семен, дергая Кириллина за рукав.

Все словно по команде повернули головы в сторону леса.

— Да их там много... — прошептал Шурик.

Тогда притаившиеся за высоким кустарником люди поняли, что их присутствие обнаружено, и вышли на открытое место. Это были Александр Андреевич Дуплов и тот самый представитель из центра, который приезжал на испытание звукооразрыхляющей машины. За ними шли старший научный сотрудник Мурашов, мастер Гресь и механик Понедельник.

— Почисти, Семен, штаны... Они у тебя все в глине... — пробормотал Кириллин, не спуская глаз с приближающихся людей.

— Здравствуйте, ребята! — весело проговорил Дуплов, подходя к смущенным изобретателям. — Значит, вас можно поздравить? Мы видели, как ваша машина копает канаву! Вы уж простите, конечно, что мы явились сюда без спроса. Но дело в том, что мой друг Борис Николаевич, как обычно, очень торопится и сегодня же должен улететь в Москву. А ему очень захотелось посмотреть, что вы тут изобрели.

— А как же, Александр Андреевич, вы узнали, что мы... что машина уже действует? — смутившись, спросил Семен.

— В этом, дорогой Семен, нет ничего удивительного, — ответил Дуплов. — Я тут хозяин и мне полагается знать точно, что происходит на вверенной мне территории.

По просьбе прибывших ребята снова запустили машину, и она гордо прошла мимо стоящих людей, оставляя за собой канаву.

— Какие молодцы! Подумать только, какие молодцы! Обязательно расскажу об этом министру! — с восхищением проговорил представитель из центра, обращаясь к Дуплову.

— Мало того, что у них возникла идея подобной машины, так они ее самостоятельно, заметьте, почти совершенно самостоятельно, осуществили! При самой незначительной нашей помощи! — сказал главный инженер.

— Значит, это очень талантливые ребята? — спросил Борис Николаевич, внимательно присматриваясь к юным изобретателям, сбившимся в кучку.

— Нет. Самые обычные. Такие, как все, — улыбаясь, ответил Дуплов. — А в будущем они обязательно станут талантливыми изобретателями и рационализаторами, за это я могу поручиться...

После испытания машины ребята завели ее в подсобную мастерскую и принялись мыться и чистить свою одежду. Радуюсь большой победе, они восторженно обсуждали события знаменательного дня.

— Когда вернемся в ремесленное, то всем будем рассказывать с мельчайшими подробностями! Ведь правда, ребята? Хорошо, что у меня кое-что записано для памяти? — кричал Шурик, протискиваясь к умывальнику.

— Самое главное теперь — это учиться еще лучше! Иначе настоящих изобретателей из нас все равно не получится! — настаивал Ваня Быков, подступая к Сергею Чердакову.

— Да что ты на меня лезешь? Разве я возражаю? — шумел Чердаков, отмахиваясь от Быкова полотенцем. — После такой истории, конечно, каждому из нас захочется учиться еще лучше! Шуточка ли сказать! Сами изобрели и сами сделали новую машину! По этому поводу даже никакой шутки отпустить невозможно.

— Братцы! — забасил Степан Кириллин, — знаете, что я думаю? Наш успех зависел прежде всего от коллекти-

ва. Ведь каждый из нас в отдельности может быть ничего и не сделал! Согласны? Давайте и в будущем изобретать что-нибудь вместе! Так и объявим себя ударным изобретательским и рационализаторским коллективом. Согласны?

— Согласны! Конечно, согласны! — ответило сразу несколько человек.

— А что вы думаете! Еще не такие машины будем изобретать! — дрожащим от радостного волнения голосом заговорил Семен, которого расшумевшиеся ребята, сами того не замечая, то и дело «оттирали» от рукомойника. — Будем такое изобретать, чтобы в нашей стране были машины самые лучшие! А почему нам не изобретать? У нас каждый рабочий должен непрерывно изобретать и рационализировать производство! Это дело его чести! Слушайте, ребята, слушайте! Вот стоит, предположим, рабочий у станка. Работает он на полный ход, а сам между делом соображает как бы рационализировать свой труд. Вы думаете, он занимается только физическим трудом? Ничего подобного! Он работает и головой. У нас физический и умственный труд — в единстве.

— Уррр-ааа, ребята! — вдруг взревел Кириллин, хватая упирающегося Семена подмышки. — Давайте его еще раз качнем, поскольку он правильные вещи говорит!

И ребята, качая Семена, подняли такой шум, что собаки, стоявшие у дверей и с любопытством наблюдавшие за всем происходящим, залились громким лаем.

— Внимание, орлы! — провозгласил Вася Подвескин, когда наконец Семена спустили на пол, и шум немного утих. — Скажите, пожалуйста, не замечали ли вы чего-нибудь таинственного во время работы над своим изобретением? — проговорил он, загадочно улыбаясь.

— Чего таинственного? — удивился Шурик.

— А вот вспомните... кое-какая невидимка приходила в трудную минуту. Я ее, например, сколько раз замечал... Кое-что появлялось у нас неожиданно, как в сказке... — добавил Вася, понизив голос.

— И охота тебе с какой-то бессмысленной чепухой лезть в такую торжественную минуту! — заявил Чердаков, тяжело дыша.

И более уже никто не вспоминал о странной шутке Васи. А зря. В его словах была доля правды. Кое-что «таинственное» действительно было. И чтобы убедиться в этом как следует, необходимо поинтересоваться, о чем говорят между собой Александр Андреевич Дуплов и его гость Борис Николаевич — представитель министерства...

Инженер Дуплов и его гость прогуливались по парку.

— Скажите, Александр Андреевич, неужели ребята так и не обратили внимания на некоторую таинственность, окружавшую их во время работы над изобретением?

— Может быть, и заметили, Борис Николаевич, но они были увлечены работой настолько, что не придавали этому никакого значения. Вы обратили внимание на вихрастого юношу с мотоциклом? Это один из главных героев истории.

— Ну-ка, расскажите поподробнее!

— Должен вам сообщить, — продолжал Дуплов, — что, узнав о намерениях ребят, я прежде всего, устроил, как говорится, у себя в кабинете техническое совещание. Объяснил своим сотрудникам, в чем дело, и попросил их, конечно, держать себя серьезно, как и полагается на таком совещании.

— И ребята не догадались, что это все подстроено?

— У них не было никаких оснований думать так! Они, разумеется, понимали, что все присутствующие относятся к ним не совсем серьезно, не как к взрослым. Но это же вполне естественно!

Вначале я думал, что буду помогать молодым изобретателям сам, в свободное время. Но потом решил, что времени для этого у меня не найдется. Кроме того, я сообразил, что в воспитательных целях будет лучше, если я предоставлю ребятам видимую полную самостоятельность... Как вы понимаете, Борис Николаевич, с помощью преподавания можно научить человека решительно всему. Но чтобы обучить человека творить, дерзать, выдумывать новое, с моей точки

зрения, одного преподавания мало. Нужно тем или иным путем создать стимул для самостоятельного творчества. И предоставить ему такую возможность, чтобы появилась уверенность в своих силах. Пусть в творческих исканиях работает не только голова, но и руки!

По этому поводу очень хорошо высказался на Первом съезде советских писателей Максим Горький. Я приведу сейчас дословно цитату из его выступления. Только прошу вас не удивляться, что я знаю ее на память. Уж очень интересовал меня этот вопрос...

«Процесс социально-культурного роста людей развивается нормально только тогда, когда руки учат голову, а затем поумневшая голова учит руки, а умные руки снова и уже сильнее способствуют развитию мозга».

— Правда же, здорово сказал?

— Да, действительно, прямо в адрес воспитания изобретательских наклонностей! — удивился Борис Николаевич.

— Еще до начала нашего так называемого технического совещания, — продолжал рассказывать Дуплов, — я встретил в приемной вот этого самого мотоциклиста, помощника механика Подвескина. Неплохого работника, но немного заносчивого и хвастливого парня. Оказывается, видите ли, он пришел проверить, действительно ли будет совещание, посвященное каким-то там мальчишкам! У меня же появилась одна идея, и я попросил его также присутствовать на совещании. А поздно вечером этого же дня я вызвал его к себе в кабинет, объяснил, что от него требуется, и тут же с ним договорился.

— А вы, Александр Андреевич, — отчаянный выдумщик! — не выдержал гость.

— Позвольте! Какие же тут выдумки! Я просто считал себя обязанным помочь развитию явно выраженных способностей у Семена Бурыкина, о котором говорил вам давно! А кроме этого, мне самому хотелось убедиться, насколько правильны мои положения о методе воспитания юных изобретателей! Ну вот... Предоставил я им, значит,



пустующую подсобную мастерскую на опытном участке номер три и распорядился, чтобы телефон был перенесен из мастерской в комнату живущего в этом же домике сторожа. Мне хотелось, чтобы ребята не слышали, как мой помощник Подвескин информирует меня о ходе работ и рассказывает мне о том, какие трудности возникают у коллектива юных изобретателей. Мне нужно было помогать им незаметно, чтобы они чувствовали себя как можно более самостоятельными. Ну, конечно, небольшие консультации оказывались моими людьми открыто. Но основное, направляющее влияние на ход всей работы я оказывал с помощью моего тайного помощника Васи Подвескина. Иногда мне казалось, что этот парень, как говорится, пересаливает и даже мистифицирует ребят, но, к счастью, все обошлось благополучно. Днем, в отсутствие ребят, Подвескин часто привозил в мастерскую опытных специалистов, которые внимательно следили за всем ходом работ. Я был против того, чтобы под руками у ребят неожиданно и таинственным образом появлялись нужные материалы, книги, чертежи, инструкции. Но мой помощник, большой шутник, кажется, не всегда меня слушался.

— Воображаю, какими приятными неожиданностями были эти шутки! — усмехнулся Борис Николаевич.

— Один раз, во время напряженного положения у изобретателей, когда у них не ладилось с пуском вибраторов (а времени для окончания работы было в обрез), Вася Подвескин ухитрился привезти в мастерскую даже ночью одного молодого специалиста по вибраторам и ламповым генераторам! Это было нелегко потому, что на этот раз Семен Бурыкин, расстроенный неудачами, остался ночевать в мастерской. Но все обошлось благополучно. Подвескин договорился со сторожем, что-то там придумал с ключом от сарая, где стояла машина, и приехавший специалист незаметно устранил все неполадки в электрической схеме, которую ребята смонтировали не совсем точно.

— Но это уже противоречит вашему методу! — заявил Борис Николаевич.

— Вы правы, — продолжал инженер, — на этот раз мне пришлось немного поступиться своими принципами. Если бы ребята не торопились с окончанием машины в виду отъезда, я бы их заставил самостоятельно возиться со схемой. Но, как я уже вам говорил, времени у них оставалось мало! Нельзя было допустить, чтобы они уехали отсюда, не закончив работы над своим изобретением! Для того, чтобы не вызывать подозрения у юных изобретателей, специалист по генераторам нарочно оставил маленькую неисправность, которую юные изобретатели смогли бы сами заметить. Позже этот специалист мне сознался, что потерял во время работы в сарае свою самопишущую ручку. Пришлось ему, однако, примириться с этой потерей, чтобы поиски ручки не вызвали какого-нибудь подозрения у изобретателей.

— Прямо материал для какого-нибудь рассказа или повести... — пробормотал Борис Николаевич, добродушно улыбаясь.

— И вызов наш в поле был подстроен мною, — тоже улыбаясь, продолжал Дуплов. — Вы же понимаете, что нельзя было терять времени. Вы улетае сегодня, а я по всей вероятности — завтра или послезавтра... Мы условились с Подвескиным, что как только машина заработает, он немедленно даст мне знать. И действительно, как вы вероятно помните, мне позвонил в кабинет сторож Ермолаич, и я тут же предложил вам поехать в поле. Ведь для воспитания изобретателей еще важно признание их успехов! И мы с вами, как мне кажется, обставили это дело достаточно торжественно. Да! Кстати! Знаете, что еще интересно? У меня имеются довольно точные сведения, что Подвескин, в прошлом страшный хвостун, совершенно исправился! Я уверен, что на него тоже оказали благотворное влияние ученики ремесленного училища, с которыми он в конце концов подружился.

— А как вы оцениваете работу, проделанную ребятами?

— Должен вам признаться, что идея подобной машины возникала неоднократно у многих наших сотрудников. В плане будущих разработок даже стоит такая тема. Ребята

же, построив свою модель, конечно весьма примитивную и несовершенную, все же сделали большое дело. Они, как говорится, подтолкнули нас на скорейшее осуществление этой темы. Ну, и кое-что из их опыта можно будет почерпнуть! А самым главным я все же считаю, то что мы завербовали новые кадры будущих упорных изобретателей и рационализаторов. Я уверен, что это действительно самое главное.

— Даю вам честное слово, Александр Андреевич, что если всю эту историю рассказать какому-нибудь литератору, то он обязательно напишет научно-фантастическую повесть или даже роман!

— Это было бы большой наградой для Семена Бурыкина и его товарищей... ответил Дуплов.

— В таком случае, с вашего разрешения, я постараюсь предпринять кое-что в этом направлении. У меня есть один знакомый писатель, работающий в области научно-фантастического жанра. Правда, он сам считает себя страшным лентяем и мало пишет. Но на этот раз ему не удастся отделаться только одним обещанием, проговорил Борис Николаевич, вынимая из кармана маленькую записную книжку.



An illustration of a large ship, possibly a cargo or passenger vessel, navigating through a turbulent sea with high, white-capped waves. The ship is dark-colored with a prominent white funnel and two masts. The sky is a mix of brown and grey, suggesting an overcast or stormy day. The overall style is that of a mid-20th-century book cover illustration.

# ГОЛОС МОРЯ

ТРУДРЕЗЕРВИЗДАТ  
1 9 5 2



# НОВОЕ ЗРЕНИЕ

Научно-фантастический рассказ

*Иллюстрации Ю. Макарова, А.Васина*

*Сборник «Голос моря», Трудрезервиздат, 1952 г.  
Иллюстрации А. Васина из сборника  
«История одного взрыва», М, Детгиз, 1953 г.*



СТУДЕНТ пятого курса Электроакустического института Миша Савин был доволен сложившимися обстоятельствами. Еще бы! Ведь он едет к берегам Южного моря. Впереди интересная практика в научно-исследовательском институте морской электроакустической техники.

Приподнявшись и высунув голову из окна автобуса больше, чем это полагается для всякого приличного пассажира, он с нетерпением ждал, когда вдали покажется искрящаяся на солнце голубая полоска. Им овладело ребяческое желание во что бы то ни стало первым увидеть море!

Было приятно подставлять голову теплому ветру, чувствовать, как он шевелит волосы, прислушиваться к шелесту шин, трущихся об асфальт, и к звонкому, почти металлическому стрекоту цикад.

— Не вертитесь, товарищ! Вы мешаете мне сидеть! — раздался рядом строгий голос девушки.

Пришлось оставить окно и сесть.

— Море скоро будет видно, — словно извиняясь, невнятно пробормотал Миша.

— Ну и что ж, что море? — сухо ответила девушка, не глядя на Мишу. Затем, повернув голову, добавила: — Море от вас никуда не уйдет. Скоро к нему подъедем.

"Сухое существо, лишенное элементарных романтических чувств", — с пренебрежением и неприязнью подумал Миша, присматриваясь к соседке — маленькой и — действительно "сухой", с черными глазами и еще более черными, гладко причесанными волосами.

— Вам, конечно, этого не понять, но для меня море — это не только энное количество соленой воды... — язвительно заметил Миша.

— А почему вы думаете, что для меня море это только "энное количество воды?" — вдруг обидчиво сказало "сухое существо".

— Обладаю некоторым жизненным опытом и определяю характер людей по внешности, — заявил Миша, показывая улыбкой и всем своим видом, что он шутит.

Однако девушка не обратила никакого внимания на его улыбку и повернулась к нему спиной, давая этим понять, что разговор окончен.

"Обидчивая, и в людях абсолютно не разбирается... — решил Миша. — Разве трудно было бы догадаться, что я шучу и не собираюсь с ней ссориться!"

— Нехорошо, молодые люди, — укоризненно проговорила старушка, сидевшая позади. — Вы бы, молодой человек, не донимали девушку, а уступили ей место у окна. Это было бы по-мужски.

Между тем автобус, лавируя по извилинам горной дороги, уже спускался вниз, к видневшемуся вдалеке маленькому приморскому селению. Мимо потянулись опрятные белые домики с красными черепичными крышами и стройные шеренги кипарисов.

— Вот и ваше море. Скорее любуйтесь, а то прозеваете, — проговорила с улыбкой девушка.

Но, прежде чем Миша успел поднять глаза, автобус сделал резкий поворот и въехал на улицу, застроенную трехэтажными зданиями. Пассажиры сразу оживились, начали готовиться к выходу.

Пора было собираться и Мише.

— Помогите достать чемодан, — обратилась к нему де-



вушка, в тоне которой чувствовалась не только просьба, но и приказ. — Вон тот, справа, желтый. Только осторожно, не уроните, — добавила она, глядя на Мишу в упор.

"Подумаешь... Еще распоряжается"... — мелькнуло в голове у Миши. Однако он, молча, не только снял с сетчатой полки увесистый чемодан, но и, буркнув "Я помогу вам вынести", потащил его, припадая на одну ногу, к выходу.

— Вы напрасно думаете, что мне так уж не терпелось увидеть море, — говорил Миша, протискиваясь сквозь толпу у автобусной станции. — Вообще... конечно, детские воспоминания... Мне приходилось видеть море, когда я был еще маленьким. А сейчас мне предстоит работать у моря целое лето... — обливаясь потом, тяжело дыша, говорил Миша. — А вы, вероятно, местная жительница? Я это знаю: всегда отличался способностью распознавать людей с первого взгляда.

— Это замечательное качество, — насмешливо заметила девушка. — Вы, наверное, также догадались, что я не обладаю достаточной физической силой, чтобы нести чемодан?

— Конечно, — процедил сквозь зубы Миша. — Куда прикажете его доставить?

— Спасибо. Давайте его мне.

С этими словами девушка быстрым и ловким движением выхватила чемодан из рук Миши и понесла его с такой легкостью, что ему стало завидно.



— Еще что вы думаете обо мне, товарищ провидец? — спросила девушка, повернувшись к отставшему Мише.

— Думаю, что сейчас вас встретит мама или тетя или дядя и будут выражать радость по поводу благополучного возвращения домой, а мне предстоит разыскивать Морской научно-исследовательский институт, куда я прибыл на практику, — в тон ей ответил Миша.

