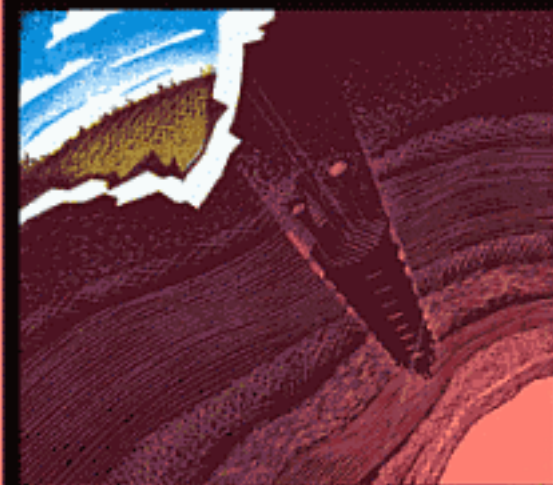




Мир приключений

Григорий АДАМОВ

Победители недр
Рассказы



Григорий Борисович Адамов

Победители недр

Scan, OCR, SpellCheck: TorfNN, 2007

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=154667

Победители недр: Роман и рассказы: Правда; М.; 1989

Аннотация

В романе известного советского фантаста описана научная экспедиция в глубь Земли, цель которой состоит в том, чтобы поставить на службу людям новый, неисчерпаемый источник энергии – подземную теплоту.

Роман отличается занимательностью сюжета, популяризирует достижения отечественной науки и техники того времени.

Содержание

Часть первая	4
Глава 1	4
Глава 2	17
Глава 3	24
Глава 4	32
Глава 5	46
Часть вторая	62
Глава 6	62
Глава 7	78
Глава 8	94
Глава 9	106
Конец ознакомительного фрагмента.	108

Григорий Адамов

Победители недр

Часть первая

Необычайный проект

Глава 1

КНЭ

Географические карты всех частей света, огромная, почти до потолка, карта СССР, диаграммы, чертежи, синьки, эскизы зданий, сооружений, снарядов самых необычайных форм и размеров сплошь закрывали стены и простенки большой комнаты в Доме учёных.

На столиках, этажерках и полках разместились макеты и модели этих зданий и снарядов. Тут были диковинные гидростанции над голубыми лентами рек, вертикальные разрезы гигантских понтонов, качающихся над прозрачными морскими глубинами, плотины, прорезанные многочисленными огромными трубами, высочайшие ажурные башни с букетом ветряных колёс на вершине, коротко усечённые конусы и длинные полуцилиндрические желоба, устремлённые квер-

ху и покрытые внутри зеркалами.

Большой овальный стол с изогнутыми ножками стоял посреди комнаты. Он был уставлен стаканами чая, кофе, бутылками ликёров, сифонами, вазами с фруктами и конфетами, коробками папирос и сигар.

У стен стояли мягкие диваны, в углах, вокруг маленьких столиков, были разбросаны удобные кресла; большой стол окружали лёгкие стулья.

Комнату наполняли шум, говор, смех, весёлые восклицания. Человек двадцать мужчин и женщин, разбившись на группы, оживлённо беседовали.

Сегодня дежурный распорядитель – Цейтлин.

Он непомерно толст, этот Цейтлин, но его энергия и подвижность изумительны. Он весел, его толстые, красные губы улыбаются, а близорукие глаза щурятся под большими очками. Вот он схватил стакан чая и поставил возле миловидной, невысокой девушки:

– Пейте, Ниночка, пейте, голубушка! Поправляйтесь!

– А вы, Илья Борисович, от чая так поправились? – спросил Андрей Иванович, спокойный, смуглый человек с густой шапкой тёмных волос.

Но Цейтлин уже не слышал. Из другого конца комнаты он тащил к столу сразу трёх человек, яростно споривших возле этажерки с моделями зеркальных приборов.

– Да идите же к столу наконец! – кричал он. – Можете и там спорить, несчастные гелиофантасты! Конкретной поль-

зы будет столько же...

Николай Рошин, высокий блондин с длинным, худым лицом, быстро повернулся к Цейтлину и язвительно произнёс:

– Я думаю, что всей ветротехники хватает только на твою энергию. В этом, кажется, и вся конкретная польза от неё.

– Ты говоришь глупости, Николай! – У Цейтлина от обиды задрожали губы. – Моя ветроэнергетика даёт уже столько электроэнергии, сколько три Днепрогэса, а твоё гелио пока способно только сушить фрукты, давать горячую воду в банях да жарить котлеты в Средней Азии.

– Я не спорю, – сказал, смеясь, Рошин, – ты полон ветроэнергии, но это старая, древняя, известная чуть ли не египтянам сила. Ветроэнергия просто анахронизм в нашем Клубе новой энергии. А ты так пренебрежительно относишься к гелиотехнике и её представителям, что я, кажется, внесу предложение об исключении тебя и твоей ветроэнергетики из КНЭ.

– Подумаешь! – презрительно скривил губы Цейтлин. – Если так рассуждать, то, пожалуй, придётся распустить весь наш клуб. Здесь не представлен ни один вид энергии, которая не насчитывала бы за собою веков. Твоё гелио, Николай, ещё, говорят, Архимед пустил в ход, когда огромным зеркалом, составленным из тысяч женских туалетных зеркал, поджёг римский флот, осаждавший Сиракузы. Энергию морских приливов и отливов использовали в Англии и Нормандии ещё в четырнадцатом и пятнадцатом веках. Энергию

падающей воды тоже с незапамятных времён применяли в водяных мельницах. Как же ты исключишь ветроэнергию? Нет, брат, этот номер не пройдёт!

И, сверкнув стёклами очков, он помчался к дверям, весело приветствуя входящего:

– Кого я вижу?! Милый, сумрачный друг мой! Где ты пропал?

Лицо Никиты Мареева было, в самом деле, невесёлым. Две резкие морщины залегли над переносицей, две другие – длинные, глубокие – протянулись от носа вниз, к небольшой чёрной бородке. Густые брови низко нависли над чёрными, строгими, почти жёсткими глазами.

Увидев Цейтлина, Мареев улыбнулся. Взгляд неожиданно стал мягким.

– Где же ты пропадал, Никитушка? – пожаловался Цейтлин, обнимая Мареева. – Ты меня подводишь. Я тебя ввёл в наш клуб, а ты на одном собрании побывал и пропал на полгода! Что же это такое?!

– Не сердись, дружище! – ответил Мареев. – Некогда. Я занят сейчас новым проектом. Кроме того, месяца два пробыл на нефтяных промыслах.

– Проект? Нефтяные промысла? – с изумлением протянул Цейтлин. – И я ничего не знаю об этом?! Позор! И если проект связан с нефтью, то что у тебя общего с нашим Клубом новой энергии?

– Не беспокойся, Илья. Я верен до гроба нашему клубу.

А на нефтяных промыслах я изучал работу нового сплава «коммунист». Ты слышал о нём? Он твёрже алмаза, и любая горная порода для него значит не больше, чем масло для ножа.

Разговаривая, они подошли к столу. Усевшись, Марев прислушался к оживлённому разговору соседей. Нина Малевская рассказывала Андрею Ивановичу о последнем проекте ветросиловой электростанции, которую собирались установить на Мархотском перевале у Новороссийска.

– Её мощность будет доходить до двадцати тысяч киловатт, диаметр колеса – сто двадцать метров, высота башни – девяносто метров.

– Какая махина! Сколько металла, труда, и сколько непостоянства, случайностей! – огорчился Андрей Иванович, её собеседник. – Ваша ветроэнергетика, по-моему, сплошной пережиток старины, как паруса в век паротурбинного судоходства. Будет ветер или не будет?.. Пошлёт боженька силы или нет?.. Перешли бы лучше, Нина Алексеевна, к нам, в лабораторию "разницы температур".

Малевская насмешливо посмотрела на Андрея Ивановича.

– Будет ветер или не будет? Не беспокойтесь, – он всегда есть и всегда будет. Нужно только забираться повыше, где существуют постоянные ровные потоки воздуха. А металла у нас с избытком хватит. Зато, когда мы вполне освоим эти агрегаты по двадцать тысяч киловатт и установим их в доста-

точном количестве, мы зальём всю страну электроэнергией. Тогда о кустарщине вашей "разности температур" и говорить не придётся.

– Ну, что же! Всё решит копейка... маленькая трудовая советская копейка. Посмотрим, у кого киловатт-час работы обойдётся дешевле, тогда и решится вопрос о преимуществе.

Подошел ещё один запоздавший посетитель. Он молча поздоровался с Малевской и Андреем Ивановичем и потянулся за кофе.

– Что с тобой, Виктор? – спросила его Малевская. – Молено подумать, что тебе свет не мил.

– Мало радости... – пожал плечами Виктор Семёнов. Он крупными глотками выпил кофе, потом, внезапно взволновавшись, отодвинул от себя чашку.

– Я не могу равнодушно слушать все эти разговоры, – слегка заикаясь, сказал он, повернувшись к Малевской. – При наличии такой огромной береговой линии, как у нас, не проявлять интереса к использованию энергии морского прибоя – это... это преступление... это вредительство... Десятки миллионов лошадиных сил каждого сильного порыва ветра пропадают зря! Если использовать только пять процентов энергии, которую развивает прибой у нашего черноморского побережья, весь Кавказ будет обеспечен электричеством для своих нефтяных промыслов, железных дорог, заводов и фабрик. А чиновники из технического совета при Госплане требуют ещё какой-то доработки моего проекта.

– Это проект качающегося понтона? – спросил Андрей Иванович.

– Ну да! Это же так просто. Мы сооружаем огромный понтон, состоящий в свою очередь из отдельных маленьких понтонов, насаженных на общем валу. Каждый из них соединён системой рычагов с береговыми насосами. Когда волны прибоя приводят в движение понтоны, это движение через рычаги передаётся насосам. Насосы накачивают воду в огромное водохранилище на высоком берегу, а оттуда, с высоты, вода по трубам падает на турбины электростанций... Вы понимаете, что могут дать мои понтоны, если их расставить на десятки километров вдоль самых неудобных, скалистых частей побережья, где неустанно, беспрерывно, днём и ночью с чудовищной силой грохочет прибой?! А мне говорят о какой-то доработке! Можно ли оставаться спокойным при таких бюрократических задержках!

Длинный Рощин промолвил со своей обычной язвительной усмешкой:

– Государственные денежки разбрасывать направо-налево тоже не следует. Надо быть вполне уверенным в целесообразности нового проекта, чтобы тратить на него средства.

– То есть, как это «направо-налево»? – крикнул возмущённо Семёнов. – Мой проект вы считаете "направо-налево"?

Рощин пожал плечами:

– Я не осуждаю ваш проект, но когда есть такой неисто-

щимый источник энергии, как солнце, которое мы уже научились хорошо эксплуатировать, целесообразно ли тратить деньги на что-то неизвестное?

Почувяв вызов, Семёнов заставил себя успокоиться.

– Скажите, Рошин, – подчёркнуто вежливо обратился он к противнику, – по-вашему, можно считать «неизвестным» проект, разработанный специальным институтом и одобренный весьма компетентными органами?

– Можно только пожалеть об этом, – раздался спокойный, тихий голос Мареева.

Спорщики невольно повернулись к нему.

Не ожидавший этого нападения Семёнов растерялся:

– Почему же об этом следует жалеть?

– Потому что ваш проект, каким бы он ни был остроумным, да и все другие проекты по изысканию и исследованию новых источников энергии потеряют вскоре весь свой смысл и отпадут, как лишние.

– Что такое? Что он говорит? Почему? – слышалось со всех сторон.

– Может быть, вы, Мареев, изобрели наконец перпетуум-мобиле? – насмешливо спросила Малевская.

– Ну, что вы, Ниночка! – возразил Рошин. – Никита Мареев таким шарлатанством не занимался бы. Всего вероятнее, он раскрыл тайну практического использования внутриатомной энергии. Если это так, то я разбиваю свои гелио-зеркала и иду к нему в чернорабочие...

Мареев спокойно грыз большое сочное яблоко, как будто эти насмешливые реплики к нему не относились.

– Чего вы зубоскалите? – вмешался Цейтлин. – Говори, Никитушка, говори и заставь их прикусить языки.

– Что же? Немного раньше, немного позднее... – задумчиво произнёс Мареев.

Он положил остатки яблока на тарелку и неторопливо отодвинул её от себя.

– Лучшее – враг хорошего. Обильный, дешёвый, постоянный источник энергии – вот то лучшее, что угрожает всем вашим проектам. Разве солнце везде, всегда и с надёжным постоянством даёт нам своё тепло? Летом мы получаем от него одно количество энергии, а зимой – вдвое, втрое меньше. Из каких же расчётов исходить при планировании хозяйства того или иного района? Дальше. Сегодня солнце, завтра облачно, а послезавтра начались дожди. В лучший солнечный день сила радиации меняется с каждым часом. Как же работать с такой капризной энергией? А энергия ветра – лучше?

– Стоп, Никита! – поднял руку Цейтлин. – Осторожно! Не забывай, что я ветроэнергетик, и я не позволю...

– Я считаю, что ты прежде всего энергетик, а потом уж и лишь до тех пор, пока это нужно родине, ветроэнергетик.

– Это правильно! – воскликнула Малевская, ударив рукой по столу. – Тысячу раз правильно! И пусть он говорит о ветроэнергии всё, что думает.

– Я могу сказать о ней почти то же, что сказал о солнечной энергии. Преимущество ветра лишь в том, что у нас в СССР можно его найти от полюса до Пянджа, в то время как солнце выше пятидесяти градусов северной широты, то есть почти на трёх четвертях площади СССР, неприменимо как надёжный источник энергии. Но ветер тоже непостоянен, капризен и маломощен.

– И постоянство и мощность, – прервала Малевская, – мы найдём в верхних слоях воздуха. Надо поднять туда мощные ветродвигатели, и тогда не будет соперника у этого неисчерпаемого источника энергии.

Мареев сдержанно улыбнулся:

– Какую же высоту вы считаете достаточной для ветродвигателя? Какими Эйфелевыми башнями нужно покрыть землю, чтобы получить гигантское количество энергии, необходимое для нашей страны? Гелиотехники считают, что гелиостанциями необходимо покрыть десятую часть поверхности каждого района. А сколько нужно построить ветродвигателей для получения энергии одного Днепрогэса?

– Двадцать восемь ветродвигателей мощностью по двадцать тысяч киловатт каждый; по одному агрегату на каждый квадратный километр, – ответила Малевская.

– Но пока ещё без гарантии постоянства и надёжности работы? – допрашивал Мареев.

– Д-да... пока без гарантии абсолютной ровности, – неохотно подтвердила Малевская.

– Значит, есть основания для поисков чего-либо лучшего, чем ветер? Вот это лучшее и явится врагом вашей ветро-энергии.

– Но что же это за таинственное лучшее? – закричала Малевская. – Откройте наконец ваш секрет!

– Этот «секрет» всем вам давно известен, – резко ответил Мареев. – О нём упоминается во всех учебниках геологии, геофизики, энергетики. Но вы ищете новых источников везде – над собой, вокруг себя – и забываете только об одном...

– О чём же? – спросил кто-то нетерпеливо.

– Вы забываете посмотреть себе под ноги, подумать о том, что скрывается у вас под ногами...

– Подземная теплота! – воскликнула Малевская.

– Да! – Мареев повернулся к ней. – Подземная теплота! Источник энергии – вечный, неисчерпаемый, всегда готовый давать столько энергии, сколько нужно в любой момент для любой цели! Источник, превосходящий мощность ветра, морского прибоя, приливов и отливов! Источник, не знающий колебаний, работающий всегда – зимой и летом, ночью и днём, в ясную и облачную погоду, сегодня и через тысячелетия. Его не надо искать, он не связан с каким-либо ограниченным участком земной поверхности, он всегда тут, у вас под ногами, где бы вы ни стояли. Доберитесь только до него! Доберитесь до той температуры, какая вам понадобится – от нескольких градусов тепла до сотен и тысяч градусов, – поставьте там трансформатор тепловой энергии в

механическую – и вы наводните ею и нашу страну и, в будущем, весь земной шар! Борьба за нефть, за уголь, за мощные водопады отпадет, исчезнет.

– Старик Парсонс вам кланяется из гроба, – прозвучал насмешливый голос Рощина в наступившей тишине.

Все вздрогнули.

– Чарльз Парсонс? – Мареев медленно провел рукой по лбу. – Да... Парсонс – гений, далеко обогнавший свою эпоху. Он первый ещё в 1920 году предложил использовать подземную теплоту в широких масштабах.

