

روحی از بندر گرندبنکس

نویسنده: آرتور سی. کلارک

مترجم: محمدرضا عمادی

نشر: هرم

اسکن: Bolverk

پایگاه زندگی خوب

www.good-life.ir

مقدمه مترجم

آرتور - سی - کلارک، یکی از بزرگترین نویسندگان علمی تخیلی در عصر ما بشمار می‌رود.

علاقه او به فضا، از دوران کودکی آغاز شد. او خود در این باره می‌گوید: «وقتی که ده سال بیشتر نداشتم با چند عدسی و آینه، تلسکوپی ساختم و کره ماه را مورد مطالعه قرار دادم. تحقیقات من در این مورد تا آنجا پیش رفت که پس از مدتی، پستی و بلندی‌های ماه را بهتر از کوچه‌های زادگاهم، سامرست^۱، می‌شناختم.»

کلارک، کار نویسندگی را در سن پانزده سالگی با چاپ داستانهایی در مجله هفتگی مدرسه‌اش آغاز کرد و بزودی سردبیر این مجله شد.

با آغاز جنگ جهانی دوم، کلارک به نیروی هوایی انگلستان

تقدیم به دوست خوبم بیل مک کوئیتی که در کودکی شاهد به آب انداختن کشتی تایتانیک بود و چهل و پنج سال بعد باردیگر آن را غرق کرد.

آرتور سی. کلارک

پیوست و با استفاده از رادار به کنترل و حراست از حریم هوایی کشورش پرداخت. آشنایی با رادار که در آن زمان اختراع جدید و شگفت‌انگیزی بود، او را بیش از پیش به علم و تکنولوژی علاقه‌مند کرد و اثر عمیقی در ذهن پویای او گذاشت.

پس از جنگ، کلارک تحصیلات خود را در رشته فیزیک ادامه داد و از کالج کینگز لندن فارغ‌التحصیل شد. اما در طول دوران تحصیل هم به کار نویسندگی ادامه می‌داد و برای مجلات علمی مقاله می‌نوشت.

اولین داستان بلند او، با نام اکتشاف فضا در سال ۱۹۵۵ به چاپ رسید.

در سال ۱۹۵۶، روح جستجوگر کلارک او را به استرالیا کشاند. در همینجا بود که به فراگیری فن غواصی پرداخت و با جهان شگفت‌انگیز اعماق اقیانوسها آشنا شد.

در سال ۱۹۵۸ او به سیلان* (سريلانکا) رفت و برای همیشه در آنجا ماندگار شد تا حرفه نویسندگی را در سواحل اقیانوس هند دنبال کند.

بسال ۱۹۶۰ یکی از دوستانش بنام مایک ویلسون*، محل لاشه یک کشتی انگلیسی را که در سال ۱۷۰۲ در اقیانوس هند غرق شده بود، پیدا کرد و کلارک همین ماجرا را موضوع داستان «گنج دره بزرگ» قرار داد.

او بیش از پنجاه داستان بلند و کوتاه نوشته است که بسیاری از آنها در ردیف پرفروش‌ترین کتابهای علمی تخیلی جهان قرار دارد. از جمله این کتابها می‌توان به «پایان طفولیت»^۱، «نور زمین»^۲، «شهر و ستارگان»^۳، «ملاقات با راما»^۴ و «سفر اکتشافی به زمین»^۵ اشاره کرد.

او عضو افتخاری انجمن ستاره‌شناسان انگلستان^۶ است و از طرف انجمن نویسندگان علمی - تخیلی انگلستان^۷، بعنوان بهترین نویسنده سال ۱۹۸۶ برگزیده شد و به لقب «استاد بزرگ»^۸ دست یافت.

کتابی که در دست دارید، حاصل کنجکاوی کلارک درباره دنیای اسرارآمیز اعماق اقیانوس و علاقه او به کشتی تایتانیک است.

تایتانیک در بندر بلفاست^۹ انگلستان ساخته شد و زمانی که در سال ۱۹۱۲ به آب انداخته شد، بزرگترین دستاورد صنایع کشتی‌سازی انگلستان بشمار می‌رفت.

تایتانیک که سازندگان به آن لقب «کشتی غرق‌نشده» داده بودند، در همان اولین سفر دریایی خود، در اقیانوس اطلس شمالی با کوه یخ برخورد کرد و در منطقه‌ای بنام گرند بنکس^{۱۰} در عمق چهار کیلومتری اقیانوس غرق شد.