Девушка остановилась и поставила чемодан на землю.

— В какой институт вы приехали на практику? Ну-ка повторите.

— Морской. В институт морской электроакустической техники. Вы как местная жительница, возможно, слышали о таком, а может быть, даже знаете, где он тут находится. Это на Приморском шоссе, недалеко от города, — сказал совсем разомлевший от жары Миша.

Девушка улыбнулась.

— Почему вы решили, что я местная жительница?

— Вы смуглая, как и полагается жительнице знойного юга. С явным безразличием относитесь, как говорится, к местным красотам: я наблюдал за вами всю дорогу.

— Вот и не угадали. Эх, вы, знаток человеческих качеств, — насмешливо промолвила девушка. — Я не местная жительница, а из Ленинграда, и приехала на практику в тот же институт, что и вы! Удовлетворены, товарищ провидец?

— В таком случае прошу больше не называть меня ни "знатоком человеческих качеств", ни "провидцем". Моя фамилия Савин, а зовут Мишей. Разрешите познакомиться, — забормотал Миша, искренне обрадованный неожиданной встречей с товарищем по будущей работе.

— Люда Камаринская, — проговорила девушка, протягивая руку, и добавила: — И я знаю, чему вы улыбнулись.

— Я улыбнулся? — удивился Миша.

— Да, представьте себе. Улыбнулись вы потому, что подумали: "Если у этой фамилии делать ударение не на "и", а на вторую букву "а", то получится название русской плясовой..." Правда же? Вам показалось это смешно?

— Очень странно, но вы угадали! — чистосердечно признался Миша. — Действительно, такая шальная мысль возникла в моей голове. Только вы не обижайтесь, пожалуйста.



— Еще чего не доставало! Разве можно обижаться на человека за мысль, которую он не высказал? А если даже вам вздумается, называя меня по фамилии, делать ударение не там, где следует, то — пожалуйста! Когда я училась в

школе, то подружки иначе меня и не называли и, знаете, заставляли плясать камаринскую...

Они еще долго стояли около большой пальмы с мохнатым, словно укутанным войлоком, стволом и остроконечными листьями. Мимо проходили люди, одетые в светлые костюмы, и, поглядывая на юношу и девушку, понимающе улыбались. Добрые улыбки прохожих, безоблачное голубое небо, какой-то по-особенному яркий свет, отражающийся от белых стен зданий, теплый ласковый ветер, в котором ясно чувствовалась близость моря, — все это создавала у Миши праздничное настроение.

К институту решили идти пешком; пробежавший мимо мальчик объяснил, что институт совсем недалеко: стоит только пройти одну улицу, выйти на набережную, повернуть налево, пройти дальше по асфальтированной дороге вдоль берега моря, пока не кончится город, и через каких-нибудь три-четыре километра и будет этот самый институт. Продолжая оживленно разговаривать, Миша и Люда не спеша побрели в указанном мальчиком направлении. Торопиться им было не к чему. Времени у них было еще достаточно. Согласно путевкам к работе они должны приступить только с завтрашнего дня.

Выйдя на набережную и миновав какие-то лечебные учреждения с соляриями на крыше и пляжами у моря, они очутились за пределами города. Перед ними открылась асфальтированная дорога, идущая вдоль пустынного берега, усеянного мелкими круглыми камешками — галькой.

Солнце нещадно палило. Мише нестерпимо хотелось искупаться: об этом он начал мечтать еще дома, когда стало известно, что его направляют на юг. Но он терпел и старался глядеть в сторону голубой полосы, сливающейся с еще более голубым небом, с напускным безразличием. Девушка, идущая рядом с ним, казалась ему вполне достойной того, чтобы показывать перед ней свою выдержку и солидность.

— Гидроакустика, конечно, будет развиваться очень быстро и займет еще более высокое и ответственное положение, — стараясь придать своему голосу "академическую"

сухость, говорил он своей спутнице. — Вспомните, Люда, что еще совсем недавно на практике применялись только эхолоты, как вам, наверное, известно, приборы, определяющие глубину моря по скорости отражения звука от морского дна. Кстати... мой товарищ по курсу Степан Голубицкий придумал новую систему эхолота и собирается воспользоваться ею как темой для диссертации. Очень оригинальная вещь. Необычайно быстро позволяет определять глубину моря.

— В чем ее оригинальность? — заинтересовалась Люда.

— Представьте себе, что ко дну корабля прикрепляется излучатель ультразвука, мало чем отличающийся от обычного. Он приводится в действие от электрического генератора звуковой частоты, тоже почти обычного типа. Вот... Подается, значит, от этого генератора электрический сигнал на излучатель, что прикреплен ко дну корабля, и последний приходит в действие — начинает излучать в воду звуковые волны, не слышимые человеческим ухом, — ультразвук.

— Ну, и что же? — нетерпеливо спросила Люда, для которой чрезмерная упрощенность объяснения казалась излишней.

— Идут эти звуковые волны от корабля по воде, но не во все стороны, а главным образом в одном направлении: у него предусмотрены отражатели оригинальной конструкции — вогнутые зеркала из толстой стали.

— А дальше что?

— Ну, дальше звуковые волны распространяются в морской воде, как вы знаете, с определенной скоростью и, отразившись от дна, возвращаются к кораблю с той же скоростью. Значит, можно засечь время, прошедшее с того момента, когда звук ушел от корабля и потом вернулся обратно, — определить расстояние от поверхности до дна.

— Да знаю я все это! — наконец, не выдержала Люда. — Я спрашиваю, что дальше — в другом смысле. Какое ваш однокурсник придумал оригинальное устройство для приема звука, определения времени и быстрого перевода его на

цифры определяемого расстояния. Излучатель, как вы уже сказали, у него самый обычный.

— Да я же к этому иду! Неужели вам не ясно? Обычно для определения времени пользуются бумажной лентой, перематывающейся с катушки на катушку очень равномерно, со строго определенной скоростью...

— Знаю, — перебила Люда и начала скороговоркой, подражая "ученому" тону Миши, — андулятор — стеклянная трубочка, наполненная чернилами, которая приводится в колебательное движение от электромагнита, пишет на бумажной ленте зигзаги. Еще могу вам сообщить, что гидрофон — микрофон, работающий в воде, принявший отраженный от дна звук, посылает электрический ток в электромагнит андулятора и стеклянная трубочка рисует на бумаге две синусоиды: одну в момент отправления звука от корабля, а другую — в момент возвращения. Измерив расстояние между синусоидами и зная скорость движения бумаги, можно путем простой арифметики высчитать глубину моря... Вы же собрались рассказать о чем-то оригинальном!

— Совершенно верно, — невозмутимо спокойно ответил Миша, которому нравились нетерпение и горячность девушки. — Изобретение моего однокурсника, студента Голубицкого Степана, кстати человека очень хорошего во всех отношениях, отзывчивого товарища и... Вот я расскажу вам один случай, происшедший недавно, который как нельзя лучше характеризует этого парня.

Смуглое лицо Люды озарилось лукавой улыбкой. Она, наконец, сообразила, что ее новый товарищ нарочно растягивает рассказ, чтобы подольше побыть с нею. Улыбнулся и Миша.

— Если не хотите, то можете и не объяснять, в чем именно состоит нововведение вашего друга. Вероятно, это секрет? В таком случае, кроме благородных поступков, на которые способен ваш Голубицкий, опишите-ка его внешность, а также не забудьте упомянуть, каким видом спорта он предпочитает заниматься. Я, например, люблю теннис и плавание.

— Представьте себе металлический ящик, — продолжал Миша. — В нем куча радиоламп, а на крышке всего один измерительный прибор, похожий на счетчик такси. Никаких измерений бумажной лентой делать не надо! Никаких вычислений делать не надо! Раз и готово! Устройство из радиоламп все само измерит и подсчитает с изумительной точностью, и на счетчике сразу выскочит цифра, указывающая расстояние от поверхности воды до дна.

— Нет. Меня интересуют больше личные качества вашего товарища, чем его изобретение, — хитро заметила Люда. — Что это за объяснение? Раз — и готово! Я думала, что вы расскажете о схеме! Понимаете? О схеме и принципе действия прибора! А вы довели до моего сведения лишь то, что в металлическом ящике, как вы выразились, находится "куча" радиоламп.

— Конденсаторы! Время, необходимое для заряда конденсаторов, и служит основой для измерения. А дальше — обычная автоматика и телемеханика, — с шутливой торжественностью ответил Миша.

Так, разговаривая о технике, связанной с будущей их профессией, затем переходя к обычным житейским делам, к институтам, в которых они учились, к товарищам и друзьям, они незаметно прошли довольно длинный путь. Впереди показалось большое многоэтажное здание, стоящее в парке. Не было никаких сомнений, что это и есть Институт морской электроакустической техники — место их будущей практики.

— Да... — мечтательно протянул Миша, когда они, не уговариваясь, остановились, чтобы отдохнуть. — Вот он какой... Действительно, у самого моря! Интересно, где у них расположены жилые помещения — ближе к морю или дальше? Признаюсь: собираюсь купаться утром, перед началом работы, перед обедом и после работы...

— Знаю, знаю... — проговорила Люда, испытующе глядя на своего спутника. — Вы бы не прочь искупаться и сейчас, но видно... простите, мне как-то неудобно об этом го-

ворить. Что же касается меня, то я вчера... надела купальный костюм.

— Ваш покорный слуга также готов окунуться в морскую пучину в костюме, принятом для всех пляжей и водных стадионов, — весело ответил Миша, шутливо раскланиваясь.

— Посмотрите, сколько рыбацких лодок! А вон — белый катер. Вам нравится этот катер? У него несколько необычный вид, — проговорила Люда, восторженно глядя на море.

— Действительно, какой-то необычный катер! Первый раз такой вижу. Вероятно, он перевозит пассажиров между ближайшими приморскими селениями, — ответил Миша.

К берегу шли торопливо. Так же поспешно, словно наперегонки, принялись раздеваться. Первым с разгону бросился в воду Миша и тотчас же окунулся с головой. Затем, издав пронзительный крик "Чудесно!!!", он принялся буйнить, бить по воде руками и ногами так энергично, что весь скрылся в облаке брызг, игравших на солиле всеми цветами радуги.

Люда медленно подошла к берегу, застегивая на голове резиновый шлем. Войдя в воду и окунувшись, она поплыла, рассекая воду короткими и плавными движениями.

Вначале Миша решил догнать девушку, чтобы плыть с ней вместе, но потом понял, что ему за ней не угнаться. Он вернулся и сделал вид, что ему гораздо приятнее плавать у самого берега, подставляя себя маленьким волнам прибоя, чем плыть далеко. На самом же деле он немного завидовал своей новой знакомой, ее превосходству над ним в плавании.

В ожидании, пока девушка возвратится, Миша решил нырнуть с открытыми глазами, чтобы полюбоваться морским дном.

Не успел он опуститься достаточно глубоко, как его поразило странное явление... В воде отчетливо был слышен какой-то протяжный вой, часто меняющий свой тон. Ему вторил другой звук, низкий и рокочущий. Все это вместе



сливалось в отвратительную какофонию. Мише вспомнилась ночь, проведенная однажды в лесу. Дело было весной. Перелетая с дерева на дерево, страшными голосами кричали совы.

"Что это за чертовщина? — с удивлением подумал Миша, высовывая голову из воды. — Может быть, мне это показалось?" Поразмыслив немного и не придя ни к какому выводу, он снова окунулся с головой и начал прислушиваться. Странное звучание, в котором чудился вой и плач какого-то живого существа, было слышно теперь еще громче. Временами звук усиливался, то быстро приближаясь, то опять затихая. В тот момент, когда Миша хотел поднять голову над водой и вздохнуть, звук стал необычайно громким, а затем снова оборвался. Только откуда-то издалека продолжал раздаваться тонкий писк. Миша напряг все силы, чтобы, не дыша, задержаться под водой еще некоторое время. Но странный звук уже больше не повторялся. Только слышен был глухой шелест трущихся друг о друга круглых камешков, которые волны перекачивали с места на место у берега.

Вскоре возвратилась Люда. Окатив Мишу каскадом брызг, девушка быстро вышла на берег и тотчас же, сняв купальный шлем, улеглась на гальке с закрытыми глазами, подставляя свое мокрое лицо солнцу. Миша также вышел на берег и прилег рядом.

— Вы ничего не слышали в воде? — спросил он.

— В воде? Интересно, что можно слышать в воде? — удивилась девушка.

— Как вам, вероятно, известно, звук распространяется в воде быстрее и дальше, чем в воздухе.

— Вы правы. Мне все это доподлинно известно. Неясно только одно: откуда могут возникать какие-то звуки в воде? Рыбы, как вы, вероятно, знаете, совершенно безмолвны. К чему вы клоните этот разговор?

— Поверьте, Люда, что я, когда нырял, слышал очень странный звук. Он напомнил мне крик сов в лесу ночью. Вы слышали когда-нибудь, как кричат совы?

— Признаться, не слышала, — ответила девушка, приподнимая голову и с любопытством разглядывая своего собеседника. — Я вижу, вы, действительно, чем-то взволнованы, — добавила она через некоторое время, снова кладя голову на камни.

— Откуда вы взяли, что я волнуюсь? Меня просто заинтересовало. Такой уж у меня характер. Если я наблюдаю что-либо непонятное, то не нахожу себе покоя, пока не получу полного и исчерпывающего объяснения.

— Похвальная черта подлинного исследователя, — пошутила Люда, не открывая глаз. — Если бы я тоже услышала в воде этот обеспокоивший вас звук, то, наверное, помогла бы вам отгадать природу его происхождения. На что же все-таки он был похож? Неужели только на крик сов? Хотя... позвольте. Вот теперь начинаю вспоминать... Когда я плыла, у меня на голове был резиновый шлем, плотно закрывающий уши. Но мне действительно слышалось что-то такое...

— К сожалению, я слабо знаю биологию моря, — вздохнув, продолжал Миша, переворачиваясь со спины на бок. — Быть может, тут водятся такие морские животные, о которых мы еще не знаем... Я вот вспоминаю, что когда-то читал описание битвы на дне моря между спрутом и большим омаром. Автор как будто наблюдал за этой картиной с борта лодки. Было не слишком глубоко, и вода была настолько прозрачной, что все видно совершенно отчетливо. Я не стану передавать вам подробностей, как морские животные, вцепившись друг в друга, долго боролись, как спрут пытался задавить врага своими щупальцами с присосками, а омар, обладающий клювом хищной птицы, рвал тело спрута на куски, — дело не в этом. Важно то, что наблюдатель слышал при этом пронзительный крик омара, что-то вроде свиста и рева, и этот звук был настолько громким, что, как выяснилось позже, на него обратили внимание даже рыбаки, находившиеся у берега, на расстоянии около километра от места схватки.

— Какая гадость! — возмутилась девушка. — Зачем вы мне это рассказываете? Может, вам стало завидно, что я плаваю лучше вас, и вы решили меня напугать омаром и спрутом? Но ведь мне известно, что у этих берегов подобных страшилищ не водится. Единственной опасностью для купальщиков, заплывающих далеко, являются разве только дельфины. Они, конечно, никогда не нападают на человека, но могут вздумать немного порезвиться, поиграть и при этом случайно зацепить плывущего человека хвостом или поверхностью своего тела. Как видите, опасность невелика, если только пловец не потеряет самообладания и не выбьется из сил, удирая от совершенно безобидного животного.

— Подождите, не сердитесь, — улыбаясь, шутливо сказал Миша — Я не собирался вас пугать, хотя могу честно открыться, что вашему кролю завидую. Меня беспокоит лишь происхождение странных звуков, услышанных мною в воде. Что же касается моей способности определять сущность человека по внешнему виду, то я и тут пасую перед вами. Кстати... вон, идет вдоль берега... направляясь к нам, какой-то старик. Давайте определим вместе: кто он такой, какая у него профессия, для чего он тут ходит в одиночестве и о чем думает.

Предложение Миши было вызвано тем, что он хотел переменить разговор, принявший невыгодный для него оборот. Над ними празднично сияет южное солнце. Рядом тихо плещется теплое, ласковое море, зеленовато-голубоватое вблизи и темно-синее вдали. А дышится как! Сколько жизненной силы вливает опьяняющий морской воздух, пахнущий озоном и водорослями! И вдруг какие-то разговоры об отвратительном звуке, услышанном в воде, и о драке между спрутом и омаром...

Вдали, почти возле самой воды, шел человек с длинной палкой в руке. В его походке чувствовалась какая-то неуверенность. Он часто останавливался, словно к чему-то прислушиваясь, и шевелил палкой камешки. Затем снова шел как-то странно, не сгибая колени и неестественно поднимая голову вверх.

— Быть может, это слепой? — предположила Люда.

— Что делать слепому на берегу моря без провожатого? Обратите внимание — он снова остановился и смотрит на море — именно смотрит!

— А мне кажется, что он все-таки слепой или видит очень плохо, — ответила Люда, становясь на колени.

Вскоре человек подошел настолько близко, что его уже можно было разглядеть как следует. Это был мужчина лет пятидесяти, одетый в светло-серый опрятный костюм. Черная окладистая борода обрамляла его лицо, бледное и болезненное. Его глаза были неподвижны и устремлены в одну точку. Палку он выставлял вперед, как бы прощупывая ее дорогу.

— Обратите внимание на его лицо... — почти шепотом проговорила Люда. — Какое выразительное! Такое не всегда встретишь у слепых.

— Что же, по-вашему, оно выражает? — как же тихо спросил Миша.

Люда ответила не сразу. Она еще некоторое время смотрела на человека, остановившегося недалеко и повернувшего свое лицо к морю. Только после того, как он снова заработал своей палкой, собираясь тронуться дальше. Люда прошептала: — Лицо выражает мужество, непреклонную волю, целеустремленность. Человек, видно, много испытал в своей жизни, но это не сломило его. Он не только слепой или плохо видит, но еще и больной... Однако в душе этого человека горит огонь, это человек сильный духом, — вот мое мнение...

— Не слишком ли: "воля к победе", "сильные духом", — иронически заметил Миша, осторожно, чтобы не шуметь, также становясь на колени.

— А вы что думаете?

— Вообще, конечно... — начал Миша сбивчиво. — Он был в свое время энергичным и, быть может, обладал теми качествами, которые вы ему приписали, но сейчас, — это только отражение прошлого. Теперь он инвалид, получает, вероятно, пенсию и живет себе спокойно у моря. По всей

видимости в прошлом он был отчаянным рыболовом-любителем, а сейчас, гуляя по берегу и прислушиваясь к прибою волн, вспоминает о былом.

