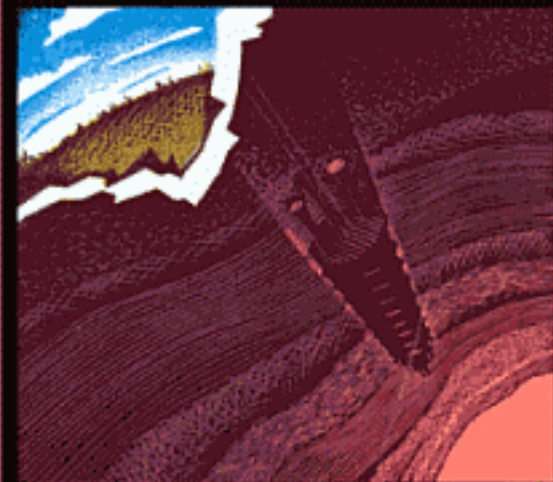




*Мир приключений*

**Григорий АДАМОВ**

**Победители недр**  
**Рассказы**



# Григорий Борисович Адамов

## Завоевание недр

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=137384](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=137384)*

*Победители недр: Правда; Москва; 1989*

### Аннотация

В рассказе Григория Адамова «Завоевание недр» – предшественнике романа «Победители недр» – Никита Мареев двенадцать лет работал над идеей получения дешевой тепловой энергии из подземных глубин. В результате он строит корабль-снаряд, способный преодолеть десять-двенадцать километров вглубь земли для того, чтобы установить на этой глубине термоэлектрические преобразователи, которые подавали бы на поверхность буквально бесплатную электрическую энергию...

# Григорий Адамов

## Завоевание недр

Слабость давала себя знать, и легкая испарина порой покрывала лоб. И все же, вычерчивая последние детали своего снаряда, Никита Мареев чувствовал себя великолепно и с восхищением и благодарностью думал о чудесных свойствах металла, из которого он его конструировал.

Металл отличался легкостью, тугоплавкостью и необыкновенной твердостью. Это последнее его качество Мареев особенно ценил.

Около пятнадцати лет прошло с тех пор, как молодые тогда советские научные работники Лавров и Фефер впервые применили термитную реакцию для получения высоких температур и самых разнообразных сплавов. В простом тигле в самых обыкновенных комнатных условиях Лавров и Фефер получали высококачественные, тройные и четверные легированные стали при температурах в несколько тысяч градусов. Все более совершенствуясь, этот метод дал теперь именно то, что нужно было Марееву для решения его задачи.

Никита Мареев был инженером-теплотехником. Еще в вузе он был захвачен идеей борьбы за топливо. Как нередко бывает в таких случаях, началось дело с незначительного. На лекции о наиболее экономичных методах использования

топлива студент Мареев вел записи с обычным добросовестным вниманием. Новые термины, названия приборов, формулы торопливо заносились на бумагу, пока несколько слов профессора не заставили Мареева встрепенуться.

Сообщая, как хищнически человек использует то топливо, которое добывается с таким трудом из недр земных, профессор сказал, что в среднем из ста лопат угля, набрасываемых в топки паровых котлов, только семь шли на полезную работу механизмов, остальные же девяносто три лопаты уходили в виде дыма и через теплопотери и пространство.

Эти яркие цифры с неожиданной силой возбудили интерес молодого Мареева к вопросам рационального использования добываемого топлива.

Решить проблему бесполезно пропадающих девяноста трех лопат угля стало для него такой же заманчивой, увлекательной целью, как в детстве мысль о победе над белыми пятнами Арктики, Памира или Якутской области на карте Советского Союза, о завоевании Северного морского пути и о других героических делах, волновавших тогда детские сердца.

Борьба за топливо, за повышение коэффициента его полезного действия приковала к себе сердце студента Мареева, захватила и уже не отпускала его.

С тех пор двенадцать лет – в институтах и на заводской практике – Мареев работал над различными способами решения этой проблемы. Его интересовало применение пы-

левидного топлива, котлов высокого давления, улучшенных теплоизолирующих материалов. Он увлекался использованием тепла отработавшего пара для теплофикации быта и производства, использованием его для параллельной дополнительной работы с другими легкоиспаряющимися жидкостями.

Все эти методы повышали коэффициент полезного действия топлива, доводили процент использования его с семи лопат до пятнадцати, даже двадцати из ста, но это не удовлетворяло Мареева.

Все это было в глазах молодого Мареева простым крохоборчеством. Все в нем бурлило и кипело; в его молодом мозгу неистощимым гейзером била творческая, изобретательская мысль. Его увлекала жажда широких решений, новых открытий, которые раскрыли бы перед страной социализма новые грандиозные перспективы, дали бы ей новые орудия для победы над природой и для построения коммунистического общества.

Лишь проблема подземной газификации угля смогла надолго задержать его внимание.

Действительно, эта проблема могла захватить даже такого энтузиаста грандиозных задач, как Никита Мареев.

Она сулила вдвое увеличить полезные мировые запасы угля. Она давала техническую возможность использовать даже и те тонкие нерабочие пласты угля толщиной до 0,5 метра, которые до сих пор невыгодно и технически невозможно

было разрабатывать. Она обещала в значительной мере избавить человечество от тяжелого, грязного труда под землей.

Подземные пожары, впервые в мире зажженные в Советском Союзе, одновременно воспламенили и Никиту Мареева.

С захватывающей яркостью рисовал он себе грандиозные картины использования бросовых, бесполезно пропадающих пластов угля для получения высококачественного топлива. Он мечтал о том близком времени, когда от угольных бассейнов Союза протянутся по всем направлениям к городам, фабрикам и заводам на сотни и тысячи километров гигантские газопроводы с горючим газом. Он мысленно видел уже, как исчезают благодаря этому заводские трубы, отравляющие своими клубами дыма воздух городов. Он подсчитывал колоссальную экономию на транспорте, который перестанет непрерывно перевозить миллионы тонн топливного угля во все концы огромной Страны Советов.

Мареев перешел работать в Институт газификации, который был основан вскоре после того, как опыты в Лисичанске, Шахтах, Крутове и ряде других мест подтвердили правильность идеи сжигания угля под землей.

Он отдался этой идее целиком, горел, увлекался, увлекал и заражал других на этой работе.

Через три года он был уже авторитетом в этой области. Он предложил ряд усовершенствований в организации подземного горения угля и для получения горячего газа более

высокого качества.

В это именно время Мареев встретился с Михаилом Брусковым, человеком, который принес ему впоследствии столько горя и страданий и чуть не привел его к гибели.

Они встретились в столовой института за маленьким столиком у окна, под пальмой с огромными зелеными листьями.

Когда в разговоре за едой Мареев узнал, что его случайный собеседник работает в том же институте, но в области подземной газификации нефти, он почувствовал интерес к этому маленькому человеку с белокурой пышной шевелюрой, небольшими светлыми усиками и бледным тонким лицом.

Подземная газификация нефти, в сущности, представляет перенесение в нефтяную промышленность идеи подземной газификации угля. Поэтому ничего не было удивительного, что у Мареева с Брусковым с первого же дня знакомства нашлось очень много общих интересов. С тех пор они стали часто встречаться и находить удовольствие в беседах на самые разнообразные темы. Их дружба росла, несмотря на полную противоположность характеров, склонностей и привычек. Может быть, именно мягкость, некоторая легкомысленность и слабохарактерность вместе с тонким умом и разносторонней образованностью Михаила Брускова влекли к нему Мареева.

Но их объединял, кроме того, горячий интерес к одной и той же проблеме, разрешаемой ими в двух соседних обла-

стях. Они советовались друг с другом, обогащали и наталкивали друг друга на новые идеи, на неожиданные решения.

Уже три года длилась эта дружба, вносящая новую, теплую струю в их жизнь, наполненную работой в институте и общественными делами.

Но на исходе третьего года всегда внимательный и оживленный Мареев стал неузнаваем. Он рассеянно слушал рассказы Брускова, среди обеда откладывал вдруг ложку, отодвигал тарелку, хватался за блокнот и карандаш, и лихорадочные вычисления наполняли листок за листком. Так продолжалось довольно долго. Наконец он вдруг исчез, совершенно перестал появляться в институте, не заходил в столовую.

Встревоженный Брусков пошел к нему на дом и застал его среди груды книг и бумаг. Обычно светлая, чисто прибранная комната Мареева теперь имела странный вид. На столе, на стульях, на полу лежали обломки какого-то белого металла, образцы различных деталей; в углах лежали кучки черной земли: пыль густым слоем покрывала мебель, подоконники и даже постель, небрежно, наспех убранную. В углу стоял на треножнике небольшой тигель, возле него кучка железных опилок и еще какой-то смеси.

Брусков остановился у порога, пораженный этой необычной картиной. Мареев оглянулся, оторвавшись от работы, как будто просыпаясь от тяжелого сна.

– А, Михаил!.. Это ты...



Он встал из-за стола и пошел навстречу Брускову. Он очень похудел, глаза были воспалены, он был небрит, плохо причесан и небрежно одет.

– Извини меня, Михаил, но я никак не могу говорить сейчас с тобой. Завтра, послезавтра... мы увидимся... Я тебе все расскажу... Я уже кончаю... У меня новый проект. Ну, до свидания, Михаил... Извини меня...

Брусков и сам не заметил, как он очутился на улице.

Через несколько дней, в дождливое осеннее утро, когда Михаил совсем было собрался уже выходить на работу в институт, в комнату к нему вошел Мареев.

Он был без пальто, в мокрой, прилипшей к телу косоворотке, без шляпы.

Похудевшее лицо поражало усталым, измученным видом, но в глазах горело лихорадочное возбуждение, румянец обжигал его впавшие щеки.

– Не ходи сегодня никуда, Михаил! – сказал Мареев, вяло пожимая руку Брускову. – Оставайся дома. Мне нужно говорить, говорить и говорить!

Он устало опустился на стул.

– В чем дело? – тревожно спросил Брусков. – Ты очень скверно выглядишь...