۱- The Childhood's End ۷- Earth Light

۲- the City and the Stars ۹- Rendez - Vous with Rama

۱۰- Expedition to Earth

۱۱- The British Astronomical Society

۱۲- The British Science Fiction Writers Association

۱۳- Grand Master ۱۴- Belfast

۱۵- Grand Banks

۱- Exploration of Space

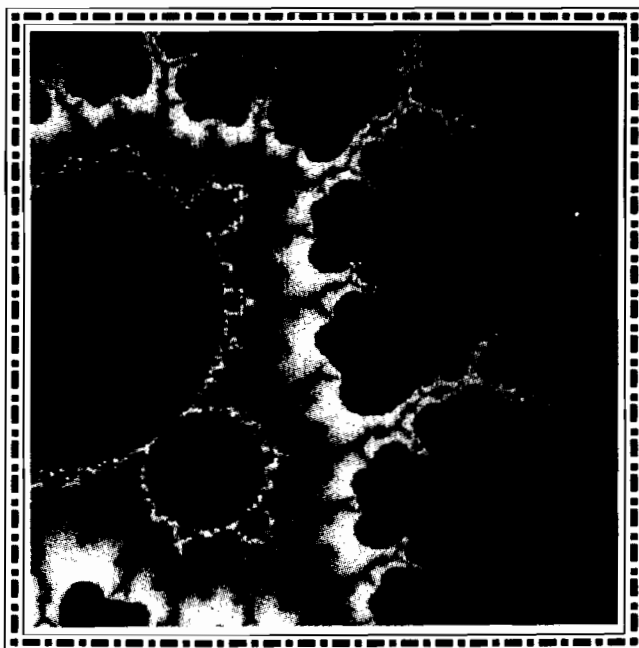
۲- Kings College

* - Mike Wilson

۴- Ceylon

۵- The Treasure of The Great Reef

پیش‌پرده



معدودی از مسافران وحشت‌زده کشتی، با تعداد کمی قایق نجات بسوی ساحل رفتند، اما بقیه آنها بناچار، به امید نجات توسط کشتی‌هایی که از آن منطقه عبور می‌کردند، ماندند. اما نفوذ شدید آب به درون تایتانیک همه تلاشها را بی‌ثمر گذارد و تایتانیک به همراه هزار و پانصد نفر از مسافران خود به زیر آب رفت.

بیش از هفتاد سال پس از این حادثه در سال ۱۹۸۶، یک زیردریایی بسیار پیش‌رفته که از راه دور کنترل می‌شد، به عمق چهار کیلومتری گرنده بنکس نفوذ کرد و موفق شد از لاشه تایتانیک عکس‌برداری کند و قسمتی از اشیای موجود در آن را به سطح آب بیاورد.

«روحی از گرنده بنکس» داستانی تخیلی از بالا کشیدن لاشه تایتانیک به سطح آب است. اما نویسنده در لابلای داستان، خوانندگان خود را با یکی از شگفت‌انگیزترین تئوریهای ریاضی بنام «تئوری مجموعه اعداد ماندلبرو» نیز آشنا می‌کند.

محمد رضا عمادی

پاییز ۱۳۷۱

فصل اول

تابستان سال ۱۹۷۴

کشتی گلومار^۱، مأموریت اکتشافی خود را در اقیانوس آرام با موفقیت به پایان رسانده بود. هیچیک از خدمه، در آغاز سفر، از مأموریت محرمانه خود اطلاعی نداشت اما دستمزد کلانی که شرکت چند ملیتی سوما^۲ به آنها پیشنهاد کرده بود، حکایت از این می کرد که کشتی گلومار بدنبال یک گنج پنهان، عازم نقطه‌ای دوردست در هزار کیلومتری شمال غربی جزایر هاوایی است.

سرانجام، وقتی آنها لاشه یک زیردریایی روسی را از عمق چهار هزار متری اقیانوس به سطح آب انتقال دادند، فهمیدند که گنج پنهانی که در جستجویش بوده‌اند کلاهک‌های اتمی،

کریپتوگراف^۳ و کتاب رمز متعلق به زیردریایی است.

هلیکوپتر حامل هاوارد هیوز^۴ (مدیر شرکت سوما) و مأموران سیاه، پس از دریافت اسناد محرمانه زیردریایی، بی‌درنگ از عرشه کشتی گلو مار به پرواز درآمد و بزودی در افق ناپدید شد. در آن هنگام که عملیات «جنیفر»^۵ با موفقیت به پایان رسیده بود و آنان به اهداف خود دست یافته بودند، شناسایی اجساد شصت و سه ملوان تیره‌بخت زیردریایی برایشان هیچ اهمیتی نداشت. هیچکس حتی نام آنها را نیز نمی‌دانست.

جیسن بردلی^۶ به صحنه دلخراشی که در برابرش بود نگاه می‌کرد و از اینکه در سالروز تولدش ناچار بود شاهد یک تدفین دسته‌جمعی در این نقطه دورافتاده باشد، افسرده به‌نظر می‌رسید.

او برای شرکت سوما کار می‌کرد و با یافتن زیردریایی، کارش به اتمام رسیده بود اما یک کنجکاوی درونی او را وادار ساخت تا برای انتقال اجساد ملوانان روسی از زیردریایی، داوطلب شود.

برخلاف آنچه او انتظار داشت، با اینکه شش سال از حادثه غرق زیردریایی می‌گذشت اجساد این ملوانان در عمق چهار هزار

متری و در کابین‌های کوچک زیردریایی آنچنان سالم مانده بود که گویی همگی بخواب رفته‌اند.