Люда собралась, было, возразить, но слепой подошел так близко, что даже тихий шепот мог уже быть им услышан. Известно ведь, как обострен слух у слепых.

— Извините, товарищ! — обратился Миша к подошедшему. — Быть может, вам трудно самому выйти на дорогу? Может быть нам нужно помочь, проводить?

— Благодарю вас, — ответил слепой мягким грудным баритоном. — Но я должен отказаться от вашей помощи. Дорога мне не нужна: я просто прогуливаюсь вдоль берега.

— Может быть, посидите с нами? — предложила Люда.

Человек повернул голову в сторону Люды. На его лице появилось выражение, говорившее о том, что он старается рассмотреть ее.

— Ну что ж... Воспользуюсь вашим предложением и, пожалуй, посижу несколько минут.

Миша быстро вскочил и бросился помогать незнакомцу опуститься на землю.

— Вот со зрением у меня плохо, молодые люди, — начал слепой, вытягивая ноги и бережно укладывая рядом свою палку. — Нельзя сказать, что я совсем слепой. Кое-что я все-таки вижу. Но очень слабо. Очень слабо! — повторил он с ударением. — Для вас сейчас день, ярко светит солнце, море переливается красками, а для меня все это только очень неясный лунный пейзаж. Море — это черная масса. На ней я вижу светлую дорожку, наподобие той, что вы видите в лунную ночь. Люди — это силуэты. Правда, усилием воли напрягая зрение, я иногда вижу людей и более отчетливо, но, признаться, пользуюсь этим редко, только при крайней необходимости. Уж очень утомительное дело.

— А нас вы хорошо видите? — спросила Люда.

— Да, вижу, — ответил он. — Вы в купальных костюмах. По-видимому, приезжие. Рядом с вами чемоданы.

Наступило неловкое молчание. Миша считал, что говорить об испорченном зрении не совсем удобно. Очень мно-

гие люди, охотно рассказывающие о своей болезни, не терпят, когда об этом начинают напоминать посторонние. То же самое решила и Люда.

— Большое счастье, молодые люди, иметь настоящее зрение, — снова заговорил неизвестный. — Человек должен видеть далеко.

— Вы, вероятно, ни о чем не думаете, как вылечиться? — осторожно спросил Миша.

— Я?.. — спросил незнакомец с таким искренним удивлением, словно ему задали совершенно нелепый вопрос. — Я? — продолжал он, поворачивая голову в сторону Миши. — Да откуда вы это взяли?

— Вы же только что говорили, что каждый человек должен видеть далеко, всюду и, кажется... в любых условиях... — вставила Люда.

— Конечно! — подтвердил слепой.

— Так почему же вы не хотите бороться со слепотой? — допрашивала его Люда.

— Я не хочу? — снова удивился он. — Откуда вы взяли? Наоборот! Я очень много думаю о зрении и даже... работаю над этой проблемой!

— Понятно! — воскликнул Миша. — Вы — врач. Вы, вероятно, ищете новое, какое-нибудь радикальное средство против слепоты.

— Почему вы решили, что я в первую очередь думаю лишь о собственном зрении? — с легким недоумением в голосе спросил незнакомец. — Если бы я действительно был врачом, то, поверьте, я бы занимался лечением не только своего зрения.

— Значит вы не врач? — растерянно спросил Миша.

— Нет, — сухо ответил незнакомец, давая понять, что он не собирается откровенничать о своей профессии.

Снова наступило молчание. Оно длилось несколько минут, и все трое чувствовали, что общей темы для разговора нет, слепой начал шарить рукой по земле, нащупывая рядом лежавшую палку. Миша и Люда поняли, что он собирается уходить.

— Всего несколько минут назад, — сказал Миша, — я наблюдал непонятное явление. В воде, когда я купался, было совершенно отчетливо слышно какое-то странное завывание. Какие-то заунывные звуки! Как вы думаете, что это может быть?

— Право, не знаю... — раздумчиво ответил незнакомец, при этом лицо его приняло озабоченное выражение. — Мало ли всяких звуков существует в природе... — закончил он, приподнимаясь.

— Посидели бы еще с нами, — попросила Люда.

— Нет, нет, благодарю... — ответил слепой. — К сожалению, должен торопиться. Время моей послеобеденной прогулки кончилось. Не могу задерживаться ни одной минуты.

Незнакомец говорил как-то отрывисто. Было заметно, что он усиленно о чем-то размышляет. Движения его вдруг приобрели несвойственную ему торопливость, нервозность.

— Счастливо оставаться. Желаю вам отдохнуть тут, как следует, — проговорил он скороговоркой, слегка кивнув головой. Затем, круто повернувшись, торопливо зашагал в том направлении, откуда пришел.

— Станный человек! — заметил Миша, когда незнакомец отошел довольно далеко.

— Да... пожалуй... — согласилась Люда.

— И еще знаете что? — продолжал Миша, провожая пристальным взглядом удаляющуюся фигуру. — Ручаюсь, чем хотите, его беспокоило мое сообщение о звуке. Вы заметили это? Вы обратили внимание, как он сразу после моего рассказа заторопился уходить? Заметили?

— Да, заметила, — нехотя проговорила Люда, переворачиваясь на спину и закрывая глаза. — И все же он мне нравится. Очень нравится... — закончила она совсем уже тихо.

— Что? — спросил Миша. — Нравится?..

— Да. Нравится, — коротко ответила Люда.

— У вас, наверное, такой же странный характер, как и у этого слепого... потому и нравится, — пробормотал Миша,

внимательно приглядываясь к девушке. Он неожиданно поймал себя на том, что слова Люды почему-то задели его.

"Странно... не собираюсь ли я влюбиться в эту девушку? Не ревность ли это? Этого еще недоставало"... — промелькнуло у него к голове.

— Собственно говоря, нам уже пора двигаться, — проговорил он с нескрываемой обидой.

Люда открыла глаза и внимательно, немного удивленно, посмотрела на своего товарища.

— Вы почему сердитесь? — спросила она, приподнимаясь.

— Я сержусь? Нисколько! Это вам показалось! Странным людям всегда приходят в голову странные мысли! — шутливо ответил Миша, вскакивая на ноги.

— А все-таки этот человек чем-то заинтересовал меня. В нем есть что-то непонятное и привлекательное. Очень жаль, что нам не удалось с ним поближе познакомиться, — проговорила Люда, одеваясь.

\* \* \*

Научно-исследовательский институт морской электроакустической техники произвел на Мишу большое впечатление. Он был размещен в огромном здании со множеством больших и светлых комнат. Почти всюду были разостланы мягкие ковры. Тишина была обязательным условием для этого научного учреждения, занимавшегося исследованием звука.

Лаборатория, в которой Мише предстояло проходить практику, носила короткое и ничего не поясняющее наименование: Л-3.

Л-3 занимала на третьем этаже девять смежных комнат, в каждую из которых можно было войти только из коридора. В одной из этих комнат, с двумя распахнутыми настежь окнами, из которых было видно море и верхушки деревьев парка, за длинным лабораторным столом уже с утра работал Миша.



Научный сотрудник, человек средних лет, с зачесанными назад чуть поседевшими волосами, инженер Владимир Иванович Говорков приветствовал Мишу необычайно тепло.

— Главное, не стесняйтесь и усвойте с первой же минуты вашего пребывания здесь, что вы у себя дома: у нас дружный коллектив, вас будут окружать хорошие товарищи, — говорил он, держа Мишу за обе руки. — В этой комнате мы разрабатываем чувствительный гидрофон особой конструкции, позволяющий принимать звук в воде только из одной точки, — гидрофон направленного действия. Он будет служить частью аппаратуры, с которой вы ознакомитесь позже... А теперь разрешите познакомить вас с Евгением Васильевичем Дубиным, нашим механиком, у которого, как вы вскоре убедитесь сами, золотые руки. На первых порах вам придется вместе с ним заниматься сборкой и монтажом опытных образцов гидрофонов, — закончил он, подводя Мишу к строгому на вид юноше лет двадцати, одетому в синий комбинезон со множеством карманов и застежек "молния".

— Женья... — тихо сказал Дубин, подавая руку.

Вскоре Миша убедился, что его товарищ по работе, механик Дубин, в общем очень милый и приятный и, действительно, как охарактеризовал его Владимир Иванович, искусный механик, обладал своеобразным характером. По любому, даже самому пустяковому делу, он всегда говорил с такой сосредоточенностью и серьезностью, будто решал проблемы мирового масштаба. Если ему кто-нибудь задавал вопрос: "Не привязать ли этот провод ниткой, чтобы удобнее было паять?", он отвечал примерно так: "Не взлетит ли на воздух вся лаборатория от того, что я привяжу провод?.." А показывая Мише обыкновенный стол, где должны находиться паяльник, олово и канифоль, он говорил с таким таинственным видом, словно сообщал об открытом им заговоре.

Первый день практики прошел для Миши незаметно и быстро.

В середине дня рассыльная занесла в комнату маленький ящик, доверху наполненный прозрачными пластинками и кубиками, попросила расписаться в какой-то бумажке и ушла. Вместе с ней вышел из комнаты и Владимир Иванович.

— Пьезоэлементы... — таинственно прошептал Женя, кивком головы показывая Мише на ящик. Так как практикант промолчал, то Женя счел необходимым сообщить кое-какие подробности об институте. — У нас в нижнем этаже, — заговорил он, глядя на Мишу, — имеется цех, где выращиваются кристаллы сегнетовой соли, из которых делаются эти самые пьезоэлементы. Очень забавно.... Стоят большие банки с раствором сегнетовой соли, а в них, по мере того как испаряется вода, растут кристаллы. Вот такие иногда вырастают... — развел он руками. — Затем кристаллы пилят на пластинки. Потом поверхность пластинок покрывают электропроводным слоем... и получается пьезоэлемент. Вы знаете, как он работает?

Мише хорошо было известно, что такое пьезоэлемент и как он действует. Но его забавляла таинственность, с которой рассказывал: об этом механик, и потому он попросил его объяснить.

— Вот смотрите... — продолжал Женя, вынимая из ящичка одну из пластинок и не замечая иронического взгляда Миши. — Вы видите, что поверхность у нее покрыта словно серебром. Это электропроводный слой. Теперь, что получается?.. Вы присоединяете к этим серебристым поверхностям провода с электрическим напряжением — пластинка сразу немного удлиняется. Незаметно для глаз, конечно, На очень маленькую величину. А если подключить переменное напряжение? Что будет? А получится то, что пластинка попеременно начнет удлиняться и укорачиваться. Вибрировать! — глаза молодого механика загорелись. — Вибрировать! Колебаться! — продолжал он, быстрым движением пальцев показывая, как именно должна вибрировать пластинка. — Это свойство некоторых кристаллов расширяться и сужаться под влиянием электрического напряже-

ния и называется пьезоэффектом. Теперь посмотрите, где это можно применить на практике. Можно сделать излучатель звука. Если такую вибрирующую пластинку из сегнетовой соли прижать, например, к мембране, то она тоже начнет колебаться вместе с пластинкой, излучать звук в воздух или в воду. Самый высокий, даже уже не слышимый человеческим ухом звук — ультразвук, может вырабатывать излучатель, построенный по принципу пьезоэффекта!

— Очень интересно, — заметил Миша.

— Это еще не все, — продолжал механик, чуть-чуть улыбнувшись. — А как устроены гидрофоны — приемники звука в воде? Разные, конечно, бывают, но наиболее чувствительные — это те, что работают на принципе пьезоэффекта. Тут уже играет роль закон обратимости... Пьезоэлемент, если к нему подводить электрическое напряжение, сжимается или расширяется. А если его самого сжимать и расширять, то на его проводящих поверхностях появится электрическое напряжение. Представьте себе мембрану! Она, конечно, как и всякая мембрана, — круглая пластинка из упругого материала: железа, дюралюминия или слюды — всегда колеблется незаметно для глаза от звука — волнообразных колебаний в воздухе или в воде. Значит, если к мембране прикрепить пьезоэлемент, то мембрана будет его немного сжимать и расширять. На поверхности кристалла образуется благодаря этому переменное электрическое напряжение. Таким образом, все это устройство будет принимать звук и превращать его в электрические колебания, — что полагается делать любому гидрофону. Вам ясно?

— Очень ясно. Спасибо, — ответил Миша, сдержанно улыбаясь, — А теперь я вам расскажу, как решается задача направленности в приеме звука. Нам важно, чтобы гидрофон принимал хорошо только звук, поступающий из определенной точки. Вот слушайте...

Однако механику объяснить принципы аппаратуры для направленного приема звука так и не удалось. Он вдруг вспомнил, что за разговором забыл о деле.

— А лак-то, наверное, уже просох... — проговорил он встревоженно. — Значит мы с вами можем наматывать катушку дальше! А мы сидим и болтаем... Давайте-ка примемся за работу.

В комнату вошел Владимир Иванович. Он попросил Мишу подсесть к письменному столу, а затем задал ему следующий вопрос:

— Можете ли вы рассчитать напряжение в обкладках пьезоэлемента вот этой конфигурации? Посмотрите чертеж. Задача довольно трудная. Без трех-четырех интегральных и дифференциальных выкладок тут не обойтись. Учтите также особенность пьезоэлемента этого вида. Он несколько необычен.

— Могу, — тихо ответил Миша и посмотрел в сторону, где сидел Женья. Ведь сейчас молодой механик увидит, что Миша его дурачил, притворялся несведущим человеком, слушая его популярное объяснение! Но Миша еще не полностью знал натуру своего нового товарища по работе. Женья принадлежал к числу тех людей, которые, сосредоточившись на чем-нибудь одном, теряют способность слышать и видеть все, что не имеет непосредственного отношения к работе, которой он занят. Так случилось и теперь. Механик как раз укладывал в узкий прорез катушки тончайшую проволоку диаметром всего в пять сотых миллиметра; работа эта требовала крайней осторожности, чтобы не оборвать проволоку и распределить ее ровным слоем. Вот почему он не обратил на разговор Владимира Ивановича с Мишей никакого внимания, или, точнее говоря, — не слышал его.

После обеденного перерыва Владимир Иванович помнил, что по плану сегодняшнего дня необходимо провести маленькое испытание в море. Захватив с собой гидрофон какой-то сложной конструкции, портативный усилитель в чемодане, измерительные приборы, телефонные наушники, Женья и Миша вышли из здания и направились к морю по широкой аллее парка. Владимир Иванович обещал подойти через несколько минут, так как ему

необходимо было еще о чем-то договориться с диспетчером института.

— Вы плаваете? — спросил механик, когда они уже подходили к пристани, таким тоном, словно предупреждая: "Смотрите! Плохо вам будет, если не умеете плавать. Сегодняшний выход в море — вещь опасная: может кончиться скверно..."

— А вы? — ответил Миша вопросом на вопрос.

— Очень неважно. Не более десяти метров без отдыха, — пробормотал Женя угрюмо.

— Я люблю нырять, — заметил Миша.

Когда уселись в моторную шлюпку и стали ждать Владимира Ивановича, механика снова обуял популяризаторский дух.

— Мы будем измерять направленность гидрофона, — заговорил он покровительственным тоном. — А что это значит? Это значит, что будет проверяться, насколько хорошо гидрофон принимает звук в воде. Предположим, плывет корабль. Излучатель посылает в воду звуковой сигнал. Если звуку по пути встретится подводная скала или льдина, то звук, конечно, от нее отразится и вернется обратно к кораблю. А откуда он вернулся? С какой стороны? Где находится подводная скала или льдина? Впереди корабля, сбоку или сзади? Надо же определить! Опасно ли, так сказать, следовать по курсу или его нужно изменить, чтобы не произошло столкновения! Вот для этого и применяются гидрофоны направленного действия. Их устанавливают под ватерлинией корабля, сразу несколько штук. Из них один принимает отраженный звук только с одного направления, другой — с другого, третий — с третьего.

Миша не утерпел и улыбнулся. Объяснения молодого механика ему определенно нравились. Как-то не хотелось дать ему понять, что со всем этим он прекрасно и давно знаком. Просвещать студента, вводить его в курс дела, видно, доставляло Жене большое удовольствие, и Миша решил до поры, до времени не мешать ему заблуждаться.

— Я знаю, почему вы улыбнулись, — продолжал между тем Женя. Вам показалось, что я неправильно сделал ударение и слово "компас" и сказал "компас"? Так знайте же, что на суше "компас", а на море этот же прибор называется "компасом".

Миша притворился, что и это ему неизвестно.

К пристани подошли Владимир Иванович и моторист. Вскоре, подпрыгивая на волнах, шлюпка помчалась в открытое море в том направлении, где почти у самого горизонта виднелись три паруса рыбацких лодок.

Мельчайшие брызги соленой воды приятно освежали лицо. Широкий йодный простор и светло-зеленая вода, бурлящая и бегущая быстро назад, — все это создавало у Миши чудесное настроение.

— Как, Владимир Иванович? Сегодня прикончим? — послышался громкий голос Жени. — Завозились мы с этим номером гидрофона. Просто зло берет!

— Да, хотелось бы сегодня "прикончить", как вы выразились, — так же громко, чтобы пересилить шум мотора, ответил Говорков. — Времени у нас осталось в обрез: послезавтра надо сдавать гидрофон начальнику лаборатории. Нехорошо, если не поспеем к установленному сроку.

Когда, наконец, берег оказался совсем далеко и здание института уменьшилось настолько, что казалось совсем игрушечным, Владимир Иванович распорядился выключить мотор. Шлюпка еще проплыла некоторое время по инерции, бесшумно разрезая голубовато-зеленую воду, и, наконец, остановилась, тихо покачиваясь на волнах.

Женя принялся, было, привинчивать гидрофон к специальному металлическому штурвалу, но Миша решил взять эту несложную обязанность на себя, чтобы механик смог заняться включением усилителя и измерительных приборов.

Через несколько минут подготовка к опыту была закончена: гидрофон на штурвале опущен в воду, штурвал укреплен к борту шлюпки, приборы расставлены на сидениях. По предложению Владимира Ивановича Миша, так же как и Женя, надел на голову телефонные наушники.

Вначале Миша слышал только слабый шум радиоламп. Но затем, по мере того, как Владимир Иванович вращал черную пластмассовую ручку, регулируя таким образом чувствительность усилителя, начали появляться другие звуки — звуки, порожденные морем. Это был неясный гул, рокочущий с переливами на разных тонах. Гул этот создавали волны, вечно перекатывающиеся по поверхности моря, даже в самую тихую погоду. Громкие удары, в которых явно слышался всплеск воды, иногда заглушали равномерный гул.