– Нет ли у тебя чаю? Голова очень болит...

Пока Брусков подогревал чай, Мареев сидел с закрытыми глазами, опустив голову на руки.

Потом он тихо рассмеялся и сказал:

– Михаил, хочешь прокатиться со мной в тартарары в специальном вагоне? Я тебе оставлю в нем место...

Голубые глаза Брускова застыли в недоуменном вопросе:

– Какой вагон?.. Какие тартарары?..

– Ах, Михаил! – сказал Мареев, подняв голову. – Я тебе сейчас все расскажу... Я все утро ходил по городу, пьяный от счастья. Я все продумал и проверил. Вот, слушай! Ты про Ярмолинского слыхал? Про советского инженера Ярмолинского? Да, да! Который горячую воду добывает из глубины земли... так с полутора-двух тысяч метров глубины... Он снабжает этой водой все прачечные, бани, теплофицирует дома, предприятия... Какой противный чай...

Озноб у меня, что ли? И голова все сильнее болит... Да... О чем я? О Ярмолинском. Он еще в тридцать третьем году первым предложил у нас этот способ использования подземной теплоты. Так вот... Несколько месяцев назад прочитал я его статью, где он пропагандирует свою новую идею – пробурить в земле скважину на глубину до четырех тысяч метров, чтобы получить воду с температурой в сто пятьдесят градусов. В его расчетах мне показалось кое-что неправильным, и я захотел проверить его. Как тебе известно, в среднем на каждые тридцать три метра глубины теплота возрастает на один градус Цельсия...

Он перешел на диван и полулежа продолжал:

– На больших глубинах должна быть очень высокая температура... очень большая жара... Но жар не опасен... Мы

будем в скафандрах... Мы завоюем жар земли...

Снаряд легкий и мощный... Подземная лодка... Какая невероятная жара!..

Смотри, смотри!.. Потоки лавы текут... Базальт и гнейс...  
Мареев бредил...

Брусков сидел в комнате Мареева и при свете лампы на письменном столе разбирал его бумаги. Он перечитывал их, складывал, как бы сортируя, в различные пачки, подбирал к их тексту эскизы, рисунки, чертежи.

Иногда возвращался к прочитанному, сравнивал и сличал записи, старался понять, постигнуть то, что вспыхнуло, зародилось в чужом мозгу, развилось в нем, претворилось в идею и разорванными намеками, обрывками отложилось на эти кусочки бумаги.

Иногда в глубокой задумчивости он смотрел невидящими глазами в черную глубину окна, и боль искажала тогда его лицо: он очень любил Никиту, он даже не представлял себе до сих пор, как сильно любил он его твердый, решительный характер, энергичные черты худощавого лица, черные, глубоко запавшие глаза.

Уже почти сутки Никита лежал без сознания в больнице. Тяжелая форма воспаления легких, очевидно, надолго приковала его к постели.

Брусков каждый день после занятий в институте приезжал и больницу справляться о здоровье своего друга. Сейчас он

продолжал приводить в порядок бумаги Мареева, не вполне еще понимая сущность его работы, не зная, что в его последнем рассказе было реальностью, а что бредом.

«Путешествие в тартарары в специальном вагоне...», «Подземная лодка...». Что это значит? «Легкий и мощный снаряд...». Что хотел этим сказать Никита?

Среди эскизов, набросков много раз повторялся один рисунок, сохранявший во всех разнообразных своих вариациях одну преобладающую форму. Это был вертикальный разрез снаряда, похожего на орудийный, удлиненной цилиндрической формы, с плоским дном и со срезанной конической вершиной.

Вершина была покрыта чешуеобразно налегающими друг на друга ножами.

Внутри снаряд разделялся на три части. В них были помечены какие-то кружки, крестики, звездочки.

Брусков упорно думал, стараясь понять смысл всех этих значков и назначение всего снаряда, но все его усилия оставались безуспешными.

В отдельной папке он нашел заметки, наброски статей. Одна, наиболее крупная, с надписью "В «Комсомольскую правду», захватила и приковала его внимание.

Ему показалось, что он нашел разгадку тайны, которую оставил Мареев. Он читал статью не отрываясь, спеша к ее концу, стремясь скорей прийти к этой разгадке. Статья носила название:

## Энергия из недр земных

В глубине земного шара, под его сравнительно тонкой корой (всего около 100 километров) находится огненно-жидкая масса, имеющая чрезвычайно высокую температуру. Одни ученые считают, что температура эта равна  $15000^{\circ}$ , другие –  $5000^{\circ}$ . При этой последней температуре все металлы и минералы, в том числе и самые тугоплавкие породы, как базальт, гнейс, должны находиться в расплавленном состоянии. Таким образом, земная кора как бы плавает на огненно-жидком подземном море.

Опыт глубокого бурения земли при поисках нефти, угля и т. п., опыт работы в глубоких рудниках, шахтах и тоннелях показывает, что по мере углубления в земную толщу температура возрастает. В среднем на каждые 33 метра глубины температура возрастает на  $7^{\circ}$  Цельсия. Это расстояние называется геотермическим градиентом.

По мнению французского геолога Ога, уже на глубине 66 километров температура должна быть равна  $2000^{\circ}$ , а температура в  $150^{\circ}$  должна встретиться не глубже пяти километров.

Есть, однако, на земном шаре немало мест, где в поисках высоких температур совсем не надо спускаться на такие глубины. Эти места чаще всего встречаются возле действующих или потухших вулканов, этих

дымовых труб и отдушин подземной кочегарки. Из земли здесь часто бьют горячие источники, вырываются водяные и серные пары.

В таких местах невольно возникает мысль об использовании этих могучих источников тепла.

В Италии, в провинции Тоскано, городок Аордерелло находится в центре местности ярко вулканического характера, и там давно уже работает на подземном паре электростанция мощностью 12 тысяч киловатт. Добываемая таким путем электрическая энергия используется не только на заводах, но и передается по проводам на расстояния в 40–50 километров в города Флоренцию, Ливорно, Сьенну, Пизу и др.

В начале тридцатых годов нашего века там решили провести новые глубокие буровые скважины, чтобы добраться до еще более мощных источников пара. В марте 1931 года на глубине около 360 метров бур пробил потолок подземного котла. Из буровой скважины на высоту 300 метров вырвалась струя пара, смешанная с водой, илом, камнями. Оглушающий рев этого гигантского гудка был слышен на расстоянии 50 километров. Один лишь такой источник пара в состоянии питать энергией электростанцию мощностью 15 тысяч киловатт.

И в других странах также довольно успешно пытались использовать эту даровую и непрерывную энергию подземного царства.

У нас в СССР еще в 1933 году молодой

инженер Ярмолинский предложил начать эксплуатацию подземной теплоты, извлекая из подземных глубин горячую воду. Заложенные через несколько лет по его предложению скважины давали воду с температурой от 35° до 40° Цельсия.

Однако по сравнению с теми колоссальными, практически неисчерпанными запасами тепловой энергии, которые таятся в земле, такого рода использование ее не может удовлетворить человечество.

Знаменитый изобретатель паровой турбины сэр Чарльз Парсонс в 1920 году выступил с грандиозным проектом более широкой эксплуатации подземной теплоты. Рассчитав, что уже на глубине шесть-семь километров в некоторых пунктах земного шара можно достичь температуры 200°, Парсонс предлагал вырыть на эту глубину две шахты, которые будут оканчиваться гигантским подземным котлом. Через одну шахту подведенная к ней вода будет вливаться в котел. Там под действием огромной температуры вода будет превращаться в пар, который, вырываясь на поверхность земли через вторую шахту, будет вращать огромные турбины надземной электростанции.

По расчетам Парсонса, мощность этой электростанции может быть доведена до трех миллионов киловатт. Это составляет мощность примерно шести Днепрогэсов, а две такие установки могли бы дать столько же энергии, сколько система электростанций нашей Большой Волги.

Однако уровень развития техники в то время не позволял создать такие машины, которые могли бы работать, прокладывая шахты на глубине пять-семь километров при температуре выше точки кипения воды.

Таким образом, это гигантское предприятие, о котором мечтал еще известный французский астроном Фламарион, было невозможно в то время реализовать, и оно было сдано в архив.

Решить увлекательную и грандиозную задачу привлечения гигантских запасов тепла, сохранившихся в недрах земли, на службу человечеству может только наше поколение, наше социалистическое общество.

Идея Парсонса может ожить и осуществиться у нас, в Советском Союзе, как уже ожила и реализована именно у нас, в нашем Союзе, идея подземной газификации угля. Идея Парсонса должна лишь освободиться от того технически несовершенного, грубого, тяжеловесного арсенала, с помощью которого Парсонс пытался ее реализовать.

Мы располагаем в настоящее время такими техническими достижениями в области металлургии, которые позволяют нам построить машины, способные достичь огромных глубин, совершенно не считаясь с высокими температурами, сопровождающими эти глубины. Достаточно вспомнить о том применении, которое получила термитная реакция в руках Лаврова и Фефера для получения высококачественных и жароупорных сталей. Твердые сплавы у нас достигли



твердости, превышающей твердость алмаза. Эти стали и сплавы, уже устранят самое значительное препятствие на пути к завоеванию...

Статья на этом обрывалась.

Вычерчивая последние детали своего снаряда, Мареев чувствовал себя великолепно. Он все время насвистывал, напевал и порой, отстраняясь от чертежной доски, чтобы издали полюбоваться ажурным сплетением линий на ватмане, притоптывал в такт ногами.

Крупозное воспаление легких, так внезапно свалившее его с ног, пронеслось, как гроза. Крепкий организм Мареева превосходно выдержал атаку и теперь бурно отдавался радости жизни и творчеству.

Брусков вошел в комнату шумно и весело.

– Ага! Ты даже уже работаешь? – спросил он, здороваясь с Мареевым. – О самочувствии не спрашиваю, вижу – жизнерадостен, как щенок.

Мареев счастливо рассмеялся, пожимая руку.

– Признаю твое право издеваться, нянюшка моя!