دعای پدر روحانی با ادای کلمه «آمین» به اتمام رسید و ملوانان به اشاره فرمانده کشتی، تابوتها را یکی پس از دیگری به امواج متلاطم اقیانوس آرام سپردند. طنین مارش دسته موزیک با صدای اقیانوس درهم می‌آمیخت و سایه وحشت و مرگ را بر ذهن جیسن می‌گستراند. سرانجام، پیکر آخرین ملوان نیز به آغوش امواج سپرده شد. آنها تنها قربانیان گمنام این ماجرا بودند. هاوارد هیوز بر ثروت افسانه‌ای خود افزوده بود و سیا به اسرار زیردریایی دست یافته بود.

صدای فرمانده کشتی که برخلاف همیشه آرام بود به گوش رسید: «افراد... آزاد!»

و بدنبال آن، صف منظم افسران و ملوانان با همه پراکنده شد و فضای غم‌آلودی که بر عرشه گلو مار سایه افکنده بود، چون مه صبحگاهی از میان رفت.

جیسن بردلی در راه بازگشت به کابین خود به بازگشت بسوی خانواده‌اش فکر می‌کرد و نمی‌دانست که یکبار دیگر، در قرن آینده بر عرشه کشتی گلو مار خواهد ایستاد.

۳- Cryptograph دستگاه مخصوص نقشه‌برداری از بستر اقیانوس. م.

۴- Howard Hughes نابغه و میلیونر معروف. م.

۵- C.I.A. -۶ Operation Jennifer

۷- Jason Bradley

رنگ‌های ابدیت / ۱۷

زنده می‌کرد. او نام خود را در دفتر ملاقات نوشت و بطرف پرستار مخصوص ابدیت رفت.

- امروز حال همسرم چطور است؟

- حال ابدیت خیلی بهتر از چند روز پیش است. او امروز می‌خواست یک کلاه جدید برای خود بخرد، و از من هم خواست تا او را همراهی کنم.

غمی پنهان، بر ذهن دونالد سایه افکند. اینکه همسرش با پرستار بگرمی سخن گفته بود و با او به خرید می‌رفت اما وجود شوهرش را کاملاً نادیده می‌گرفت، دونالد را آزرده می‌کرد. اما چاره‌د دیگری نبود. شاید اقامت در این بیمارستان روانی و درمان پزشکان، می‌توانست فکر ابدیت را از چنگال معادلات پیچیده ریاضی خارج کند و او را بار دیگر به زندگی عادی بازگرداند.

- نظر دکتر چیست؟ آیا همسرم می‌تواند بزودی بیمارستان را ترک کند؟

- متأسفانه نه. حال ابدیت هنوز برای بازگشت به خانه مساعد نیست. اما علاقه‌ او به خرید لباس حاکی از پیوند دوباره او با دنیای اطراف است، و این نشانه‌ امیدوار کننده‌ای از بهبود اوست.

پس از شنیدن حرفهای پرستار، دونالد به طرف اتاق مدرن و اختصاصی همسرش رفت و به آهستگی قدم به درون گذاشت.

فصل دوم

رنگ‌های ابدیت

دونالد کرگ^۱، به بیمارستان تورینگتن^۲ می‌رفت تا با همسر بیمارش «ابدیت^۳» ملاقات کند.

اینجا بیشتر شبیه یک هتل پنج ستاره بود تا یک، کلینیک امراض روانی. در راهروهای این ساختمان مجلل هیچ نشانی از اتاق جراحی، برانکار و صندلی چرخدار، دیده نمی‌شد. حتی پزشکان و پرستاران نیز از اونیفورم سفید رنگ خود استفاده نمی‌کردند.

اما تورینگتن، بهر حال یک بیمارستان بود و «بیمارستان» کلمه‌ای بود که خاطرات غم‌انگیز مرگ پدر را در ذهن دونالد

۱ - Donald Craig ۲ - Torington Hospital

۳ - Edith

ادیت مثل همیشه در برابر مونیتور^۴ بزرگ کامپیوتر که نیمی از دیوار اتاقش را می‌پوشاند نشسته و به اعداد و اشکال عجیبی که سرعت بر آن نقش می‌بست خیره مانده بود. برخلاف آنچه که پرستار به او گفته بود، حال ادیت تفاوتی با روزهای قبل نداشت و چون گذشته غرق در اقیانوس بی‌کران فکر خود بنظر می‌رسید.

پرستار که در مقابل مونیتور ایستاده بود گفت: «ادیت کار نوشتن این برنامه کامپیوتری را دیروز تمام کرد، اما خوشبختانه تمام وقت خود را صرف آن نمی‌کند... او شبها بدون مصرف قرصهای آرام‌بخش، بخوبی به خواب می‌رود.»