— Эх, черт... — вдруг громко выругался Женя. — Опять плещется!

— На какую глубину вы опустили гидрофон? — нахмураясь, спросил Владимир Иванович.

— Три метра, — ответил механик.

Инженер начал пристально всматриваться в измерительный прибор. На нем судорожно прыгала стрелка, отзываясь на каждый удар, раздававшийся в наушниках.

— Помехи хоть и меньше тех, что были в прошлый раз, но все же большие.

— Товарищ Савин! — обратился инженер к Мише. — Резкие удары, которые вы слышите в наушниках, — это всплески волн о борт нашей шлюпки. Понимаете? Помехи!

— Будь они прокляты... — тут же добавил Женя. — Я, признаться, думал, что после нашего последнего переконструирования их не будет вовсе...

— Нет, помехи еще будут, — продолжал Владимир Иванович, обращаясь к Мише. — В обычных условиях гидроакустической техники такие помехи считались бы совсем незначительными, если принять во внимание большую чувствительность испытываемого гидрофона. Но наш гидрофон предназначен для особого прибора, потому и требования к нему предъявляются более жесткие.

— Понимаю, — ответил Миша. — Направленность действия гидрофона не настолько большая, чтобы отстроиться от всплеска волн о шлюпку.

— Точно! — с гордостью проговорил Женя: возможно, ему показалось, что в осведомленности студента имеется и его заслуга.

— Давайте направим гидрофоны в другую сторону. Видите моторную лодку? Интересно, услышим ли шум ее винта? — спросил Миша.

— Давайте попробуем, — согласился инженер.

Женя принялся осторожно поворачивать штурвал. Вскоре в телефонных наушниках послышался бурлящий шум. Это через водную толщу, с расстояния многих километров, гидрофона достиг звук работающего винта. Стоило Жене лишь немного изменить положение штурвала, повернуть гидрофон, как звук исчезал.

— Замечательная направленность! — проговорил Миша.

— Да, направленность хорошая, — согласился Владимир Иванович, снимая с головы наушники. — В обычных условиях, повторяю, ничего лучше и желать не следует. А для нас эта направленность мала. Условия, поставленные начальником лаборатории, более жесткие, чем обычные, — и глубоко вздохнув, инженер принялся записывать в блокнот результаты наблюдений.

— Что бы еще такое можно сделать? — пробурчал Женя, также снимая с головы наушники. — Еще бы два отражательных зеркала поставить... Как вы думаете, Владимир Иванович?

Вдруг Миша насторожился. В телефонных наушниках он услышал очень слабый, почти еле различимый, тот самый странный звук, который ему пришлось услышать недавно во время купания. Студент вопросительно посмотрел на Владимира Ивановича, затем на Женю, собираясь поговорить с ними об этом. Но инженер был занят вычислениями, а механик углубился в раздумье по поводу неудачи испытания. Миша счел неудобным их беспокоить. Он молча протянул руку к штурвалу и принялся осторожно вращать его.

Почти сразу же звук резко усилился. Практикант оторвал взгляд; от лимба с делениями и перевел его в том



направлении, откуда согласно указанию прибора поступало звучание. Он увидел вдали белый катер, несущийся полным ходом к берегу; тот самый катер, на который обратила внимание Люда. Сомнений не было никаких: звук порождал катер.

— Вот что, товарищи! — громко сказал инженер, нервно стучу карандашом по блокноту, — прошу слушать внимательно.

Оставаться с наушниками на голове Миша счел неудобным.

Надо было снять их, чтобы внимательно выслушать своего начальника.

— Положение наше не блестящее, — после короткого молчания заговорил инженер. — Сегодняшнее испытание показало, что у нас остается еще два пути для устранения помех. Первый из них, наиболее действенный, — это монтаж нового гидрофона с увеличенными рефлекторами. Второй — переконструирование уже существующего гидрофона. К сожалению, первый путь в настоящее время практически недоступен: в нашем распоряжении только два дня и, конечно, за этот срок сделать новый гидрофон не удастся при всем желании. Остается второй путь — переделка старого. Тоже, должен сказать, задача нелегкая, если учесть, что времени у нас в обрез. Завтра нам придется напрячь все силы, чтобы справиться с этим. Вот какое положение, друзья... Прошу учесть все это, — закончил инженер, внимательно оглядывая своих слушателей.

— Может быть, есть смысл попросить у дирекции института дополнительных людей для помощи? — робко предложил Миша.

Инженер нахмурился.

— Вы не в курсе всех дел не только института, но даже нашей лаборатории Л-3, — проговорил он, вынимая портсигар и закуривая. — Поймите, — продолжал Владимир Иванович, сделав аппетитную затяжку. — Сейчас конец квартала. Большинство лабораторий подытоживает свои работы. У

всех спешка. Получить нам дополнительных людей — это значит оторвать их у других лабораторий, занятых своей работой, тоже срочной и ответственной. Прийти к начальнику лаборатории с подобной просьбой — это значит признаться в том, что мы работали плохо, беспланово... Пойдут по институту разговоры о штурмовщине.

Владимир Иванович выбросил в воду недокуренную папиросу, которую он только что зажег, углубился в размышления, а затем тотчас же полез в карман за портсигаром.

— Сделаем, Владимир Иванович... Сделаем все как предполагается... — пробурчал Женья. — Можно свертывать уставку?

— Да. Тронемся к берегу, — ответил инженер.

Во время обратного пути к берегу Мишу все время подмывало спросить о звуке, снова услышанном им с помощью гидрофона, и о белом катере, безусловно служившем причиной возникновения этого странного звучания. Но сейчас было не до этого... Инженер насупился, а Женья казался настолько неприступным, что его не стоило донимать.

Инженер сразу же после испытаний пошел на производственное совещание, и Миша возвратился в лабораторию только с Женей.

Миша заметил, что механик переменился. Его походка и движения стали вдруг решительными и твердыми. Расхаживая по комнате, он окидывал лабораторные столы, заставленные измерительными приборами и инструментами, хозяйским взглядом.

— Так... — бормотал он. — Две заготовки имеются... Третью стрельнем у соседей... Не забыть бы также позаимствовать алюминиевую панель... Да! Сверла!.. Хорошо, что вспомнил про сверла!..

Потом он подошел к маленькому токарному станку, стоявшему в углу комнаты, и погладил его лакированную поверхность, глядя при этом отсутствующим взглядом в окно.

— Товарищ Савин, — проговорил он, поворачиваясь всем корпусом к Мише. — Есть серьезный разговор... Вот какое дело... Сегодня вечером... — механик с опаской посмотрел на закрытую дверь, — сегодня вечером, а может быть и ночью...

Если бы Миша еще не был знаком с повадками этого юноши, то обязательно подумал бы, что намечается убийство, поджог института, страшный взрыв или что-то в этом роде. Но Миша уже давно сообразил, в чем дело.

— Останемся работать, — спокойно подсказал он.

— Обязательно, — с угрюмой решительностью промолвил Женя. — И будем тут до победного конца...

— А как же Владимир Иванович? Он же не знает о том, что мы будем работать в неурочное время?

— А ему и знать об этом не нужно, — ответил механик, косясь на дверь. — Чертежи и расчеты у нас имеются: они лежат в правом ящике письменного стола. Владимир Иванович замечательный инженер, но руками он плохо умеет работать — только мешать будет. Вот вы — другое дело. Я уже заметил, как вы орудуете инструментами: ничего, кроме одобрения, выразить не могу. Значит, на часик вы свободны. Я тут должен сбегать в разные места и все организовать...

Миша взглянул на часы. Подходило время, в которое он условился встретиться с Людой, но у него страшно разболелась голова, очевидно, оттого, что он, подражая местным жителям, выехал в море без головного убора. И сейчас ему очень хотелось пойти в гостиницу и полежать на постели. Но Миша пересилил себя. Неудобно было подвести девушку... Он вышел в парк и направился по главной аллее. На скамейке, стоявшей под огромным платаном, сидела Люда и читала книгу.

— Кроме всего прочего, вы еще и не дорожите чужим временем, — проговорила девушка, здороваясь.

— А вы страдаете излишней язвительностью, — ответил Миша шутливым тоном: с момента разговора на пляже они оба только и делали, что упражнялись в колкостях.

Начались взаимные расспросы о работе. Люда рассказала, что ей приходится помогать в сборке и монтаже установки с катодной трубкой огромного размера.

— Что-то вроде телевизора с экраном в полметра шириной, — объяснила она. И с сомнением добавила: — непонятно, зачем лаборатории, занимающейся звуком и ультразвуком, понадобилась установка, имеющая прямое отношение к передаче изображений.

Миша рассказал ей о своем отделении и о новых друзьях. Особенно подробно и охотно говорил он о механике, о его склонности к преувеличениям и таинственности.

В довершение Миша с очень важным видом сообщил, что сегодня вечером, а может быть, даже и ночью, ему предстоит работать с Женей, чтобы не сорвалось выполнение какого-то ответственного дела. При этом он, как бы мельком, упомянул, что у него от непривычки к южному морскому климату разболелась голова и потому работать ему будет трудно.

— Что вы этим хотите сказать?

— Ничего особенного. Просто отмечаю факт, — ответил Миша. — Работать вечером или ночью я не обязан — никто меня не заставит, а все-таки, как видите, иду, несмотря на то, что болен. Или вы думаете, что мне следует отказаться, чтобы не свалиться совсем?

— Нет, нет, — проговорила Люда серьезно. — Идите и работайте. И не вздумайте показываться мне на глаза, если откажетесь помочь механику. Слышите! Головная боль... Нашли чем хвастаться!

Ненадолго между Людой и Мишей установились дружеские отношения. Они перестали говорить друг другу колкости.

— Да! Я забыла вам сказать! — вдруг встрепенулась Люда. — Я случайно видела сегодня нашего слепого! И, знаете, как? Из окна лаборатории. Гляжу, подходит к нашей институтской пристани белый катер — тот самый, который мы видели тогда в море. И вот, представьте себе, вижу, с катера на берег сходит знакомая фигура — человек с боро-

дой. Потом я наблюдала из окна, как наш бородач шел вместе с другими людьми, высадившимися с катера, по этой вот аллее, где мы сидим.

— Хм... — ухмыльнулся Миша, вспоминая услышанный им сегодня с помощью гидрофона странный звук, шедший, как ему удалось установить, с белого катера.

— Он, вероятно, работает в нашем институте, — высказала предположение девушка. — Теперь я уверена, что нам придется с ним: познакомиться поближе.

— Кому это нам? — наигранно безразличным тоном спросил Миша.

— Нам? Вам и мне! Ведь это же, наверное, любопытный человек!

— Да... Конечно... — пробормотал Миша, рассматривая циферблат на своих ручных часах. — Собственно говоря... мне пора идти, Женя, наверное, уже ждет.

— Ну, я вас не задерживаю!.. Идите! — сказала девушка. — И помните, о чем я говорила. Чтобы там было все в порядке! Никакой головной боли...

"Что за чертовщина... — думал Миша, поднимаясь по лестнице на третий этаж. — Ревную я, что ли, ее к этому слепому бородачу? Какие, собственно, основания? Еще не прошло и двух дней, как мы с ней знакомы. А вообще — все это глупо: не умею держать себя в руках"...

В лаборатории Миша застал Владимира Ивановича.

— Вы чего пришли? Рабочий день ведь кончился, — спросил инженер.

— Мы тут с Женей условились поработать немного вечером, — ответил Миша.

— Знаю я это "немножко", — улыбнулся инженер, подходя к шкафу и доставая оттуда синий рабочий халат. — Повадки нашего дорогого Жени мне хорошо известны.

Вскоре явился и Женя, нагруженный разными деталями.

— Вот... — прошептал он, сваливая на стол свой груз. — Обдирку корпуса произвели в механическом цехе вне очереди, при мне: объяснил мастеру, в чем дело. А вот эту заготовку взял в Л-8, заимообразно...

— Зачем же нам нужна эта заготовка? — удивился инженер. — Ведь мы не будем делать новый вариант гидрофона. Не успеем при всем желании! Нам бы только справиться с переделкой старого!

— На всякий случай... — неопределенно проговорил Женя. Заготовка всегда пригодится...

Работа шла быстро. Миша любовался сноровкой Жени. Молодой механик не суетился зря, не делал лишних движений.

У Миши голова разболелась еще сильнее.

"Надо было бы всех будущих инженеров заставить заниматься радиолюбительством или чем-нибудь подобным. Всегда пригодилось "бы"... — думал Миша, наблюдая, как Владимир Иванович пытается помочь сам и как у него все плохо выходит.

Наконец, Владимир Иванович снял рабочий халат и присел на стул возле своего письменного стола.

— Шли бы домой, Владимир Иванович! — посоветовал Женя, не зная, как выпроводить его побыстрее.

— Нет, я уж подожду. Видно, вы все закончите значительно раньше, чем я предполагал. Просто удивительно!

Действительно, работа подходила к концу. Без четверти двенадцать на столе Владимира Ивановича уже стоял переделанный гидрофон.

— Просто поразительно! Просто поразительно! — твердил инженер, внимательно осматривая гидрофон. — Золотые руки у вас, Женя.

— Я же кончил ремесленное училище... — скромно заметил механик.

— Вы тоже прекрасно владеете инструментом! — похвалил инженер и Мишу.

— Радиолубительскую школу прошел, — ответил Миша. — Если бы у меня не болела голова, то мог бы работать еще лучше.

— Так идите домой! — забеспокоился Владимир Иванович. — Хотя нет... позвольте. Зайдите на минутку ко мне. У меня дома найдутся нужные таблетки.

В это время Женя тихонько толкнул Мишу в бок. Миша посмотрел на механика. Тот отрицательно покачал головой, как бы говоря: "Не уходи. Останься. Есть дело".

— Спасибо, — пробормотал Миша, обращаясь к инженеру. — Собственно говоря, голова у меня не так сильно болит. Так что я могу еще побыть в лаборатории, чтобы помочь Жене все убрать.

— Как хотите, — сказал Владимир Иванович. — А я, с вашего разрешения, пойду. Еще раз спасибо, товарищи. Выручили вы меня здорово. Теперь, без всякой спешки, завтра с утра проведем испытание в море, и еще останется время для каких-нибудь доделок, если таковые понадобятся.

— Что случилось? Для чего вы просили меня задержаться? — спросил Миша механика, когда за инженером закрылась дверь.

— У вас, действительно, болит голова? — осведомился Женя с таким видом, словно спрашивая: умираете вы или нет?..

— Болит.

— Ну тогда никакого разговора быть не может, — нахмурился механик.

— А в чем дело?

— Дело в том, что я подговорил нескольких ребят... Видите ли, какое дело... Предположим, что вот этот гидрофон, переделанный из старого, будет работать как следует. А если отстройка при проверке на опыте опять окажется недостаточной? Что тогда? Осечка может быть. Одним словом, повторяю, если поднатужиться как следует, а ребята у меня боевые, — из того же ремесленного училища...

— Неужели вы хотите смонтировать еще новый гидрофон? — удивился Миша. — За одну ночь это почти невозможно.

— Вы правильно сказали, что "почти". А я смотрю на это дело так: если чего сильно захочется, то ничего невозможного нет. Захочу я, например, стать инженером, — стану! Сейчас гидрофон смонтировать новый хочу... Чертежи

есть, все детали подготовлены. Кое-какие материалы подыскал в соседних лабораториях.

— Все это мне вполне нравится, — проговорил Миша искренне. — Только к чему такая спешка?

— Как к чему? — воскликнул механик. — А хотя бы порадовать Василия Ивановича, сюрприз ему преподнести. Вот к чему!

— А кто такой Василий Иванович? — спросил Миша.

— Василий Иванович-то кто? — прошептал Женя с видом заговорщика. — Разве вы его не знаете? Начальник нашей лаборатории Л-3.

— К сожалению, не знаком с ним. После оформления в отделе кадров я был только у заместителя начальника лаборатории. Так решено! Я остаюсь с вами.

— В таком случае, я поручу вам небольшую работенку — нельзя терять ни секунды, за ребятами я сам сбегаю.

Минут через двадцать механик вернулся в сопровождении двух парней, одетых в такие же комбинезоны.

— Знакомьтесь, — проговорил он, указывая вошедшим на Мишу.

Не дожидаясь, пока кончатся взаимные рукопожатия, Женя вышел на середину комнаты, оглянулся кругом, словно желая убедиться, что все на месте и все в порядке, и громко сказал, будто выступая на собрании:

— Хлопцы!!! Покажем класс во славу нашего ремесленного училища! Тряхнем так, чтобы жарко было!!! Поясним нашему новому товарищу, студенту и будущему инженеру, на что способны проворные руки!

Присутствие студента-практиканта пригодилось. Незадолго до окончания сборки гидрофона неожиданно выяснилось, что в чертежах имеются неясные места, в которых механику было трудно разобраться. Миша сменил трехгранный напильник на логарифмическую линейку и быстро смог устранить затруднения.

Было решено спрятать новый гидрофон в шкаф, незаметно взять его с собой в море и показать Владимиру Ивановичу только после испытания старого гидрофона.



На следующий день выяснилось, что старый гидрофон работал значительно лучше. Его направленность в приеме звука возросла.

Помехи слышались в телефонных, наушниках не так уж громко, как раньше, а стрелка прибора, измеряющего силу звука, качалась значительно слабее. Инженер подсчитал, что теперь гидрофон почти удовлетворяет требованиям, поставленным начальником лаборатории: разница между заданными техническими условиями и полученными результатами была незначительная, и ею можно было пренебречь.

Инженер горячо поблагодарил механика и практиканта и предложил им собирать аппаратуру. Но Женья неожиданно сказал доверительным тоном:

— А как вы относитесь, Владимир Иванович, к тому, чтобы, на всякий случай, конечно... проверить еще один гидрофон? Может быть, он будет работать еще лучше!

— Какой гидрофон? — удивился инженер.

— А вот этот! — ответил механик и развернул сверток, лежавший рядом с ним на сидении шлюпки. — Только что собранный по новым чертежам.

— Ничего не понимаю... — пробормотал Владимир Иванович, принимая из рук Жени новенький прибор с начищенными латунными деталями. — Где вы его взяли? Что это значит?

— Наука требует жертв, — заявил механик, хитро подмигнув при этом. — Призвал на помощь двух дружков, работающих в механических мастерских восьмой лаборатории. Мы вместе учились в ремесленном. Товарищ Савин тоже принимал участие.

— Да не тяните, черт возьми! — не выдержал инженер. — Если хотите сказать, что новый гидрофон собран вами за одну ночь, то я все равно не поверю...