– Но ему пришлось отказаться от своего проекта! – продолжал Рощин.

– Да... В проекте Парсонса две основные ошибки. Во-первых, он не учёл низкой теплопроводности горных пород. Во-вторых, при температуре в сто пятьдесят – двести градусов ни машины того времени, ни люди не смогли бы работать.

– Следовательно, всё дело в чисто практических предложениях, которые, надеюсь, мы сейчас здесь услышим и которые, я уверен, затмят примитивные проекты Парсонса.

Мареев посмотрел на Рощина и медленно покачал головой.

– Сегодня я этого не намерен делать. Я ставлю пока лишь проблему... проблему, которую вы совсем забыли, разрешение которой сделает бесполезными и ненужными все ваши усилия в других направлениях. Я хотел лишь сказать: "Ищите здесь, как это делаю я! Соедините ваши силы с моими

в одном направлении! Не распыляйте их! И тогда мы получим потрясающий эффект. Откроется новая эра в вековой борьбе человека с природой! Неистощимые потоки новой энергии, подчинённые интересам нашего бесклассового общества, преобразуют лик земли!"

Мареев посмотрел на часы, висевшие на стене, внезапно поднялся и, не прощаясь, направился к выходу.

Глава 2

Встреча друзей

Три года назад разошлись пути Мареева и Брускова после двенадцати лет совместной учёбы и работы. Мареев остался геологом и горняком. Брусков от горного машиностроения перешёл к электротехнике и уехал в Туркмению, в лабораторию Ашхабадского научно-исследовательского института.

Теперь они вновь сидели в комнате Мареева. Её убранство чем-то напоминало комнату Клуба новой энергии. На столе, на подоконнике, за шкафами лежали свёрнутые в трубки чертежи различных размеров. Всюду на стенах висели строгие и чёткие сетки схем, разрезов и рисунков. И на всех листах, маленьких и больших, повторялся разрез огромного снаряда, похожего на орудийный, – удлинённой, цилиндрической формы, с плоским днищем и конической вершиной, которую покрывали, как черепица, многочисленные острые пластинки.

Товарищи сидели у окна перед круглым столом. Наступали сумерки. Москва рассыпалась перед ними гигантским многоцветным созвездием. Огни играли, то взвиваясь в темнеющее, наливающееся фиолетовой краской небо, то собираясь в фантастические костры и пожары. Мощный равномерный гул вносил в раскрытые окна какое-то особое чувство спокойствия, уверенности, нерушимой безопасности...

– Не спорю, – медленно и задумчиво сказал Брусков, – всё, что ты мне изложил, – правильно. Но надеюсь, ты всё это рассказал мне не для того только, чтобы познакомить меня ещё с одним источником энергии. Очевидно, ты уже подошёл практически к проблеме использования подземной теплоты. И при этом с размахом, не меньшим, чем у Парсонса.

– Размах гораздо больше.

– Ого!

– Да, Михаил! То, о чём мечтал Парсонс, перестало быть невозможным. Я вооружён лучше него.

– Объясни, пожалуйста!

– Вот послушай... Чтобы добраться до высоких температур, Парсонс в своё время предлагал вырыть шахты глубиной в несколько километров. Но как это сделать, указать он не мог. Современная ему металлургия и машиностроение не могли дать необходимых машин и материалов. А вопрос о металле – задача первостепенной важности.

– И ты её решил?

– Думаю, что да! Достигнуть области высоких температур сможет машина, сконструированная мной из новейшей легированной стали, твёрдой, чрезвычайно жароупорной, стойкой против всех химических влияний и воздействий, которые могут встретиться на пути в недра земли. Это будет стальной крот, которого не остановят ни самые твёрдые горные породы, ни сильнейший подземный жар. Он будет вгрызаться в толщу земли всё глубже и глубже, пока я его не оста-

НОВЛЮ.

– Ну, а дальше? – Брусков подтянул своё тяжёлое кресло поближе к Марееву. – Дальше? Как ты будешь выбрасывать породу на поверхность из шахты?

– В том-то и дело, Михаил, – улыбнулся Мареев, – что никакой шахты не будет. Мне она не нужна. В этом основное отличие моей идеи от тяжеловесного проекта Парсонса.

– Так что же будет? – нетерпеливо спросил Брусков. – Предположим, твоя машина зароется в землю... А дальше? Что она там будет делать?

– Она остановится на той глубине, где будет необходимая для моих целей температура. Там будут установлены термоэлементы...

– Термоэлементы?! – Брусков привстал, схватившись за край стола. – Ты говоришь – термоэлементы?!

– Ну да! Не стану же я прибегать к тому примитивному способу превращения тепловой энергии в механическую, который предлагал Парсонс: образованию водяного пара. Парообразование поглощает массу энергии, а отдаёт в виде полезной механической работы совершенно ничтожную её часть.

Брусков глубоко сидел в своём кресле. Он закрыл глаза, крепко зажал в кулаке подбородок, а его большие, слегка оттопыренные уши всё больше покрывались краской.

Мареев знал эти признаки сильного волнения и напряжённой работы мысли. Он усмехнулся и продолжал, как будто

ничего не замечая:

– Парообразование слишком неэкономный процесс, дорогой мой. Во-первых, вода, чтобы превратиться в пар, требует огромного количества тепла. Затем, водяной пар, прежде чем дойдёт до подземной паровой турбины, уже потеряет огромную часть полученной энергии. Наконец, надо учесть потери на конденсацию и потери энергии в самой машине, обычные в таких случаях. В результате не более десяти-двенадцати процентов тепла будет использовано для эффективной работы.

– Да... да... конечно... – бормотал Брусков, – но термоэлементы... термоэлементы... Что за идея?!

– Я пришёл к заключению, – продолжал Мареев, – что строить проект в расчёте на использование пара – невозможно. Игра не стоит свеч. Совсем другое дело термоэлементы. Здесь тепловая энергия непосредственно превращается в электрическую. А электроэнергию легко передать на поверхность земли почти без потерь.

– Всё это хорошо... – перебил Брусков. Он вскочил с кресла и стремительно прошелся по комнате. – Но термоэлементы?! У тебя есть уже проекты, расчёты?

– Нет, ничего ещё нет, – просто ответил Мареев. – В этой части проект ещё не разработан. Я не электротехник. Я знаю только, что термоэлементы в состоянии трансформировать до тридцати пяти процентов теплоты в электроэнергию в зависимости от разности температур между спаями. И здесь я

рассчитываю на твою помощь. Я уже давно думаю об этом, собирался написать тебе. Выходит, что ты приехал очень кстати. Займись этим делом, Михаил. Идея настолько важна, что ради неё можно бросить все прочие работы.

– Но ведь это сложнейшая проблема! Ты даже не понимаешь всей её сложности, Никита! Один лишь температурный перепад...

Его уши горели. Он продолжал в состоянии крайнего волнения:

– Ведь для того, чтобы простейшая термопара действовала, необходима разность температур в тех местах, где спаяны её элементы. Один спай должен быть теплее, другой – холоднее. В нынешних сложнейших по составу термобатареях чем больше эта разность температур между местами спая, тем эффективнее работа термоэлементов. Но как же получить эту разность температур на глубине в несколько километров, где царит лишь одна и притом чрезвычайно высокая температура? Понимаешь ли ты, сколько сложнейших проблем встанет при разработке этого проекта?

– Я знаю лишь одно, Михаил, – глухо ответил Мареев, – кроме тебя, я никому не хотел поручать работу над этой частью проекта.

Брусков стукнул кулаком по столу и бросился в кресло. После минутного молчания он выпрямился и провёл рукой по гладко выбритой голове.

– Давай лучше продолжим разговор о твоей машине. Я

всё-таки не понимаю, как она будет производить свою работу на глубине десяти или больше километров? Откуда она получит необходимую энергию? Как она потом выберется наружу? Наконец, кто и как будет ею управлять?

– Подожди, подожди, – рассмеялся Мареев. – Давай по порядку. Как будет работать машина? Как автономный бур, несущий свой двигатель в себе самом. Снаряд должен иметь собственные моторы, приводящие бур во вращение. Источник энергии? Надземная электростанция, питающая мою машину электроэнергией по проводам, тянущимся вслед за машиной.

– Но как же будет двигаться этот крот?

– Несколько стальных колонн будет выдвигаться из его днища и с огромной силой вдавливать его вершину с буровой коронкой в окружающую породу.

– Ну, хорошо, пусть так! А как же будет управляться этот необычайный снаряд?

– Управление сосредоточено в самой машине. Управлять ею будут люди, находящиеся внутри неё.

– Люди?! – воскликнул Брусов, схватившись за ручку кресла. – Кто же пойдёт на это?

– Я и ты...

Брусов вскочил.

– Что?.. Ты с ума сошёл! Подвергать себя такому риску?!

– Я считаю, – ответил Мареев, – что риск будет не больше, чем при переходе современной улицы. Когда ты побли-

же познакомишься с моими расчётами и чертежами, ты сам убедишься в этом. В моём проекте ещё многое нужно доработать. Ни мне, ни кому другому в одиночку с этим не справиться. Институт рассмотрит мою идею, выпустит проект и поможет мне свести риск до минимума. Самое важное теперь – это проект подземной термоэлектрической станции. Именно то, ради чего я строю снаряд, ради чего я готов спуститься в недра земли, то, что составляет основную цель моей идеи.

Брусков откинулся в кресле и сосредоточенно глядел куда-то мимо него.

Мареев, чуть улыбнувшись, продолжал:

– Нет ничего удивительного, что первым водителем машины буду я, её автор. Было бы странно, если бы я уступил кому-нибудь другому это право. Ну, а ты... Я уверен, что ты будешь со мной. Впрочем... если ты не хочешь...

– Замолчишь ли ты наконец?

Брусков вскочил. Лицо его опять покрылось красными пятнами, уши горели. Он схватил шляпу.

– Прощай! Я пойду... У меня голова готова треснуть от этих диких проектов.

– Да подожди же, Мишук! Куда ты?

Но Брусков только махнул рукой и исчез в дверях.

Глава 3

Последний бой за проект

Малевская подошла к длинному белому столу. Он уставлен многочисленными стеклянными банками с образцами раздробленных, превращённых в порошок горных пород.

В каждой банке образец покрыт тонкой и твёрдой коркой. Малевская ставит на неё небольшой особого устройства динамометр и испытывает сопротивляемость корки давлению. Показания динамометра Малевская заносит в тетрадь.

Тишина в комнате подчёркивается шумом мотора, равномерно и глухо доносящимся откуда-то из-под пола, и хлопанием далёких дверей. Трудно представить себе, что эта комната – лишь одна из многочисленных ячеек огромного научно-исследовательского института, что кругом – внизу, вверху, рядом – сотни людей в кабинетах, лабораториях, мастерских напрягают мысль и волю, трудятся, комбинируют, исследуют тысячи веществ, явлений и законов.

Малевская сосредоточенно работает. Время от времени она отрывается, встревоженно поднимает голову и прислушивается. Потом опять принимается за динамометр и тетрадь.

Звонок телефона прозвучал в дальнем углу лаборатории. Малевская торопливо подбежала к аппарату.

– Слушаю... Малевская... Это ты, Илья?.. Нет, ещё не

возвратился. Да. Сама жду – не дождусь... Звонка не было. Хорошо. До свиданья.

Послышались шаги за дверью. Малевская выпрямилась и застыла в ожидании. Вошёл Брусков. Его уши розовели, а чисто выбритая голова блестела, как шар слоновой кости.

– Здравствуй, Нина! Никаких известий?

– Нет.

– Странно! Уже два часа... пора бы, как будто...

– Когда началось заседание?

– В восемь часов утра.

Брусков сел в белое плетёное кресло у письменного стола и, положив на него локоть, закрыл ладонью глаза.

– Что нового, Михаил?

– Пока всё благополучно. Схема температурного перепада работает превосходно.

Брусков открыл глаза и с оживлением продолжал:

– Молодец Никита! Его идея применения жидкого водорода великолепна! Я бился до одурения над проблемой создания в глубинах разницы температур между двумя спаями термопары. Я терял надежду, возмущался Никитой, втянувшим меня в эту проклятую проблему, проклинал себя, что поддался соблазну дружбы и очарованию загадки. И вот он только намекнул как-то вскользь, что, может быть, следует доставлять к одному спаю термопары концентрированный холод с поверхности земли... Эта мысль поразила меня. Я чуть с ума не сошёл от восторга. Это гениальный человек!..

Это...

– Я не спорю, не спорю... – улыбалась Малевская, ставя динамометр на корку нового образца. – Если бы я была другого мнения, ты меня не видел бы здесь, в его лаборатории.

– Не только ты. А Илья? А десятки других?.. Как странно, Нина! Ведь факт существования в глубинах земли неисчерпаемых запасов энергии давно известен. А к идее практического использования их относились как к идее фантастической. Но вот взялся за неё Никита – и у меня, у тебя, у Цейтлина, у многих других глаза раскрылись. И «фантастика» становится сейчас такой реальной, такой ощутимой...

– Ты забываешь, Михаил, ещё одно очень важное, по-моему даже решающее, обстоятельство.

– Какое?

– А то, что у нас, в Союзе, каждая здоровая идея быстро претворяется в действительность. Проект Никиты раскрывает такие волнующие перспективы, что всё другое сразу перестало нас увлекать.

– Значит, и солнце, и ветер, и вода теперь окончательно дискредитированы?

– Ну, как сказать?! Лично я, вероятно, не вернусь к ветротехнике, но другие... они, вероятно, будут выжидать результатов нашей экспедиции. Такие люди, как Рошин или Виктор Семёнов, даже в случае успеха нашей экспедиции будут продолжать поиски новых видов энергии. И кто знает? Разве есть пределы человеческой изобретательности? Может быть,

они в конце концов найдут простые и дешёвые способы получения энергии от солнца и океанов. И тогда применение их будет так же целесообразно, как использование нашей подземной теплоты.

Они помолчали. Поднявшись и заглянув в тетрадь Малевской, Брусков спросил:

– Чем ты сейчас занята?

– Проверяю действие различных минерализаторов на горные породы. Эти минерализаторы должны цементировать своды из размельчённой горной породы, которые снаряд будет оставлять за собой по мере продвижения в глубь земли. Без этого тяжесть нарастающего столба размельчённой породы в конце концов раздавила бы снаряд, из какого бы крепкого металла он ни был сделан... Но сейчас я ловлю себя на том, что моментами ничего не соображаю... А каково там Никите? В комиссии, я знаю, немало противников его проекта. И он один должен выдерживать бой.

– Ну, он там не один сражается...

– Кто сражается? Где сражается? – послышалась скороговорка Цейтлина. Он с трудом протиснулся в дверь. – Безобразие! Это не дверь, а мышинная щель! Это мышеловка какая-то!

Усевшись на стул и широко расставив ноги, он вытирал с лица обильный пот.

– Здравствуйте, ребята! Что слышно? Кончилось заседание?

– Нет ещё, Илюша! – ответил Михаил, наблюдая за работой Малевской.

– Это безобразие! Столько времени мучить людей! Не зря говорят, что в комиссию не легко попасть, а ещё труднее выйти.

– Зато оттуда легко вылетают, Илюшенька!

– Не все, Михаил, не все! Смотря с каким багажом явишься. А у нашего Никиты... Он выйдет оттуда с высоко поднятой головой.

– Я думаю! – ответил Брусков. – Чего бы стоили все мы, если б дело обстояло иначе... Ты откуда, Илья?

– Да всё оттуда – из НИМИ. Третью неделю бь мся над подвижным соединением секций снаряда. Никита хочет придать ему некоторую гибкость, чтобы не быть прикованным к вертикали. Таким образом снаряд получит способность к маневрированию.

– Ну, и что же?

– Приходится вносить кое-какие изменения в первоначальный проект. Гибкость вершины снаряда в проекте разработана очень хорошо, эту часть мы не тронем, а вот способ сочленения и размер секций в теле снаряда придётся несколько изменить. Никита уже согласился. Да что-то у нас не клеится с моделью. Архимедов винт, который должен вращаться вокруг тела снаряда и переносить кверху раздробленные буровой коронкой и ножами горные породы, тоже нелегко заставить работать. Правда, на модели в небольших кри-

визнах он уже работает, но пройдёт ещё не меньше месяца, пока мы добьёмся полного решения задачи.