کامپیوتر پیشرفته، حاصل محاسبات خود را بصورت اعداد پنج رقمی، با سرعتی خیره‌کننده در گوشه‌ای از صفحه مونیتور ثبت می‌کرد و از بهم آمیختن معادلات پیچیده، تصاویری زیبا ولی نامفهوم می‌ساخت. سپس مرکز تصویر را بزرگ‌تر می‌کرد و تصویر جدیدی می‌آفرید. استفاده بیش از حد از کامپیوتر، در اواخر قرن بیستم، فکر بشر را در محاسبات ذهنی ضعیف کرده بود، اما اینطور بنظر می‌رسید که ادیت حتی از کامپیوتر هم پیشی گرفته و صحنه‌های بعدی مونیتور را در ذهن خود پیش‌بینی می‌کند.

با دیدن ادیت، دونالد به یاد جورج کانتور^۵ کاشف اعداد بزرگتر از بی‌نهایت افتاد که آخرین سالهای عمرش را در یک بیمارستان روانی سپری کرده و در همانجا جان سپرده بود. دونالد بخوبی می‌دانست که همسرش ادیت نیز قدم در همان راه گذاشته است، با این تفاوت که او در آهنگام پیشرفته‌ترین کامپیوتر را نیز در اختیار داشت و بوسیله آن به مجهولاتی دست می‌یافت که کانتور حتی در رویای خود نیز نمی‌دید. این کامپیوتر فقط در یک ساعت قادر به محاسبه میلیاردها معادله ریاضی بود. کاری که همه ساکنان زمین نمی‌توانستند در طول یکسال آن را انجام دهند. اشکال زیبایی که یکی پس از دیگری بر صحنه مونیتور نقش می‌بست بیننده را به یاد موجودات تک‌سلولی می‌انداخت که در زیر میکروسکوپ دیده می‌شود. کامپیوتر سرعت به کار خود ادامه می‌داد و مثل یک نابغه خاموش، دیوانه‌وار در چرخه بی‌انتهای معادلات ریاضی به پیش می‌رفت، اما هیچکس جز ادیت از ماهیت محاسبات پیچیده این دستگاه باخبر نبود.

دونالد به چشمان بی‌فروغ همسرش که همچنان بر صفحه مونیتور خیره مانده بود نگاه کرد و گفت: «ادیت... ادیت... من دونالد هستم. صدای مرا می‌شنوی؟!»
اما هیچ جوابی شنیده نشد. ادیت دیگر آن موجود خلاق و

۵- George Cantor (۱۸۴۵ - ۱۹۱۸) ریاضیدان روس. م

۴- Monitor صفحه تلویزیونی کامپیوتر. م

باهوشی نبود که با برنامه کامپیوتری معجزه آسای خود، بانک‌های بزرگ جهان را در آخرین روزهای قرن بیستم از ورشکستگی نجات داده و مشهورترین زن جهان لقب گرفته بود. فکر ادیت در پهنه بی‌کران ریاضیات سیر می‌کرد و می‌رفت تا در جهان بی‌انتهای اعداد گم شود.

فصل سوم

تله‌موش

«روی امرسون^۱» در زیر نور خیره‌کننده پروژکتورها در استودیو نشسته بود، تا بعنوان مهمان هفته، در یک برنامه علمی تلویزیونی شرکت کند. از زمان ثبت اختراعش، این سومین ایستگاه تلویزیونی بود که او را به مصاحبه دعوت می‌کرد. امرسون، معمولاً خونسرد و آرام بود اما پرسشهای گوینده برنامه که خود از مسایل علمی بی‌اطلاع بنظر می‌رسید، او را می‌آزرد. - آقای امرسون دستگاه «برف پاک کن موجی^۲» که شما اختراع کرده‌اید آنقدر ساده است که نمی‌دانم چرا کسی زودتر بفکر ساختن آن نیفتاد... اگر خود من کارهای مهمتری نداشتم، حتماً آن را قبل از شما اختراع کرده بودم.

۱ - Roy Emerson ۲ - Wave Wiper

رسید. بدنبال صدور این دستور، ناخدای کشتی فرمان تغییر مسیر داد و ما بسرعت به تعقیب قایق ناشناس پرداختیم. طوفان شدید مانع پیشروی قایق فراری می‌شد و بهمین دلیل قبل از ورود به آبهای ساحلی کوبا به چنگ ما افتاد...

...اطلاعات مرکز فرماندهی کاملاً درست بود. انبارهای قایق فراری انباشته از کریستالهایی به اندازه یک قوطی کبریت بود که مخفیانه به کوبا حمل می‌شد. تحقیقات بیشتر نشان داد که این کریستالهای حافظه برای ذخیره سازی اطلاعات محرمانه علمی و تکنولوژیک بکار می‌رفته و قرار بوده است که توسط یک شبکه قاچاق، به هنگ کنگ فرستاده شود...