Брусков улыбнулся: это напомнило ему мучительную тревогу в течение болезни Мареева, потом радостные хлопоты во время его выздоровления.

Бросив взгляд на чертежную доску, он сказал:

– Слушай, Никита! Когда ты наконец толково и членораздельно расскажешь мне о своем проекте? Пора уже как буд-то!

Лицо Мареева сделались серьезным.

– Видишь ли, я бы это давно сделал... Ведь я тогда, перед болезнью, специально пришел к тебе, чтобы поделиться... Садись... Так вот. Сущность дела тебе уже известна?

– Да. Ты решаешь проблему использования подземной теплоты?! И при этом с размахом не меньше чем у Парсонса...

– Совершенно верно, кроме размаха. Размах гораздо больше...

– Ого!

– Да, да! И это вполне понятно: я лучше вооружен, чем Парсонс.

– Покажи мне это.

– Да вот, например, основное. Чтобы добраться до высоких температур, Парсонс предлагал вырыть шахты в несколько километров глубиной. Но чем это сделать и указать не мог. А между тем это первое, что нужно решить.

– И ты это решил?

– Думаю, что да! Достигнуть глубины высоких температур сможет машина, которую я сконструировал. Это будет стальной крот, которого не остановят ни самые твердые породы, ни сильнейший подземный жар. Он будет вгрызаться в толщу земли все глубже и глубже, пока я его не остановлю...

– Ну, а дальше? Как вынуть землю? Как очистить шахту, которую этот крот выроет?

– Никакой шахты не будет, Михаил! В этом второе отли-

чие моего проекта от тяжеловесного проекта Парсонса.

– Так что же будет? – с оживлением спросил Брусков. – Предположим, твоя машина зароется в землю. Ну а дальше? Что она там будет делать?

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

– Термоэлементы?

– Ну, да. Ведь не стану же я прибегать к такому примитивному способу превращения тепловой энергии в механическую, какой предлагал Парсонс, – к образованию водяного пара. Парообразование будет поглощать уйму тепла, а отдавать в виде полезной механической работы будет сравнительно ничтожную часть. Парообразование слишком дорогой процесс. Во-первых, сама вода, чтобы превратиться в пар, требует огромного количества тепла. Затем, водяной пар, прежде чем дойти до надземной паровой машины, потеряет огромную часть полученной теплоты. Наконец, учти потери на конденсацию, потери в самой машине и так далее. В общем, не более пяти-десяти процентов тепла можно будет полезно использовать для работы.

Вода будет поглощать огромное количество тепла, а поступление его из недр не сможет достаточно быстро компенсировать израсходованное тепло вследствие низкой теплопроводности окружающих горных пород... Нет, с водой проблема останется неразрешимой, или просто игра не бу-

дет стоять свеч. Совсем другое дело – термоэлементы. Здесь теплота непосредственно переходит в электрическую энергию. А электроэнергию без потерь легко можно будет передать на поверхность земли...

– Позволь, позволь, – перебил Брусков, – это все правильно в теории. Но разве термоэлементы уже достигли такого совершенства, что используют полностью поглощаемую теплоту? Я не очень-то в курсе того, как развивается электротехника...

– Нет, конечно, до стопроцентного использования теплоты еще далеко, но в пределах тридцати пяти – сорока процентов это уже достигнуто. Ты же все-таки слышал, как за последние пять-шесть лет термо – и электротехника гигантски шагнула вперед. Если исходить из неисчерпаемости дарового источника тепла, непрерывности его действия, то этот процент вполне достаточен для эксплуатации установки с минимальной себестоимостью получаемой энергии.

Брусков взъерошил свою пышную шевелюру и поморщился от усилия.

– Ну, хорошо... Пусть так... Но я все-таки не понимаю, как твоя машина будет все выполнять на глубине десяти или больше километров? Откуда она будет получать необходимую для всей этой работы энергию? Как она потом выберется наружу? Кто и как будет ею управлять?

– Подожди, подожди, – рассмеялся Мареев. – Давай по порядку. Во-первых, как будет работать машина? Как автоном-

ный бур, несущий в себе собственный двигатель. Мой снаряд будет иметь собственные моторы, приводящие во вращение самый бур. Источник энергии? Надземная электростанция, питающая мою машину электроэнергией по проводам, тянущимся, как пуповина, вслед за машиной. Как управлять ею? Управление сосредоточено в самой машине. Управлять ею будут люди, находящиеся внутри нее...

– Люди?! Кто же пойдет на это? – взволнованно спросил Брусков.

– Я и ты.

Брусков вскочил как ужаленный.

– Что?! Ты с ума сошел! Подвергать себя такому риску?!

– Я считаю, – спокойно улыбаясь, ответил Мареев, – что риску будет не больше, чем при переходе улицы Первого мая у площади Дзержинского... Когда ты глубже ознакомишься с моими вычислениями, расчетами и чертежами, ты сам убедишься в этом. Наконец, завтра я передаю все это дело институту... В моем проекте еще много нужно доработать, развить. Только с помощью коллектива можно будет воплотить мою идею в жизнь. Один я, даже с твоей помощью, чтобы справиться с делом, должен был бы потратить полжизни. Институт даст вполне объективную оценку моей идее и, если она заслуживает реализации, выпустит ее в таком виде, что риск будет сведен до минимума. Дальше – нет ничего удивительного, что первым водителем машины буду я, ее автор. Наоборот, было бы странным, если бы я упустил эту честь,

предоставив ее кому-нибудь другому. Ну, а ты... я уверен, что ты будешь со мной... Впрочем, это, конечно, не обязательно, и если не хочешь...

– Нет, нет! – заторопился Брусков с красными пятнами на лице. – Разумеется, я не отпущу тебя одного или с кем-нибудь другим... Мы будем вместе... Хотя впереди еще немало времени...

Весной 1948 года, в вечерние апрельские сумерки, на экране огромного здания центральной правительственной газеты «Известия ЦИК СССР» появилась краткая световая информация:

"Институты ВЭИ и Машиностроительный закончили разработку проекта научного сотрудника Института газификации товарища Мареева о глубоком использовании подземного тепла. Специально сконструированная бурильная машина углубится в недра земли под личным управлением изобретателя. На глубине десяти километров будут уложены гигантские термоэлементы для превращения огромной теплоты, свойственной этой глубине, в электроэнергию. Изобретению товарища Мареева придают первостепенное государственное значение. Постановлением Совнаркома СССР организован специальный комитет для руководства работой по реализации изобретения.

Постройка машины поручена указанным институтам

при участии лучших заводов СССР. Срок исполнения – десять месяцев”.

Вечерние газеты и радиопередачи сообщали подробности проекта под самыми восторженными заголовками: «Новая победа над природой!», «Мы завоевываем недоступные недра Земли!», «Неисчерпаемые потоки подземной энергии на службу коммунистическому строю!», «Никита Мареев и Михаил Брусков спускаются в снаряде на глубину десять километров!».

Корреспонденты иностранных газет давно не имели такой беспокойной ночи. Они осаждали институты, атаковали их сотрудников и охотились всю ночь за Мареевым и Брусковым. Радиотелеграф и радиотелефон не справлялись с потоком телеграмм, переговоров, фотопередач.

В театрах, кино, в концертах зрители возбужденно обсуждали эту новость.

Антракты затягивались, потому что никто не хотел уйти из фойе и буфетов, пока не узнает всех подробностей и не выслушает все «за» и «против» о проекте. Всюду вспыхивали споры, принимавшие часто ожесточенный характер.

На другой день пресса капиталистических стран забилась в истерику:

«Советский Союз вооружается новой неистощимой энергией!», «Коммунисты дурачат человечество!», «Новое оружие в руках коммунистов!». Некоторые оголтелые органы империалистов требовали немедленной превентивной вой-

ны: потом будет поздно; материальная мощь коммунистических стран благодаря использованию нового источника энергии возрастет неимоверно; они будут непобедимы; угроза странам истинной цивилизации становится неотвратимой. Мы бьем тревогу, тревогу, тревогу!

Некоторые не хотели верить и считали весь шум за блеф коммунистов с целью пропаганды. Но их не слушали.

Все интересовались личностями Мареева и Брускова, их портретами, их биографиями, вкусами, манерами. Специалисты жаждали технических подробностей.

Мировые авторитеты науки и техники были вовлечены газетами и журналами в яростную дискуссию. Профессор Кольридж из Мильвоки доказывал на страницах «Geological News», что никакой металл не выдержит двойного воздействия высокой естественной температуры и температуры, возникающей от трения машины о твердые породы, которые встретятся на пути. Оба эти фактора создадут такую высокую температуру, при которой самый тугоплавкий металл начнет деформироваться.

В следующей же книжке журнала «La science» профессор Клод Мерон, вечный антагонист мистера Кольриджа, не преминул выступить и по этому вопросу с возражениями. Тонко высмеяв отсталость мильвоцкого ученого и его незнакомство с огромными достижениями социалистической металлургии, которая обладает, по словам месье Мерона, секретами производства самых жароупорных металлов, он точно,



логично и ясно, как дважды два – четыре, доказывал, что вопрос не в этом, а в том, как перенесут люди, отправляющиеся в этой машине, высокую температуру, с которой они встретятся на глубине десять-двенадцать километров.

К этому спору сейчас же присоединился ряд других ученых светил Западной Европы и Америки, каждый из которых выдвигал свои возражения.

Одни указывали, что машина под тяжестью выбрасываемой ею кверху земли не сможет наконец преодолеть эту тяжесть и перестанет работать.

Другие сомневались, смогут ли люди, добравшись до намеченной глубины, сделать самое главное – установить там термоэлектрическую батарею.

Третьи спрашивали, как машина будет подниматься кверху, если у нее не будет места, куда она сможет девать выбранную впереди себя землю.

Вопросов была масса, но ответа никто на них не давал. Пресса из Советского Союза, на которую спрос необычайно возрос, молчала. Начинали чувствоваться некоторая растерянность и раздражение.