— Как ни странно, Владимир Иванович, но это действительно так, — вставил Миша.

Новый гидрофон немедленно укрепили к штурвалу. С самого начала проверки уже стало ясно, что работает он лучше предыдущего. Всплеска воды о борта шлюпки почти

не было слышно в телефонных наушниках. Измерительные приборы показывали, что направленность действия значительно превышает заданную. Проверку вели очень долго. Инженер ставил все новые и новые опыты, стараясь как можно более тщательно исследовать свойство прибора. Только к концу рабочего дня он решил прекратить испытания и отдал распоряжение о возвращении на берег.

Несмотря на то, что Миша провел ночь без сна, ему не хотелось спать. Головная боль прошла.

Встретившись после работы в парке с Людой, направлявшейся к дому, Миша сказал:

— Вы не представляете, Люда, какое замечательное чувство я сейчас испытываю! Теперь я начинаю по-настоящему понимать, сколько радости может принести человеку труд.

Люда осмотрела своего товарища очень внимательно.

— Вид у вас немного болезненный. Лицо бледное, под глазами синяки, — заметила она тревожно, усаживаясь на скамейку.

— Все это пустяки, — ответил Миша. — У меня всю ночь болела голова, и я не спал ни одной минуты, но зато...

И он с увлечением рассказал о Жене и его товарищах, о ночной работе и о ее результатах.

\* \* \*

Придя в лабораторию, Миша увидел механика расстроенным. Он поздоровался с Мишей и мрачно прошептал:

— Слышали?.. О результатах вчерашних испытаний слышали? Опять сорвалось...

— Что сорвалось? — спросил Миша. Тревожный шепот механика подействовал на него раздражающе.

— И наши гидрофоны не помогли, — продолжал механик, искоса поглядывая то на входную дверь, то на лабораторный стол, где дымился горячий паяльник.

Мише было известно, что вчера вечером должно было состояться испытание технического объекта, над которым

работала вся лаборатория Л-3. Поэтому он догадывался, о чем идет речь.

— Подвел наш гидрофон? — спросил он, усаживаясь за свой столик, чтобы продолжать расчет пьезоэлемента новой конструкции.

— Ну; это уж положим, — гордо продолжал Женя. — Наш гидрофон работал безупречно, то есть так, как и должен был работать. Дело не в нем. Там у них самих какая-то неувязка произошла, точно какая, — мне неизвестно. А все-таки обидно!

— Конечно, — согласился Миша.

— Трудно работать Василию Ивановичу... Ох, как трудно.

В комнату вошел Владимир Иванович. Он тоже был не в духе.

Поздоровавшись, он принялся молча расхаживать взад и вперед, останавливаясь и поглядывая в окно, откуда виднелась ярко-синяя полоска моря.

— Женя! — обратился он к механику. — Через несколько минут к нам зайдет Василий Иванович. Я собираюсь доложить ему о вашей работе над новым гидрофоном. Назовите мне фамилии товарищей, помогавших вам.

— Владимир Иванович! — заговорил механик, приподнимаясь со своего стула и не выпуская из рук паяльника. — Я думаю... Стоит ли сейчас говорить об этом? Ну, как бы это вам объяснить: У товарища Буранова сейчас неприятности: испытания прошли плохо, его постигла неудача... а мы будем хвастаться нашими удачами и достижениями... Вроде как-то неловко...

Инженер промолчал и снова принялся ходить по комнате.

"А ведь механик прав! — подумал Миша. — Он все-таки парень неглупый..." Владимир Иванович остановился, помедлил немного и сказал:

— Пусть будет по-вашему.

В дверь постучали. На пороге появился человек, уже хорошо знакомый Мише. Это был слепой.

— Здравствуйте, — тихо проговорил вошедший. Сопровождающий слепого молодой человек в синем халате осторожно подвел его к столу и усадил на стул, пододвинутый Владимиром Ивановичем.

— Давненько я у вас не был, — продолжал слепой. — Просто позабыл о вашем существовании. Вы уж простите меня, Владимир Иванович. К сожалению, у нас так получается, что раз на каком-либо участке все обстоит благополучно, то и внимание к нему ослабевает.

— Это совершенно естественно, Василий Иванович! — ответил инженер.

— А вот и не совсем естественно, — возразил начальник лаборатории. — Оттого что я у вас не был, как я только что выяснил, вам приходилось делать лишнюю работу. Да-да! Представьте себе — лишнюю работу.

— Не понимаю. О какой лишней работе вы говорите? — забеспокоился инженер.

— Сейчас объясню... Дело, видите ли, опять в недостатке моего зрения — не иначе. Просматривая чертежи последнего варианта схемы, я, представьте себе, не доглядел и не учел одного обстоятельства. Новый вариант ведь позволял пользоваться гидрофоном с пониженной направленностью! Понимаете? А я требовал от вас, наоборот, повышенной!

— Но ведь повышенная направленность, насколько я понимаю, никогда не помешает! — заметил инженер.

— Совершенно верно. Не помешает. Но ведь я задал вам лишнюю работу! Вы старались тут, ломали голову и, как мне кто-то сообщил, даже ночью работали! А все — зря. Гидрофон, построенный вашим отделением раньше, — вполне годился для опыта.

— Я ночью не работал... — смущенно заметил инженер. — Это вас неправильно информировали. А вот механик Дубин, наш новый сотрудник-практикант Савин и еще два механика из лаборатории восемь — те, действительно, за одну ночь смонтировали последний вариант гидрофона. Кстати, я должен познакомить вас с товарищем Савиным. Ему еще не приходилось вас видеть.

Миша встал из-за своего стола и подошел к Василию Ивановичу. Тот повернул голову в сторону Миши, приподнялся и протянул руку. Было заметно, как напрягается его лицо: он силился рассмотреть практиканта.

— Да ведь мы с вами уже виделись! — с радостью проговорил он, пожимая руку Миши. — Помните? На берегу моря. Очень люблю эти прогулки. Они помогают сосредоточиться, собраться с мыслями. Рад вас видеть, очень рад... А я, признаться, подумал, что вы приехали сюда отдыхать.

— Нет, работать. И девушка, которая была вместе со мной, тоже приехала к вам на практику, — ответил Миша, вдруг вспомнив про Люду.

— Очень милая девушка, очень... Вы из одного института?

— Нет, из разных. Ехали в одном автобусе.

— Так вот, Владимир Иванович, — продолжал начальник лаборатории, повернув голову к инженеру. — Вы уж меня простите, но, как видите, получилась неувязка, в которой я целиком виноват. Задал вам и вашим сотрудникам лишнюю работу.

— Это ничего, — ответил инженер, осторожно бросив взгляд в сторону Жени, углубленного в монтаж схемы.

— Все-таки неприятно, — продолжал начальник. — Ведь вместо того, чтобы заставлять вас добиваться повышенной направленности гидрофона, я мог бы загрузить вас более полезным делом. А теперь давайте поговорим о дальнейшей работе.

Сотрудник в синем халате развернул и положил на стол большой чертеж на плотной бумаге, свертывавшейся все время в трубку.

Миша возвратился к своему столу и оттуда стал с удивлением наблюдать, как начальник лаборатории, напрягая зрение, водил пальцем по чертежу и объяснял Владимиру Ивановичу сущность схемы. Он часто сбивался, указывая не то место на чертеже, о котором говорил.

"Зачем все это нужно? — вдруг пронеслась в голове у Миши неожиданная мысль. — Почему лабораторией руко-

водит почти слепой человек? Неужели нет здоровых инженеров, могущих заменить его? Ведь ему трудно работать, и это мешает делу. Ведь дело прежде всего! Пусть бы он лечился, а не занимался работой, которая требует от него такого напряжения и, конечно, не способствует выздоровлению..." Вскоре Миша, словно нарочно, получил подтверждение своим мыслям.

— Отдохнуть бы вам пора. Василий Иванович, — услышал Миша слова инженера, обращенные к начальнику, когда разбор схемы был окончен. — Так же нельзя без отдыха столько времени! Напряженная работа и лечиться вам не позволяет как следует.

— Ничего, ничего, — послышался ответ начальника. — Все в свое время... Знаете, Владимир Иванович, никакие лечения мне не помогут! Врач объяснил, что мне нужно полное спокойствие. А какое может быть спокойствие, когда с работой не ладится? Что же вы думаете? — говорю врачу. — Буду я сидеть в санатории, не беспокоясь о судьбе работы? Ничего из этого не выйдет, извините... Вот закончим разработку — тогда другое дело.

"Странный человек, — решил Миша, когда начальник, попрощавшись, ушел вместе с Владимиром Ивановичем.

— Да... Дела... — хмуро протянул Женья, отложив в сторону паяльник и повернувшись вместе со стулом к практиканту. — Жаль... Очень жаль...

— Что впустую пришлось работать? — спросил Миша.

— Нет! Зачем? — удивился механик. — Без этого в экспериментальной работе не обойтись. Бывает, сделаешь что-нибудь, а потом оказывается, что это не нужно. Если бы все наперед было видно, то и опытов бы делать никаких не нужно — прямо строй готовые аппараты. Я про другое говорю: жаль, что вчерашние опыты были неудачны. Ведь ожидалось, как говорится, победное окончание разработки. После этого Василий Иванович смог бы отдохнуть и подлечить свое зрение. Вы же видите, какой он?

— Конечно... — как-то неопределенно ответил Миша.

— Скажите, Женя, если это не секрет и не нарушает здешние порядки, — продолжал Миша, — над чем работает наша лаборатория Л-3?

Механик окинул Мишу испытующим взглядом, затем покосился, как обычно, на дверь и ответил полупшепотом:

— Над зрением...

— То есть как над зрением? Над каким зрением?

Но Женя сделал еще более таинственное лицо, а затем хитро улыбнулся, словно отвечая: "Рано тебе интересоваться подробностями; всего четыре дня тут работаешь. Уж извини... Начальник отдела введет тебя в курс дела, когда найдет нужным..."

\* \* \*

Как и было условлено, Миша увиделся с Людой сразу же после работы у ворот института.

Девушка встретила Мишу необычайно радостно. Завидев его, идущего по песчаной дорожке, она бросилась ему навстречу с веселым возгласом:

— Наконец-то! Я ожидаю вас вот уже десять минут! Разве так можно?

Они решили совершить прогулку вдоль берега моря, к нагромождению скал, казавшихся издалека покрытыми голубой дымкой.

— У меня оказалась интереснейшая работа, — продолжала Люда возбужденно, — вы даже не представляете... На приборе, о котором я вам рассказывала, можно принимать изображение, словно как на телевизоре. Это и есть телевизор, предназначенный для специальных целей. А вы чем недовольны? — вдруг спохватилась она, заметив угрюмое выражение лица своего собеседника.

— Да так, ничего... — ответил Миша.

За ворота института вышли молча.

— Может быть, вы недовольны, что я вас отозвала от какого-нибудь срочного дела? Быть может, у вас намечалась опять какая-нибудь спешная работа?

— Нет, нет.

— В таком случае, — продолжала девушка, понизив голос, — вы, вероятно, просто не хотите меня видеть и пришли потому, что условились.

— Что вы! — встрепнулся Миша. — Как вам это могло прийти на ум? Я, знаете... — Миша смутился и принялся усиленно теревить в руках кепку. Я ведь очень часто думаю... о вас.

— Ну и чудесно... — также смущенно пробормотала Люда. — Я тоже часто вспоминаю о вас... Вот сегодня к нам приходил начальник лаборатории. Как только я на него посмотрела, так сразу вас вспомнила. Знаете, кто у вас начальник лаборатории? Бородач, с которым мы встретились на берегу! Помните?

— Помню и знаю, что он наш начальник, — хмуро ответил Миша, натягивая кепку на голову.

— Я же говорила, что это необыкновенный человек, — горячилась Люда, убеждая Мишу в правильности своего впечатления. Но Миша не реагировал на ее горячность, он шел с унылым видом.

— Знаю, — пробурчал он, косясь недовольно на девушку. — Могу даже передать комплимент, сказанный Василием Ивановичем по вашему адресу. Он сегодня был в нашем отделении, узнал меня и сказал, что девушка, которую он видел со мной на берегу... очень милая... очень, очень милая...

— Выдумываете?

— Нет, не выдумываю.

— А чем вы все—таки недовольны?

— Представьте себе, Люда, — начал Миша, снимая с головы кепку и размахивая ею в воздухе, — представьте себе, что вы делаете какую—либо работу. Какое радостное чувство испытываете вы, когда удалось выполнить задание! А потом... вам говорят, что труд ваш оказался ненужным. Видите ли, произошла ошибка. Оказывается, эту работу не нужно было делать совсем... Приятно было бы вам?

— Нет, неприятно, — ответила Люда сочувственно.



— Вот такая история произошла со мной. Сегодня утром выяснилось, что монтировать новый гидрофон было необязательно. Зря я только сидел ночью в лаборатории.

— Бедный. Как вас жаль, — с искренней отзывчивостью проговорила Люда.

— И знаете, кто в этом виноват? Ваш любимый Василий Иванович... — проговорил Миша, подчеркивая слово "ваш". — Разве у нас нет достойных инженеров, которые могли бы заменить Василия Ивановича! — воскликнул он. — Почему я должен работать, не жалея себя, чтобы потом мне сказали, что я напрасно старался.

— Пойдите! — вдруг громко перебила его Люда, останавливаясь. — Подождите, — продолжала она уже тихо. — Помогите мне разобраться... Почему это вы так настойчиво, вот уже который раз, говорите только о себе? Почему вы не подумаете о Василии Ивановиче? Он ведь больной, зрение потерял.

— Пусть он сначала вылечится, а потом уж работает! — недовольно ответил Миша.

— По-вашему, значит, выходит так: прежде всего нужно заботиться о себе, а на дело и на товарищей можно не обращать внимания?

Люда круто повернула и пошла в противоположную сторону.

— Люда... — взволнованно крикнул Миша.

Ответа не последовало. Девушка даже не оглянулась.

— Люда! Вы меня, вероятно, не поняли? — догнав девушку, виновато сказал Миша.

— Поняла, — резко ответила Люда, не поворачивая головы.

— Что вы поняли? Объясните! Я все время внимательно присматривалась к вам. Я не провидец, умеющий с первого взгляда определять человека, за которого, кстати, вы выдавали себя при нашем знакомстве.

— Я шутил.

— Согласна. Но это к делу не относится... Я увидела в вас много хорошего. Вы искренний... Но слишком много

фантазируете и занимаетесь собой. Может быть, со временем из вас выйдет неплохой инженер... А пока вам надо поменьше мечтать и побольше работать.

Оба медленно и невесело брели обратно по узкой тропинке к белому институтскому зданию, окруженному зеленой полосой парка. Девушка шла впереди, подставляя ветру непокрытую голову.

— Несмотря на то, что вы часто говорили мне разные колкости, я чувствовала ваше дружеское отношение ко мне, — продолжала Люда после некоторой паузы. — Это было дорого для меня, так как мне казалось, что я встретила хорошего товарища и друга.

— Это все верно! Я отношусь к вам очень, очень хорошо! — подтвердил Миша, стараясь заглянуть ей в лицо.

— Подозрение, что для вас дороже всего на свете вы сами, появлялось у меня и раньше. А теперь я окончательно в этом убедилась...

— Я не понимаю...

— Тем хуже для вас. Не понимаете? Так поймите! Для вас же лучше!

Девушка остановилась.

— Я дружила бы с вами... если бы вы не любили так сильно самого себя, — произнесла она, присаживаясь на маленький камень.

Миша молча опустил рядом.

Люда, обхватив колени руками, продолжала:

— Представьте себе морского офицера. Здорового, цветущего, полного сил. Служит он на военном корабле начальником гидроакустической службы. И вот, во время войны, корабль получает боевое задание — прорваться через мощную полосу вражеского минного заграждения, чтобы выйти в открытое море и там вступить в бой с неприятелем. Корабль идет, лавируя между минами, плавающими под водой... Каждый неосторожный поворот, каждое неверное движение несет верную гибель судну и его экипажу. Понятно вам состояние начальника гидроакустической службы? Его приборы, посылающие в воду волны ультра-

звука и принимающие эти волны, отраженные от мин, работают на полную нагрузку. То и дело приходят сигналы от мин, незаметных под водой.

Люда повернула голову к своему собеседнику, словно желая убедиться, достаточно ли внимательно слушает он ее.

— Я представляю душевное состояние этого офицера. Капитан не видит мин. Вся ответственность за целостность корабля лежит на звукометристах, — проговорил Миша, уже догадываясь, что речь идет о начальнике лаборатории.

— Не только капитан не видит, но и звукометристы тоже не видят! — продолжала Люда. — Они ведь только слышат! Их приборы отмечают невидимый отраженный звук от невидимых мин. И вот корабль почти уже прошел минное поле. Вдруг раздается взрыв! Трудно сказать, как произошло, что корпус корабля все же соприкоснулся с миной. Быть может, какая-либо мина, плавающая сбоку, увлеченная водоворотом, догнала корабль, а быть может, кто-либо из звукометристов допустил какой-либо просчет. Корабль не получил сильного повреждения. Он идет дальше и выполняет свое боевое задание. Но в корабельном госпитале, в числе других раненых, оказался и молодой офицер, начальник звукометрической службы.

— Вы говорите о Василии Ивановиче Буранове, — тихо вставил Миша.

— Совершенно верно. Речь идет о нем... В результате контузии в голову Буранов лишился зрения. Врачи предсказали, что оно может восстановиться со временем, если моряк будет соблюдать два условия: спокойный образ жизни и никаких волнений. Так оно и получилось. Спустя несколько лет зрение вернулось. Но не полностью.

— Сейчас он видит все-таки очень плохо, — заметил Миша.

— А я сейчас объясню вам, почему, — продолжала Люда. — Нельзя было заниматься напряженной работой, а он... Одним словом, ему, морскому инженеру, пришла в голову мысль построить новый гидроакустический аппарат. И, зна-

ете, какой? Аппарат, позволяющий видеть под водой на большом расстоянии! Понимаете? — видеть!

— Я уже слышал от Жени, что наша лаборатория занимается зрением. Мне это показалось странным. Институт ведь занимается звуком и при чем же тут зрение!

— Инженер принялся настойчиво продвигать свое изобретение. Перед ним возникали трудности. Он преодолевал их одну за другой. Наконец, он добился, чтобы ему дали лабораторию, где бы он мог осуществить свое изобретение. Напряженная работа привела к тому, что его зрение снова ухудшилось. Ему предлагали, от него требовали, чтобы он оставил работу и снова занялся лечением, а он... отказался. Он считает, что работу над изобретением должен закончить сам. Боится, что без него могут, столкнувшись с трудностями, не довести ее до конца. Ведь вы знаете, что когда решается какая-либо новая техническая задача, то у нее всегда есть не только последователи, но и противники, не верящие в ее осуществимость.