امرسون لحظه‌ای سکوت کرد و سپس سخنان خود را اینچنین ادامه داد: «اما در این میان موضوعی که توجه مرا بخود جلب کرد این بود که با وجود ریزش باران سیل آسا که شعاع دید ما را بشدت کاهش داده بود، سکان‌دار قایق گارد ساحلی همچنان قایق فراری را با دقت زیر نظر داشت و به سرعت به تعقیب آن می‌شتافت!

...موضوع خیلی ساده بود. پنجره‌ای که سکان‌دار از آن به خارج نگاه می‌کرد، از یک دیسک شیشه‌ای به قطر یک متر تشکیل شده بود و بوسیله موتور کوچکی بسرعت حول مرکز خود گردش می‌کرد. سرعت دوران دیسک، قطرات باران را تحت‌تأثیر نیروی گریز از مرکز قرار می‌داد و باین ترتیب از تجمع آب بر سطح شیشه جلوگیری می‌کرد...

امرسون، عصبانیت خود را از سؤال گوینده مخفی کرد و تصمیم گرفت جواب دندان‌شکنی به او بدهد: «کشف جاذبه زمین هم موضوع ساده‌ای بود که با افتادن یک سیب از درخت به ذهن نیوتن رسید... بهر حال، همیشه در اینگونه موارد، یک نفر زودتر از بقیه حقیقت را کشف می‌کند!»

اما گوینده دست‌بردار نبود و با همان لحن گزنده پرسید: «آقای امرسون، برای بینندگان ما بگویید که چگونه به فکر این اختراع افتادید؟! ... آیا ناگهان از خواب برخاستید و فریاد زدید که یافتم... یافتم...؟!»

امرسون که باز هم سعی می‌کرد در برابر لحن تحقیرآمیز و عیب‌جویانه گوینده، خونسردی خود را حفظ کند، پاسخ داد: «این اختراع در سال ۲۰۰۳ در ضمن یک سفر کوتاه دریایی در سواحل «کی وست» در فکر من پی‌ریزی شد... یکی از دوستانم که افسر نیروی دریایی است از من دعوت کرده بود تا چند ساعتی را به همراه او در یکی از قایقهای گارد ساحلی بگذرانم...

...آنروز دریا طوفانی بود و باران موسمی بشدت می‌بارید. دوست من به همراه ملوانان ساعتی را طبق معمول به گشت دریایی پرداخت تا اینکه ناگهان پیغامی از مرکز رادار فرماندهی، مبنی بر بازرسی محموله مشکوک یک قایق باربری به کشتی ما

دلیل، من دستگاه دیگری با استفاده از «امواج مادون صوت»^۴ ساختم. گرچه لرزش شیشه توسط این امواج بدون صدا بود، اما پزشکان استفاده از آن را برای انسان خطرناک می‌دانستند. آنها حق داشتند، امواج مادون صوت گرچه شنیده نمی‌شد، اما راننده را دچار سردردها و ناراحتی‌های عصبی می‌کرد...

...مدت زیادی درباره حل این مشکل فکر کردم و سرانجام به اشتباه خود پی بردم. تا آن زمان، من سعی کرده بودم که تمامی شیشه جلو اتوموبیل را به نوسان درآورم حال آنکه برای پاک کردن قطرات باران، لرزش سطح خارجی شیشه، کافی بود.

بدنبال حل این معما، من به کتابخانه پناه بردم و مدت زیادی درباره خواص تشدید امواج^۵ و فرکانس طبیعی اجسام^۶

۴- Subsonic Vibration امواجی که فرکانس آنها پایین‌تر از سطح شنوایی انسان است. و فقط بعضی از حیوانات از قبیل سگ قادر به شنیدن آن هستند.
۵- Resonance در لغت به معنی «تشدید» است و در فیزیک به ارتعاش یک جسم توسط ارتعاشات جسم دیگر گفته می‌شود. بعنوان مثال، اگر دو ویلن کاملاً شبیه بهم را در نزدیکی یکدیگر قرار بدهیم و یکی از آنها را بنوازیم، ویلن دوم هم، همان نت را خواهد نواخت. م.

۶- Natural Frequency هر جسم، بسته به مواد و عناصر تشکیل دهنده آن، از کمیتی بنام «فرکانس طبیعی» برخوردار است. اگر یک مولد امواج را با فرکانسی مساوی با فرکانس طبیعی یک جسم به ارتعاش درآوریم، آن جسم نیز به ارتعاش درخواهد آمد (مانند مثال فوق). م.

...مدتی بعد، وقتی که در یک روز بارانی مشغول رانندگی در یک بزرگراه بودم، برف پاک‌کن‌های اتوموبیل از کار افتاد و من که با عجله عازم محل کارم بودم، ناچار در گوشه‌ای توقف کردم. تلاش من برای بکار انداختن برف پاک‌کن بی‌فایده بود و در همین لحظه بود که بیاد آن دیسک در عرشه قایق گارد ساحلی افتادم و تصمیم گرفتم با استفاده از همان تکنیک برف پاک‌کن جدیدی بسازم. به همین دلیل پس از اینکه باران متوقف شد، بجای رفتن به محل کار، عازم خانه شدم و پشت میز طراحی قرار گرفتم.