К счастью, в одной из стран Южной Америки вспыхнуло очередное восстание, которое быстро приняло формы и размеры гражданской войны. Инвестированным Англией капиталам угрожала опасность. Часть Тихоокеанской эскадры его величества была спешно направлена к берегам этой страны. Из боязни нарушения принципа равновесия туда же понес-

лась эскадра великой американской демократии.

Вся мировая капиталистическая пресса была охвачена беспокойством о судьбе «цивилизации» в Южной Америке. Вопрос о подземной экспедиции Никиты Мареева отошел на задний план и вскоре был забыт всеми, кроме специально заинтересованных лиц и учреждений.

Шахта «Гигант» получила свое название лишь недавно, после полной реконструкции. Теперь она представляет самую большую шахту в Подмосковном угольном бассейне. Технически она была оснащена великолепно: все новейшие машины и методы были здесь применены, обеспечивая полную автоматизацию работ. Глубина шахты достигала двух километров. Под бурыми подмосковными углями обнаружили огромные залежи великолепного антрацита. Шахта «Гигант» вела в толщу этого антрацита, и первые тысячи тонн его уже пущены были в производство на заводах Москвы.

У самого дна шахты проведен короткий штрек. Он выше и шире обыкновенных штреков, его крепления гуще и ровнее, он чище прибран. Посреди штрека – отверстие колодца, сплошь закрытое огромным металлическим кругом диаметром в три метра. Металл темно-синего цвета, цвета вороненой стали, отликает матовым блеском под ярким светом многочисленных электрических ламп.

Из небольшого возвышения в центре круга выходят два серых очень тонких шланга. Они переходят на треножник,

стоящий у колодца, потом на черную сверкающую, словно осыпанную бриллиантами, стену штрека, тянутся по ней у самого потолка и пропадают вдаль.

Касаясь окружности круга, зияет открытый люк с откинутой крышкой.

Снаряд Мареева был готов к отправлению.

Его части изготовили лучшие заводы обширного Союза, над ними работали с воодушевлением лучшие инженеры и мастера. Его отдельные детали свезли сюда, в одну из самых глубоких шахт СССР, чтобы собрать, смонтировать снаряд и отсюда дать ему старт в необычайное путешествие в глубь земли. Этим самым сокращался его опасный и неведомый путь на целых два километра.

Проводить отважных исследователей подземных недр собрались представители комитета по сооружению подземной термоэлектрической станции, партийных и хозяйственных организаций, работники институтов, представители печати.

Все было готово. Наступили последние минуты.

Мареев был в бодром состоянии, смеялся, шутил, просил товарищей почаще «звонить по телефону», сообщать все новости. Брусов, бледнее обыкновенного, старался не отставать от него в оживлении и бодрости.

Последние слова, последние пожатия рук. Мареев посмотрел на часы. Было ровно девять. Пора! Еще раз сказав «прощайте», Мареев быстро пошел к люку и стал спускаться. За ним последовал Брусов.

И когда Мареев завинчивал за собой люк, когда дал наверх звонок отправления, когда включил рубильник на распределительной доске и дал ток и гудение электромотора наполнило снаряд, а буровая коронка и ножи начали крошить породу, присоединив свой шорохи и скрежеты к общему шуму, – он почувствовал с исключительной силой ту радость «первого метра», с которой мечтал все долгие месяцы подготовки.

Мареев стоял в самой нижней моторной камеры снаряда. Камера была конусовидная, усеченная внизу. На полу стояли два небольших электромотора, черные, блестящие, мягко поблескивающие медными частями. Несмотря на незначительную величину, они были огромной мощности.

Работал сейчас, наполняя помещение низким музыкальным гудом, лишь один мотор, другой был в резерве на случай аварии с первым. На отлогой круглой стене была распределительная доска с рубильниками, кнопками, выключателями.

Рядом с нею висели доски с инструментами, доски с приборами для измерения глубины, автоматическим указателем и выпрямителем направления, автоматическими измерителями твердости встречающихся горных пород, их теплоты, влажности, радиоактивности.

Все легкие приборы и инструменты были свободно подвешены на стене, чтобы при перемене положения всего снаряда из вертикального в наклонное или горизонтальное их можно было без затруднения перевешивать. Моторы же бы-

ли прикреплены к своим основаниям наглухо.

В сущности, они являлись индивидуальными электроприборами буровой коронки, ее составной частью и вместе с ней меняли свое относительное положение в пространстве, не нарушая своей работы.

Внизу, под ногами, ощущалось легкое дрожание, слышались шорох, скрип, негромкий скрежет. Это работали буровая коронка и боковые ножи.

Многочисленные резцы коронки и ножи были изготовлены из новейшего сплава феноменальной, неслыханной до сих пор твердости.

Сплав был назван «коммунист», и он вполне заслужил это имя, говорящее о несокрушимой твердости борцов за коммунистический строй. Он брал с легкостью все прославленные до сих пор по своей твердости сплавы и высококачественные стали. В самые твердые горные породы, как гранит, гнейс, базальт, он погружался как в сыр. Только благодаря резцам и боковым ножам из этого сплава Мареев мог обеспечить своему снаряду такую огромную скорость – от семи до двенадцати метров в час, в зависимости от твердости проходимых пород.

Посредине между обоими моторами, на полу, как раз над центром буровой коронки, возвышался конусовидный аппарат, сделанный из мощных стальных деталей. Сквозь его вершину, начинаясь у потолка камеры, уходила вниз толстая стальная штанга. Рядом с ней с потолка свешивались еще

три такие же запасные штанги длиной в два метра каждая. В случае надобности, при прохождении каких-либо подземных пустот или водоемов, эти штанги могли выдвигаться вперед, нащупывая снаряду опору и поддерживая его движение в пустоте.

Все было в порядке, аппараты и моторы работали спокойно, четко, размеренно.

Их ровное шмелиное гудение наполняло Мареева восторгом, уверенностью, предвкушением радостной победы.

Настроение Мареева поднималось все выше. Ему хотелось увидеть Брускова, поговорить с ним, с самым близким человеком, с которым он пережил столько бессонных ночей, столько радостных часов в работе над созданием этого подземного крота.

«Надо успокоить его, – думал Мареев, чувствуя, как грудь его наполняется волной теплого чувства к Брускову. – Он, наверно, волнуется...»

Он еще раз осмотрел камеру и стал быстро подниматься по узенькой винтовой лестнице в жилую каюту.

Кабюта имела вид шара со срезанным верхним сегментом. Шар был подвешен на двух стержнях, закрепленных в оболочке снаряда, как противоположные концы воображаемого диаметра шара. Благодаря этому каюта могла вращаться при изменении положения всего снаряда.

В нижнем сегменте шара, под полом, находились запасы воды, которая своей тяжестью регулировала положение каю-

ты и держала ее пол всегда внизу. В середине каюты стояли небольшой круглый стол и два легких плетеных стула, у ее вогнутых стен были прикреплены два столика с лабораторными приборами и посудой.

Над столами висели небольшие шкафы – инструментальный, продовольственный, бельевой, посудный; дальше, за столиками, стояла небольшая электрическая плита для варки пищи. За плитой – высокий шкаф с радиоприемником и радиопередатчиком. На шкафу – громкоговоритель. Наконец, друг против друга, у противоположных сторон шара стояли две койки – Мареева и Брускова. Над каждой из них помещался сетчатый прибор для поглощения углекислоты из воздуха и возобновления кислорода.

Каюта была ярко освещена. В ней были еще разбросаны разные вещи, ящики, корзины. Все это надо было убрать, расставить по местам.

Было тихо. Лишь слышно было за стеной непрерывное шуршание размельченной земли, которую гнал наверх архимедов винт, вращавшийся снаружи вокруг снаряда. И это непрерывное шуршание и трение действовали успокаивающе, показывая, что все в порядке.

Брускова здесь не было.

"Очевидно, он в верхней камере, – подумал Мареев. – Это хорошо..."

Действительно, там надо проверить работу аппаратов".

Поднявшись по такой же винтовой лестнице в верхнюю

камеру, он увидел Брускова, сидевшего в задумчивости на ящике.

Заметив Мареева, Брусков вскочил и с несколько смущенной улыбкой, торопясь и сбиваясь, заговорил:

– Ну что, Никита, поехали?.. Меня немного беспокоит аппарат минерализации... Ты слышишь, как будто насос чуть хрипит? Послушай внимательней...

Камера была цилиндрическая, самая высокая из всех помещений снаряда – около трех метров от пола до потолка. Кругом у стены расставлены были ящики с продовольствием, запасными частями, материалами и инструментами, электрическими аккумуляторами новейшей конструкции – небольшими, легкими и в то же время огромной емкости. На случай аварии – перерыва в получении тока с поверхности – они были заряжены запасом электроэнергии на двести сорок часов полной работы снаряда. Кроме того, они могли служить в течение девятисот часов для работы вспомогательной и разведочной подземной торпеды. Эта торпеда стояла наклонно здесь же, непосредственно под крышкой верхнего выходного люка, упираясь в крышку люка своей коронкой, а днищем в невысокую подставку. Торпеда по внешнему виду и принципу своего устройства представляла копию снаряда. Но все в ней было проще и миниатюрнее. В ней мог поместиться лишь один человек, имея впереди себя аккумуляторы, небольшой мотор, простую аппаратуру управления, небольшой запас пищи и воды, аппараты для очищения воз-



духа и радио: приемник, передатчик и пеленгатор – для связи и определения направления по радиосигналам.

Рядом с торпедой на высоких стальных ножках тихо разворачивались две огромные катушки с намотанными на них тонкими шлангами, из которых один – на левой катушке – был значительно толще другого – на правой. Шланги были изготовлены из тончайшей проволочной спирали огромной упругости и залитой теплоизолирующим составом.

Шланги были длиной в восемь километров каждый – именно столько, сколько должен был снаряд пройти в глубь земли до места устройства подземной термоэлектрической станции.

По более тонкому из этих шлангов к термоэлементам пойдет жидкий водород при температуре в  $252^{\circ}$  ниже нуля, то есть лишь на  $21^{\circ}$  выше абсолютного нуля.