— Да, это бывает. В споре рождается истина, — согласился Миша.

— Теперь поймите создавшееся положение: слепнувший человек, в ущерб своему зрению, работает над тем, чтобы дать зрение людям под водой! Чтобы наши советские корабли, будь они пассажирские или военные, были вооружены новыми приборами, такими же нужными под водой, как радиолокация в воздухе! Радиолокация позволяет видеть приближение вражеских самолетов за сотни километров, видеть с самолета, сквозь туман, очертания берегов, определять профиль местности. Но радиолокация совершенно бессильна под водой. Вода не пропускает сквозь себя радиоволны, они поглощаются ею. Буранов работает над аппаратурой, позволяющей далеко видеть под водой при помощи ультразвуковых волн, как известно, хорошо распространяющихся в воде. Он хочет подарить своей родине новый способ зрения, чтобы вооружить наши научные экспедиции, исследующие море, водолазов, ищущих потонувшие корабли, новым могучим оружием. Чтобы еще безопаснее стало

вождение кораблей. Чтобы нашим военным судам совсем не были страшны вражеские мины. Буранов работает над новым зрением, не считаясь со своим собственным... А вы, уверявший меня, что быстро распознаете людей, ничего этого не узнав, обиделись на Буранова из-за какого-то пустяка.

— Мне Женья намекал насчет зрения... но от подробных объяснений отказался.

— В этом нет ничего удивительного. По вашим рассказам, Женья любит делать тайну из любого пустяка. А вы любите больше всего на свете самого себя и интересуетесь только тем, что, так сказать, непосредственно соприкасается с вами...

— Это неверно! Я докажу вам! — возмутился Миша. — Я сам, конечно, виноват, что дал повод так думать, но я докажу. Вот увидите!

— Ладно. Поживем увидим, — ответила Люда, вставая. — Идемте. А то уже поздно.

Миша шел за Людой, как побитый. Больше всего его беспокоило то, что он предстал перед Людой не таким, каким хотел казаться. Удастся ли ему снова расположить ее к себе? Едва ли.

"Как это глупо!" — думал он, шагая рядом с нею.

У ворот институтского парка они встретили Женю.

— Товарищ Савин! Можно вас на минуточку? Я должен вам кое-что сообщить, — обратился он к Мише с обычным своим видом обладателя тайны.

Люда простилась и быстро скрылась за железной калиткой.

— Товарищ Савин... — начал Женья, взяв Мишу за руку. — Я узнал, что Василий Иванович договорился с нашим начальником, чтобы он отпустил нас завтра на испытания. У нас ведь срочных дел нет, а на белом катере, видно, нужны люди. Завтра с утра поплывем... Будет очень интересно! Кое-что и вам удастся увидеть.

— Женья, черт возьми! — вдруг вспылил практикант. — Вы зачем из всего делаете тайну? Вы думаете, я не знаю,

чем занимается наша лаборатория? Знаю! — тихо проговорил он, хватая механика за руку. — Владимир Иванович вам объяснил?

— Если бы я его спросил, так наверное объяснил бы.

— Конечно, конечно, — согласился механик, но привычке озираясь по сторонам. Ему было непонятно, чем так расстроен студент.

\* \* \*

Белый катер... Вот уже две недели работает Миша на этой замечательной плавучей испытательной станции, оснащенной по последнему слову техники. Каюты-лаборатории, каюты-мастерские — все предоставлено в распоряжение исследователей. В просторном полукруглом помещении, расположенном на носу катера, находилось то, что было в центре внимания всех людей, работающих на катере, — аппарат с матовым экраном, словно у большого телевизора. От этого аппарата расходились, скрытые в металлические трубки, бесчисленные провода к специальным излучателям и гидрофонам, укрепленным за бортом катера.

Постепенно Миша стал входить в курс этого дела. Теперь он уже знал, что означал странный звук, услышанный им когда-то в воде во время купанья.

Излучатели ультразвуковых волн отправляли в море мощный, но очень непродолжительный сигнал. Звуковые волны, отразившиеся от дна или каких-либо плавающих в воде предметов, возвращались к катеру и поступали в ряд гидрофонов, снабженных специальными зеркалами, фокусирующими звук в одной точке. Секрет изобретения заключался именно в фокусирующем устройстве и комбинации гидрофонов. Все это действовало словно фотографический объектив, принимающий отраженные от предметов волны света и проектирующий на матовом стекле фотоаппарата изображение этих предметов.

Только тут работали не электромагнитные волны — свет, а механические волны в воде — звук. Свет мы видим, а ультразвуковые волны невидимы. Здесь приходила на по-

мощь замечательная область радиотехники — телевидение. Катодная трубка, обычно применяемая в телевизоре для приема изображения, — кинескоп, с помощью электронного луча, словно карандашом на бумаге, рисовала на флуоресцирующем экране яркое изображение. Изображение держалось на экране недолго. Оно потухало, словно стираемое невидимой резинкой, а на его месте электронный луч, управляемый электрическими токами от гидрофонов, рисовал новое. По мере того, как двигался катер, люди могли наблюдать движущуюся картину подводного мира — дно с водорослями и камнями, проплывающих рыб — и различать очертания далекого берега.

Аппарат уже действовал. Ему не хватало лишь дальности действия, и над этим работал упорно коллектив научных работников, возглавляемый Бурановым.

Для настройки и регулировки аппаратуры применялось дополнительное устройство, излучающее в воду звуки самых разнообразных и в то же время непрерывно меняющихся тонов. Когда происходили измерения или аппаратура регулировалась, то толщу воды бороздили воющие звуки, переливающиеся в самые разнообразные комбинации звучания. Именно это заунывное звучание и слышал Миша, купаясь в море в день своего приезда. Теперь он узнал, что звучание это является, так сказать, подсобным в работе гидротелеаппаратуры. Настроенная аппаратура работает совершенно бесшумно, так как в ней применялся звук очень высокой частоты, ультразвук, не слышимый человеческим ухом.

Буранову понравился молодой практикант, и Мише вскоре была поручена довольно ответственная работа — расчет и обработка математических данных во время испытаний. Остался работать и Женя, сообразительность которого и точность выполнения механических работ были также вскоре замечены начальником лаборатории.

Как-то в один из дней, ничем не отличающихся от других рабочих дней, Миша заметил, что Василий Иванович чем-то возбужден.

Начиная с отплытия от берега и всю дорогу, пока катер уходил в море, начальник лаборатории веселее, чем обычно, разговаривал с сотрудниками, шутил и, казалось, чему-то радовался.

— Вчера установили возле телевизора новый анализатор звуков. Наверное, этому и радуется. Анализатор придумали недавно и, верно, надеется, что он поможет значительно увеличить чувствительность прибора, — сообщил Женя, выслушав соображение своего друга Миши.

— Было бы хорошо, — мечтательно заметил практикант.

— Еще бы! — продолжал механик. — Вчера вечером водолазы укрепляли за бортом еще один гидрофон и дополнительные провода — сам видел. Это для скорости, значит. Вообще провода нужно было бы тянуть внутри катера и выводить наружу, под воду, через специальные втулки в корпусе судна. Но, видно, чтобы не задерживать работу и как можно скорее проверить действие анализатора. Василий Иванович распорядился временно перекинуть провода прямо через борт и укрепить их под водой, тоже временно.

— Знаю, Женя. Мне как раз поручалось проверять электрическое сопротивление кабеля после установки его водолазами, — проговорил Миша.

Как обычно, белый катер остановился на значительном расстоянии от берега. Опыты требовали значительной глубины. Задача состояла в том, чтобы увидеть на телевизионном экране дно моря, далеко лежащее от поверхности воды.

По команде Василия Ивановича сотрудники принялись приводить в действие звуколокационную аппаратуру. Загудели умформеры — электрические машины, преобразующие ток низкого напряжения в высокое. Кто-то при помощи шнура принялся заdraивать шторами верхние окна, и полукруглая комната стала погружаться в темноту. Вспыхнули красные контрольные лампочки на распределительном щитке. Экран телевизора озарился бледно-голубым светом.

— Что-то совсем ничего не видно! — раздался в темноте недовольный голос.



— Проверьте подачу сигналов от основных гидрофонов, — скомандовал Василий Иванович.

Послышалось хлопанье крышек измерительных приборов и приглушенные слова:

— Тут в порядке... Тут также... Отсюда сигналы поступают. Все в порядке, Василий Иванович! Сигналы от основной группы гидрофонов поступают в полной мере! — закончил этот же голос громко.

— Что же это значит? — спросил Василий Иванович. — Может быть, нет соединения с гидрофонами, работающими на анализатор? Это маловероятно. Вчера после работы водолазов линия проверялась и оказалась исправной. Но на всякий случай проверьте еще.

Снова послышалось бормотание сотрудника, работающего у распределительного пульта с измерительным прибором. А вскоре послышалось что-то вроде ругани:

— Чтoб ты рассыпалась на мелкие части и растворилась в морской воде без остатка!

— Это кого вы там? — спросил начальник лаборатории.

— Линию! — раздался возмущенный ответ. — Не работает, проклятая!

— Так зачем же вы желаете ей рассыпаться без остатка, да еще раствориться в воде? — весело спросил Василий Иванович. Этак мы совсем без линии останемся! Пожелайте ей лучше исправиться.

— Контакт может быть нарушен только под водой, Василий Иванович. В соединительной муфте у гидрофона. По всей длине провод без паяк, новый, — заметил кто-то в темноте.

— Придется вызвать водолаза, — сокрушенно промолвил Василий Иванович. — Свяжитесь по радио с берегом и попросите срочно прислать водолазный вельбот. А вас, товарищ Савин, попрошу проследить за работой водолаза.

— Хорошо, Василий Иванович, — ответил Миша.

Раздвинули шторы, и сверху полился дневной свет. Сотрудник, производивший проверку проводов, приземистый

и широкоплечий, в матросской робе, лаборант Погончук быстро поднялся по трапу, чтобы исполнить приказ начальника.

— Обидно... — протянул Василий Иванович, глядя в одну точку. — Но это ничего. Возвращаться на берег нет смысла. Мы займемся другим делом. Надо будет проверить синусоидальность кривой генератора.

В это время Мишу кто-то толкнул в бок. Рядом стоял Женья и строил какие-то странные гримасы. Миша, уже хорошо изучивший своего друга, понял, что это значит: "Идемте куда-нибудь — нужно сообщить кое-что секретное..." — Вот какое дело, Миша, — заговорил Женья, как всегда бросая подозрительные взгляды по сторонам, когда они вышли на палубу. — Мне точно известно, что нашего водолаза сейчас нет в институте... Понимаете? Я слышал, как он просил у своего начальника дать ему отгул за сверхурочную работу. У него сестра, живущая где-то далеко, замуж выходит. Вот какое дело... Конечно, может статься, что он и уехал, — я ведь точно не знаю. Ну, а если уехал? Значит, день сегодня пропащий для Василия Ивановича? А ведь он — надеется...

Как нарочно, до их слуха донесся голос Погончука, ходившего в радиорубку разговаривать по телефону с берегом. Он объяснял кому-то на ходу: Диспетчер принимает меры, чтобы разыскать заведующего хозяйственной частью, которому подчинен водолаз. Потом заведующий хозяйственной частью будет искать водолаза. О результатах диспетчер обещал сообщить по радиотелефону немедленно.

— Дохлое дело... — прошептал Женья. — Наверное, не найдут водолаза. Он сейчас, вероятно, лазает на четвереньках на свадьбе у сестры, без скафандра. Вот если бы я умел как следует...

— Нырять? — перебил его Миша.

— Естественно, — ответил механик.

— Надо об этом договориться с Василием Ивановичем... — начал было Миша, уже направляясь к входу в испытательный зал, но Женья перебил его:



— Ни в коем случае! Не разрешит! — запротестовал он, хватая практиканта за рукав. — Я его знаю... Не разрешит вам нырять, да и только. Не разрешит никому! А что, собственно говоря, может случиться?.. Я ведь видел, как вы ныряете! Превосходно! Возьмите с собой разводной ключ и быстренько-быстренько гайки в сторону? Я осторожно потяну провод и вытяну гидрофон. Тут мы проверим муфту, исправим, что надо, и обратно все это устройство в воду. Работы всего на двадцать минут, и никто не заметит. Будем купаться, а все это как бы между делом...

Миша направился решительным шагом к капитанской рубке. За ним с видом заговорщика последовал Женя.

— Товарищ капитан! — обратился Миша к моряку с седой головой и шрамом через всю левую щеку — капитану белого катера. — Разрешите опустить веревочный трап и искупаться? Нет никаких сил, очень жарко!

— А вы, собственно говоря, молодой человек, на работе тут находитесь или на гулянке? — ворчливо спросил моряк.

— Сейчас, по не зависящим от меня обстоятельствам, небольшой перерыв в работе, — отрапортовал Миша, стараясь подражать заправскому матросу: он знал, что это нравится "морскому волку", как в шутку его тут называли.

Купание сотрудников лаборатории с катера во время перерыва в хорошую погоду не было новостью для капитана. Приходилось разрешать. Правда, при одном условии, чтобы на борту возле спасательного круга стоял матрос и зорко следил за купающимися.

Этому же матросу давалось право, при малейшем подозрении, что кто-либо плавает плохо, немедленно изымать такого купальщика из воды.

— Одному купаться не дело, — заворчал старик. — Что ж, из-за вас матрос будет дежурить? Надо еще пригласить желающих. Сейчас схожу вниз и спрошу.

Это угрожало провалом намеченного плана. Но Женя не растерялся.

— Уже оповещены, товарищ капитан, — проговорил он вкрадчивым голосом. — Вот я, например, буду купаться, еще подойдут люди.

— Ну, ну... — проворчал капитан и, откашлявшись, кликнул зычным голосом дежурного матроса.

Пряча подмышкой разводной ключ, чтобы его не заметил матрос, Миша спустился по веревочной лестнице на несколько ступенек и бултыхнулся в воду. Затем, чтобы не вызывать подозрения у матроса, выплыл на поверхность и крикнул Жене, что собирается нырнуть на дальнейшее расстояние.

Быстро работая руками и ногами, Миша стал набирать глубину, одновременно приближаясь к днищу катера. Был хорошо виден борт судна, покрытый зеленоватым мхом и серыми ракушками. А вот и временный кабель, идущий вдоль борта вниз к гидрофону.

Миша зажал разводной ключ между ногами и, ухватившись обеими руками за кабель, начал быстро спускаться вниз.

"Успею или не успею? Хватит ли времени, в течение которого я смогу не дышать, чтобы отвинтить гидрофон, прикрепленный, как известно, тремя болтами", — сверлила голову неотвязчивая мысль.

Гидрофон оказался укрепленным на меньшей глубине, чем ожидал Миша. Быстро заработал разводной ключ. Гайка поддалась легко: она только вчера была завинчена, и еще не успела ни заржаветь, ни обрасти водорослями. Вторая и третья гайки также поддались легко. Теперь их можно будет отвинтить руками, но... Миша почувствовал, что задыхается. Нужно было быстро всплывать на поверхность. Снова зажав разводной ключ между ногами, Миша принялся работать руками, хватаясь ими за кабель, что значительно ускорило подъем.

Голова Миши появилась на поверхности у самого борта. Держась за кабель, Миша вздохнул несколько раз как можно глубже и, чтобы не возбуждать подозрения дежурившего матроса, крикнул:

— Женья, вот где я вынырнул! Ты засек там продолжительность моего пребывания под водой?

— Засек! — ответил механик.

Вслед за этим сверху послышался негодующий голос матроса:

— Что же вы делаете, товарищ? Разве можно так долго находиться под водой? Это вам не шутки. Хотите, чтобы произошел разрыв сердца? Вылезайте. Я не разрешаю вам больше купаться. Отдохните, а потом можете продолжать.

Положение было не из легких. Миша быстро соображал, что нужно предпринять в этом случае. Попробовать уговорить матроса?

Судя по его голосу, он настойчив, и не пойдет на уступки.

— Сейчас! Только одну минуточку и вылезу! — прокричал Миша и снова скрылся под водой.

На этот раз спуск оказался более трудным, чем в первый раз.

Сказывалась усталость. Руки заметно дрожали и работали не так проворно, как хотелось бы.

Вот Миша у гидрофона. Гайки, которые он при первом нырянии отвинчивал легко, теперь поддавались с трудом. Первая гайка в руке. Куда ее девать? Она будет мешать отвинчивать остальные.

Миша сунул ее под трусы и завернул их возле резинки в трубочку.

Вторая гайка. Хочется дышать. Перед глазами плывут красные круги... Третья гайка... Рывком Миша снял гидрофон с болтов и ухватился руками за кабель. Теперь подъем. Лишь бы как можно скорее докарабкаться до поверхности.

Когда Миша вздохнул полной грудью и посмотрел вверх, то увидел совершенно неожиданную картину. На палубе, перевалившись через перила, стояли чуть ли не все сотрудники плавучей испытательной станции. Держась за веревочную лестницу одной рукой, в плавках, по пояс в воде, висел дежурный матрос, показывающий Мише свободной рукой огромный кулак. Видно, он только что собирался

нырнуть, чтобы спасти исчезнувшего под водой практиканта.

— Что это значит, товарищ Савин? — раздался сверху грозный голос начальника лаборатории. — Вы нарушаете порядок! Не подчиняетесь распоряжению капитана! Прошу вас ко мне.

Миша подплыл к веревочной лестнице и начал подниматься вверх.

— Топить таких мало, — тихо прошептал матрос, пропускавая Мишу. — Захотели, чтобы из-за вас я сел в тюрьму?

— Простите... я не из-за озорства, — также шепотом ответил Миша.

— Объясните, пожалуйста, почему вы допускаете на службе этот анархизм? — раздраженно сказал Мише начальник лаборатории.

— Э-э-э! Да что это у него подмышкой? Никак разводной ключ! — проговорил кто-то.

Миша переступил с ноги на ногу. Вдруг из-под резинки мокрых трусов выскочили две гайки и со стуком покатались по палубе, надраенной до блеска.

— Вам удалось отвинтить только две гайки? — сухо спросил Василий Иванович.

— Нет. Все три. Третья — вот... — ответил Миша. — И гидрофон снят с болтов. Его можно вытянуть из воды за кабель, — добавил он, передохнув.