Опять раздался телефонный звонок. Брусков бросился к аппарату. Но, как это ни странно, тяжеловесный Цейтлин опередил его и перехватил трубку.

– Слушаю... Цейтлин, да... А, Андрей Иванович!.. Что? О Марееве? Ничего... Неужели? Говорите, голубчик, умоляю вас, говорите... что он вам сообщил?

Малевская и Брусков жадно ловили невнятные звуки, доносившиеся из трубки.

– Одну минуточку, Андрей Иванович. Здесь Малевская и Брусков... Андрей Иванович говорит, что ему сейчас звонил секретарь комиссии, его приятель, и передавал ход заседания... Продолжайте, Андрей Иванович... Да... да... ага... два часа длился доклад Никиты?.. Вот здорово!.. Ага!.. так... С успехом? Так... так... Кто? Рошин выступал против? Из Института гелиоэнергетики?.. А-а-а... Так... так... Час говорил? Технические эксперты одобряют? Молодцы!.. Что?.. Вы слышите? Ещё восемь ораторов, заключительное слово Никиты и председателя комиссии, голосование резолюций... Бедный Никитушка! Ну и дела!..

Цейтлин опустился в заскрипевшее под ним кресло. Все молчали. Малевская несколько раз пробовала начать работу и снова бросала. Брусков сосредоточенно ходил по комнате. Все трое думали об одном и том же. Ожидание становилось невыносимым.

Наконец раздался осторожный стук в дверь.

– Войдите! – громко сказала Малевская.

На пороге показалась спокойная, корректная фигура Андрея Ивановича Потапова. Он аккуратно закрыл за собой дверь.

– Здравствуйте, друзья мои! – неторопливо говорил он. – Неужели Никита Евсеевич ещё не пришёл? Мне полчаса назад звонил секретарь комиссии, что заседание кончается. Я и поспешил сюда.

– Как? Значит, уже! Где же он?

– Он, может быть, и не знает, где мы?

– Я это предусмотрел, – сказал Андрей Иванович. – Я просил секретаря передать Никите Евсеевичу, что мы все будем его ждать в лаборатории у Нины Алексеевны. Он обязательно сюда придёт. Да вот и он!

Мареев вошёл оживлённый, счастливый. За прошедшие полгода складки на переносице и у ноздрей стали глубже и резче, взгляд – ещё твёрже и острее. Было в его лице что-то властное, заставлявшее прислушиваться ко всему, что он скажет. Но улыбка по-прежнему как-то внезапно преображала это смуглое, худощавое лицо, придавая ему неожиданную теплоту и мягкость.

– Ну, вот и я! – весело воскликнул он, бросая тяжёлый портфель в кресло. – Здравствуйте, друзья!

Его встретили радостными восклицаниями.

– Никитушка! – говорил, захлёбываясь, Цейтлин. – Ну,

как? Можно поздравить? Поздравляю! Поздравляю!

– Правда, Никита? Победа? – нетерпеливо спрашивал Брусков.

– Ну, конечно, победа. Самая лучшая, самая симпатичная резолюция! Но какой бой, товарищи! Какой бой! Сражение титанов.

– Да садись же, Никита! Отдохни немного, – говорила Малевская, отстраняя Цейтлина и Брускова. – Ну, отойдите же! Дайте ему отдышаться!

– Да я нисколько не устал, Нина! Клянусь Плутоном – моим теперешним покровителем.

– Рассказывай, Никита, скорей, – нетерпеливо сказал Брусков. – Споров было много?

– О! Возражали много и яростно, но ничего у них не вышло. Проект получил одобрение, и, значит, друзья...

– Будем готовиться к экспедиции?!

– Да! Теперь успех зависит только от нас!

Глава 4

Страна снаряжает экспедицию

В вечерние апрельские сумерки, когда Москва тонула в нежной сиреневой мгле, на экране монументального здания центральной правительственной газеты появилась краткая информация:

"Институты ВЭИ и Машиностроительный закончили детальную разработку проекта геолога Мареева. Специально сконструированный бурильный снаряд углубится в недра земли, имея внутри себя команду из трёх человек во главе с изобретателем. На глубине пятнадцати километров будут установлены термоэлектрические батареи для превращения подземной теплоты в электроэнергию. Проект товарища Мареева имеет огромное государственное значение. Совнаркомом СССР организован правительственный комитет для руководства работами по реализации этого проекта. Постройка снаряда и оборудования для подземной термоэлектрической станции поручена указанным институтам и лучшим заводам СССР. Срок исполнения – десять месяцев".

Вечерние газеты и радио сообщали подробности проекта под самыми восторженными заголовками: "Новая победа над природой!", "Атака земных недр!", "Мы завоевываем недоступные глубины земли!", "Неисчерпаемые потоки подземной энергии на службу социалистической стране!".

На бульварах, улицах, площадях люди собирались, жадно читали экстренные выпуски газет, обсуждая это неслыханное по смелости предприятие. Всюду вспыхивали летучие митинги, разгорались жаркие дискуссии.

Корреспонденты иностранных газет давно не имели такой беспокойной ночи. Они осаждали институты, интервьюировали их сотрудников, охотились за Мареевым, Брусковым, Цейтлиным, Малевской, за всеми, кто имел хоть какое-либо отношение к экспедиции. Телеграф и радио не справлялись с потоком телеграмм, радиogramм, фотопередач.

Необычайное волнение охватило весь капиталистический мир. На другой день газеты были почти целиком посвящены сенсационным сообщениям об удивительном проекте.

На фабриках и заводах, в рудниках и шахтах, на окраинах больших городов и в рабочих посёлках друзья Советского Союза с восторгом принимали известия о решении Совнаркома, как новое доказательство силы и мощи страны социализма.

Все интересовались личностью Мареева и его ближайших сотрудников, их портретами, их биографиями.

Европейские и американские специалисты жаждали технических подробностей. Крупнейшие авторитеты науки и техники были вовлечены газетами и журналами в дискуссию, которая вскоре приняла самый ожесточённый характер.

Известный металлург, профессор Кольридж из Мильвоки – США – доказывал на страницах журнала "Geological

News", что никакой металл не выдержит высокой температуры подземных глубин и температуры, возникающей от трения машины о твёрдые породы, которые встретятся на её пути. По его мнению, эти факторы создадут такие условия, при которых самый тугоплавкий из известных металлов начнёт деформироваться. "Поэтому, – заключил профессор, – советская экспедиция заранее обречена на гибель, и люди, снаряжающие её и участвующие в ней, – безумцы".

В номере журнала "La Science", вышедшем вскоре, руанский профессор Клод Шарпантье, мировой авторитет в области качественной металлургии и вечный антагонист профессора Кольриджа из Мильвоки, выступил с возражениями. Прежде всего он высмеял отсталость американского учёного, который, очевидно, совершенно не знаком с огромными достижениями советской металлургии, особенно в области высококачественных жароупорных сталей и сверхтвёрдых сплавов. Профессор Шарпантье далее доказывал, что вопрос совсем не в том, выдержит ли металл. Можно быть уверенным, заявлял он, что в этом отношении советская металлургия вполне обеспечит экспедицию. Гораздо хуже обстоит дело с вопросом, как перенесут люди, отправляющиеся на глубину пятнадцати километров, царящую там высокую температуру, как будут они работать в этих условиях. Здесь видит он главное препятствие, так как не представляет себе, какими средствами располагает советская наука для устранения этой опасности.

К поспорившим профессорам сейчас же присоединились другие учёные. Выдвигались самые разнообразные, порой противоположные соображения.

Одни указывали, что снаряд под тяжестью выбрасываемой им кверху земли будет на большой глубине просто раздавлен. Они приводили при этом вычисления давления в поверхностных слоях континентов, произведенные ещё В.Трабертом. По Траберту выходило, что при средней плотности этих слоев, равной 2,7, давление на глубине одного километра достигает 270 атмосфер, на глубине десяти километров равно 2700 атмосферам, а на проектируемой глубине в пятнадцать километров – 4050 атмосферам. Это соответствует давлению в 41852,7 тонны на каждый квадратный метр, чего не сможет выдержать ни один пустотелый снаряд.

Другие критики сомневались, смогут ли люди, добравшись до намеченной глубины, установить там термоэлектрическую станцию. Ведь для этого, говорили они, необходимо некоторое свободное пространство, которое вряд ли возможно найти в плотной массе горных пород на глубине пятнадцати километров.

Но крупнейший английский геолог, профессор Джонсон, в ответ на это сообщал о возможности существования, даже на больших глубинах, многочисленных карстовых пустот, не говоря уже о вулканических жилах и кавернах – путях, пробитых некогда расплавленной массой в её стремлении к поверхности земли.

После опубликования постановления правительства газеты и журналы Советского Союза поместили ряд статей о проекте Никиты Мареева, о значении этого проекта для науки и для дальнейшего развития хозяйства страны.

Необычайность замысла, его исключительная смелость и огромные перспективы экспедиции взбудоражили всю страну. Отовсюду – из городов, посёлков, колхозов и совхозов – поступали требования на литературу по астрономии, геологии, электротехнике и специально о проекте Никиты Мареева. Бесчисленные дворцы культуры, клубы, дома отдыха со всех концов страны беспрерывно и настойчиво требовали лекторов и докладчиков.

Энтузиазм широких масс искал действенного, активного проявления, и первое, самое простое и непосредственное, в чём он мог проявиться, был поток денежных взносов от отдельных лиц и организаций в фонд экспедиции. Деньги и ценности стекались отовсюду. Газеты – центральные и местные – немедленно подхватили это движение. Текущие счета комитета, специально открытые для приема взносов в фонд экспедиции, росли с невероятной быстротой. Уже через месяц после первого взноса, сделанного пионером московской 86-й школы Николаем Шелестовым в размере 3 рублей 70 копеек, общая сумма взносов перевалила за сто миллионов рублей.

Мастер наклонного бурения нефтепромысла имени Орджоникидзе в Баку Кико Рахишвили написал Никите Ма-

рееву письмо, в котором предлагал в дар экспедиции своё новое изобретение, увеличивающее гибкость бурового аппарата. Когда этот дар Кико Рахишвили и горячая благодарность Мареева стали известны всей стране, отовсюду стали поступать изобретения, рационализаторские предложения и дополнения к проекту Мареева. Из Харькова рабочий-изобретатель Михеев привёз модель своего усовершенствованного автоматического аппарата для искусственной климатизации помещений снаряда. Комсомолец Сергей Кочергин, орденосный мастер Березниковского химического комбината, прислал чертежи изобретённого им аппарата для химической очистки воды.

Поток предложений рос изо дня в день. Нередко Мареев, разбирая огромную почту, внезапно срывался с места и спешил к Брускову, Цейтлину, Малевской, чтобы поделиться новой мыслью, блестящей идеей, пришедшей откуда-то из Средней Азии или с Дальнего Востока.

В клубах, школах, техникумах, вузах возникали кружки по изучению проекта подземной экспедиции, подземной термоэлектростанции, а также геологии, геофизики, геохимии, палеонтологии и электротехники.

Центральный комитет ленинского комсомола сразу же учёл огромное значение этого начинания и принял шефство над движением. "Комсомольская правда" из номера в номер подробно рассказывала о проекте Мареева.

Энтузиазм молодёжи разрастался бурно и неудержимо.

В Москву, в ЦК комсомола, явился комсомолец Андрияша Куприянов, семнадцати лет, и заявил, что он приехал из Херсона и желает принять личное участие в экспедиции. Он окончил школу-десятилетку и считает, что представитель комсомола обязательно должен участвовать в таком важном для страны предприятии. Андрияша Куприянов был лишь первой ласточкой в этом движении. В Москве, на её многочисленных вокзалах – железнодорожных, водных и воздушных, – ежедневно высаживались сотни претендентов на участие в подземном путешествии и осаждали Мареева, членов Комитета при Совнарком, секретарей ЦК комсомола. Письменные заявления и ходатайства шли непрерывно из всех краёв и областей. Не только молодёжь, горячая, увлекающаяся, но и взрослые люди – инженеры, химики, геологи, электротехники, врачи, лётчики – настойчиво добивались включения в состав экспедиции.

В эти дни и месяцы никакая работа не утомляла так Мареева, как этот стихийный натиск кандидатов. Нигде Мареев не чувствовал себя в безопасности. За ним охотились, его подстерегали в автомобиле, на лестнице его дома, в вестибюле и секретариате Комитета – всё лишь для того, чтобы лично изложить свою просьбу и передать письменное заявление.

Заводы – металлургические, машиностроительные, электропромышленные, – с десятками тысяч рабочих, инженеров и техников, вмешались в бой за успех экспедиции. Началось соревнование гигантов за честь получения заказов

на изготовление деталей снаряда, оборудования подземной станции и снаряжения членов экспедиции.

Один за другим выступали новые конкуренты на получение этих заказов. Каждый из них выдвигал показатели, превышающие те, которые требовались по условиям проекта или предлагались соперниками. Комитет был завален телеграммами, докладными записками, ходатайствами, ссылками на прежние производственные заслуги, на перевыполнение планов, на производственные достижения. Депутации от рабочих и инженеров отстаивали право своего завода, своей фабрики, своего института на выполнение заказа.

Завод измерительных приборов в Свердловске получил было заказ, но его отбил московский завод, доказавший, что на своих новых станках он сделает приборы более точные и гораздо скорее, чем уральский завод со своим устарелым оборудованием. Немедленно из Свердловска прилетела делегация от управления и общественных организаций завода с вызовом на соревнование: кто скорее и лучше сделает самый сложный прибор – глубомер Нефедьева последней конструкции, – тому достанется весь заказ.

Через семь дней после подписания договора о соревновании московский завод сдал глубомер, и точность его показаний на десять процентов превышала заказанную. Завод праздновал победу и торопил жюри. Однако, хотя уральский завод сдал глубомер лишь на девятый день, но точность его показаний превышала требования заказа на тридцать пять

процентов, и, кроме того, завод добавил новое приспособление, облегчающее пользование прибором. Загорелся спор, но Комитет при Совнаркомe постановил: сдать заказ на наиболее сложные и точные приборы уральскому заводу, а на остальные – московскому.

Бой разгорался во всех отраслях промышленности, выполнявших заказы для экспедиции: теплоизоляционное оборудование снаряда, термоэлектрические батареи, кварцевое освещение, одежду и обувь для членов экспедиции, концентрированные витаминные продовольственные продукты.

Но самые грозные «бои» разыгрались на металлургическом участке фронта. Сражались титаны социалистической индустрии. Борьба шла за основное орудие экспедиции – за подземный корабль, который впервые в истории мира в своей бронированной утробе понесёт человека в неведомые, таинственные глубины нашей планеты. Кому достанется высокая честь отлить и изготовить ножи и секции для снаряда? Кто приготовит великолепные сверхтвёрдые сплавы, которые проложат путь человечеству в недра земли?

Огромный комбинат Запорожсталь, беспрерывно растущий, богатый опытом и традициями Златоустинский завод высококачественных сталей, юный Халиловский гигант, выросший на чудесной хромоникелевой руде, Челябинский завод инструментальной стали, южные заводы – вот участники этого соревнования.

Всё внимание страны вскоре сосредоточилось на решаю-

щем сражении трёх гигантов – Запорожстали, Халиловского и Златоустинского заводов.

Каждый день газеты сообщали сведения о достижениях и поражениях на сталелитейном фронте; телеграммы и заметки, короткие, чеканные, резкие, с необычными специальными терминами, взволнованные корреспонденции непосредственно с заводов возбуждали читателей, как боевые сводки с военных фронтов. С каждым днём напряжение нарастало. Миллионы людей с жадностью поглощали газетные сведения, ловили слухи, требовали подробностей, интересовались техническими деталями.

Сталевар Запорожстали, инженер Громких, изготовил новую марку стали, по твёрдости, жароупорности и кислотоупорности превосходящей все, что составляло до сих пор гордость качественной металлургии. Каждая опытная плавка повышала её превосходные показатели.

Неизвестная до сих пор присадка к знаменитой никель-молибденовой стали и новые приёмы закалки её, предложенные бригадой Юсуфа Талиева, молодого инженера, башкира, недавно вернувшегося с южных заводов в родные края, укрепляли в халиловцах уверенность в победе.

Загадочно молчал лишь Златоустинский завод. Он никуда не посылал рапортов о своих достижениях и успехах, не печатал в газетах сводок, не давал материала корреспондентам. Упорно и тихо работала там специальная бригада.