Охладив один спай термоэлемента, жидкий водород создаст таким образом разность температур между двумя спаями термоэлемента, необходимую для образования электрического тока. При этом жидкий водород под действием подземного жара превратится в газ, перейдет в другой, более толстый шланг и будет поднят по нему насосом на поверхность. Там он поступит в холодильную машину Линде, где превратится в жидкость, и вновь перейдет в первый шланг.

В каждом шланге проходил, кроме того, тонкий провод из недавно изобретенного сплава алюминия с новым редким элементом. Этот сплав гарантировал возможность передачи

электрического тока высокого напряжения при очень малом поперечном сечении провода и с ничтожными потерями. По этим проводам шел с поверхности электрический ток в электромоторы снаряда, для работы его бурового и двигательного механизмов, для освещения и для работы всех приборов, обслуживающих снаряд.

Впоследствии по этим же проводам должен был пойти ток в сотни тысяч киловатт из недр земли на поверхность.

Под рядами шлангов на тех же катушках шла намотка пятнадцати километров проводов для снабжения снаряда энергией при его подъеме вверх, наклонно к поверхности земли.

Возле катушек стоял большой цилиндрический бак с раствором особого вещества, минерализатора, который должен был, подобно жидкому стеклу, минерализовать через известные промежутки земляные своды над снарядом. Небольшой насос автоматически производил дозировку и смешивание минерализатора и затем выталкивал его через многочисленные трубки наружу, над днищем. Небольшой порции этого минерализатора было достаточно, чтобы связать разрыхленную землю в монолитную, твердую, как гранит, массу. Если бы не эти своды, под тяжестью всевозрастающего столба разрыхленной земли был бы раздавлен снаряд, какой бы крепости ни был металл, из которого он был сооружен.

Дальше, за баком, стояли десять высоких ящиков с секциями термоэлементной батареи, которую нашим исследователям предстояло установить в конечном пункте их экспе-

диции.

Мареев проверил работу насоса, который действительно чуть хрипел, проверил равномерность хода катушек и правильность намотки верхних рядов шлангов на них. Стоило недоглядеть за развертыванием шлангов и дать им запутаться, как шланги могли разорваться, и движение снаряда прекратилось бы.

Брусков суетился, быстро и много говорил, перескакивая с одного вопроса на другой. Но Мареев отвечал, не подавая вида, что замечает волнение Брускова.

Его спокойствие и уверенность скоро принесли свои плоды: Брусков углубился в наблюдения за насосом и в работу по регулировке его.

Проходили по циферблату часов календаря сутки за сутками. Жизнь в снаряде наладилась, как на корабле. Мареев и Брусков сменяли друг друга, держа вахту у аппаратов и механизмов, они работали в «лаборатории», анализировали образцы пород, автоматически каждый час подаваемых снаружи, следили за их температурой, влажностью, радиоактивностью, в определенные часы разговаривали с «поверхностью», передавали сводки о своих работах за сутки, сами получали сводки последних новостей, принимали концерты, спектакли, лекции и доклады, порою сами выступали с докладами о ходе своих работ.

Однажды, на глубине около трех километров, аппарат вместо подачи образца породы начал выливать воду. Вода

лилась тихой струёй. Она была грязна, черна и масляниста. Шум и скрежет от работы ножей и коронки постепенно затихали.

Стрелка прибора глубины показывала всевозрастающую быстроту продвижения снаряда.

Было ясно, что он погружается все быстрее в какой-то подземный водоем. Ножи разрыхляли уже последний тонкий слой, поддерживавший еще снаряд над водой.

Мареев, с побледневшим лицом, бросился к доске управления и резко уменьшил число оборотов мотора. Брускова начал трясти озноб.

– Никита... – говорил он, едва шевеля онемевшими, неповинующимися губами, – если мы сейчас же... не достигнем дна – мы провалимся...

– Да ты не волнуйся, Михаил, – ответил Мареев, включая второй мотор. – Я сейчас пушу вперед штангу... Успокойся же...

Но страх уже охватил Брускова и сделал его неменяемым. Он стал кричать, с искаженным до неузнаваемости бледным лицом:

– Я не знаю!.. Я не верю!.. Штанга, наверное, сломается... Останови снаряд! Скорее!

Мареев вспыхнул:

– Замолчи, Михаил! Уходи сейчас же отсюда! Я приказываю тебе!

Брусков сразу смяк, пошел, сторбившись, к своей койке и

упал на нее, зарывшись лицом в подушку.

Едва Мареев пустил вперед штангу, которая должна была нащупать дно водоема и поддержать движение снаряда, как вновь послышалось глухое рычание коронки и ножей.

Опасность миновала, но в каюте долго еще держалась, не рассеиваясь, атмосфера недоверия и тревоги...

Непрерывной чередой тянулись сутки за сутками. На глубине четырех километров термометр показывал наружную температуру в 120° Цельсия.

Снаряд вступил в зону высоких температур, до сих пор никогда еще не достигнутых человеком, хотя бы зондами, бурением или каким-либо другим способом.

Но люди в снаряде этой температуры не чувствовали. Изоляция действовала прекрасно. Как она покажет себя дальше, когда температура должна будет возрасти, – вот что занимало мысли Мареева и беспокоило Брускова.

На этой же глубине новое событие взволновало Брускова, но уже по-другому.

В часы, когда на «поверхности» уже спускалась ночь, Брусков лежал однажды на своей койке с наушниками на голове и, закрыв глаза, слушал музыкальную передачу из Ленинграда.

Дежурил Мареев.

Когда он подошел к аппарату подачи образцов породы, кран выплюнул вдруг в фарфоровую чашечку кучку блестящих желтых крупинок. Мареев с изумлением тихо произнес:

– О-о-о! Золото!

Он поставил аппарат на непрерывную подачу, и из него полилась сверкающая горячая струя.

Как ни тихо было сказано Мареевым это слово «золото», но его услышал Брусков. Он мигом вскочил с койки и очутился у аппарата.

– Надо его собрать как можно больше, Никита!

Мареев стоял спиной к нему и внимательно анализировал и изучал образец за своим лабораторным столиком. Не поворачиваясь, он ответил:

– Конечно, соберем... Это будет нашим небольшим вкладом в валютный фонд страны.

Золото с редкими перерывами, иногда перемешанное с породой, лилось почти четверть часа. Это показывало, что жила была мощностью не менее двух-трех метров. Это было что-то невероятное. Мареев собрал в мешки около ста килограммов породы с золотом, тщательно завязал их и уложил в верхнюю камеру. Он отметил в путевом журнале, который они с Брусковым исправнейшим образом вели, показания специального прибора о глубине залегания золотой жилы:

– Четыре тысячи тридцать восемь метров...

Можно было подумать, что он собирается в будущем вернуться сюда...

На часах-календаре нескончаемой вереницей проходили сутки за сутками. В произвольной смене электрического света и тьмы время потеряло свой смысл и осязаемость.

Чем глубже проникал снаряд в толщу земной коры, тем плотнее становились встречаемые породы.

В конце восьмого километра снаряд вступил в слой первозданного гнейса исключительной твердости. Огромное давление вышележащих масс, давление, которое трудно себе даже представить, придало гнейсу твердость значительно выше обычной.

Продвижение снаряда замедлилось до семи метров в час. Температура породы поднялась до  $280^{\circ}$  Цельсия.

Мареев давно, уже с пятого километра, заметил слишком быстрое возрастание геотермического градиента. Геология на опыте достигнутых новейшей техникой бурения глубин считала твердо установленным законом среднее возрастание температуры на  $3^{\circ}$  Цельсия через каждые сто метров глубины.

Однако уже в конце седьмого километра аппаратура снаряда вместо  $200\text{--}210^{\circ}$  Цельсия, как следовало ожидать, показывала температуру окружающих пород в  $230^{\circ}$  Цельсия. Мареев объяснял это резкое повышение температуры какими-либо неизвестными еще химическими процессами, протекающими в породе под влиянием непрерывного огромного давления.

Когда температура в конце восьмого километра поднялась до  $280^{\circ}$  – на  $40^{\circ}$  выше ожидаемой, он решил остановиться и произвести генеральное обследование снаряда, его бурового аппарата, оболочки, архимедова винта.

Сообщить Брускову о своем беспокойстве, посоветоваться с ним Мареев опасался. Брусков стал последнее время совершенно неузнаваемым. Он осунулся, похудел, сделался вялым и в то же время пугливым до чрезвычайности. Резкий скрежет или визг, проникавший иногда внутрь снаряда от работы бурового аппарата, неожиданный стук, звон разбитого стакана заставляли его вскакивать в ужасе, в холодном поту даже во время глубокого сна.

Однако о необходимости остановки снаряда для осмотра Мареев осторожно, между прочим, в разговоре, как о пустяковой вещи, сообщил Брускову. Тот отнесся к этому сообщению безразлично.

Мареев выключил рубильник, моторы прекратили свое непрерывное гудение, прекратилось рычание резцов коронки и шорох земли за оболочкой. Плотная, звенящая тишина наполняла снаряд – такая необычная, странная, что люди чувствовали себя в ней спокойно и тревожно.

Четыре часа они осматривали, исследовали, проверяли рентгеном состояние снаряда. Все было в порядке. Ни оболочка, ни винт не обнаружили никаких признаков деформации под влиянием трения и высокой температуры.

Высококачественная четверная, легированная сталь, полученная по способу Лаврова и фефера, специально для постройки снаряда, вполне оправдала себя.

Резцы и ножи, которые должны были автоматически подаваться вперед в случае стачивания и одновременного зата-



чивания, остались в первоначальном размере и положении.

Снаряд снова тронулся в путь.

Приближалась глубина, намеченная для установки термоэлектрической батареи.

Гнейс продолжал окружать снаряд, но на середине девятого километра от поверхности он стал обнаруживать понижение своей твердости. Если раньше, за полкилометра до этого, по шкале твердости он достигал почти девятого места, места карборунда, то теперь его твердость опять спустилась на восьмое место.