تکمیل این اختراع دو سال طول کشید. در این مدت روزی پانزده ساعت کار کردم و همه سرمایه زندگیم را به این اختراع اختصاص دادم.»

در این لحظه گوینده برنامه پرسید: «اما شیشه اتوموبیل را نمی‌توان مثل آن دیسک به گردش درآورد. شما این مشکل را چگونه حل کردید؟!»

امرسون پاسخ داد: «من تصمیم گرفتم از لرزش شیشه بجای دوران آن استفاده کنم و دستگاهی نیز بر همین اساس ساختم که شبیه به یک بلندگو کار می‌کرد. البته استفاده از این روش، قطرات باران را از شیشه اتوموبیل پاک می‌کرد اما صدای لرزش دستگاه باعث ناراحتی راننده و سرنشینان می‌شد. به همین

به مطالعه پرداختم...»

گوینده تلویزیون که از حرفهای امرسون چیزی نمی‌فهمید، سخنان او را قطع کرد و گفت: «آقای امرسون، ممکن است با استفاده از کلماتی ساده‌تر به بینندگان ما بگویید که سرانجام چگونه به اختراع خود دست یافتید؟!»

و امرسون پاسخ داد: «اختراع من درعین سادگی براساس تئوریهای پیچیده فیزیک پایه‌ریزی شده و تشریح آن با زبان ساده امکان‌پذیر نیست، فقط می‌توانم بگویم که من سرانجام راهی برای انتقال انرژی حاصل از نوسان، به سطح خارجی شیشه اتومبیل یافتم. با استفاده از این روش فقط لایه‌ای از شیشه به ضخامت یک میکرون^۷ به نوسان می‌افتد که بر فضای داخل اتومبیل اثر بدی باقی نمی‌گذارد.»

گوینده تلویزیون که به ساعت استودیو نگاه می‌کرد، از امرسون به خاطر توضیحاتش تشکر کرد و مهمان بعدی را برای شرکت در برنامه فراخواند.

امرسون درحالی‌که از رفتار گوینده بشدت عصبانی بنظر می‌رسید، پشت فرمان مرسدس بنز خود قرار گرفت و بسرعت از پارکینگ ساختمان تلویزیون خارج شد. برای او عجیب بود که گوینده این برنامه علمی! به فواید اختراع او در جلوگیری از حوادث بیشمار که هر روز بدلیل محدودیت دید رانندگان در

هوای بارانی اتفاق می‌افتاد، اشاره‌ای نکرده است. اما بزودی این افکار را از ذهن خود دور کرد و به محاسبه ثروت هنگفتی که اختراع جدیدش برای او به ارمغان می‌آورد پرداخت، هرچند می‌دانست که صدها تولیدکننده برف پاک‌کن‌های معمولی بازار گرم خود را به آسانی در اختیار او نخواهند گذاشت.

۷- Micron هر میکرون برابر با 10^{-6} متر است. م.

واکسن ۹۹ / ۲۹

از سال ۱۹۶۰ تا اواخر قرن بیستم، بانکها و مؤسسات تجاری جهان، رسیدگی به حسابهای مالی خود را بتدریج به کامپیوتر می سپردند و همه اسناد (از قبیل معاملات، نرخ بهره بانکها، حقوق و بیمه کارمندان و غیره) را با ذکر تاریخ در حافظه های الکترونیک ذخیره می کردند.

اشتباه مصیبت بار نیز، دقیقاً در طرز نوشتن همین «تاریخ» صورت گرفته بود. به این معنی که اپراتورهای کامپیوتر، برای سهولت و تسریع در کار خود، رقم ۱۹ را در عدد مربوط به «سال» ننوشتند^۱.

در آنروز، سال ۲۰۰۰ فرا رسیده بود، اما نه برای کامپیوترها! این ماشینهای بیجان و بی منطق، در لحظه تحویل سال، عدد یک را بطور خودکار به ۹۹ اضافه کرده و به این نتیجه رسیده بودند که سال جدید، سال ۱۰۰ است (و نه سال ۲۰۰۰)!

واضح است که این اشتباه ساده، شرکتهای بزرگ و کوچک را با خطر ورشکستگی روبرو کرده بود و کم مانده بود که اقتصاد جهان را در هرج و مرجی بی سابقه غوطه ور کند. تنها راه جلوگیری از این فاجعه آن بود که عدد ۱۹ به

فصل چهارم

واکسن ۹۹

وقتی که سرانجام، زنگ ساعتها در نیمه شب ۳۱ دسامبر ۱۹۹۹ بصدا درآمد و شروع سال ۲۰۰۰ را اعلام کرد. همه می دانستند که تا پایان قرن بیستم هنوز یکسال باقیمانده است.