Никто ничего не знал о результатах её работы. В печать

проникали сообщения, что опытные плавки производились при температурах около трёх тысяч градусов, а при испытании образцов стальной шарик прибора Бринеля был раздавлен нагрузкой, не оставив даже следа на пробной стальной пластинке.

Приближались сроки окончания соревнования, по стране гремели победные репортажи Халиловского завода и Запорожстали, а опыты на Златоустинском заводе всё ещё не вышли за пределы лаборатории. Лишь за три дня до срока, глубокой ночью, после двадцативосьмичасовой непрерывной работы, бригада составила длиннейшую радиограмму, переполненную цифрами и формулами, и «молнией» отправила её в Москву.

Поздно ночью Цейтлин получил радиограмму. Читая её, он всё шире раскрывал заспанные глаза. Через пять минут с бешеной быстротой нёсся Цейтлин в своей машине на аэродром, а на другой день жюри соревнования металлургов при Комитете Совнаркома получило от него радиограмму, в которой он настаивал на необходимости продления срока представления обязательств и показателей ещё на пять дней.

Протестующая радиограмма заводов Запорожстали была ответом на вмешательство Цейтлина в соревнование металлургов. Радиограмма была полна сдержанного гнева:

"Златоуст, Уполномоченному Совнаркома Цейтлину. Вторично сообщаем, что пятая плавка бригады Симонова по рецепту сталевара Громких дала сталь, превышающую пока-

затели Златоустинского и Халиловского заводов на двадцать пять процентов. Считаем, что соревнование окончено в нашу пользу. Просим приехать с подробной спецификацией и рабочими чертежами деталей снаряда для немедленного начала работ под вашим руководством. В случае неприезда до двадцатого обжалуем ваши действия в Совнарком и перед начальником экспедиции. Двадцатитысячный коллектив рабочих, инженеров и техников Запорожстали глубоко взволнован вашим явным и ничем не оправданным предпочтением Златоустинскому заводу. Ответ радируйте".

* * *

Работа была строго распределена между ближайшими помощниками Мареева.

Цейтлин ведал сооружением снаряда: он отвечал за качество материала, из которого должен быть построен снаряд, за изготовление отдельных его деталей – секций, ножей, коронки, архимедова винта, шаровой каюты, междуэтажных лестниц – и за правильный их монтаж. Он отвечал за металлургическую и машиностроительную часть сооружения будущего снаряда. Комитет при Совнарком снабдил его всеми необходимыми полномочиями, и Цейтлин теперь дирижировал огромным оркестром соревнующихся заводов.

Брусков наблюдал за выполнением электротехнического оборудования снаряда и термоэлектрического оборудова-

ния подземной станции. Он заботился о моторах, проводах, сложнейшей аппаратуре автоматического регулирования и управления снарядом.

На Малевскую была возложена забота об инфракрасном кино, минерализаторах, аппаратах искусственной климатизации и обо всей научной аппаратуре экспедиции. Она разрабатывала программу научных работ экспедиции, составляла списки необходимых приборов, заказывала новое оборудование и следила за выполнением этих заказов.

Корректный Андрей Иванович занялся вопросами снабжения экспедиции пищевыми продуктами, одеждой и специальным оборудованием для подземных работ, аптечкой, хозяйственными принадлежностями, библиотекой, спортивным инвентарём, музыкальными инструментами, играми и развлечениями. По расчётам Мареева, экспедиция должна была продлиться не менее полугода. Надо было серьёзно подумать не только о правильном питании членов экспедиции, но и о всем их режиме, об их культурном отдыхе и развлечениях.

Мареев был счастлив. Партия и правительство взяли под своё высокое покровительство его идею. Это, а также его замечательный организаторский талант и умение привлекать людей обеспечили проекту быструю и бесперебойную реализацию. Его друзья, талантливые и бесконечно преданные делу энтузиасты, стояли на самых ответственных, решающих постах. Бесчисленные заводы и фабрики соревновались за

честь участия в его предприятии. Многомиллионные массы несли ему на помощь свою веру, средства, бесчисленные изобретения.

Мареев чувствовал за своей спиной крылья, которые с каждым днём росли, крепили и всё увереннее подымали его ввысь, к новым поискам и новым идеям. Никогда так легко, так свободно не работала его творческая мысль. Он был неутомим; ежедневно он успевал разрешать множество вопросов, переговорить с десятками людей, ответить на огромное количество писем, стекавшихся к нему со всех концов страны, лично или по радиотелефону выслушивал доклады уполномоченных Совнаркома, давал указания, разрешал сомнения и споры и сам отчитывался время от времени в своей работе.

Его невысокая фигура, широкая в плечах и тонкая в талии, его лицо с глубоко сидящими глазами и небольшой черной бородкой уже были близко знакомы всей стране.

Дни летели с неуловимой быстротой. Казалось, что сутки сократились, сжались, — в них не хватало часов.

Жизнь Мареева и его друзей оказалась во власти какого-то сокрушительного урагана. Всё прежнее, привычное, размеренное бесследно исчезло, уступив место нескончаемой веренице тревог, волнений и огромных, неповторимых радостей.

Глава 5

Отправление снаряда

Шахта «Гигант» получила своё название после коренной реконструкции, когда глубину её довели до одного километра. Шахта была оборудована по последнему слову техники. Весь процесс добычи угля – откатка, сортировка, подача нагору, нагрузка в вагоны – был полностью механизирован и автоматизирован. Человеческий труд под землёю и над землёю был сведён до минимума. Человек наблюдал лишь за работой механизмов. Электричество обильно снабжало шахту из высоковольтного кольца, объединяющего ДнепрогЭС и все электростанции южной Украины и Донбасса.

Близость промышленных центров, обилие электрической энергии, прекрасно оборудованный надземный и подземный транспорт, электромеханические мастерские и, наконец, уже пройденный в толще земли километр заставили Мареева избрать местом отправления своего снаряда именно шахту "Гигант".

Здесь, на самом нижнем горизонте, среди многочисленных штреков, от которых разветвлялась густая сеть забоев, один штрек выделялся своим необычайным видом и размерами. Высокие своды, необыкновенная яркость освещения, густая электропроводка, сеть рельсовых путей, передвижные краны производили впечатление большого цеха маши-

ностроительного завода. Огромные, мощные вентиляторы и компрессоры нагнетали сюда с поверхности чистый, предвительно охлаждённый, воздух и умеряли высокую температуру, свойственную этой глубине.

Посредине штрека – круглый колодец диаметром в четыре метра. Его целиком заполняет металлический круг цвета воронёной стали. Это – днище подземного снаряда, глубоко ушедшего вниз, в колодец, своей конусовидной буровой вершиной. Толстая крышка откинута к стенке колодца, открывая круглое отверстие люка. Три вертикальные стальные колонны поднимаются из днища. Каждая из них несёт на своей вершине плоский стальной зонт с пучком стальных сухожилий и спиц, которые стягивают его, как гусиную лапку, при опускании колонны. Сейчас, в раскрытом виде, все три зонта плотно сходятся друг с другом, образуя над днищем снаряда круг, который упирается в круглую горизонтальную площадку, сложенную из стальных плит. Площадка висит над колодцем на высоте двух метров, поддерживаемая вертикальными балками, вделанными в свод штрека. Она окружена снизу и сверху стальным цилиндрическим барьером. Из колодца, через небольшой конус в центре металлического круга, выходят два очень тонких, гибких шланга серого цвета. Они поднимаются сквозь круглое отверстие в площадке над колодцем к кирпичному своду, перебрасываются здесь через широкий блок, затем через ряд таких же блоков уходят к машинному залу в конце штрека и вплетаются там в сложную

сеть проводов.

Снаряд Мареева собран и готов к отправлению. Он спущен в заранее приготовленный для него десятиметровый колодец, и вчера его буровая коронка и ножи врезались в породу при первом пробном продвижении в земные недра. Вся аппаратура снаряда была приведена в действие: колонны давления раскрыли свои зонты и, упираясь ими в нависшую над колодцем площадку, поддерживали необходимое для движения вниз давление; вращался вокруг снаряда архимедов винт, подававший кверху раздробленные буровым аппаратом породу и уголь; инфракрасное кино фиксировало на пленке всё, окружавшее снаряд, разворачивались барабаны шлангов с питающими моторы проводами.

Работал, пока вхолостую, насос минерализатора, выдавливая воображаемый состав в разрыхленную породу над верхним днищем снаряда. Аппараты климатизации очищали воздух, подавали свежий кислород, регулировали температуру и влажность воздуха внутри снаряда.

Мареев стоял у нижних буровых моторов, и их ровный, музыкальный гул наполнял его грудь радостью.

Всё шло прекрасно. Два пробных метра снаряд прошёл без перебоев и задержек, легко врезаясь в породу и пласты каменного угля, как бурав в мягкое, податливое дерево.

Через несколько часов – отправление. Все на своих местах и ждут наступления торжественной минуты спуска. Из верхней камеры ещё с утра ушли монтеры, завинтив послед-

ние гайки, закончив последнюю проверку механизмов. Только что удалились и уборщицы, унеся с собой остатки мусора, пыли, обрывки пакли и стружек – всего, что неизбежно сопутствует людскому новоселью и отъезду на долгие сроки.

В снаряде остались лишь Мареев, Брусков и Малевская. Они закончили последний обход всех трёх этажей и теперь стояли в верхней камере. Всё разместилось здесь в тесном порядке, скупно сберегая каждый квадратный сантиметр пространства.

Десять высоких ящиков, плотно заколоченных в нижней части и снабженных решётками сверху, выстроились у круглой стены; в них батареи термоэлементов – сердце будущей подземной электростанции. Сквозь верхнюю решётку видны их матово-серебристые колонны, перешитые проводами.

Два небольших чёрных мотора огромной мощности темнеют посредине камеры, плотно прижавшись к полу. Три стальные колонны давления уходят сквозь потолок, опираясь на диски вращения; вращаясь, диски постепенно вывинчивают вверх из каждой колонны два внутренних ствола. Этим достигаются добавочное давление при спуске и основное давление снизу при подъёме снаряда на обратном пути. Огромная мощность моторов, давление колонн, необыкновенная твёрдость буровых ножей и коронки – всё это обеспечивает снаряду скорость спуска до восемнадцати метров в час в мягких породах и не менее двенадцати в самых твёрдых.

Слева от моторов, между двумя дисками вращения, стоит цилиндрический бак с жидким минерализатором. Наверху бака расположены два небольших насоса, из которых поднимаются к потолку короткие толстые трубы. Под потолком каждая из них разветвляется на множество концентрически расположенных тоненьких трубочек, уходящих наружу. Минерализатор Малевской, поданный насосами наружу, в размельчённую породу, должен придавать породе твёрдость и монолитность гранита. Действие минерализатора создаст крепкие своды, которые примут на себя тяжесть гигантского столба земли, оставленного снарядами над собой. Таким образом устраняется угроза быть раздавленным высоким давлением. Минерализатор Малевской был блестящим ответом на предостережения критиков.

Справа от линии моторов, по сторонам третьего диска вращения, на высоких козлах лежат два огромных, диаметром более метра, барабана с намотанными на них правильными рядами серых тонких шлангов. Этих шлангов по пять километров на каждом барабане. Они изготовлены из тонкой упругой проволоочной спирали, залитой теплоизолирующим, водонепроницаемым и кислотоупорным составом. По одному из этих шлангов должен впоследствии пойти с поверхности вниз, в термобатареи, жидкий водород с температурой в двести пятьдесят два градуса ниже нуля. По другому шлангу тот же водород, под влиянием подземного жара перешедший в газообразное состояние, должен будет подниматься на по-

верхность в новейшую криогенную установку системы профессора Капицы для повторного сжижения и возвращения вниз, к термоэлементам. Таким образом водород почти без потерь непрерывно будет циркулировать в замкнутой системе, не требуя пополнения.

Кроме того, в каждом шланге проходит тончайший кабель – фидер – из недавно изобретённого сплава алюминия с одним из редких элементов. Кабель обеспечивает возможность передачи электрического тока огромной мощности при исключительно малом поперечном сечении провода. По одному из этих фидеров (другой остаётся в резерве) с поверхности, через небольшую понизительную подстанцию, в моторы снаряда пойдёт электрический ток для буровых и двигательных механизмов, для работы всех аппаратов и приборов, обслуживающих снаряд, и для освещения его. Впоследствии по этому же фидеру пойдёт ток из подземной электростанции на поверхность.

Между одним из моторов и батареей термоэлементов, до самого потолка камеры, поднимается ящик с электрическими аккумуляторами новейшей конструкции – небольшими, лёгкими и в то же время чрезвычайно ёмкими. На случай аварии – перерыва в получении тока с поверхности – они заряжены электроэнергией на четыреста сорок часов полной работы снаряда. Тут же, около выходного люка, висит на стальных тросах вспомогательная разведочная торпеда. Её конусовидная вершина с буровой коронкой устремлена

кверху и почти достигает потолка, а днищем она упирается в широкое кольцо, помещённое над полом камеры, на трёх низких, но толстых металлических ножках.

Вспомогательная торпеда по внешнему виду и по принципу работы представляет собой уменьшенную копию главного снаряда, только всё в ней проще и миниатюрней. Внутри неё может поместиться лишь один человек. Торпеда вмещает аккумуляторы, хранящие запас энергии на сто двенадцать часов работы, небольшие электромоторы, простую аппаратуру управления, запас пищи и воды, аппараты для очищения воздуха и снабжения кислородом и, наконец, небольшой радиоаппарат с пеленгатором для связи и определения направления по радиосигналам.

Свободные промежутки у круглой стены между батареями термоэлементов заполнены многочисленными ящиками. В них продовольствие, инструменты, запасные части и химические материалы для искусственной климатизации и минерализации. Здесь же «склад» кислорода – важнейшего груза экспедиции, баллоны с жидким кислородом и ящики с "сухим кислородом" – брикетами бертолетовой соли. Дальше лежат огромные круги запасных шлангов и проводов. Круги обшиты плотной тканью. В одном из промежутков между батареями около лестницы к стене прикреплён столик и стоят три складных стула. Это уголок вахтенного во время дежурства у аппаратов верхней камеры. Кроме того, на противоположной стороне камеры другой промежуток между ба-

тарями занят кабинкой с умывальником и душем.

Наконец, в центре камеры, между моторами, виден квадратный люк, из которого лёгкая лестница ведёт в нижнее помещение снаряда.

* * *

Мареев устало опустился на один из стульев у вахтенного столика.

– Давайте отдохнём полчасика, – сказал он, вытирая пот со лба, – я ног под собой не чувствую. Через час уже начнут спускать в штрек народ, а через три часа – отправление. Хлопот и волнений ещё много.

– Я не могу дождаться минуты, когда Михаил включит буровой мотор на полную мощность, – вздохнула Малевская, также усаживась на стул, – только тогда можно будет действительно, по-настоящему отдохнуть.

Все трое одеты по-дорожному – в голубые комбинезоны специального покроя. На головах голубые береты, на ногах лёгкие теннисные туфли.

– Что же это до сих пор нет ни Ильи, ни Андрея Ивановича? – спросил Брусков.

В то же мгновение послышался шум шагов наверху, и в люке показался Андрей Иванович. Он стал на пол камеры, свежий, одетый ради торжественного события изящно, хотя и не вполне современно: в пиджаке, жилете, в твёрдом бе-

лоснежном воротничке с замысловато завязанным цветным галстуком. Он держал в руке великолепный букет из красных роз.

– Это для вас, дорогая Нина Алексеевна. Хотя это противоречит утверждённым правилам внутреннего распорядка в снаряде, так как считается, что цветы будут отравлять в нём воздух, но думаю, что они вам доставят несколько часов эстетического удовольствия, – сказал он со старомодной вежливостью, поднося букет Малевской.

– Спасибо, Андрей Иванович, – радостно поблагодарила Малевская, принимая цветы.

– А Цейтлина не видели наверху? – спросил Мареев.

– Нет, не видел. Я думал, что он уже здесь.

В это время над люком раздалось знакомое пыхтение. В отверстие показались какие-то толстые колонны, осторожно нащупывавшие ступеньки, затем начало снижаться, почти совершенно заполняя люк, огромное тело Цейтлина.

– Где вы тут, ребята? – кричал он. – Где вы, отчаянные землепроходцы, забубённые землелазы?

– Что же ты пропадаешь, Илья? – ответил Мареев. – Я уже заждался тебя! Последние, можно сказать, отвалыные минуты, а тебя всё нет...

– Ох, не спрашивай, Никитушка! Я сейчас выдержал такой натиск, такую атаку... Ну, просто замучили...