Вместе с тем температура возрастала гораздо быстрее, чем следовало ожидать: она доходила уже до  $300^{\circ}$  Цельсия.

Все это очень озабочивало Мареева. Чем объяснить такой быстрый рост температуры? Не приближается ли снаряд к какому-нибудь высоколежащему очагу магмы – расплавленной массы? Может быть, где-то здесь, на сравнительно небольшой глубине, проходил поток магмы, соединяющий два больших ее пространства?

Если так будет идти дальше, то на намеченной глубине в десять километров температура может оказаться значительно выше тех  $365^{\circ}$ , на которые рассчитан проект термоэлектрической установки. Тогда имеет смысл добиваться не обязательно десяти километров глубины, а только лишь той температуры, какая нужна по проекту. В конце концов это даже выгодно, это сократит путь и время пребывания под землей. Хотя интересно, конечно, пробиться как можно глубже,

узнать, что там, в каком состоянии находятся горные породы у границ магмы.

Но нет, Михаил совсем расклеился. Чем меньше он пробудет под землей, тем лучше...

Мареев передал все эти свои соображения на поверхность – Комитету по сооружению подземной термоэлектрической станции при Совнаркомом СССР, высшему правительственному органу, которому он был непосредственно подчинен. Комитет согласился с этими соображениями и предложил Марееву по достижении температуры в 365° Цельсия остановиться, установить батарею и возвращаться на поверхность.

Узнав об этом распоряжении, Брусков оживился.

– Значит, мы скоро остановимся! – радостно говорил он Марееву. – Как хорошо!

Я устал... Мне порой казалось, что конца не будет нашему спуску... что мы никогда не вернемся наверх, к людям... к солнцу...

У него задрожали губы и голос дрогнул.

– Да, да, Михаил! Возьми себя в руки... Не распускайся, дружище... По моим расчетам, через пятьсот-шестьсот метров мы достигнем необходимой нам температуры. И тогда начнем пробиваться наверх! Ты только крепись, Михаил!

Надежда и приближающийся конец путешествия вниз, казалось, влили новые силы в Брускова.

На глубине в восемь километров восемьсот метров внеш-

няя температура достигла  $320^{\circ}$ .

Здесь произошла авария, чуть не стоившая жизни нашим путешественникам.

Термоизоляция из асбеста, выложенная на внутренней стороне наружной оболочки снаряда, прорвалась по шву, и сильный жар быстро наполнил каюту. Брусков, спавший на своей койке, впал в обморок. Когда Мареев поднялся из нижней камеры в каюту, жар уже настолько усилился, что почти невозможно было войти в каюту. Мареев успел, однако, добраться до баллона с жидким водородом и пустить его струю в каюту. Струя водорода с холодом космических пространств понизила жар и позволила Марееву отыскать место прорыва в изоляции и заделать его.

На глубине в девять километров кончился чудовищный слой гнейса толщиной более километра.

Температура подскочила до  $345^{\circ}$ .

Мареев впервые после тридцати двух дней строго перпендикулярного спуска в глубины земных недр изменил направление движения снаряда, давая ему постепенный уклон и понемногу выводя его на горизонтальную прямую.

На глубине в девять тысяч двести пятьдесят метров от поверхности земли и на расстоянии семи с половиной километров от места отправления в шахте «Гигант» снаряд остановился и лег в слое кристаллического сланца при температуре породы в  $367^{\circ}$ , твердости – 7 и влажности 1,5 %.

Немедленно началась работа по разрыхлению горной по-

роды вокруг снаряда и ее сжиганию методом термитной реакции. Со времени его введения Лавровым и Фефером советскими химиками и металлургами были найдены специальные термиты, вещества, которые в соединении не только с окислами металлов, но и с различными минералами развивают необычайно высокую температуру и образуют новые сплавы и новые минералы.

Мареев применял термитную реакцию здесь, на глубине девяти с лишним километров, единственно для того, чтобы с помощью огромной температуры, развиваемой этой реакцией, испарить и изгнать из окружающей породы ювенильную (глубинную) воду, которая пробирается в верхние породы из магмы – расплавленной массы земных глубин. Этим самым Мареев отвоевывал себе некоторое пространство, необходимое для работ и установки батареи.

Устраивая очаги термитной реакции сначала у выходного люка, потом все дальше и дальше от него, завоевывая пядь за пядью пространство возле снаряда, Мареев и Брусков через десять дней непрерывной работы могли уже стоять во весь рост в небольшой пещере.

Они были одеты в жароупорные и газонепроницаемые скафандры с застекленными небьющимся стеклом касками на головах. За спинами у них помещались ранцы с приборами, поглощающими углекислоту и возобновляющими кислород для дыхания.

Теперь, получив относительную свободу действий, они

могли уже гораздо быстрее и успешнее работать.

Еще через десять дней они закончили образование пустоты, достаточной для помещения десяти узких и высоких секций термоэлектрической батареи.

Соединенные вместе, они представляли собой высокую, в два с половиной метра, спираль из плоской тонкой и широкой металлической ленты, спаянной, как фанерный лист из двух отдельных лент. В общем вид батареи напоминал огромную тонкосеребристую батарею центрального отопления. Эти две ленты были изготовлены из двух различных металлических сплавов, в один из которых входил, между прочим, висмут, а в другой – сернистая медь.

Спаянные друг с другом, эти ленты являлись полем для развития электрического тока под влиянием окружающей теплоты. Но благодаря новой комбинации элементов, входящих в состав этих лент, термоэлементы получили возможность превращать до 35 % получаемой теплоты непосредственно в электрическую энергию. Это было огромным достижением против тех нескольких процентов, которые давали термоэлементы до последнего времени и которые лишали всякого практического значения этот способ получения электроэнергии.

Тонкосеребристое спиральное построение батареи давало возможность при сравнительно небольшом объеме получать огромную площадь поглощения теплоты.

Батарея была установлена и соединена со шлангами и с за-

ключенными в них проводами. По данному на поверхность распоряжению в тонкий шланг стал поступать жидкий водород, и уже через несколько часов батарея начала вырабатывать ток. Расчеты оказались правильными.

Установить необходимую аппаратуру для регулирования работы батареи и передачи тока на поверхность особых затруднений уже не представляло.

Мареев работал на этом важнейшем этапе своей экспедиции, забывая о себе, забывая об отдыхе, о еде и питье. Он замучил Брускова, хотя и тот в эти дни работал с необыкновенным воодушевлением.

Когда Мареев пресекающимся от волнения голосом донес комитету о том, что он пускает первый ток на поверхность, сердце у него замирало от страха перед возможной неудачей. Прошли мгновения, показавшиеся ему бесконечными, пока до него донесся из громкоговорителя ответ:

– Все в порядке! Ток поступил в сеть! От имени правительства Союза Советских Социалистических Республик поздравляю героев социалистического строительства с историческим завоеванием! Исключительное мужество и энергия, проявленные вами в этой героической экспедиции, будут служить примером для всех работников социализма! Возвращайтесь скорее!

Мареев слушал, едва сознавая смысл этих слов. Он едва смог невнятно ответить:

– Мы рады отдать жизнь социалистическому Отечеству...

Потом с сияющими глазами он повернулся к стоявшему рядом Брускову и протянул ему руки. Тот бросился ему на шею и, задыхаясь, говорил:

– Никита... Никита... Я много тебя огорчал... Но теперь все прошло... Я так счастлив... Это ты... все ты...

Моторы пели свою монотонную песню, по-прежнему рычали коронка и ножи, кроша породу, гоня ее вниз, под снаряд, упорно и настойчиво ползущий кверху, к солнцу, к свежему воздуху, к яркому дню и звездным ночам... И к людям! К людям!

Брусков трепетал при одной мысли о близком возвращении. Он весь был переполнен чувством радости и благодарности к машинам, так усердно ради него работавшим, к Никите, такому умному, так уверенно и твердо направляющему снаряд домой, в жизнь...

Под радостное, торжествующее гудение моторов Брусков считал, отмечая у себя в памяти, в сердце, во всем своем существе, каждый километр, каждый метр продвижения снаряда.

Пять километров осталось уже позади. Еще восемь с лишним километров впереди!

Брусков не уставал вновь и вновь приниматься за решение этой древней, такой симпатичной ему теперь пифагоровой теоремы: один катет известен – это вертикальный спуск в де-

вять тысяч двести пятьдесят метров; углы при гипотенузе – линии подъема – по сорок пять градусов каждый...

Он опять и опять пересчитывал, стараясь выгадать хоть несколько десятков метров, но нет, расчет подъема по гипотенузе давал все те же тринадцать тысяч сто метров.

И так уже выгадали больше километра на том, что сократили спуск на семьсот пятьдесят метров. Молодец Никита!

Снаряд ползет кверху по подъему в сорок пять градусов. По вертикали ему никогда не поднять бы свой огромный вес.

Правда, он был значительно облегчен для своего обратного пути. Бак с минерализатором, ящики с материалами, ящики с термоэлектрическими секциями и еще многое другое – использованное или теперь ненужное – всего этого уже не было, как не было и огромного веса шлангов и провода, проложенных позади снаряда.

Все-таки продвижение вверх было значительно медленнее спуска. Вращение огромного винта снаружи придавало снаряду вид гигантского сверла. На этом самом трудном участке пути особенно проявилась огромная мощь моторов. Им надо было не только дробить породы, но и подминать потом землю под снарядом.

Особые упоры выдвигались теперь из нижней части снаряда и утрамбовывали землю под огромным давлением до необходимой плотности, помогая в то же время всему снаряду подниматься вверх.

Медленно ползли сутки за сутками, не поспевая за мыс-



лями и желаниями обитателей снаряда.

Но в каюте царило оживление. Веселое настроение друзей ничем не омрачалось.

Они усердно работали, продолжая научные наблюдения, ведя записи в путевом журнале и научных дневниках.

Больше всего радовали регулярно получаемые с поверхности сводки о работе подземной электростанции. Она работала безотказно, и электроэнергия непрерывным могучим потоком вливалась из недр земных в общую сеть СССР.