— Понятно, — все так же сухо продолжал начальник лаборатории. — За самовольные действия во время работы, связанные с риском, и отказ подчиниться капитану я объявляю вам строгий выговор; кроме того, мы сообщим об этом факте дирекции вашего вуза.

— Василий Иванович! — раздался взволнованный голос Жени, выговор придется разделить пополам. Я тоже виноват. Это мы вместе придумали! Водолаз—то, вероятно, у сестры на свадьбе. Если даже его срочно сюда доставить, так он все равно в скафандр не слезет! Известно почему, ему сейчас море по колено!

Кто-то начал было смеяться, но сразу же осекся. Все продолжали стоять молча.

— Василий Иванович! — вдруг раздался голос Погончука. — Независимо от проступка этих двух юношей, разрешите вытянуть гидрофон из воды, раз он уже отвинчен.

— И дальше что? — спросил начальник лаборатории.

— Разберем муфту и исправим повреждение.

— А дальше что?

— Очень несложное дело, Василий Иванович! Установим гидрофон обратно под воду без водолаза.

— Кто установит? — тем же отсутствующим голосом спросил начальник.

— Как кто! Конечно, я! Вы же знаете, что я мастер по нырянию!

— Придется ждать водолаза, — отчеканил начальник.

— Василий Иванович, да ну его к черту! Он, вероятно, в самом деле сейчас ползает под столом. Я только что разговаривал с берегом. Заведующего хозяйственной частью нашли. А теперь он пошел к водолазу на квартиру, проверить — может быть, тот не уехал на свадьбу. Ведь он дал ему выходной. Заявок-то на водолазные работы на сегодня ни от кого не было! Я считаю, Василий Иванович, выговор-то придется делить не на двоих, а на троих. Так, чтобы и на мою долю досталось. Как это я, старый хрен, не сообразил сам полезть в воду?

— Разрешите спросить, товарищ начальник, — обратился к нему дежурный матрос.

— Что у вас? — отозвался начальник.

— Не мог бы я попробовать прикрутить обратно что там нужно под водой? В данный момент нахожусь в соответствующей форме — одежду еще не надевал.

— Товарищ Коцубейко — опытный матрос. Доверить ему можно, — сказал капитан катера.

— Даже смешно говорить! — не унимался матрос, — если сухопутный студент, — он указал на Мишу, — в состоянии был отвинтить, так неужели я не смогу завинтить?



— Под вашу личную ответственность, капитан, — проговорил Буранов и медленно зашагал по направлению к дверям, ведущим внутрь катера. За ним молча тронулись остальные сотрудники.

— Не унывайте, — шепнул лаборант Погончук, подходя к Мише, — уговорим Василия Ивановича...

— Не стоит этого делать, — ответил студент. — Я действительно виноват.

Через час неисправность в соединительной муфте была устранена, и гидрофон установлен на воду. Правда, для матроса, вызвавшегося нырять под воду, это оказалось более тяжелой задачей, чем он предполагал. Пять раз ему пришлось подыматься из воды, чтобы передохнуть. После этого авторитет Миши как замечательного ныряльщика, подымавшегося из воды всего один раз, необычайно вырос в глазах Жени. Он с гордостью оглядывал своего друга, многозначительно подмигивая при этом капитану.



Одевшись, Миша спустился в полукруглую каюту, в которой находился телевизионный экран. При входе он заметил, как несколько сотрудников с уважением взглянули на него.

Снова загудели умформеры, вспыхнули сигнальные лампочки, и каюта погрузилась в полумрак. На матовом экране начало появляться светлое пятно. Но теперь это уже не было бесформенным светлым пространством. Все четче и четче стало вырисовываться изображение. Это было дно моря. Далекое дно, находящееся от поверхности на расстоянии нескольких километров.

Послышался одобрительный шепот. Затем возгласы:

— Замечательно! Чего еще желать лучшего! Василий Иванович, победа!!! Победа, товарищи!!!

Миша сидел в углу и наблюдал за выражением лица инженера Буранова. Полуслепой инженер испытывал, очевидно, что-то страшное, не видя того, чему отдал столько сил.

"Даже результат своей многолетней работы, ради которой он терял свое зрение, он не может увидеть! Какая злая ирония!", — с грустью думал Миша.

Застучал дизель, и катер пошел гулять по морю на полном ходу.

Быстро, словно в кино, когда показывается научно— популярный фильм, поползла по экрану сказочная картина далекого морского дна. Люди видели сквозь толщу воды, куда совсем не достигал дневной свет, каждый камешек, каждую расщелину.

Когда белый катер уже подходил к берегу, возвращаясь из рейса, ставшего для него историческим, Мише сообщили, что его зовет в свой кабинет начальник лаборатории.

— Садитесь... Савин, — проговорил Буранов, когда студент притворил за собой дверь.

"Он назвал меня по фамилии, это не к добру", — промелькнуло в голове у практиканта.

— Сегодня радостный день, — начал начальник. — Радостный для меня и для всех сотрудников. Своим безрассудным поступком вы помогли приблизить этот радостный час, но проступок есть проступок, и за него вы должны понести заслуженное наказание. Вы, наверное, думаете, что проявили героизм, а в действительности это глупая и недо-

пустимая анархическая выходка. В вашем риске не было никакой необходимости.

— Пусть будет так, как вы решили: выговор в приказе с сообщением в вуз, — тихо ответил Миша, стараясь сохранить спокойствие.

— Вы от души это говорите?

— Да, от души. Раз трудовую дисциплину я нарушил, то должен нести за это наказание.

Наступило молчание.

— Может быть... — начал как-то загадочно Буранов, — может быть в приказе указать, что одновременно... ну как бы это выразиться... работа продвинулась...

— Не надо, Василий Иванович, — взмолился Миша... — Такой приказ будет смешон, да его и не составишь так, чтобы он не противоречил элементарной логике. Получится так: с одной стороны, человек плохой — нарушил дисциплину, а с другой, он хороший — помог своим проступком общему делу. Пусть приказ будет только о взыскании.

Буранов поднялся из-за стола и, подойдя вплотную к студенту, взял его за обе руки.

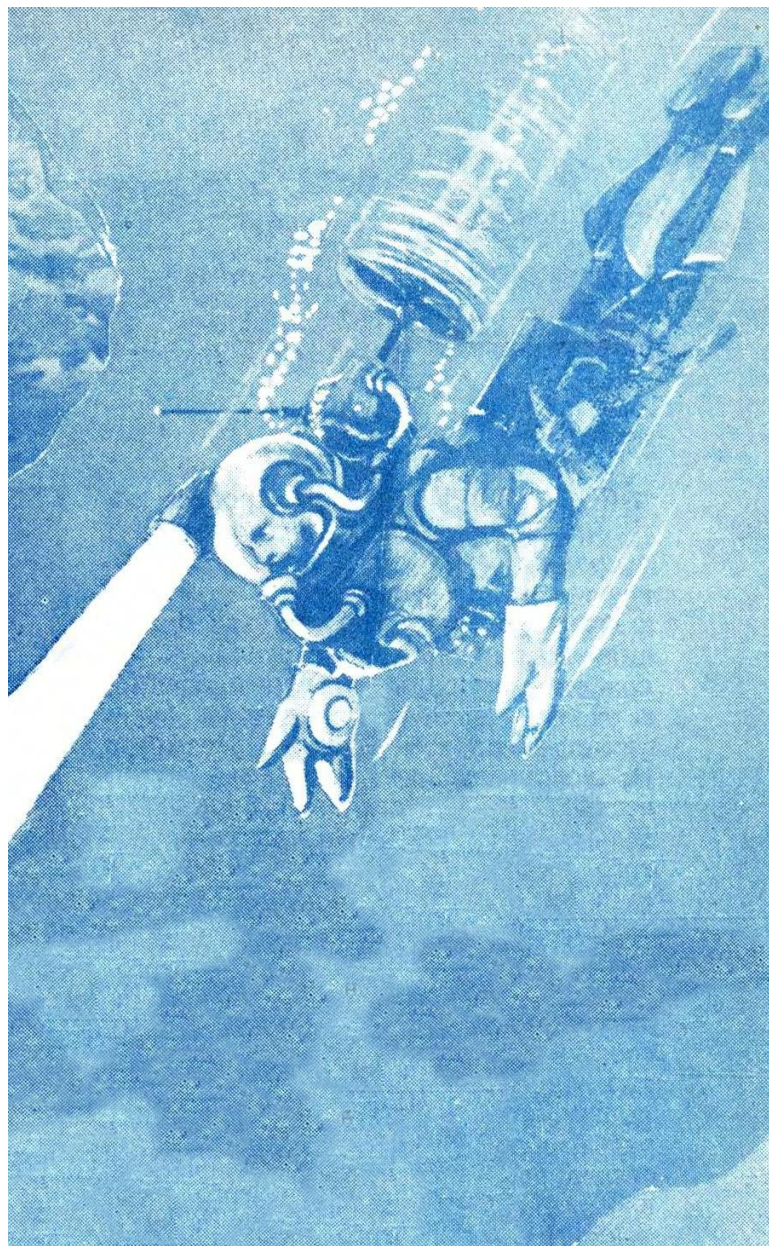
— Сейчас я хочу сказать вам несколько слов не как начальник лаборатории своему подчиненному, а как человек человеку... Спасибо вам... было столько неудач, разочарований... Быть может, еще один, совершенно пустяковый толчок, вроде откладывания испытаний на один день, свалил бы меня. Я имею в виду свое зрение... Спасибо!

\* \* \*

— Рассказывайте подробно, — тоном, не допускающим возражений, проговорила Люда, за руку увлекая Мишу в глубину парка.

— Все в полном порядке, представьте себе! — весело отвечал Миша. — С сегодняшнего дня можно считать, что разработка аппаратуры закончена. Потрясающие результаты!

— А как было дело?



— Очень просто. Отплыли в море. Буранов отдал распоряжение готовиться к испытанию. Ну... тут произошла небольшая задержка: кабель, соединяющий гидрофон с новым анакустором, оказался испорченным. Устранили. А затем, когда снова включили аппарат, то все увидели на экране совершенно отчетливый рисунок морского дна. Вот и все.

— А выговор в приказе по институту кому готовится? — вдруг негодующе спросила Люда.

— Так это же к результатам сегодняшнего испытания никакого отношения не имеет! Насколько я понимаю, вы интересуетесь главным образом испытаниями, — спокойно ответил Миша.

— Скажите, Миша... вы очень обиделись на Буранова за то, что он... одним словом, я имею в виду выговор.

— Нисколько! Я ведь, действительно, нарушил дисциплину. Полез в воду исправлять кабель без разрешения начальника.

— Исправлять?

— Конечно, а что же еще? Разве можно обижаться на Буранова, да еще в такой день? Ведь это же...

— Понятно, — перебила Люда, садясь на скамейку. — Все ясно... — она жестом пригласила Мишу сесть рядом. — Теперь рассказывайте более подробно, как было дело.

— Четкость изображения — потрясающая! Виден мельчайший камешек! А ведь глубина, где остановился лагерь Буранова, — огромная! Смотрю я на Буранова и думаю: ведь ему-то не виден так отчетливо, как нам, победный результат его многолетней работы, — начал Миша, все более увлекаясь.

Но девушка перебила его.

— Миша! — проговорила она. — А ведь я... признаться, ожидала, что вы первым делом начнете хвастаться своей самоотверженностью и геройством! Думала, что будете жаловаться на несправедливость начальника... Может быть, следовало подождать еще? Но видно не стоит. И так ясно. Мне ведь уже все известно, что происходило сегодня на белом катере. До мельчайших подробностей известно.

Миша улыбнулся и промолчал.

— Было время, когда мне казалось, что вы думаете главным образом о себе, о своем геройстве и своих обидах, — тихо продолжала девушка. — А теперь... Может быть, вы действительно хороший?.. Настоящий?..

— Возможно, — буркнул Миша, вычерчивая на песке каблуком ботинка какую-то замысловатую кривую линию.

— Чем вы недовольны? Может быть, вас все-таки омрачает будущий приказ?

— Вообще, неприятно, конечно...

— В таком случае, могу сообщить под большим секретом, — продолжала Люда. — Я слышала, что директор института, разобравшись с этим делом, решил ограничиться словесным внушением. Учитывая, возможно, вашу молодость. Завтра вызовет и будет отчитывать. Приготовьтесь к этому.

— Ладно, — равнодушно ответил Миша.

— Что ладно? — вдруг вспылила Люда, — как вы смее-те говорить таким тоном: "ладно"! Значит, вы не раскаиваетесь, что нарушили дисциплину. Не раскаиваетесь? Так, что ли?



Неизвестно, чем бы кончился этот разговор, если бы к скамейке не подошел Женя и не сообщил с таинственным видом:

— Василий Иванович приглашает всех сотрудников Л-3 собраться вечером у него на квартире. Завтра он уезжает в санаторий лечиться.

— Люда! Давай поклянемся здесь, что по окончании института мы обязательно будем продолжать дело Буранова! Давай? — говорил Миша, протягивая обе руки к лунной дорожке.

— Нет. Не согласна, — ответила Люда. — Василий Иванович выздоровел. Зрение полностью к нему вернулось. Он будет жить еще много лет и работать в полную силу. Давай лучше поклянемся — знаешь, в чем? Что по окончании института мы будем работать над каким-нибудь новым изобретением, которое придумаем сами. И поклянемся еще, что работать будем над этим изобретением так же самоотверженно, как Буранов.

— Согласен! — ответил Миша.

— В таком случае... раз вы тут размечтались, то и я поклянусь, — начал Женя, подымая камешек. — Я поклянусь вот в чем: какое бы ни было изобретение, маленькое или большое, все равно буду осуществлять его быстро и точно.

При этом он разжал кулак, и камешек, подпрыгивая, покатился по берегу, прямо к морю.

\* \* \*

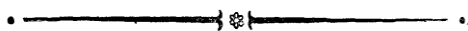
Спустя два месяца после описанных событий у берега, на плоском камне, до которого временами докатывались посеребренные лунным светом волны прибоя, сидели Миша и Люда. Пришли проститься с морем. Закончилась практика. Завтра утром они уезжали.

Рядом стоял Женя и с недоброжелательным видом, хмуро поглядывал на волны. Ему было жаль расставаться с Мишей, с которым он успел сдружиться.

Удивительное дело творит широкая, все время перели-  
вающаяся серебристой рябью дорога, та, что в лунную ночь  
пополам рассекает море и тянется от берега до самого гори-  
зонта. Она властно приковывает к себе взгляд человека и  
заставляет его мечтать.







# АВТОМАТЫ ПИСАТЕЛЯ

Фантастический рассказ  
*Художники В. Высоцкий, А. Васин*

*Сборник «На грани возможного», М., МГ, 1947 г.  
Иллюстрации А. Васина из сборника «В мире исканий»,  
М., Детгиз, 1949 г.*



## Автоматы писателя

Призвание стать писателем я почувствовал давно. Друзья из среды литераторов отнеслись ко мне недоверчиво:

— Ну, что ж, попробуйте! Вы думаете, это легко? Это вам не машины изобретать. Там все поддается математическим вычислениям и сразу видно, что нужно. А вот в литературной деятельности столько неясностей... — Вы представляете, — говорил мне один известный писатель — я переписываю свои произведения по двадцати пяти раз! Вы понимаете? Двадцать пять раз!

— Все это ерунда! — гордо отвечал я. — У меня, на пример, имеется много интереснейших воспоминаний. Только садись и пиши.

\* \* \*

Очутившись перед листом чистой бумаги, я очень быстро пришел в уныние.

«Действительно, трудное дело, — подумал я. — С чего же начать?» Меня почему-то все время тянуло изображать на бумаге математические формулы. Или, в крайнем случае, еще раз написать отчет о своей последней работе под названием: «К вопросу о псевдопараметрическом резонансе в четырехполюсниках при неустановившемся режиме контуров».

Где-то далеко в глубине сознания вертелось малопонятное слово «сюжет».

«О чем, собственно, я буду писать?»: проносилось у меня в голове. — Вот, говорят, что существуют в литературе художественные образы. Что это за образы такие? Надо просто начать, с чего-нибудь, а там будет видно. Подумаешь, образы!»

Наконец я решился обмакнуть перо и приступить к делу: «Мои воспоминания, дорогие товарищи, касающиеся...»

Что написать дальше, я просто не знал. А тут еще с моего пера, беспомощно повисшего в воздухе, сползла капля чернил и на рукописи образовалась клякса.

«Это чорт знает что такое! — решил я. — Разве можно писать таким отвратительным пером? Писательскую деятельность нужно обставить с максимальным удобством. Зачем, например, поминутно, макать перо в чернильницу? Это ведь отвлекает от творческого процесса! Потом эта клякса... Нет, нужна автоматическая ручка. При этом очень совершенная, специальная ручка. Странно, что я сразу не подумал об этом».

\* \* \*

Несколько дней я затратил на подыскание хорошей автоматической ручки, над которой затем я еще долго изощрялся, переделывая и совершенствуя ее до пределов воз-

можного. Мне удалось добиться, чтобы ручка содержала в себе такое количество чернил, которого хватило бы, по крайней мере, для написания «Войны и мира».

Довольный результатами своей работы, я снова уселся за письменный стол. «Мои воспоминания, дорогие товарищи, касающиеся...» написал я бойко.

Но дальше этого дело опять не пошло. Вначале, когда я прикоснулся пером к бумаге, мне показалось, что мысли потекут плавно и свободно. Но, пока я писал эту маленькую фразу, мысли обогнали перо, как-то запутались и превратились в невероятную кашу. «Рука не успевает за мыслями. Нет навыка, — с горестью решил я. — Хорошо этим писателям. Они только и знают, что пишут...»

Неожиданно меня осенила блестящая идея. Я даже подскочил от радости. Ну да! Это же так просто! Все писатели лопнут от зависти. Необходимо построить специальную машину!

Я живо представил себе эту машину. Очень усовершенствованный звукозаписывающий аппарат. Вот я расхаживаю по комнате и излагаю свои воспоминания вслух. Чувствительный микрофон улавливает мою непринужденную речь, а аппарат записывает ее на пленку. В комнате — тишина. Ничто не отвлекает моего внимания. Какое может быть сравнение с машинисткой или стенографисткой! Машина не будет ошибаться или переспрашивать. Наконец, присутствие постороннего человека сковывает свободный полет мысли.

\* \* \*

Около месяца у меня ушло на проектирование и изготовление этого усовершенствованного писательского диктографа. Правда, он получился громоздким и занимал весь письменный стол, но зато был необыкновенно удобен в работе.