– Кто атаковал? Кого замучили?

– Ну, конечно, меня! Целая армия репортёров, корреспон-

дентов, спецкоров. Понаехали со всего мира. Отчаянный народ! Как я только живым вырвался!

– Ах, ты, бедный, несчастный! – рассмеялась Малевская.

– Здравствуй, захватчица! – добродушно обратился к ней Цейтлин. – Наслаждаешься победой, змея? Ладно, мы ещё посчитаемся с тобой, когда вернёшься!

Малевская смеялась, спрятав лицо в букет. Она подошла к Цейтлину и положила ему руку на плечо:

– Илюшенька, к моему возвращению ты, наверное, забудешь эти счёты. Я рассчитываю на твою незлопамятность.

Соревнование друзей окончилось победой Нины Малевской: два месяца назад Комитет при Совнаркоме утвердил состав экспедиции, назначив Мареева начальником, а Брускова и Малевскую членами экспедиции.

В глубине души Цейтлин всё время надеялся, что именно он будет третьим. Кандидатуры Мареева и Брускова были бесспорны с самого начала работы: первый был изобретателем снаряда, второй – главным конструктором станции. Но с Малевской Цейтлин мог поспорить – их шансы на участие в экспедиции были примерно равны.

Когда врачи отвели его кандидатуру из-за болезни сердца, Цейтлин был очень огорчён. Он утешился лишь после предложения Мареева немедленно заняться проектированием нового, гораздо более мощного снаряда. Это не мешало ему изображать из себя несчастного человека, обманутого коварной Малевской.

Сверху, через люк, донёсся, всё более усиливаясь, какой-то мощный гул. Мареев прислушался, лицо его стало серьёзным. Он посмотрел на часы и поднялся со стула:

– Через несколько минут начнётся прощальный митинг. Простимся, друзья! Но прежде я хотел бы дать вам ещё несколько указаний. Помимо общей информации, которую мы будем передавать по радио с пути, вы оба будете получать от меня специальные сообщения обо всём, что касается работы снаряда и его механизмов, приборов и аппаратуры. Особенно это касается тебя, Илья. Работая над следующим снарядом, ты должен учитывать все недостатки, которые обнаружатся в нашем снаряде. Вам, Андрей Иванович, нужно будет делать то же самое в отношении аппаратуры и приборов.

– Будет сделано!

– Внимательно следите за электроснабжением снаряда и за работой криогенной установки. Вы знаете, какое это имеет значение для экспедиции и для работы подземной электростанции. Это вопрос жизни и смерти для неё и для нас...

– Мы установим там непрерывные дежурства, Никита. Не беспокойся! Я возьму это на себя, – обещал Цейтлин.

Побледневшее лицо Мареева стало строгим. Скулы заострились. Рядом с ним стояла спокойная Малевская, покусывая губами лепестки цветов из букета.

– Хорошо, Илья. И ещё... ещё вот о чём... Если с нами случится несчастье... Нас ведь ждёт много неизвестного...

непредвиденного... мы должны быть готовы к худшему... Не бросайте мою идею, боритесь за неё, добивайтесь её осуществления, не повторяя, конечно, наших ошибок...

– Не сомневайся, Никита, ни в нас, ни в себе! – прерывающимся голосом сказал Цейтлин. – Ты сам осуществишь свою идею. Ты вернёшься победителем!

– Пора идти, – сказал Мареев, – но раньше простимся... Они обменялись крепкими рукопожатиями.

* * *

Залитый светом подземный зал шахты «Гигант», к которому неслись сейчас мысли и чувства со всех концов мира, был переполнен людьми. Делегации от заводов и фабрик, снаряжавших экспедицию, от научных учреждений и институтов, общественных организаций, представители Красной армии, знаменитые писатели, ученые, художники, делегации пионеров и комсомольцев выстроились вокруг колодца со снарядом. Стальная площадка над ним, превращённая в трибуну, была украшена флагами и гирляндами цветов.

Гул толпы наполнял высокие своды штрека; бодрые, радостные голоса и смех звенели всё громче, всё возбуждённее по мере приближения величественной минуты.

На трибуну поднялись представители Центрального комитета Коммунистической партии и правительства. Буря оваций и восторженных приветствий встретила их. Она пре-

вратилась в ураган, когда из колодца один за другим, в голубых дорожных комбинезонах и беретах, готовые к походу, появились Мареев, Брусков и Малевская в сопровождении Цейтлина и Андрея Ивановича. От грома рукоплесканий и приветственных криков своды, казалось, готовы были рухнуть со всей километровой толщей земли над ними...

После краткого прощального митинга Мареева плотной стеной окружили люди, стремившиеся пожать ему руку, сказать слово приветствия, высказать пожелания успеха и благополучного возвращения. Он едва успевал отвечать.

– Появляйтесь чаще у экрана, – говорил он друзьям, – мы всегда будем рады видеть и слышать вас...

Недалеко в стороне стоял Брусков, рядом с маленькой седой старушкой в чёрной суконной шапочке, с небольшим кожаным саквояжем в руках. Старушка смотрела на весёлого, возбуждённого Брускова и с улыбкой, едва скрывавшей тревогу, спрашивала:

– А не страшно тебе, Мишенька? Ведь куда отправляешься! У нас в колхозе люди говорят: жарища там невыносимая...

– Правда, мамуся, правда, – говорил Брусков, смеясь и обнимая старушку за плечи, – в тартарары спустимся, в самый ад, можно сказать.

Мареев посмотрел на часы: пора! Он махнул рукой.

Главный инженер электростанции, стоявший наготове у распределительной доски машинного отделения, нажал

кнопку. Раздался громкий продолжительный звонок.

Наступили последние минуты – последние слова, последние рукопожатия.

Мареев первый подошёл к колодцу и, приветственно взмахнув рукой, опустился в люк. За ним бегом, вырвавшись из тесного круга молодых восторженных лиц, скрылась в снаряде Малевская. Освободился из материнских объятий Брусков. Как только он исчез в люке, раздались торжественные звуки «Интернационала». Бронированная крышка люка стала медленно опускаться на своё место. Потом наступила тишина.

Из репродуктора, стоявшего на площадке, громко прозвучал голос Мареева:

– Прошу освободить площадку над колодцем!

Цейтлин вступил в исполнение обязанностей начальника старта:

– Охране окружить колодец! Прошу освободить площадку!

И через минуту – в микрофон:

– Готово!

– Дать напряжение! – послышался голос Мареева.

– Дать напряжение! – повторил Цейтлин.

– Есть напряжение! – ответил главный инженер и нажал кнопку на распределительной доске.

В напряжённой тишине, над головами замершей, притаившей дыхание толпы опять прозвучал громкий голос Ма-

реева:

– Включаю моторы... Даю отправление.

– Есть отправление! – повторил Цейтлин в микрофон и крикнул: – До свиданья! Желаем удачи, благополучного возвращения!

Площадка заколебалась под страшным напором всех трёх колонн давления.

Из колодца послышался возрастающий гул. Огромный металлический круг дрогнул и начал медленно опускаться. По окружности колодца над днищем снаряда появились первые широкие полосы размельчённого угля. Они росли и ширились над уходящим вниз блестящим кругом, всё больше закрывая его поверхность. Под напором колонн сильнее дрожала площадка. Всё громче гремел «Интернационал». Уже заполнился угольной мелочью и щебнем весь колодец. Цейтлин махнул платком главному инженеру у распределительной доски, и цилиндрический стальной барьер с грохотом свалился с площадки и врезался в пазы вокруг отверстия. Площадка оголилась, и под ней образовалось плотно закрытое продолжение колодца. Глухой подземный гул, доносившийся оттуда, всё более и более замирал...

Сотрясение площадки внезапно прекратилось, но через несколько секунд она вновь задрожала непрерывной мелкой дрожью.

– Колонны давления опустились на вторую позицию, – громко объявил Цейтлин, вытирая платком пот с побледнев-

шего лица...

Часть вторая

За новой энергией

Глава 6

Заяц

В узком помещении темно и тесно. Колени прижаты почти к самому подбородку. Спина ноет, шея затекла, повернуть больно. Но ничего не поделаешь, надо терпеть. Лучше не думать о неприятном. Володя стискивает зубы и закрывает глаза. Он вспоминает школу, ребят, шумные перемены. На большущем дворе – волейбольная сетка... Митька Скворцов, дурак, так подал ему последний мяч, что угодил прямо в лицо. Ну, и задал же ему Володя! Так двинул, что Митька кубарем покатился. Но как-то так выходит, что никакого удовольствия при воспоминании об этом Володя не испытывает. Даже неприятно становится. К горлу подкатывается какая-то горечь, как после хинина... Не велика штука – тумак... Митька не из силачей, а Володя одиннадцать раз подряд выжимает два килограмма одной рукой. Да-а-а... Нехорошо получилось. Разве Митька это нарочно устроил?.. Эх!.. Володя с досадой поправил тюбетейку на низко остриженной голове. Ну, ладно! Он как-нибудь это дело устроит!

Он даст Митьке розовую Новую Гвинею с райской птицей, даст коричневое Борнео с цифрой 20, – Митька оторваться от этой марки не может каждый раз, как рассматривает Володин альбом. Можно ещё добавить и Гвиану... Гвиан у Володи две – не жалко. Даст он ему ещё... Когда же это он ему сможет теперь дать? Ах, досада какая! Останется Митька со своей обидой...

Монотонное гудение моторов, шорох и скрежет за стеной, непрерывные и однообразные, стали уже почти привычными и незаметными. Хорошо бы уснуть, только очень уж неудобно! Так неудобно, что Володя чуть не застонал вслух, когда попробовал переменить положение. Вдруг послышались шаги, глухие, неясные голоса. Долетели отдельные слова: «пласт»... «мощность»... «давление»... Через минуту опять стало тихо. Володя переменял положение. Засосало под ложечкой, захотелось есть. Володя нащупал возле себя узелок; под узелком книжка в твёрдом переплете: Шекспир – любимый писатель, не всегда понятный, но такой сильный и такой певучий. Согрелось сердце, как будто рядом, совсем близко – хороший, настоящий друг.

Володя достал кусок хлеба, колбасу, сыр, бутылку с водой. Запасов осталось уже немного. Володя с жадностью ест колбасу, хлеб, начавший черстветь, пьёт воду, маленькими, скупыми глотками. А в голове, в душе – любимые строчки Шекспира:

...Говорил я
Ему о том, что мне встречать случалось
Во время странствий, о больших пещерах,
Бесплоднейших пустынях, страшных безднах,
Утёсах неприступных и горах,
Вершинами касающихся неба;
О каннибалах, что едят друг друга,
О племени антропофагов злых
И о людях, которых плечи выше,
Чем головы. Рассказам этим всем
С участием внимала Дездемона...

Будет теперь всё: и большие пещеры, какие не снились
Отелло, и страшные бездны...

Впервые пришло в голову: а что теперь мама делает? Ду-
мает, должно быть, пропал её Володя... Плачет, конечно. Па-
па гладит её по волосам, а у самого тоже слёзы. Эх! Серд-
це у Володи щемит, сухой комочек подкатывается к горлу...
Ну, ничего! Пионер не должен плакать! Пионер должен быть
сильным... твёрдым... Скоро всё объяснится; мама получит
телеграмму, узнает, где её Володя, успокоится, станет ждать
его возвращения. А он вернётся героем; его будут встречать
с цветами и знамёнами; газеты будут писать о нём: "Вот на-
ша советская, социалистическая смена!"

Нет больше сил терпеть! Володя перестал уже ощущать
ноги, спину, шею. Он решил встать, вытянуться, насколь-
ко возможно, хоть немного размяться. Прислушался: тихо,

лишь однообразный шорох за спиной, как будто пароход продвигается среди мелкой ледяной каши. Володя с трудом встал, разогнул, сколько можно было, спину и потянулся. И сладко и больно... А что, если выйти? Времени много прошло, назад не вернут. Только вот сердиться будут. Ох, как начнут ругать!... Надо будет держаться крепко. Доказать...

...Прости, Лаэрт,
Я виноват; но я прошу прощенья,
И ты, как благородный человек,
Меня простишь...

Они хорошие, самые лучшие! Как здорово говорил Марев, когда прощались! Вот это настоящий герой! С таким – хоть на край света! Вгреет, конечно... А Малевская добрая, весёлая... Когда смеётся, сразу видно, что добрая... Она заступится... наверное, заступится... Она, должно быть, славная.

И Брусков хороший... Идти, что ли? "Быть или не быть? Вот в чём вопрос". Страшно... "Прочь сомненья!" Откуда это? Ну, неважно... Надо идти... Двум смертям не бывать...

Володя глубоко вздохнул, сердце сразу замерло; потом пошарил рукой по доскам стенки и сильно нажал на одну из них. Доска подалась. Ещё нажим. Доска совсем отделилась; свет ударил в глаза и на мгновение ослепил. Володя осторожно протиснулся в отверстие, выпрямился и с любопытством осмотрелся: яркий свет заливает высокую круглую ка-

меру, тесно заставленную машинами и ящиками; огромные барабаны тихо разворачивают тонкие серые шланги; насос на баке неслышно двигает шатуном; диски под стальными колоннами медленно, почти незаметно вращаются; чёрные горбатые моторы гудят. Между моторами люк, огороженный решетчатыми перилами. Из люка пробивается свет, слышны громкие спорящие голоса... потом весёлый смех. Этот смех придал Володе бодрости. Он просунул руку в отверстие, из которого только что вылез, достал оттуда свой узелок и книгу. Книга в роскошном бархатном переплёте малинового цвета, но уже замусолена. На переплёте крупными золотыми буквами: "Ученику 5-го класса Владимиру Колесникову за отличные успехи и поведение". Володя зажал узелок и книгу под мышкой и тихонько подошёл к люку. Осторожно, с бьющимся сердцем, шагнул на лестницу и заглянул вниз, под ноги.

Большая, круглая, как шар, каюта с плоским полом залита ярким желтоватым светом. За столом у стены, в голубых комбинезонах и беретах, – Малевская и какой-то мужчина. По голосу – не Мареев... Значит, Брусков... На столе книги, чертежи... Брусков что-то говорит, водя карандашом по чертежу. У круглой выгнутой стены – гамаки за занавесками, на стене висят приборы, аппараты, баллоны, шкафчики с инструментами, лабораторной посудой... Володя спустился ещё на две перекладки и дрожащим голосом сказал:

– Здравствуйте! Можно войти?

Стало так тихо, что не слышно было ни шороха и скрежета за стеной, ни гудения моторов.

Сидевшие повернулись и вскочили так резко, что лёгкие стулья отлетели в сторону. Брусков застыл с поднятым лицом и раскрытым ртом. Малевская схватилась за стол; глаза её стали круглыми от недоумения и испуга.

"Голубые... как комбинезон...", – пронеслось в мозгу Володи.

Наконец Брусков выдохнул:

– Откуда ты, мальчик?

Держась за перила, Володя кивнул вверх:

– Из ящика...

И вдруг звонкий, безудержный смех наполнил каюту.

– Заяц! Заяц!.. – хохотала Малевская, падая на стул. – Ой, не могу!.. Спасите! Заяц!.. Никита!.. Никита!..

Она бросилась к люку и, задыхаясь от хохота, крикнула вниз:

– Скорей сюда, Никита!.. Заяц! Настоящий! Живой!.. Заяц!..

И опять упала на стул, обессилев от смеха.

– Ой, не могу!..

– Мальчик, ты живой? – продолжал недоуменно Брусков. – Ты мальчик или заяц? Ну, спускайся вниз. Если ты заяц, мы тебя изжарим.

– Я не заяц, – обиженно возразил Володя, медленно спускаясь по лестнице. – Я пионер...

Он был несколько озадачен таким приёмом.

Из люка показалась голова Мареева. Он быстро поднялся из нижней камеры, откуда доносились гудение моторов и глухой скрежет. Строгая складка легла между густыми чёрными бровями. Недобрые глаза уставились в лицо Володи, всегда круглое, румяное, а теперь всё сильнее бледневшее, по мере приближения Мареева.

— Кто вы такой? — резко спросил Мареев, почти вплотную подойдя к Володе. — Как вы пробрались сюда?

— Я — Володя... Владимир Колесников... — дрожащим голосом ответил Володя, перекладывая узелок и книгу в другую руку. — Я... я... залез в ящик...

— Как вы смели это сделать? — загремел Мареев. — На вас красный галстук! Вы пионер? Вы знаете, что такое дисциплина?