رسانه های خبری، از مدتها قبل به جهانیان اعلام کرده بودند که چون مبدأ تقویم میلادی، سال یک بوده است (و نه صفر)، قرن بیست و یکم نیز در اول ژانویه سال ۲۰۰۱ شروع خواهد شد.

سال جدید، مثل همیشه جشن و شادی را به همراه آورد، اما در این میان، عدد ۲۰۰۰ که بر صفحه تقویم نقش بسته بود، مثل یک کابوس بر ذهن مدیران و سهامداران شرکتهای بزرگ و کوچک سنگینی می کرد. این وحشت بزرگ، از یک اشتباه بسیار ساده سرچشمه می گرفت:

۱- یعنی اگر قراردادی در اول ژانویه ۱۹۸۵ به امضا رسیده بود تاریخ آن در کامپیوتر ۸۵/۱/۱ ذکر شده و دو رقم ۱۹ برای سهولت در کار، حذف شده بود. م.

ابتدای تاریخ همه اسناد اضافه شود. اما این کار بظاهر ساده آنچنان پر حجم و طولانی بود که انجام دادن آن حتی با کار شبانه‌روزی صدها هزار متخصص، سالها طول می‌کشید. از طرف دیگر، متخصصان کامپیوتر نیز، با یک رقابت فشرده سعی در تهیه نرم‌افزاری داشتند که مثل یک ویروس کامپیوتری^۲، در حافظه‌های الکترونیک نفوذ کند و تصحیحات لازم را انجام دهد.

* * *

نام ادیت کرگ^۳ از پنج سال پیش، در محافل علمی جهان نامی آشنا بود. او مدتها بعنوان یک متخصص برنامه‌ریزی کامپیوتر، در یک شرکت کوچک و گمنام کار می‌کرد. اما زمانی که یک نقص کامپیوتری، شیرازه کار را در بانک مرکزی آلمان از هم گسست، ستاره اقبال او نیز دمید.

در روز پنجم ژانویه ۱۹۹۵، کامپیوتر بانک، نرخ بهره را بجای پانزده درصد به اشتباه صد و پنجاه درصد محاسبه کرد. ضربه‌ای که به این ترتیب به اقتصاد آلمان وارد شد آنچنان شدید بود که مطبوعات، آنروز را دوشنبه سیاه نامیدند.

وقتی که اخبار این حادثه در اروپا منتشر شد، ادیت کرگ، کارهای روزانه خود را ناگهان کنار گذاشت و با استفاده از

۲- Computer Virus نوعی برنامه کامپیوتری است که قادر است برنامه‌های کامپیوتری دیگر را مختل کند و یا از بین ببرد. م.

کامپیوتر شخصی خود به تهیه نرم‌افزاری برای تصحیح این اشتباه پرداخت. نتیجه این کار آنچنان درخشان بود که نام ادیت را بعنوان یک نابغه کامپیوتر بر سر زبانها انداخت و درهای ثروت و شهرت را بروی او باز کرد.

* * *

در آهنگام که جهان بار دیگر با یک بحران اقتصادی دست و پنجه نرم می‌کرد، ادیت بدور از هیاهوی روزنامه‌ها و نگرانی محافل علمی و اقتصادی، در پشت درهای بسته اتاق خود بتنهایی مشغول کار بود تا راهی برای تصحیح تاریخ ۲۰۰۰ بیابد.

روزنامه‌ها در اولین شماره خود، که پس از تعطیلات سال نو، در صبح روز دوشنبه سوم ژانویه سال ۲۰۰۰ منتشر شد، نام ادیت کرگ را در صفحه اول با حروف درشت بچاپ رساندند و از او بعنوان زن نابغه قرن یاد کردند.

او یک بار دیگر نبوغ خود را به اثبات رساند و با یک برنامه دویست و پنجاه هزار خطی کامپیوتر، که بعداً به واکسن^۴ ۹۹ مشهور شد، جهان سرمایه‌داری را از کابوس وحشتناک دیگری بیرون آورد.

«دیانا»^۲ را در امور شرکت دخالت نداد و همین موضوع باعث بروز اختلافات خانوادگی و نهایتاً جدایی او از دیانا شد.

اما این تنها مشکل روی نبود. صدها تولیدکننده برف پاک‌کن‌های معمولی، که بازار فروش خود را از دست داده بودند به اذیت و آزار روی پرداختند و عرصه را بر او تنگ کردند. او دیگر ناچار بود در جلسه‌های متعدد روزانه شرکت کند و تا پاسی از شب با ده‌ها وکیل، حسابدار و متخصص امور فنی به گفتگو پردازد.

در انتهای یکی از همین روزهای خسته‌کننده، وقتی روی با اتوموبیل بسوی خانه‌اش می‌رفت، صدای زنگ ویزافون^۳ او را از افکار پرتشویش خود بیرون آورد. این «جو ویکرام» بود که از لندن تماس می‌گرفت.

- سلام روی، می‌دانم که خسته‌ای اما موضوع مهمی در میان است.