Запись звука производится на магнитную пленку. Легкое нажатие кнопки переключает прибор, и из репродуктора

слышится мой собственный голос, повторяющий только что сказанное. Если мне не нравится, например, оборот речи или высказанная мысль получается недостаточно ясной, тотчас нажимается другая кнопка. Неудачное место стирается. Теперь снова можно повторить фразу, изменив ее в лучшую сторону. Ко всему этому нужно добавить, что для создания у автора соответствующего настроения из другого рупора раздается, если я этого хочу, легкая, бодрящая музыка.

Ясно, что машинистка уже без меня, внимательно прислушиваясь к репродуктору, свободно перепечатает записанную речь, и у меня в руках окажется совершенно готовая рукопись.

Первое практическое применение прибора оказалось необыкновенно успешным.

Говорил я, как мне казалось, чрезвычайно красиво. Расхаживая по комнате, я ударял себя в грудь кулаком, в конце своей речи даже слегка прослезился. Мне показалось, что я, неожиданно для себя, создал гениальное произведение.

Зато какое было разочарование, когда я увидел все продиктованное перепечатанным на машинке!

Просмотрев рукопись, я пришел в ужас.

— Вы что-то не то напечатали! — проговорил я печально, обращаясь к машинистке. — Прежде всего, не так представлены знаки. Вот посмотрите... «Мои воспоминания дорогие. Товарищи, касающиеся...» Получается абсурд...

Машинистка ушла, обиженная и расстроенная. Я же целый день не находил себе места. Нужно было бы взять обыкновенное перо, исправить ошибки. Но не таков был мой гордый дух изобретателя. Перед моим умственным взором уже носилась другая, более совершенная машина. В ней, безусловно, должна отсутствовать такая деталь, как нежная и капризная машинистка.

Вечером меня посетил писатель С., известный своими горячими выступлениями на всех диспутах на тему, как надо писать, но сам еще почти ничего не написавший. — Ну, как? Пишете? — спросил он строго.

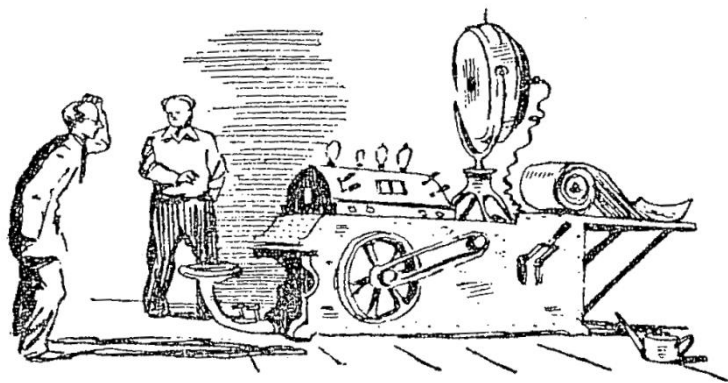
— Конечно! Благодарю вас, — ответил я непринужденно. — Получается сравнительно ничего. Писатель говорил весь вечер о новой теории прозы и критиковал подход к развитию сюжета, придуманный писателем Ш. Я же доказывал, что у современных литераторов нет правильного научного подхода к технике самого процесса писания. Мы очень мало понимали друг друга, но, в общем, остались довольны друг другом. — Я хочу подарить вам эту звукозаписывающую машину, — предложил я на прощанье. — Она вам здорово поможет.

Писатель подозрительно посмотрел на сложные приборы, расставленные на письменном столе, но мое предложение принял.

— Хорошо. Спасибо, я постараюсь воспользоваться вашим аппаратом, проговорил он неуверенно.

\* \* \*

На изготовление нового прибора у меня ушло три месяца. Собственно, его уже нельзя было назвать прибором. Это была сложная установка, занимавшая половину комнаты. В огромных металлических шкафах были расположены громоздкие звуковые анализаторы. Каждой букве соответствовал свой звуковой фильтр. Стоило только произнести перед микрофоном какую-либо букву, как аппаратура немедленно



приводила в действие соответствующую клавишу пишущей машинки. Можно было говорить с любой скоростью и тут же любоваться, как из-под машинки выползает напечатанный текст.

Это был весьма совершенный прибор с точки зрения современной науки и техники. Но... Опять появилось «но».

Помню, как лихо я принялся диктовать, подбадриваемый резвым стуком автоматической клавиатуры. Все шло отлично, Но, к сожалению, лишь до того момента, пока я не взял в руки первый напечатанный лист.

Вот что на нем оказалось написанным:

«Маи васпаминания дарагие таварищи касающиися...»  
Вначале я замер от огорчения. Моя машина писала совершенно безграмотно! Как это могло получиться! И вот только тут я вспомнил, что виновата не машина, а люди, пишущие обычно совсем не так, как они выговаривают слова. Действительно: букву «о» мы часто произносим, как «а». Машине нет никакого дела до этой несурзности. Она честно печатает все так, как слышит, не делая никаких поправок.

На усовершенствование машины потребовалось еще два месяца. Теперь она уже занимала почти всю комнату, но зато печатала вполне правильно.

Не буду останавливаться подробно на том, как я разочаровался и в этой машине. Произведение, созданное с ее помощью, показалось мне чрезвычайно запутанным и бездарным.

«Видно, я не умею ярко и красочно излагать свои мысли словами. Нет у меня такой способности», пришел я к неутешительному выводу.

Что же касается самих мыслей, то на этот счет у меня не появилось никаких сомнений. Мысли могли быть только блестящие. Я чувствовал, как они кипят в моей голове, рвутся наружу, а изложенные с помощью тяжело ворочающегося языка становятся бледными и чахлыми.



\* \* \*

Решение построить еще один сверхсовершенный прибор появилось у меня именно в тот момент, когда ко мне пришел в гости писатель Г., создавший огромное количество произведений, которые почему-то никто не хотел читать.

— Ну, как? Работаете? — ласково спросил он. — Я слышал, что у вас уже много написано.

— Да, есть кое-что, — мрачно ответил я.

— О, это очень интересно, — продолжал писатель Г. — Жалко, что не располагаю временем. А то бы прочел... Я, собственно говоря, к вам по делу. Вы подарили писателю С. усовершенствованный диктограф. Представьте себе, все издательства завалил своими рукописями! Это же чорт знает что такое! Нельзя ли и мне получить такой приборчик? Очень прошу вас: устройте! А?

Вместо ответа я взял писателя под руку и потащил его в комнату, где была расположена моя последняя буквапечатающая модель.

— Дарю вам более совершенный прибор, чем у писателя С., — бормотал я по дороге. — Сам будет печатать от звука вашего голоса. Только заберите. Он мне мешает. При виде страшного нагромождения, царившего в комнате, писатель Г. чуточку побледнел.

— А это все можно будет... установить в дачном сарае? — робко спросил он, видимо, напуганный размерами шкафов.

— Можно, — проговорил я решительно. — Грузовик для перевозки я вам дам. Людей пришлю... Только возьмите!

\* \* \*

Прошло полгода напряженной работы.

Вот, наконец, готова новая, самая совершенная писательская машина, какую только можно представить.

Это подлинное чудо. Здесь соединены воедино новейшие достижения радиотехники, телемеханики; автома-

тики и электрофизиологии. Вся установка занимает три комнаты.

В специальном, удобном кресле располагается писатель — автор. Вид у него, правда, немного странный. Он до некоторой степени напоминает приговоренного к электрическому стулу. На голове у писателя находится металлический колпак, от которого тянутся завитушки проводников. Такие же провода прикреплены к рукам и ногам творящего автора.

В сущности, идея работы новой машины необыкновенно проста.

Все хорошо знают, что в нашем организме зарождаются слабые электрические токи, блуждающие по телу. Характер этих токов соответствует работе различных органов человека. В медицине уже давно применяются приборы, с помощью которых электрические сигналы, порождаемые, например, деятельностью сердца, записываются на бумажную ленту и внимательно изучаются врачами.

Исследование нервной системы на основе электрофизиологических токов, также известно давно. В заслугу себе я ставлю только то, что мне удалось расшифровать ничтожные сигналы, сопутствующие нашему мышлению. Правда, трудно было превратить их в систему сильных электрических импульсов. Но теперь это все позади. Четырнадцать шкафов, наполненных сто двадцатью пятью электронными лампами, прекрасно справляются с этой задачей. Мои мысли легко превращаются в четко напечатанный на машинке текст.

Возможностью необыкновенно свободного творчества я долго не решался воспользоваться. Ждал вдохновения и хорошего расположения духа. Но вот, наконец, этот момент наступил...

Прочно закрепляются браслеты-наручники. На тщательно выбритую голову надевается электрический колпак. Теперь, кажется, все готово. Сигнальные приборы указывают, что одиннадцать лаборантов находятся на своих местах. Можно приступать.

Дрожащей рукой я нажимаю пусковую кнопку...

...Более внимательным изучением текста, полученного с помощью мыслепечатающей машины, я занимался уже лежа в постели, свалившись под влиянием переутомления и новой неудачи.

Вот что прыгало перед моими воспаленными глазами:

«Мои воспоминания... мои воспоминания... Не село бы напряжение в сети!.. О каких таких воспоминаниях я, собственно, собираюсь написать? Нет, лучше начну так: «Взирая на тихое Черное море...» — Нехорошо: «тихое Черное море...». Существует «Тихий океан»... Хотя... помню прекрасно, что море тогда было действительно тихим... странно... Как же написать в этом случае?. «взирая на Черное море, которое в данный момент было тихим... и которое...» Жмет этот дурацкий колпак на голове!.. Надо будет усовершенствовать... Так что же, чорт возьми, мне делать с этим тихим морем?» И так далее...

\* \* \*

Мыслепечатающий аппарат я подарил драматургу Н. В последнее время общественность неоднократно упрекала этого автора в творческом застое. Он же, со своей стороны оправдывался тем, что будто бы во сне ему часто видятся различные сценические образы, но какие именно, он, просыпаясь, вспомнить не может.

Моя машина значительно помогла этому автору.

\* \* \*

Врачи нашли у меня страшное переутомление.

— Вам необходимо отдохнуть этак месяца три в глухой деревне. — говорили они. — Ведь вы проделали такую колоссальную работу! Какие огромные достижения! Весь медицинский мир потрясен... Ваш прибор, регистрирующий мозговую деятельность... Они меня явно не понимали.

Не напряженная работа в течение двух лет расстроила мои нервы, нет! Подкосила мое здоровье жестокая неудача.

Ведь я хотел стать писателем! Исключительно для этой цели я построил столько сложных машин! Все они оказались замечательными и полезными. Диктографами и буквопечатными машинами воспользовались другие литераторы. Писатель Г., автор бесчисленных, никем не читаемых книг, увеличил свою производительность настолько, что ему самому стало противно и он неожиданно бросил писать. Мыслепечатающая машина нашла широкое применение в медицине и для общения с глухонемыми. На сцене появилось замечательная пьеса, задуманная во сне драматургом Н.

Но писателем я не стал.

«Почему это так? — мучительно думал я. — Ведь как будто вся моя деятельность была направлена именно к этому...»

Долго я предавался своим горестным размышлениям, Пока со мной не произошел один, казалось бы, совсем пустяковый случай.

Однажды в деревне, прогуливаясь по берегу маленького озера, я увидел валяющееся на земле красивое гусиное перо.

«Этим примитивным приспособлением люди писали еще совсем недавно, мелькнуло у меня в голове. — Жалким был тогда уровень техники. Просто интересно, как это делалось?»

Захватив с собою перо, я отправился в беседку, где с помощью перочинного ножа придал ему форму, необходимую для писания. Бумагу и чернила, по моей просьбе, принесли немедленно.

Сначала я нарисовал несколько уродливых чертей. Затем попробовал написать.

«Да... — думал я. — Писать можно. В сущности, вот таким пером работали Пушкин, Лермонтов, Гоголь, Шекспир, Данте. И получалось у них неплохо. А у меня почему-то не вышло. С такими совершенными средствами!.. Не в меха-

низмах все-таки, видно, здесь дело, а в способностях и в упорном труде. А что, если попробовать этим пером?»

С ожесточением принялся я писать, перечеркивая целые страницы.

Так появилось это краткое повествование, написанное и переписанное во время моего отдыха тридцать шесть раз с помощью гусиного пера...



## ОБ АВТОРЕ



***Вадим Дмитриевич Охотников*** — русский советский писатель-фантаст, популяризатор науки, инженер-изобретатель. Член Союза писателей.

Родился 10 марта 1905 года, в городе Елец (Орловская губерния) в семье служащего Дмитрия Ивановича Охотникова. Детство провел на Украине в городе Лохвице (Полтавская губерния), куда мать Анастасия Николаевна Котельникова, разойдясь с отцом, переехала на жительство к своему брату, агроному Григорию Николаевичу Котельникову. Учился в начальной городской школе, затем в Реальном училище. В 14 лет он потерял мать, которая скончалась после репрессий со стороны деникинской контрразведки (до прихода белогвардейцев она работала секретарем в Ревтрибунале).

Оставшись сиротой, трудовой деятельностью начал заниматься с 14 лет, сначала — помощником электромонтера,

а в 16 лет уже заведовал городской электростанцией. В эти годы он продолжал свое обучение в профтехшколе, в качестве бойца отряда ЧОН принимал участие в подавлении кулацких восстаний и в боях с армией Махно.

В 1923 году по направлению поступил в Ленинградский институт инженеров звукового кино, совмещая учебу с работой: сначала — электромонтера-осветителя на кинофабрике «Ленфильм», а затем — зав. осветительного цеха на кинофабрике «Белгоскино». Там же, в 30-е годы он устроил свою первую «лабораторию», где и сконструировал звукозаписывающий аппарат, фотографическим способом фиксирующий звук на киноплёнку. С помощью этого изобретения были озвучены все первые советские фильмы «Слава мира», «Люблю ли тебя?», «Переворот», «Первая любовь», и Охотников по праву считается одним из основоположников советского звукового кино.

11 марта 1935 года президиумом Верховного Совета БССР присвоил ему почетное звание «Заслуженный деятель советской техники». А уже через год он имел личную экспериментальную лабораторию на территории ленинградского Политехнического института. Там он разрабатывал новые изобретения в области записи звука, а с 1938 года занимался работами исключительно оборонного назначения.

Во время войны Охотников в блокадном Ленинграде возглавлял ту же экспериментальную лабораторию, где занимался разработкой и созданием новых систем вооружения и, в частности, — средств минирования и разминирования. Индукционный миноискатель системы Охотникова долгие годы стоял на вооружении Советской Армии. Поэтому испытание оружия, использующее принцип звукового резонанса, описанное им в рассказе «История одного взрыва» (1946), представляется не такой уж фантастикой, а издание этого рассказа немецким военным издательством — не таким уж странным.

В годы войны награжден медалью «За оборону Ленинграда», а в 1944 году (после перевода его лаборатории в

Москву) – орденом «Трудового Красного Знамени», другими орденами и медалями.

Всего же Охотников сделал более 50 крупных изобретений в области электротехники, электроакустики, военной техники. В 1936 году ему присвоено звание заслуженного деятеля науки и техники.

Охотников автор выдержавшей 4 издания научно-популярной книги «В мире застывших звуков (История звукозаписи)» (1947), и книги «Магниты» (1947).

В 1946 году Охотникова перевели на работу научным редактором журнала «Техника — молодежи», где в том же году появился и первый его научно-фантастический рассказ «Разговор по существу» (1946; др. название — «История одного взрыва»). Через год был принят в СП, и с тех пор целиком посвятил себя литературе.

Научно-фантастические книги Охотникова представляют собой беллетризованную популяризацию собственных инженерно-технических идей автора, что выдвинуло его в первые ряды послевоенной фантастики «ближнего прицела». Он автор сборников повестей и рассказов «На грани возможного» (1947), «В мире исканий» (1949, 1952), «История одного взрыва» (1953), «Первые дерзания» (1959); романа «Дороги вглубь» (1950).

При этом Вадим Дмитриевич фантастом себя не считал и полагал, что главной его задачей как писателя является *«...возбудить у юного читателя творческий интерес к технике, неистребимое желание дерзать, созидать»*.

Профессиональный изобретатель, он и писал о том, как интересно изобретать. Поэтому главным своим достижением на ниве литературы считал повесть «Первые дерзания» (1959), написанную об учащихся ПТУ и для них же.

Супруга В. Охотникова — педагог и детская писательница Валентина Осеева-Хмелева — автор детских книг «Рыжий кот», «Бабка», «Волшебное слово», «Отцовская куртка», «Мой товарищ», книги стихов «Ежinka», повести «Васёк Трубочёв и его товарищи», за которую в 1952 году была удостоена Сталинской премии третьей степени, а так-



же в значительной мере автобиографических «Динка» и «Динка прощается с детством», ставших классикой отечественной детской литературы.

В связи с болезнью писатель в 1952 году переехал жить сначала в село Планерское (Коктебель), а затем — в село Изюмовка близ Старого Крыма, где и провел последние двенадцать лет жизни. Похоронен на старокрымском кладбище рядом с Александром Грином. На надгробном постаменте его могилы надпись: «Изобретатель, писатель Охотников Вадим Дмитриевич. 23.03.1905 – 30.07.1964». Сзади постамента красуются изображения всех его изданных книг.

© В.П. Мильгунов, В. Карацупа



## СОДЕРЖАНИЕ

### ПОДЗЕМНАЯ ЛОДКА

Научно-фантастический очерк

5

### ПОКОРИТЕЛИ ЗЕМНЫХ НЕДР

Научно-фантастический роман (отрывок)

17

### ПОДЗЕМНАЯ ЛОДКА

Отрывок из научно-фантастической повести

«Дороги вглубь»

35

### В ГЛУБЬ ЗЕМЛИ

Научно-фантастический роман

43

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СНАРЯДЫ

Научно-фантастический рассказ

131

### УГОЛЬНЫЙ ГЕНЕРАТОР

Научно-фантастический рассказ

161

### ПУГОВИНКА ФИОЛЕТОВАЯ

Научно-фантастический рассказ

179

### ШОРОХИ ПОД ЗЕМЛЕЙ

Научно-фантастический рассказ

195



РАЗГОВОР ПО СУЩЕСТВУ  
Научно-фантастический рассказ  
215

ПЕРВЫЕ ДЕРЗАНИЯ  
Научно-фантастическая повесть  
231

НОВОЕ ЗРЕНИЕ  
Научно-фантастический рассказ  
529

АВТОМАТЫ ПИСАТЕЛЯ  
Фантастический рассказ  
597

ОБ АВТОРЕ  
610