Румяные губы мальчика стали подергиваться. Большие серые глаза с пушистыми ресницами наполнились слёзами.

— Я знаю... я знал... вы ругать будете... Я не мог... я должен был...

— Вы знаете, что вы наделали? Вы все наши расчёты опрокинули! Все наши запасы кислорода, продовольствия, воды, подъёмной силы рассчитаны на трёх человек, а не на четырёх! Что же мы теперь будем делать с вами?

— Придётся сделать остановку и посадить, — едва сдерживая смех, сказал Брусков.

Володя перевёл на него растерянные, испуганные глаза.

– Зачем же? Это... это невозможно...

– Кто ваши родители? – продолжал сурово допрашивать Мареев.

– Папа – начальник электромеханического цеха шахты "Гигант".

– Ну, что теперь делать? – возмущённо говорил Мареев. – Вы представляете себе, каким опасностям вы можете подвергнуться? Что там наверху переживает ваша мать! Вам учиться надо, а вы в авантюры пускаетесь!

Разговор переходил на более твёрдую почву дискуссии, и Володя немного ободрился.

– Я должен был пойти с вами, – сказал он. – У вас тоже должна быть смена... Вы должны передавать опыт... Я вот передавал свой опыт по моделям Кольке, и вы должны...

– Ишь какой! – фыркнул Брусов.

– Опыт передавать? – закричал Мареев. – Вот я сейчас передам по телефону на поверхность, чтобы вас выгнали из пионеротряда за недисциплинированность!.. Галстук с вас снять надо за такое безобразие!..

Губы мальчика задрожали сильнее... Катастрофа нарастала на глазах у всех. Володя закусил губу до боли и потом сказал прерывающимся голосом:

– Вы... вы... этого... не сделаете... Я... я... буду полезен... я знаю... я знаю электротехнику...

Дальше продолжать было невозможно: могло кончиться чёрт знает чем – слёзами, рёвом, позором. Володя, громко

сопя и моргая, прижал к груди узелок и книгу и замолчал.

Должно быть, от вида этого жалкого узелочка и книжки, прижатых к груди, от глаз, наполненных слёзами, дрогнуло сердце Малевской. Она дотронулась до рукава Мареева.

– Ну, будет, Никита, – тихо сказала она. – Не мучь его. Он ведь и без того устал... и, наверное, голоден. Ты когда залез в ящик, мальчик?

– Ночью... перед вашим отъездом...

Под добрым взглядом голубых глаз Малевской сердце Володи постепенно согревалось.

– Больше двух суток! – всплеснула руками Малевская. – И не спал, наверное? Ты ел хоть что-нибудь?

Она заметалась по каюте. Подвинула стул к столу, обняла Володю за плечи, чуть прижала его к себе и повела к столу.

– Потом разберёмся, Никита! Дай ему успокоиться, отдохнуть... Иди, Володя. Садись, голубчик... Поешь... Потом поговорим.

В одно мгновение на столе очутились горячее какао, аппетитный бульон, паштет.

Мареев беспомощно смотрел на Володю. Пожалуй, далее лучше, что Малевская занялась им. Что ещё оставалось делать? Вот неожиданная напасть!

Мареев озабоченно шагал по тесной каюте. Вдруг он резко остановился перед Брусковым, который улыбался, глядя на хлопоты Малевской, угощавшей "зайца".

– Высадить... Вот высади-ка его! Это тебе не челюскин-

ский заяц, которого Шмидт переправил на встречное судно...

– Что ж, верни его в торпеде на поверхность, – усмехнулся Брусков.

Ложка задрожала в руке Володи и звякнула о тарелку.

– Да будет тебе, Михаил! – с сердцем сказала Малевская. – Перестаньте мучить ребёнка! Ты их не слушай, милый, они шутят, – говорила она, ласково наклоняясь к Володе.

С едва сдерживаемой жадностью, обжигаясь, Володя ел горячий бульон, опасливо поглядывая на Мареева, когда тот, взволнованно расхаживая по каюте, приближался к столу. Еда и пережитое волнение совсем разморили Володю, его глаза сделались сонными, веки тяжёлыми. Он теперь только почувствовал, как устал, разбит, как болит всё его тело. Держась за тёплую руку Малевской, словно в полусне, он добрался до гамака, низко повешенного под люковой лестницей. Он не помнил, как раздевался; может быть, эти быстрые руки раздели его и укрыли лёгким, пушистым одеялом.

Последнее, что он почувствовал, было ласковое прикосновение к его круглой, стриженной голове. Перед тем как окончательно уснуть, он улыбнулся и прошептал:

Она меня за муки полюбила,
А я её – за состраданье к ним...

Не успев отнять руки от его головы, Малевская с широко раскрытыми глазами застыла над Володи́ей. Потом выпрямилась, отвернула занавеску и обернулась к Марееву и Бруско-ву.

– Слышали?.. Цитату?..

– Ещё бы не слышать! – проворчал Мареев, с ожесточением перелистывая Володину книжку.

– Вот тебе и Шекспир! – отозвался Брусков. – А славный мальчуган, право! – прибавил он, улыбаясь. – Ему сколько может быть? Тринадцать, наверное... Самые заячьи годы. Неискоренимо, должно быть, заячье племя на веки вечные. Замечательный мальчишка!

– Вот повозишься с ним, когда самим туго придётся, тогда и восхищайся, – всё ещё недовольно сказал Мареев.

– Отчего не повозиться? Я готов! Да ведь всё равно сделать ничего нельзя. Это тебе, сам говоришь, не "Челюскин".

– Задал задачу мальчишка! – продолжал, хмуря брови, Мареев. – Ведь что теперь его мать переживает! И что с ней будет, когда узнает, где он!

– Ну, Никита, не надо так... – сказала примиряюще Малевская, усаживаясь возле него. – Михаил прав, надо принимать факт, как он есть, раз невозможно его изменить. Жаль, конечно, его мать, но ясно, что мальчик будет уже с нами до конца.

– Вот это-то и обидно! Создаст такой мальчишка факт, –

говорил, успокаиваясь понемногу, Мареев, – а три взрослых человека должны преклониться перед ним. Вот что обидно!

Мареев взглянул на круглые стенные часы:

– Однако уже ровно двадцать два часа. Моя вахта кончилась ещё полчаса назад. Идём, Нина, тебе заступать.

И Мареев поднялся, как бы показывая этим, что дальнейший разговор о неожиданном пассажире он продолжать не намерен.

Они спустились в нижнюю камеру снаряда.

Камера представляла усечённый конус, высотой около двух с половиной метров, с вершиной, обращённой вниз. На полу два таких же мотора, что и в верхней камере. Между моторами, в центре круглого пола, возвышался конусовидный аппарат из массивных стальных деталей. Сквозь его вершину, начинаясь у самого потолка возле верхнего люка, уходила вниз толстая стальная штанга. Рядом с ней свешивались с потолка ещё две такие же штанги, длиною по два метра каждая. При прохождении небольших подземных пустот эти штанги могли, автоматически навинчиваясь друг на друга, выдвигаться вперёд, нащупывая снаряду опору и поддерживая его движение в пустоте. К круглой стене камеры был прикреплён распределительный щит с рубильниками, кнопками, выключателями для управления механизмами и аппаратами снаряда.

Дальше по стене размещались приборы, помогающие ориентироваться в окружающей среде и направлении снаряда.

Тут были: новейший, чрезвычайно чувствительный глубомер Нефедьева, дающий показания о движении снаряда по вертикали с точностью до одного сантиметра; автоматический указатель и регулятор направления, не позволяющий снаряду уклоняться от раз заданного ему направления; разнообразные автоматические и самозаписывающие измерители плотности и твёрдости встречающихся на пути горных пород, их температуры, влажности, радиоактивности. Все эти приборы, а также доски и шкафчик с инструментами были свободно подвешены, и, в случае перемены направления снаряда из вертикального в наклонное или горизонтальное, они без затруднения принимали нужное положение. Лишь моторы и конус опорных штанг были наглухо прикреплены к своим основаниям. В сущности, эти моторы являлись индивидуальными электроприводами бурового аппарата, его составной частью. Вместе с ним они меняли своё положение в пространстве.

Сейчас работал лишь один мотор, наполняя помещение низким гудением; другой находился в резерве на случай аварии первого. С гулом мотора смешивались шорохи, скрипы и негромкий скрежет, доносившиеся из-под пола. Это работали боковые ножи из сплава «коммунист» и мощный тупоносый бур. Под давлением колонн и тридцатипятитонной тяжести снаряда они вгрызались в окружающие породы. Пол камеры сотрясался мелкой дрожью, и её сейчас же почувствовали Мареев и Малевская, когда спустились в нижнюю

камеру из шаровой каюты.

– А знаешь, Никита, – сказала Малевская, наклоняясь к счётчику оборотов мотора, – если в течение шести-семи месяцев непрерывно испытывать дрожание пола, это непременно отразится на наших ногах: им не поздоровится...

– Да, пожалуй, ты права, Нина, – озабоченно ответил Мареев, беря со столика, прикреплённого к стенке, вахтенный журнал. – Мы этого не предусмотрели, и надо будет что-нибудь придумать для уничтожения или хотя бы частичной нейтрализации этой неприятности... Ну, записи я успел сделать как раз к тому моменту, когда состоялось эффектное появление мальчика... А! Как тебе нравится? – усмехнулся Мареев. – «Смена»! Передай ему, говорит, опыт... Опыт, которого у нас самих ещё кот наплакал... Негодный мальчишка! По существу, стоило бы не ухаживать за ним, а хорошенько отодрать за уши.

– Да... ему придётся зарабатывать этот опыт самому. Бедный глупыш! Мне его жаль... Принимаю.

– Сдаю, – ответил Мареев и стал читать последние записи в вахтенном журнале: – "19 декабря, 22 часа, с момента отправления снаряда – 1 сутки и 4 часа, число оборотов мотора 320, скорость хода по аппарату Стаксена – 14,5 метра в час, направление вертикальное, расстояние от поверхности земли по глубомеру Нефедьева 1468 метров..."

Малевская, переходя от одного прибора к другому, следила за правильностью записей, подтверждая каждую из них

отрывистыми словами:

– Так... есть... так... 1479,5 метра, – поправила она последнюю запись Мареева. – Ты не учёл, Никита, время, которое ушло на маленькую драму в каюте, – прибавила она, улыбаясь.

– Совершенно верно, – согласился Мареев, исправляя запись. – 1479,5 метра... "Окружающая порода в стометровой зоне, доступной инфракрасному кино, – глинистые сланцы с прослойками угля, температура породы по пирометру Лемонье $49,3^{\circ}$, твёрдость породы 5,3, плотность породы 2,80".

После записи показаний приборов Мареев прочёл:

– "На глубине 1452 метров инфракрасное кино показало на расстоянии 65 метров от снаряда в северо-восточном направлении контуры скелета большого животного, по-видимому панцирной рыбы, длиной около 3,5 метра". Всё... Подписывай. А появление мальчугана запиши уже на своей вахте.

Потом, собираясь уходить, Мареев добавил:

– Я думаю, ты твердо помнишь, что вахта четырёхчасовая. Ты должна разбудить Михаила не позднее часа пятидесяти минут... Не увлекайся, как в прошлый раз, и не забывай расписания. Ну, спокойной вахты!

– Подожди минутку, Никита, – остановила Малевская Мареева, поставившего уже ногу на перекладину лестницы. – Как ты думаешь устроить мальчика?

Мареев пожал плечами.

– Надо бы, конечно, гамак ему повесить, но где? Ведь нет ни одного свободного сантиметра. Ума не приложу!

– Не только это, Никита... Гамак, я думаю, можно повесить над моим. Я уже прикинула, как это сделать. Но надо как-то занять его, включить в наш коллектив, поручить ему определённую работу. Нельзя его оставить бесцельно болтаться...

– Гм... конечно, ты, пожалуй, права, – задумчиво сказал Мареев, – но мне кажется, не следует торопиться с этим. Пусть осмотрится, освоится, привыкнет, а потом что-нибудь придумаем.

– Да, да, – согласилась Малевская, отвернув лицо, чтобы скрыть лукавую улыбку, – это будет самое правильное.

– Кстати, – вспомнил Мареев, – когда будешь составлять радиogramму на поверхность, сообщи Комитету о мальчике, укажи, что он здоров, упомяни и о «смене», – Мареев усмехнулся, – которую он собирается подготовить нам... Вообще сделай эту часть сообщения как можно успокоительнее. Ну, всё?

– Всё, Никита! – открыто и весело улыбнулась Малевская. – Будет сделано!

Глава 7

Знакомство под землёй

Четвёртые сутки снаряд, уверенно и спокойно, вгрызается в толщу земной коры. Мареев не ожидал такого успеха. Монотонное гуденье моторов, равномерный шорох и скрежет под полом нижней камеры и за оболочкой снаряда звучат для него, как лучшая музыка в мире. Аппараты и приборы действуют идеально. Не случилось ни одной заминки, ни одной поломки, которых можно было ожидать даже при самых осторожных расчётах. Точное и остроумное проектирование, прекрасная работа заводов и фабрик, неустанное наблюдение и контроль Цейтлина, Андрея Ивановича, Малевской и десятков, сотен их помощников создали великолепную машину.

Жизнь и работа обитателей снаряда строго регламентированы. Каждый должен нести четырёхчасовую вахту, в течение которой он отвечает за работу всех механизмов и приборов снаряда. Вахтенный вёл журнал, в который записывал все показания приборов и инфракрасного кино, важнейшие события, происходившие в пути, составлял ежедневные краткие отчёты-радиограммы Комитету, в определённые часы передавая их на поверхность. После вахты, сменившись и приняв освежающий душ, каждый выполнял свою работу. Малевская – обработку и сводку киноснимков и анализы об-

разцов породы, которые каждый час доставляет кран образцов в автоматически изготовленных им пакетах, с отметкой глубины залегания каждого из них и точного времени его подачи. Брусков, используя результаты анализов Малевской, вычерчивал графики влажности, температуры, плотности и других показателей продвижения снаряда. Мареев следил за работой минерализационного насоса, за барабанами шлангов, обобщая результаты работы Малевской и Брускова.

Каждый, свободный от вахты и работы, располагал временем по своему усмотрению. Большим успехом пользовалась прекрасно подобранная Андреем Ивановичем библиотека: здесь были представлены классики марксизма, лучшие произведения мировой литературы, а также основные работы по различным отраслям науки и техники. Преобладали книги по геологии, геофизике, геохимии, петрографии, минералогии, палеонтологии, электротехнике, физике, химии. Беседы о прочитанном часто переходили в живые дискуссии, особенно когда затрагивались вопросы о новейших открытиях и будущем развитии науки и техники.

Иногда Малевская открывала миниатюрное пианино, и тогда музыка наполняла помещение снаряда. Её репертуар был разнообразен: от весёлых песенок до элегий Чайковского и сонат Бетховена. Чаще же всего путешественники включали радио и экран телевизора, и тогда совершенно забывалось расстояние, отделявшее их от поверхности земли.

Разговаривая по радиотелефону с родными, друзьями и

знакомыми, они при помощи телевизора могли видеть друг друга на экране. Малевская часто советовалась с лучшими учёными Москвы, Ленинграда, Киева, Харькова по вопросам, возникавшим по ходу её геологических и химических работ.

Володя внёс новую струю в их жизнь. Его подвижная фигурка уже на второй день после появления в снаряде носилась по всем этажам. Он жадно присматривался ко всему новому, необычному, поразительному, в изобилии окружавшему его в этом маленьком мире, с которым он опускался теперь в таинственные глубины земли. Его восторженные симпатии разделились между Малевской, которую он обожал, и Брусковым, с которым без хохота и визга минуты нельзя было провести. На долю Мареева у него осталось безграничное, хотя немного опасливое восхищение.

Володя нежился в «предутренней» дрёме, когда услышал громкий голос Мареева. Ещё сквозь сон Володя почувствовал, что его ноги странным образом опускаются вниз, а голова упорно съезжает с подушки. Наконец он проснулся и выглянул из гамака. Гамак висел между лестницей и стеной; рядом был полог над гамаком Малевской. Но наверху глаза Володи увидели что-то совершенно необыкновенное. Лестница, ранее почти вертикальная, делалась всё более и более отлогой, медленно опускаясь Володе на голову. Нижний конец лестницы, тихо поскрипывая, двигался на роликах по полу в противоположном направлении. Ещё немного, и га-

мак вместе с Володей прижмётся к лестнице. Володя испуганно вскрикнул и стремительно вывалился из гамака.