Мареев взялся за разработку проекта новой, более крупной подземной установки и проекта регулярного подземного сообщения с ней. Брусков увлекся описанием их путешествия в недра Земли. Разговоры с поверхностью, с родными и друзьями, чередовались с радиомузыкой, шахматами.

Но все заливали непрерывные волны радости, возникавшие где-то в сердце и мягкими ударами разливавшиеся по всему существу: скоро... скоро...

До поверхности оставалось все меньше и меньше. Позади лег уже шестой километр, потом восьмой, девятый...

На десятом километре от подземной электростанции Мареев заметил значительное замедление в продвижении снаряда.

«Вероятно, опять гранит», – подумал он.

Он подошел к аппарату подачи образцов, но характерной для гранита раздробленной красноватой массы не нашел в чашечке. Была лишь кучка желтого глинистого сланца, через

который снаряд пробирался на протяжении уже нескольких сот метров.

«Странно, – подумал Мареев, – почему же уменьшилась скорость продвижения?»

Он поделился своим недоумением с Брусковым, но тот ответил:

– Это, вероятно, случайно... Выправится...

Брусков так уверовал в снаряд и в предусмотрительность Мареева, что его теперь мало заботили такие вопросы.

Однако скорость с каждым десятком метров явственно падала. Мареев все тревожнее искал причины этого явления и ничего не мог найти.

На расстоянии трех километров от поверхности снаряд остановился.

Моторы работали, наполняя помещение своим музыкальным гудением, вращались коронка и ножи, вращался внешний винт. Электрический свет заливал все помещения, но снаряд неподвижно лежал на месте.

Мареев чувствовал, что у него готов лопнуть череп от сумасшедшей пляски мыслей. Он ничего не мог понять. Он проверил коронку и ножи, проверил передаточный механизм, просвечивал рентгеном архимедов винт, но, обследовав половину винта, рентген испортился, и исправить его уже не удалось. Однако, в общем все, казалось, было в исправности, все работало нормально.

Но снаряд лежал уже третьи сутки, как бревно.

Брускова начинало беспокоить тревожное настроение Мареева. Он помогал Марееву искать причину аварии, но безуспешно. Но все-таки уверенно твердил, что это неважно, что снаряд скоро тронется в путь.

На пятые сутки отчаяние начинало овладевать людьми.

На седьмые сутки они лежали на своих койках, измученные, молчаливые, угрюмые. Они боялись делиться друг с другом своими мыслями. Они думали о близкой поверхности, о солнце, о ветре, о шелесте зеленых деревьев.

Осталось всего лишь три километра! Они прошли уже двадцать километров. Уже сто девяносто шесть дней они оторваны от жизни, заключены в эту тюрьму, оставалось только двадцать – двадцать пять дней и кончился бы этот кошмар, и перед ними раскрылся бы сверкающий, радостный мир...

Вместо него расторгается могила... Быть погребенным заживо... Спасения нет... Над ними по вертикали толща в два километра...

С воплем отчаяния Брусков вскочил с койки.

– Я не хочу умирать! – кричал он. – Почему я должен умереть? Ты должен знать выход, Никита! Ты должен найти его... Слышишь?

Он бросился к Марееву, тащил его с койки, потом упал на колени, спрятав лицо между ладонями:

– Что будет, Никита? Мы умрем здесь... Нам нет спасения...

Мареев сидел на койке, положив руку на голову Брускова.

– Не отчаивайся, Михаил! Мы будем бороться... Мы найдем выход... Перестань, Михаил, возьми себя в руки.

Он дал ему укрепляющие и снотворные капли, уложил его и, когда тот заснул, сел возле его койки, крепко стиснув между ладонями голову.

Медленно разворачивались сутки за сутками...

С поверхности непрерывно спрашивали по радио о положении.

Лучшие научные и технические авторитеты совещались с погребенными под землей отважными путешественниками.

Ничто не помогало. Тревога пронеслась по стране. С каждым днем она росла и ширилась. Отовсюду поступали в комитет самые разнообразные проекты спасения смельчаков.

Предлагали немедленно начать рыть шахту к потерпевшим аварию. Другие советовали пробить скважину и снабжать через нее заключенных в снаряде воздухом, питьем и пищей.

Шли четырнадцатые сутки с момента остановки снаряда. За это время Брусков извел себя и Мареева своими припадками отчаяния. Он то метался в молчании по каюте, то останавливался и упорно, бессмысленно часами смотрел вверх. Порою он кричал, проклинал Мареева за то, что он его вовлек в эту авантюру, бросался на него с кулаками.

И Мареев отступал перед бешеным натиском Брускова, тщетно пытаясь успокоить его. Вчера он бросился на Мареева.

ева с ножом, и только сила и ловкость спасли Мареева от смертельной опасности. Пришлось связать Брускова и уложить его на койку. Когда Брусков заснул, Мареев развязал его и сам, потрясенный и разбитый, свалился на койку и погрузился в глубокий мертвый сон. Он не спал уже давно, он уже забыл, сколько часов провел без сна, без отдыха. Теперь наконец он отдохнет...

Электрическая лампочка равнодушно горела, ярко освещая тела двух измученных людей...

Мареев проснулся сразу, как от толчка.

В каюте было темно. Он почувствовал какой-то особый запах, знакомый и давно забытый.

Мареев не мог дать себе отчета, сколько времени он проспал. Вероятно, немало, так как чувствовал себя отдохнувшим. Стояла привычная уже, мертвая тишина. Хотелось пить.

Он встал и протянул руку к выключателю.

Выключатель бесплодно щелкнул, и от обманутого ожидания света тьма еще более сгустилась.

Мареев вертел выключатель, но безуспешно. Тьма, казалось, все больше сгущалась.

На лбу у Мареева выступила испарина.

– Михаил! – крикнул он негромко. – Михаил, ты спишь?

Ответа не последовало. Мареев прислушался. С койки Брускова не доносилось, как обычно, его дыхание.

От тяжелого предчувствия стиснуло грудь.

Мареев шарил рукой по койке Брускова. Там было пусто. Разбивая по дороге лабораторную посуду, роняя вещи на пол, он ощупью достал из шкафа с инструментами карманный электрический фонарик.

Освещая себе дорогу фонариком, он поднялся в буровую камеру и осмотрел ее, потом вернулся и направился в заднюю, прежде верхнюю, камеру. Еще не пролезая в люк, он позвал Брускова и, не слыша ответа, прошел в камеру. Он высоко поднял фонарик. Невольный крик вырвался из его груди.

Выходной люк был открыт, подземная торпеда исчезла!

Брусков бежал, воспользовавшись ею...

С криком отчаяния Мареев бросился к открытому люку.

Рыхлая, размельченная земля забила его отверстие. От нее шел этот знакомый, родной, давно забытый запах земли.

Мареев с остервенением начал разгребать руками землю.

Хриплым, прерывающимся голосом он бормотал:

– Михаил... Михаил... Ты здесь... Ты вернешься ко мне... Михаил...

Слезы непроизвольно лились и душили его, земля забивалась в рот, в нос, в уши. Он задыхался. Он зарылся уже до половины в землю, и, выбившись наконец из сил, растянулся и замер на ее горячей пухлой перине.

Он долго лежал без движения, без мысли, почти без дыхания.

Наконец он медленно выполз из проделанной им норы, медленно, шатаясь, добрался до каюты и упал без сознания на пол возле своей койки.

Когда он пришел в себя, он услышал знакомое: «Алло! Алло! Мареев! Брусков! Отвечайте!»

Вызывала Москва.

Не хотелось говорить, не хотелось вспоминать все то ужасное, что произошло, передавать об этом на поверхность и вновь переживать.

Он медленно поднялся с пола, нащупал в темноте громкоговоритель и выключил его.

Голос оборвался на полуслове.

Потом Мареев сел на койку, обхватил руками колени и задумался. Он долго так сидел, иногда покачиваясь, иногда застывая в неподвижности.

Потом он встал и громко сказал:

– Да! Ничего другого... Другого выхода нет!

Ему было неприятно слышать свой голос, подчеркивающий эту жуткую, мертвую тишину.

Он почувствовал голод. Найдя другой электрофонарик, он осветил каюту, достал шоколад, консервированные фрукты и плотно поел.

Потом набил мешок шоколадными плитками, коробками с конденсированными жирами, с сухим мясным порошком, концентрированными фруктовыми соками, резиновыми сосудами с водой. Он не забыл положить в мешок и су-

довой журнал, который он вел до последнего дня, потом достал короткую лопатку, короткий нож в ножнах и несколько электрофонариков с запасными аккумуляторами на девяносто-сто часов.

Он нашел и тщательно проверил свой мягкий газонепроницаемый скафандр и спинной ранец с прибором для дыхания.

Потом спустился в заднюю камеру и начал вносить землю через выходной люк в снаряд.

Вскоре он заметил порванный торпедой провод и понял, почему прекратилась подача тока в снаряд.

Еще через некоторое время он нашел в рыхлой массе земли большой, слегка изогнутый осколок металла. Мареев внимательно рассмотрел его при свете фонаря. Он узнал металл: это был кусок винта, вращавшегося вокруг снаряда и тянувшего его кверху, к жизни, к свободе...

Только теперь Мареев мог сделать то, что ему помешала сделать раньше порча рентгеновского аппарата. Он обследовал, насколько мог достать рукой и лопаткой, нижнюю часть винта – около трети не хватало, очевидно, он разрушался постепенно, по частям, пока наконец не потерял свою подъемную силу. Он продолжал затем бесполезно вращаться уже впустую, как впустую работали моторы, вращались коронка и ножи.

Мареев рассматривал металл и на изломе его нашел какой-то необычайный, незнакомый отблеск.



Вероятно, под влиянием неизвестных химических процессов в глубинах Земли произошло какое-то перерождение великолепного сплава, из которого сделан был винт. Здесь крылась причина аварии, которую Мареев так долго и безуспешно искал.