В то же мгновение послышался возглас Малевской:

– Товарищи! Мы про Володю забыли!

Володя стоял на полу каюты в одной рубашке и растерянно оглядывался.

– Нина Алексеевна, что случилось?

Присутствие Малевской возвращало ему спокойствие, но он никак не мог отделаться от первого испуга.

– Ничего, Володя, – говорила Малевская, – ничего особенного не случилось. Мы испытываем снаряд на гибкость и забыли тебя об этом предупредить... Одевайся поскорее!

Всё одевание Володи состояло в том, чтобы натянуть трусы и надеть туфли на ноги.

– Как это – на гибкость? Расскажите, пожалуйста!

В глазах Володи загорелось любопытство.

– Мы производим пробу: сможет ли наш снаряд, описав дугу, обойти какое-нибудь препятствие? Для этого он должен переменить направление своего движения с вертикального на наклонное. Ведь наш снаряд состоит из отдельных огромных и широких колец, которые называются секциями. Они вставлены краями одно в другое и все вместе могут немного изгибаться. Ну, как брюшко насекомых, тоже покрытое отдельными хитиновыми кольцами.

– Да, да... Я знаю... Мы это уже проходили в школе. Но почему же лестница движется?

– Потому, что наша каюта сделана наподобие шара. Нижний её сегмент, под полом, наполнен запасами воды, а весь шар висит в цилиндрической оболочке снаряда на кардане... Ты знаешь, что такое кардан?

– Кардан? Нет, не знаю...

– Ты всегда говори, чего не знаешь. А я тебе постараюсь объяснить. Кардан состоит из двух концентрических колец, расположенных внутри друг друга. А уже внутри второго кольца висит наша каюта. И как бы ни поворачивалась и ни изгибалась внешняя цилиндрическая оболочка снаряда, пол в нашей каюте останется всегда в горизонтальном положении. Тяжёлый водяной груз в нижней части каюты будет выравнивать её положение.

– Вот здорово придумано! – восхищался Володя. – Ну, а лестница? Она же меня чуть не задавила...

– Лестница? Над лестницей немало помучился Цейтлин, прежде чем придумал, как устроить, чтобы она не мешала каюте свободно вращаться.

– Это тот... толстый такой, в очках?

– Да, да...

– Уж он носился по двору! Прямо как футболист... Любая команда приняла бы его хоть нападающим, хоть защитой... только не вратарём, конечно.

– Вот как! – рассмеялась Малевская. – Непременно передам ему это при первом же разговоре... Ну, а сейчас иди вниз, в машинное отделение, посмотри, что там теперь дела-

ется. А мне ещё нужно просмотреть кадры кинолент.

– А можно мне остаться с вами? – попросился Володя.

– Я ведь тебе всё рассказала.

– Расскажите про кино. Только и слышу: инфракрасное кино Малевской, а какое это кино и почему оно красное – ничего не знаю. И перед ребятами будет стыдно: самого интересного не смогу им рассказать.

– Ну, ладно. Я буду работать и коротенько расскажу тебе, что это за кино.

На круглой стенке каюты, в противоположных её точках, были прикреплены четыре небольших закрытых ящика. В передней стенке каждого из них виднелось квадратное светло-зелёное стекло, а на правой боковой пять круглых белых циферблатов с делениями. Над каждым циферблатом, как на часах, – две стрелки: одна – большая, другая – поменьше. При помощи головки, помещённой в центре циферблата, эти стрелки можно было вращать над его делениями. В левую боковую стенку ящика были вделаны два вертикальных ряда рычажков и кнопок различной формы и цвета. Снизу в ящике виднелись три прореза, а под ним к стенке каюты была приделана широкая металлическая полочка, которая могла заменять рабочий столик.

Малевская поставила возле полочки стул, уселась и нажала одну из кнопок на левой стенке прибора. Из средней нижней щели выполз отрезок гибкой прозрачной ленты жёлтого цвета, испещрённой тёмными чёрточками, полосками,

расплывчатыми пятнами. Бегло просматривая ленту, Малевская говорила Володе:

– Ты знаешь устройство обыкновенного кино?

– А как же! Конечно, знаю, – уверенно ответил Володя. – На технической станции мы даже построили однажды действующую модель. Интересно получилось.

– Вот и отлично! Тогда тебе будет совсем легко понять устройство инфракрасного кино. Кино – это та же фотография, а фотография, как известно, фиксирует на светочувствительном материале всё, что является источником света – собственного, как, например, солнце, электрическая лампочка, раскалённый предмет, или отражённого – стена, человек, дерево. Луч света не однороден по цвету. Если его разложить при помощи стеклянной призмы, то в нём окажется спектр, состоящий из самых разнообразных цветов, расположенных в строгом, всегда одинаковом порядке: красный, оранжевый, жёлтый, зелёный, голубой, синий и фиолетовый.

– И это я знаю.

– Очень хорошо, – заметила Малевская, продолжая рассматривать киноснимки. – Но это всё видимые лучи света с световыми волнами различной длины. Самая длинная волна в одном конце спектра, у красных лучей, а самая короткая – у фиолетовых, в другом конце спектра. Но есть световые волны, которые лежат за спектром видимых лучей: ещё более длинные, чем у красных, и ещё более короткие, чем у фиолетовых. Первые называются инфракрасными, а вторые

– ультрафиолетовыми. И те и другие глазом не воспринимаются, они невидимы. Но ультрафиолетовые продолжают оставаться световыми: на них реагирует фотопластинка. А вот инфракрасные лучи – это невидимые тепловые лучи. Люди долго бились над тем, как их увидеть, иначе говоря, как увидеть предметы, которые излучают только тепловые лучи. Увидеть – значит зафиксировать их на пластинке при помощи каких-либо химических веществ, которые реагируют на тепловые лучи так, как светочувствительная эмульсия на свет. В конце концов этого добились. Нашли нужные вещества: неоцианин, мезацианин, аллоцианин. Если их прибавить к обычной эмульсии, то фотопластинка или фотоплёнка становятся чувствительными к инфракрасным лучам. Таким образом стало возможным получение снимков с предметов невидимых, так как всякий предмет, а тем более нагретый, излучает инфракрасные лучи.

– Выходит, что можно фотографировать в темноте?

– Вот именно. В этом-то и вся штука.

– И даже кинофильмы можно снимать в темноте?

– И кинофильмы... Важно было сделать первый шаг. Первый кинофильм с помощью инфракрасных лучей сделал несколько лет назад профессор Эггерт.

– Почему же тогда вот этот аппарат называется "инфракрасное кино Малевской"?

– А я приспособила обыкновенный инфракрасный аппарат для задач нашей экспедиции. Нам важно видеть в тем-

ноте, но не только то, что находится непосредственно перед нами, а и то, что скрыто в глубине находящегося перед объективом предмета.

– Вот здорово! – воскликнул Володя. – Как же вы это сделали?

– Я рассуждала так. Обыкновенное инфракрасное кино фиксирует лучи, которые испускает поверхность предмета, но тепловые лучи исходят, конечно, не только от поверхности. Тепло идёт от всей массы предмета, значит – и от внутренних его частиц. По длине своей волны и внутренние и внешние лучи одинаковы, но расстояния, которые должны пробежать лучи до объектива киноаппарата, разные. Задача состояла в том, чтобы найти способ улавливания отдельно лучей, идущих из дальнего источника, и отдельно – из ближнего. То, что это возможно, доказали в 1933 году опыты с инфракрасной микрофотографией, которая уже давала прозрачные снимки, например, внутренних органов насекомого сквозь его хитиновый покров, для обычных лучей непроницаемый. Я изобрела такое вещество, которое похоже на упругое стекло, способное сжиматься и расширяться. Кроме того, я составила особую эмульсию из различных элементов, частицы которых по-разному реагируют на дальние и близкие лучи. Упругое стекло я пропитала эмульсией и сделала из него объективы, способные сжиматься и расширяться, получая большую или меньшую выпуклость. Вот по этим циферблатам на правой боковой стенке аппарата я устанавли-

ваю, с каких расстояний от объектива я хочу получать снимки. На одном, видишь, стрелка поставлена на пять метров от снаряда, на другом на пятнадцать метров, на третьем на тридцать метров, на четвёртом на пятьдесят метров и на пятом на сто метров. И каждый объектив даёт снимки с того расстояния, какое ему задано. Таким образом мы постоянно знаем, что окружает наш снаряд и что ожидает его впереди на расстоянии до ста метров. Мы можем переставлять объективы и на другие расстояния.

– Нина Алексеевна, а можно посмотреть?

– Конечно, можно. Сначала посмотри на стометровую дистанцию... Я передвину ленту ближе к окошечку...

Малевская повернула одну из головок на правой боковой стенке аппарата.

– Ну, теперь смотри...

Володя прильнул к окошечку киноаппарата. Сначала он ничего не мог разобрать в хаотическом скоплении кружков, чётрочек, завитушек, которые предстали его глазам на зелёном фоне стекла. Потом он стал различать отдельные мелкие тельца самой разнообразной формы и величины. Все они были склеены, спаяны, сцементированы в одну общую массу.

– Что же это такое? – спросил Володя, не отрываясь от окошечка. – Какие-то зёрнышки, как будто пшеничные, кружки, лопатки, спирали...

– Сейчас посмотрю, – сказала Малевская и нажала кнопку на левой стенке аппарата.

Из нижней щели выскользнула гибкая желтоватая пластинка. Малевская посмотрела её на свет.

– Это остатки крошечных животных, которые мириадами населяли море в каменноугольный период. Ты видишь только их покровы, обычно называемые ракушками. Внутри этих ракушек скрывались тельца животных, которые потом разложились и растворились в морской воде, между тем как сами ракушки уцелели. Они состоят главным образом из извести, которую эти животные выделяют из своих организмов; известь затвердела на них в виде крепкой защитной одежды. Вот эти пшеничные зёрнышки не что иное, как известковая одежда особого вида корненожек, которые называются фузулинами. Очевидно, наши моря в тот период кишели ими. Ты видишь их больше всего перед собою. А между ними ясно видно множество немного вытянутых, почти круглых шариков с бордюром посредине. Это кораллы того времени. Они тоже играли большую роль в построении известняков, через которые сейчас пробивается наш снаряд. Слева в верхнем углу виден странный рогатый силуэт. Это морская лилия. Она очень редко встречается в отложениях наших морей. Чаще всего её находят в осадках морей, покрывавших в каменноугольный период Северную Америку. А рядом с ней, видишь, как будто широкополая шляпа с круто опущенными с двух сторон полями? Это – тоже ракушка, продуктус гигантеус, из семейства плеченогих.

– А что это рядом с ней? Как будто бутон из пяти лепест-

ков, начинающий распускаться.

– А это – бластоидеи, родственные морской лилии. При жизни они были покрыты массой нежных волосков, насаженных на чашечку. Бластоидеи замечательны тем, что они были обитателями исключительно каменноугольных морей и главным образом американских. Ни до, ни после этого периода они уже не встречаются. Тут ещё много других ракушек – плеченогих, иглокожих, корненожек. Давай теперь посмотрим, что делается на пятидесятиметровой дистанции.

Малевская передвинула ленту на прежнее место и подвела к окошечку новую.

– Теперь смотри, – сказала она и, нажав кнопку, вынула из щели снимок для себя.

Но, прежде чем она успела рассмотреть его на свету, Володя воскликнул:

– Нина Алексеевна! Смотрите – крокодил! Честное пионерское! Только маленький!

– Где? Где? – Малевская вскочила и поднесла снимок поближе к лампочке. – Как это могло случиться? Ведь это – архегозавр!

– Только у него хвост сплюснутый, как весло! – оживлённо говорил Володя. – А почему вы так удивились?

– Очень странно, – задумчиво говорила Малевская, внимательно разглядывая снимок. – Архегозавр принадлежит к группе стегоцефалов, они считаются земноводными. Но обычно их остатки находят в отложениях вместе с остатками

рыб, насекомых и наземных растений, следовательно, в отложениях мелких лагун, рек или пресноводных озёр. В морских же отложениях, среди иглокожих, кораллов, раковин моллюсков, они не встречаются. Как же этот экземпляр мог попасть сюда, в чисто морские отложения? Возможно, конечно, что это произошло совершенно случайно... Труп архегозавра мог быть унесён морским течением или бурей далеко от берега... Очень интересный случай! Я его непременно отмечу в журнале... А вот посмотри пониже... Видишь – огромный ствол?

– Да, да... Только он странный какой-то... плоский... Это дерево такое? И ветки толстые, широко раскинулись.

– Это лепидодендрон... И этот ствол, вероятно, был унесён в море и погребён под остатками морских ракушек. Ты запомни, что леса каменноугольного периода совсем не были похожи на наши леса – весёлые, приветливые, полные жизни. Они состояли из разных видов хвощей и папоротников, часто достигавших огромных размеров. Лепидодендроны, например, достигали высоты сорока метров. В этих лесах не шелестела листва, вершины деревьев были голы, как метлы. Ни птиц, ни зверей не было, даже насекомые встречались редко. Только в морях и лагунах кипела жизнь...

– А почему это дерево такое плоское?

– Оно пролежало так долго и под таким огромным давлением, что сплюснулось. Очень возможно, что это уже и не дерево, а только следы его, отпечаток, а сама древесина дав-

но разложилась и растворилась в морской воде.

– Вот, Нина Алексеевна, вы всё говорите: каменноугольный период, каменноугольное море... А ведь здесь никакого каменного угля нет!

– Ну, что же! Когда я говорю "каменноугольный период", то это не значит, что вся поверхность земли в это время покрылась каменным углём или на ней всюду начался процесс образования каменного угля. Каменноугольный период – это лишь один из периодов огромной истории нашей планеты. Он получил своё название потому, что в это время, больше чем в какие-либо другие периоды, создались самые благоприятные условия для образования каменного угля. Пласты угля встречаются в отложениях и других периодов, но никогда эти пласты не имели такой мощности, как именно в это время, которое потому и названо каменноугольным периодом. Ты что-нибудь читал об истории земли, об её эрах и периодах? Об образовании и разрушении гор, о деятельности ветра, воды и солнца, о вулканах и землетрясениях?

– Читал... Была как-то у меня одна книжка... Забыл вот её название...

– Мало, Володя, одной книжки... Пока ты будешь путешествовать в недрах земли, тебе придётся много слышать о строении и жизни нашей планеты. Придётся встречаться со многими неожиданностями. Может быть, эти столкновения будут очень болезненны. А ты совершенно незнаком с этими недрами, с таящимися в них неисчислимыми богатствами и

грозными силами... Если же знать это – сколько пользы можно принести своей родине и всему человечеству! Грозные силы природы перестанут быть грозными, они могут стать полезными, если знать их сущность, их свойства и законы, которым они подчиняются.

– Я очень хотел бы всё это знать, – сказал присмиривший Володя, – это всё страшно интересно.

– Я тебе дам кое-что почитать, а пока в двух словах скажу о самом главном. Наука о земле называется геологией. Она изучает строение земной коры, её состав, процессы, совершающиеся в ней и изменяющие её, а также историю её развития и формирования. До того, как земной шар покрылся корой, он прошёл несколько стадий – от огромной раскалённой газовой туманности до постепенного сгущения её в пылающий, огненно-жидкий, расплавленный шар, который, остывая, сжимался и постепенно покрывался корой. Изучение этой эры, которая называется астральной, – от греческого слова «астра» – звезда, – составляет задачу астрономии, астрофизики, а геология изучает только лишь твёрдую земную кору и её историю.

Малевская подошла к книжному шкафу и, порывшись, достала из него несколько книжек в пёстрых обложках.

– Из этих книжек ты узнаешь, Володя, как зародилась жизнь на земной коре, как она развивалась и совершенствовалась. История земной коры – это в конце концов история жизни на ней. В течение двух миллиардов лет земная кора

не оставалась в покое: воздвигались и раздвигались высочайшие горные хребты; океаны и моря надвигались и затопляли обширные материки, потом опять через миллионы лет отступали и обнажали дно со всеми его мощными отложениями; расплавленная масса прорывалась из неостывших глубин через вулканы и трещины в земной коре, покрывала в разных местах огромные пространства суши и дна морского; реки, дожди, снег, лёд, жара, ветер понемногу, незаметно для глаза разрушали гранитные горы и сравнивали их с поверхностью земли. Земля не знает покоя, она находится в вечном движении, в непрерывном изменении. На ней развивается жизнь, жизнь всего животного и растительного мира...

Неожиданно Малевская замолчала. Она внимательно рассматривала последний снимок, сравнивая его с предыдущим. И, несмотря на то, что внешне девушка казалась совершенно спокойной, Володя сообразил, что её что-то встревожило.

– Что случилось? Нехорошее что-нибудь?

– Нет, ничего... Ничего особенного. Заминка в аппарате... Ты, Володя, иди пока вниз... Там Миша, поболтай с ним, а я тут разберусь...

Глава 8

Первая тревога

Лестница в нижнюю камеру была устроена так, что могла удлиняться, сокращаться и свободно вращаться в люковом колодце. Сейчас она далеко и очень отлого вытянулась и упиралась не в середину пола нижней камеры, как обычно, а поближе к стене. Володя, спускаясь по ней, заметил, что пол сделался крутым, и Мареев с Брусовым, находившиеся в камере, едва стояли на нём. Штанговый аппарат и оба мотора, из которых один продолжал гудеть с обычным спокойствием и уверенностью, казалось, готовы были каждую минуту соскользнуть вниз по покатуному полу и обрушиться на ноги Марееву и Брусову.

— Мы уже сильно отклонились от вертикали, — говорил Брусов. — Может быть, достаточно, Никита, для первого раза?

— А какое расстояние прошёл снаряд по вертикали и горизонтали? — спросил Мареев.

Брусов посмотрел в вахтенный журнал и на приборы:

— По вертикали мы спустились на пятьдесят два метра, по горизонтали отклонились на двадцать один метр. На это понадобилось ровно три часа, — добавил он, взглянув на часы.

— Недурно! — заметил Мареев. — Совсем неплохо! Молодец наш Илья! Он дал даже больше, чем обещал...

– Это – Цейтлин, Никита Евсеевич? – спросил, незаметно подойдя, Володя.

– А ты уже здесь, заяц? – обернулся к нему Брусков и тут же добавил, обращаясь к Марееву: – Так я возвращаюсь на прежний курс, Никита?

– Хорошо, – разрешил Мареев и добавил с улыбкой, которая всегда так нравилась Володе: – Я очень доволен пробой! Прошло великолепно. Надо будет сообщить об этом Илье. Я сам составлю радиограмму. В верхней камере всё на месте?

– Да, я туда несколько раз подымался, – ответил Брусков, включая на распределительной доске аппарат выпрямления: – Всё очень прочно закреплено.

– Отлично! Пойдём, Володя, отсюда, а то мы, пожалуй, будем мешать вахтенному.

– Подожди, Никита, – остановил вдруг Брусков Мареева. – Ты видел мои последние графики?

– Нет ещё. А что там такое?

– Меня беспокоит график влажности пород. Влажность за последние двое суток систематически повышается. Сначала процесс шёл незаметно, но последние два образца дали такой скачок, что, по-моему, на это надо обратить внимание.

Лицо Мареева сразу сделалось серьёзным. Он спросил коротко:

– Известняки ещё не прекратились?

– Нет.

– Странно и нехорошо... очень нехорошо... При наличии

известняков это – плохой признак. Надо поговорить с Ниной.

Он начал быстро взбираться по лестнице. Володя с непонятной тревогой в душе последовал за ним, стараясь не отставать.

Мареев не успел ещё поставить ногу на пол каюты, как встретил Малевскую, быстро направлявшуюся к нему с пластинками киноленты в руках.

– Знаешь, Никита, мне не нравятся последние снимки...

– Ага!.. В чём дело?

– В породе резко усилилась трещиноватость с водяным заполнением. Трещины увеличились, и их сеть сделалась значительно гуще.

– А тебя не удивляет, Нина, что мы встретились с этим явлением на такой большой глубине?

– Конечно, Никита, и если сопоставить это с результатом анализа на влажность...

– То картина получится тревожная? Ты это хочешь сказать, Нина?

– Да, это беспокоит...

– А что показывает нижний киноаппарат?

– Известняки с тем же водяным затемнением.

– Так.

Мареев сел у стола и задумался. Резкая складка легла между его густыми бровями.

– Боюсь, что мы приближаемся к глубокой, древней кар-

стовой зоне, – сказал он наконец. – Как по-твоему?

– Да, этого можно опасаться.

Пальцы Мареева забарабанили по столу. Малевская стояла перед ним в глубокой задумчивости, свёртывая и развёртывая пластинки. Стараясь не шуметь, Володя пробрался в угол возле полога, отгораживавшего гамак Малевской, и тихонько уселся там на стуле. Широко раскрытыми глазами он тревожно смотрел оттуда на Мареева и Малевскую.

Наконец Мареев встал и подошёл к люку в нижнюю камеру.

– Михаил! – крикнул он. – Ты можешь подняться сюда?

– Сейчас иду, – слышался ответ Брускова.

Через минуту он появился в каюте, вопросительно глядя на Мареева и Малевскую.

– Ну, чего вы тут нахохлились?

Мареев указал ему на стул.

– Дело серьёзное, Мишук. Надо посоветоваться. Ты знаешь что-нибудь о карстовых процессах?

– Прошу прощения, – развёл руками Бруков. – Ни черта!

– Так... Ну, я тебе в общих чертах объясню это, чтобы понятнее было, почему мы тут с Ниной забеспокоились. Атмосферная вода, проникая в толщу земной коры, производит в ней огромные изменения и разрушения. В своём движении вниз она пробивает себе пути в почве, размывает её, растворяет некоторые её химические вещества и уносит с собой мелкие твёрдые частички. А встретив поглубже ка-

кой-нибудь водонепроницаемый пласт – глину, гранит, диабаз, – она скопляется над ним и образует подземные озёра, если этот пласт вогнут, или течёт над ним подземным потоком. Но самые огромные разрушения вода производит, когда попадает в пласты известняков. Они легче всего растворяются водою. Самую незначительную, незаметную трещину в них вода понемногу, но настойчиво размывает, растворяет породу вокруг и создаёт таким образом огромные туннели и пещеры. Иногда эти подземные пустоты достигают таких размеров, что их своды не выдерживают давления верхних слоев земли и проваливаются вместе с ними, образуя на поверхности воронки и пропасти, вызывая даже местные землетрясения.

Постепенно в почве образуется столь густая сеть трещин, что вся вода от дождей, от таяния снегов моментально поглощается, исчезает в ней, и местность превращается в мёртвую пустыню. Вот что делает вода с известковой почвой. Эти процессы и называются карстовыми. Они получили своё название от местности Карст, в Истрии, возле Адриатического моря, где они с особой силой проявились и где их впервые начали изучать. Наш снаряд, пройдя сквозь толщу угленосных пластов, вступил в пласт известняков, по мощности своей совершенно исключительный для Донецкого бассейна. Когда-то, десятки миллионов лет назад, в течение почти всего каменноугольного периода, русская равнина в значительной своей части была покрыта морем. За миллионы лет на

дне этого моря образовались мощные пласты известняков, а в том месте, где мы сейчас находимся, была, очевидно, глубокая котловина, или, как выражаются геологи, мульда. Благодаря ей здесь и получился такой необычно мощный пласт известняков. В начале нашего путешествия влажность этих известняков, размеры и густота расположения грешин в них не превышали нормы. Но за последние несколько десятков метров процент содержания влаги увеличился и всё более и более повышается. Об этом говорят анализы образцов породы, это особенно наглядно показывают твои графики, Михаил. Киноснимки Нины сообщают о том же. На них прекрасно видны широкие и густо расположенные трещины. Вода, очевидно, проделала здесь большую разрушительную работу...

– Но, послушай, Никита, – прервал его Брусков, – откуда же на такой огромной глубине могла взяться вода? Ведь мы с тобой только что установили, что снаряд достиг уже глубины почти двух с половиной километров!

– Это ничего не значит, – вмешалась Малевская. – Ты забываешь об основном факторе – времени. Для воды, пробивающейся с поверхности, нет сроков. В её распоряжении сегодня и завтра, столетия и миллионы лет. В зависимости от встречающихся на пути пород она замедляет или ускоряет своё движение, останавливается, скопляется, пока не преодолеет преграду. Ей нечего спешить, она не считает часов, но она своего добьётся.

В каюте на минуту воцарилось молчание, сопровождае-

мое монотонным гудением верхних и нижних моторов и шорохом размельчённой породы за стеной. Володя сидел подавленный. Неожиданно он понял, вернее почувствовал, что такое время и его бесконечность. Как будто тысячетонная тяжесть опускалась и всё сильнее давила на его слабые плечи.

Брусков поднял голову и задумчиво сказал:

– Да... страшная штука – время, если вдуматься... – и затем, встряхнувшись, спросил: – Но что же, в таком случае, останавливает воду на глубине именно десяти километров?

– Температура, – ответила Малевская. – Приблизительно на этой глубине она достигает трёхсот шестидесяти пяти градусов. Это критическая температура для воды при том огромном давлении, которое царит там. При дальнейшем повышении температуры вода должна находиться уже в состоянии пара.

– Та-а-ак!.. – протянул Брусков. – Ну, продолжай, Никита. Какие же выводы ты делаешь из повышающейся влажности породы?

– Выводы такие, что нам нужно готовиться к неприятной встрече с большими подземными скоплениями воды, пустотами, провалами – с чем-нибудь в этом роде.

– Ну, что же, надо попытаться их обойти.

– Конечно, – согласился Мареев. – Но для этого необходимо знать о них заранее. Инфракрасное кино, к сожалению, дальше ста метров пока ещё не видит. С такого расстояния даже при максимальной кривизне снаряда мы сможем

обойти лишь пустоты строго определённой ширины, не более тридцати пяти метров. Между тем встречаются подземные пещеры гораздо большие, шириной и до ста метров, хотя это уже исключение, большая редкость. Приходится, однако, считаться с нашими возможностями. Необходимо поэтому непрерывное наблюдение за снимками инфракрасного кино, за влажностью и плотностью породы. Ты должна будешь теперь, Нина, изучать снимки и производить анализ образцов на влажность и плотность каждые десять минут. Ты понимаешь, какое огромное значение имеет для нас каждый отвоёванный у неизвестности метр...

– Хорошо, Никита! – ответила Малевская.

– То же самое и тебе нужно делать, Михаил, в отношении графика влажности и плотности породы. Передавай ему, Нина, – повернулся Мареев к Малевской, – результаты анализов немедленно. В часы вашего сна я буду вас заменять.

– Хорошо, – ответил Брусков, вставая со стула. – Это всё? Я могу идти?

– Да, Мишук, продолжай вахту, – сказал Мареев.

Брусков спустился вниз, захватив с собою листы с графиками и принадлежности для черчения. Малевская направилась к крану образцов. Она хотела приступить к анализам немедленно: последний общий анализ породы она проделала ещё два часа назад. За это время могло многое измениться. Надо было спешить.

На участников экспедиции ложилась теперь огромная на-

пряжённая работа. Приходилось забыть об отдыхе, развлечениях, о всей той спокойной, размеренной жизни, которой они наслаждались и к которой уже успели привыкнуть за четверо суток пребывания в снаряде.

Приближалась первая серьёзная опасность, первое испытание. Удастся ли экспедиции её избежать? Выдержит ли их необыкновенный корабль это испытание?

Мареев сидел у стола над раскрытым журналом, который он вёл параллельно вахтенному и куда он исправно записывал наиболее важные события, наблюдения, освещая их значение, анализируя и делая научные выводы и заключения. Он хотел внести в журнал всё то, что случилось сегодня и поставило перед ним эти тревожные вопросы. Однако его перо застыло в неподвижности.

Мареев совсем не был так спокоен, как это казалось его спутникам. О самой серьёзной опасности, которая угрожала экспедиции, он умолчал, решив, что нет необходимости заранее говорить о ней и тем самым усиливать беспокойство своих друзей: всё равно они ничего не могут сделать для устранения её. Теперь эта опасность всецело заняла его мысли. Мареев был уверен, что чем ниже будет спускаться снаряд, чем ближе он будет подходить к водонепроницаемым пластам, подстилающим внизу пласт известняков и задерживающим в нём воду, тем рыхлее и слабее будет известняк. Что же случится, когда снаряд приблизится вплотную к скопившимся внизу массам воды? Выдержит ли разрыхлен-

ная водой порода тридцатипятитонную тяжесть снаряда? Не провалится ли он прямо в подземный водный поток или озеро, прежде чем успеет обогнуть опасную зону?

Погруженный в эти тревожные мысли, Мареев перебирал в уме все средства, чтобы избежать опасности, но чем больше он думал об этом, тем сумрачнее становилось его лицо.

Приглушённый, но страстный спор донёсся до него из другой половины каюты и на минуту привлёк его внимание.

Говорил Володя.

– Нина Алексеевна, пожалуйста, поверьте мне! Ведь не стану же я вас обманывать! Честное пионерское!

– Нельзя, Володя! Нельзя, милый! – ласково, но твёрдо возражала Малевская. – Это слишком ответственно. Ты ведь слышал наш разговор?

– Но ведь это же пустяковое дело, самый простой опыт! Я таких опытов очень много делал. Вот увидите, я правду говорю! Нина Алексеевна, пожалуйста! – не унимаясь, приставал Володя.

– О чём вы спорите, Нина? – спросил Мареев.

Володя покраснел.

– Он во что бы то ни стало хочет, чтобы я ему позволила делать анализы на влажность, – сказала Малевская, подхватывая в чашечку струю размельченной породы, сыпавшейся из крана. – Он хочет меня убедить, что отлично справится с этим делом.

– Никита Евсеевич, ведь это самая простая штука – анали-

зы, – смущённо объяснял Володя. – Я много работал в нашей химической лаборатории. И бригадиром химической бригады был...

Мареев улыбнулся, и Володя чуть не подскочил от радости.

– А ты молодчина, Володька, – сказал Мареев. – Не любишь сидеть сложа руки, когда вся команда на аврале. Это хорошо. Почему бы ему, в самом деле, не попробовать, Нина? – обратился он к Малевской. – Пусть он сделает параллельно с тобой несколько анализов, и, если справится, поручи ему это несложное дело. Конечно, под твоим постоянным наблюдением.

Володя сиял.

– Вот увидите, Нина Алексеевна! Вот увидите!

Малевская развела руками.

– Ну, Володька, раз у тебя такая протекция... ничего не поделаешь – сдаюсь.

Володя захлопал в ладоши, сделал несколько диких прыжков и сразу же затормозил Малевскую.

– Ну, давайте, давайте! Спасибо, Никита Евсеевич, что поддержали старого пионера!

– Рад услужить, старина! – расхохотался Мареев.

– Где запасной тигелёк, Нина Алексеевна? Можно взять этот шпатель? – суетился Володя, сгорая от нетерпения.

– Только не торопись, не спеши, Володька, – умоляла Малевская, – а то с первого же раза напутаешь и оскандалишь-

ся. И не будет тебе больше доверия...

Мареев вернулся к своим записям. Не слишком ли мрачно он рисовал себе опасность? В конце концов нужно учитывать и огромное давление, которое должно как-то нейтрализовать разрушительную работу воды. Кроме того, можно будет использовать штанги... А славный мальчуган Володя... Жаль только, что попал в эту опасную передрыгу! "Старый пионер"!..

Мареев усмехнулся. Свободно и легко лились из-под пера строки...

Глава 9

Падение в пустоту

Первые подозрительные пятна на киноленте нижнего аппарата обнаружил Мареев в начале своей вахты, в 0 часов 10 минут 23 декабря.

Малевская спала. Брусков сидел в шаровой каюте над графиками. Володя заканчивал анализ породы на влажность. Он сосредоточенно взвешивал кучку сухой, прокалённой белой пыли на тончайших аналитических весах, всегда спрятанных от посторонних вредных влияний в специальном стеклянном шкафчике. За десять прошедших часов Володя прочно закрепил за собой положение второго химика экспедиции. Самая придирчивая проверка его анализов ни разу не обнаружила в них ошибки. Сейчас Малевская впервые смогла отдохнуть после непрерывной, почти суточной работы.

Влажность породы быстро нарастала и становилась всё явственней. Плотность её одновременно падала, хотя и не так резко. Густая сеть трещин на киноснимках пересеклась теперь каналами, расширявшимися порой до одного-двух сантиметров. Малевская едва успевала делать частные анализы образцов и обрабатывать снимки киноаппаратов – боковых и нижних. Кроме того, нужно было каждые два часа делать общий анализ породы. Если бы не помощь Володи, Малевская выбилась бы из сил задолго до наступления решающих

ЧАСОВ.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

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

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