Мареев держал в руках осколок винта и с горечью думал, как много нужно искать, бороться и знать, чтобы вырвать у природы ее тайны и уверенно проникать в ее глубины.

Но раздумывать было некогда. Мареев встряхнулся, отшвырнул бесполезный осколок и яростно схватился за лопату.

Он долго работал, пока не очистил ход, прорытый торпедой Брускова, на расстояние около пяти метров.

После этого он поел, отдохнул и опять принялся за работу. Таким образом, отдыхая и работая, он очистил от земли слегка изогнутый тоннель на двадцать пять метров, после чего тоннель стал подниматься вверх.

В этом месте под углом в сорок пять градусов Брусков направил торпеду на подъем.

Тогда Мареев дал себе продолжительный отдых. Он долго и крепко спал.

Проснувшись, свежий и решительный, он надел скафандр, закрепил ранец, надел мешок через плечо, нагрузил карманы и, взяв в руки лопатку, пролез из люка в тоннель.

Мареев решил пробиваться по тоннелю, прорытому торпедой Брускова, пользуясь раздробленностью породы и

подъемом тоннеля. Под уклон он думал ссыпать рыхлую землю вниз, приминая ее под собой.

Началась невероятная, сверхъестественная борьба человека за жизнь. Мареев знал, что ему терять нечего; он предпочитал умереть в борьбе, чем покорно и пассивно ожидать смерти в мертвом снаряде.

Шаг за шагом, медленно и упорно продвигался вперед Мареев. Вскоре он потерял ощущение времени и движения. Порой ему казалось, что он топчется на одном месте, как на старинных картинах лошадь с завязанными глазами на мельничном круге – топчаке.

Он отдышал лишь тогда, когда лопатка выпадала из рук, и тогда он невольно погружался в сон. Он ел и пил, когда чувствовал голод и жажду. Он особенно боялся жажды и до-рожил каждой каплей воды, доведя рацион до нескольких глотков за много часов работы. Еще больше он берег свой спинной ранец, подававший в герметически закрытую каску кислород для дыхания. Прибор действовал хорошо. Кислорода должно было хватить не менее чем на пятьсот двадцать часов. Из осторожности Мареев немного уменьшил его выход. Было тяжелее дышать, но запас его зато увеличивался на несколько десятков часов.

Отлично действовал и прибор, поглощавший углекислоту в каске.

Шаг за шагом на коленях и локтях, медленно и упорно пробирался вперед Мареев. Скоро от непрерывной работы

прорвались перчатки, протерся на коленях скафандр.

Держались еще ранец и каска. Он берег их, как жизнь.

Сколько прошло времени в этой работе, Мареев не мог представить себе. Он уже работал как автомат, без мысли, без проблеска сознания. Руки держали лопатку и двигали ею, ноги подминали землю под собой, как машины, равномерно, без перерыва, без перебоев.

Наконец он стал задыхаться. Ладони рук покрылись кровоточащими ранами, на коленях была содрана кожа. Одежда уже давно превратилась в лохмотья. Он уже несколько раз почти терял сознание, оставаясь в неподвижности. Потом, еще не вполне приходя в себя, он опять двигал руками и ногами.

В его мускулах, нервах запечатлелось одно:

– Вперед! Только вперед!

Кислород иссякал.

Мареев каким-то далеким краешком сознания понимал это. Он делал сверхъестественные усилия, он вгрызался лопатой в землю и с силой швырял ее под себя назад.

Он задыхался. Он ловил широко раскрытым ртом остатки воздуха, он захлебывался струйками пота, катившимися по искаженному лицу. Он чувствовал, что делает последние движения, последние усилия.

Инстинкт жизни в последний раз вспыхнул в нем с новой яркостью, как у догорающей свечи.

С неожиданной силой, с древней яростью зверя, он набро-

сился на рыхлую, податливую землю, остервенело вонзал в нее лопатку и отбрасывал под себя.

Наконец, уже без сознания, последним усилием, он ударил лопатой и рухнул лицом на нее, проваливаясь с нею куда-то в бездну, в мрак, в небытие...

Струя холодного воздуха вливалась в легкие, сладостно распирая их, и струйки крови ползли по лицу, пробиваясь в рот и в ноздри.

Мареев пришел в себя.

Он лежал неподвижно, боясь поверить, боясь открыть глаза... Он был жив.

Он глубоко вдыхал живительный, чистый воздух, потом открыл глаза.

Каска с разбитыми стеклами съехала на лицо и ничего не давала видеть. Мареев поднял руку, потом попытался сесть. Избитое тело ныло и болело, но никаких серьезных повреждений он не чувствовал.

Он поднял каску. Кругом было темно. И все-таки это не была та чернота – слепая, плотная, которая окружала его в тоннеле. Была какая-то серая темнота, это он определенно чувствовал. И от этого радость буйной волной захлестнула его сердце.

Он сидел, вслушиваясь в эту темноту, и скорее почувствовал, чем услышал, невдалеке легкий шелест, как будто тонкая, слабая струя воды где-то здесь недалеко робко пробира-

лась мимо него.

Мареев стал шарить в карманах среди лохмотьев скафандра. Он нащупал электрофонарики, которые почти все остались неиспользованными. В тоннеле они были для него совершенно бесполезными. Но здесь в этот момент он им страшно обрадовался.

Несколько мгновений в страхе перед возможными неожиданностями он колебался, прежде чем зажечь фонарик.

Наконец, сжав зубы, он сделал усилие и нажал кнопку.

Яркий свет прорезал темноту и утонул в ней. Он сумел осветить лишь небольшой круг на сильно покатой земле, на которой сидел Мареев, крутой откос, о который он опирался спиной.

Потом глаза Мареева привыкли, и он заметил высоко над собой, на откосе, черное отверстие тоннеля, из которого он, очевидно, свалился.

Мареев попробовал встать. Это ему удалось сделать почти безболезненно. Все тело ныло, мускулы одеревенели, но кости были все целы, ран не было, были лишь ушибы, ссадины и царапины вроде тех, которые нанесли ему разбившиеся при падении стекла каски. Собственно, стекла не разбились, но сила удара вырвала их из гнезда в каске, содрав кожу на лице Мареева. Но именно это спасло ему жизнь, открыв свежему воздуху доступ в герметически закрытую каску.

С зажженным фонариком в высоко поднятой руке Мареев стал осторожно спускаться по покатости вниз, туда, где ему

послышалось журчание воды.

Покатость увеличивалась и наконец кончилась обрывом, всю глубину которого лампочка не смогла осветить.

У Мареева замерло сердце, когда он подумал, что только счастливая случайность задержала его на месте падения и не дала ему скатиться сюда, к этому обрыву. Здесь его ждала бы несомненная гибель.

Он пошел вдоль обрыва, ища выхода...

Теперь он ясно слышал внизу журчание воды. Это ободрило его. Его давно уже томила жажда.

Пройдя еще около пятидесяти метров, он заметил под обрывом блеск воды.

Высота обрыва делалась все меньше, и наконец Мареев мог спрыгнуть вниз без опасений.

Он попробовал воду. Она была свежа и вкусна. Он с наслаждением напился и смыл кровь с лица. В кармане он еще раньше нащупал плитку шоколада. Он съел ее и, отыскав место с мягким сухим песком, растянулся и моментально уснул.

Когда он проснулся, первое чувство, охватившее его еще до того, как он раскрыл глаза, было счастье жизни; это чувство как будто вливалось в него вместе со свежим чистым воздухом.

Он увидел себя под высоким земляным сводом, в полумраке огромной пещеры.

Света было очень мало, но достаточно, чтобы ориентиро-

ваться.

В одной стороне, именно в той, откуда он ночью шел вдоль обрыва, полумрак был чуть светлее. Мареев побрел в ту сторону с зажженной лампочкой в высоко поднятой руке. Справа вырастал все выше обрыв, слепо струился говорливый ручеек. Впереди обрыв выдавался мысом, и ручеек огибал его.

Когда Мареев обогнул мыс, он вдруг вскрикнул и в ужасе остановился: перед ним на расстоянии нескольких метров лежала так хорошо знакомая ему подземная торпеда.

Она лежала на боку, буровой коронкой кверху, опираясь на обрыв, как будто собираясь вскарабкаться на него.

Мареев с трудом переводил дыхание. Он бросил взгляд кверху. Далеко наверху, почти на вертикальном в этом месте откосе, едва заметно маячило темное отверстие тоннеля. Из него свалилась в эту страшную глубину торпеда.

Очевидно, с Михаилом... Неужели он здесь, в торпеде?

Мареев бросился к торпеде. Он стучал в нее, звал Михаила. Ответа не было.

Тогда с большим трудом, напрягая все свои силы, он начал терпеливо отвинчивать с помощью ножа наружные гайки, крепившие болты выходного люка.

Это ему удалось сделать после долгой и утомительной работы. Наконец, отбросив люк, он увидел внутри торпеды ноги Брускова. Они были босы, холодны, мертвенно неподвижны.

Мареев извлек тело Брускова из торпеды. Голова была

разбита, руки переломаны, все лицо в крови...

Падение в торпеду с высоты было смертельным.

Мареев долго сидел у трупа, не сводя с него глаз. Потом вырыл могилу возле торпеды и похоронил в ней своего друга. Потом пошел, с трудом волоча ноги, по направлению ко все сильнее разгоравшемуся впереди свету...

У обрывистого берега ребяташки искали удобного места для вечерней ловли рыбы.

Под кустами они нашли человека, лежавшего без сознания, в странных лохмотьях, покрытых грязью, с руками, покрытыми сплошной коркой земли, и с совершенно седой головой. Они бросились домой, в совхоз, подняли тревогу.

Прибежали люди с носилками и лекарствами.

Человека отнесли в совхозную больницу. Там он пришел в себя, и первый вопрос, который он задал врачу, склонившемуся над ним, был:

– Вы не знаете, доктор... подземная... термоэлектрическая станция... работает?

Услышав утвердительный ответ, Мареев (это был он) удовлетворенно улыбнулся и погрузился в глубокий сон.