- جو، در این ساعت شب، هیچ موضوعی برای من مهم‌تر از خواب نیست.

- بسیار خوب، حرف‌هایم را خلاصه می‌کنم... حتماً اسم کمپانی پارکینسونز^۴ را شنیده‌ای. آنها از دویست سال پیش

۲- Diana

۳- Visaphone تلفن تصویری. م.

۴- Parkinsons

فصل پنجم

امپراتوری شیشه

اختراع روی امرسون، بزودی پانصد میلیون دلار به حساب بانکی او سرازیر کرد، اما او که هرگز انتظار چنین موفقیت بزرگی را نداشت، تطبیق با زندگی جدید را دشوار می‌یافت.

«روی» ابتدا تصور می‌کرد که چند حسابدار و متخصص می‌توانند مسئولیت‌نگه‌داری از ثروت رو به افزایش او را به عهده بگیرند، و او خود آزاد خواهد بود تا آنطور که مایل است از زندگی لذت ببرد. اما بزودی به اشتباه خود پی برد.

روی بزودی شرکت امرسون را تأسیس کرد و اعضای هیئت مدیره را از بین افراد خانواده خود انتخاب نمود. اما به توصیه وکیل و دوست نزدیکش «جو ویکرام»^۱ همسر خود

بزرگترین تولید کننده شیشه در انگلستان بوده‌اند و در محافل صنعتی جهان از شهرت و اعتبار خاصی برخوردارند. آن شرکت هم فقط بوسیله افراد خانواده پارکینسون اداره می‌شود. اما آنها اکنون تصمیم گرفته‌اند که تو را بعنوان مدیر شرکت انتخاب کنند. فکر می‌کنم شهرت اختراع تو تا آنسوی اقیانوس اطلس هم رسیده است و این انتخاب، افتخار بزرگی برای توست.»

- آه، آنها حتماً به کمکهای مالی من چشم دوخته‌اند!

- بله، البته. اما این به نفع تو هم هست. زیرا حضور تو در جامعه صنعتی انگلستان، بازار اروپا را بروی محصولات کارخانه امرسون باز خواهد کرد.

روی با شنیدن این حرف دوستش به فکر فرو رفت. او که از یکنواختی زندگی در آمریکا به‌تنگ آمده بود، سرانجام تسلیم نظر «جو» شد و دو روز بعد بسوی لندن پرواز کرد.

بازدید از کارخانه عظیم شیشه‌سازی پارکینسونز، روی را آنچنان تحت‌تأثیر قرار داد که بلافاصله پیشنهاد «راجر پارکینسون»^۵ رئیس هیئت مدیره و بزرگترین عضو خانواده پارکینسون را پذیرفت و کار خود را بعنوان مدیر اجرایی شروع کرد.

تصور می‌کرد که روی تا آن زمان از صنعت شیشه‌سازی در ذهن داشت با آنچه در کارخانه پارکینسونز دید، کاملاً متفاوت بود.

این صنعت از زمانی که استادکاران شیشه‌گر، مواد اولیه را در کوره‌های گلی ذوب می‌کردند و با دمیدن در مواد مذاب به آن شکل می‌دادند، پیشرفت بسیار کرده بود. وجود شیشه در زندگی روزمره آنقدر معمولی و پیش‌پاافتاده شده بود که کمتر کسی به تکنولوژی پیشرفته تولید آن توجه می‌کرد.

در اواخر قرن نوزدهم و مقارن با شروع انقلاب صنعتی در انگلستان، استادکاران در سراسر اروپا به تولید شیشه در اشکال گوناگون اشتغال داشتند. صنعت شیشه‌گری نیز با وقوع انقلاب صنعتی، متحول شد و بتدریج راه خود را از کارگاههای کوچک به کارخانه‌های مدرن باز کرد. انعطاف‌پذیری مواد اولیه مذاب این امکان را به صنعتگران می‌داد تا شیشه را در هزاران شکل و فرم گوناگون عرضه کنند و همین امر صنعت شیشه‌سازی را به صورت ابزاری در دست هنرمندان قرار داد تا بدانجا که ظروف زیبای شیشه‌ای ساخت ونیز^۶ در سراسر جهان شهرت یافت.

تا اواخر قرن بیستم، طرز ساختن و شکل دادن شیشه تغییر زیادی نکرده بود. مواد اولیه در کوره ذوب می‌شد و در زیر دستگاه پرس، شکل قالب را بخود می‌گرفت. تا اینکه فکر خلاق یک استادکار انگلیسی، انقلابی در این صنعت بوجود آورد. او، روش قدیمی را بصورت معکوس انجام داد. به این معنی که قالب فلزی را با استفاده از جریان الکتریسیته به درجه نزدیک ذوب

رساند و مواد اولیه را در آن ریخت. به این ترتیب، مراحل ذوب و شکل گیری شیشه همزمان انجام می گرفت. محصول این روش جدید که از مقاومت بیشتر و سطح صاف تری برخوردار بود («شیشه سیال»^۷) نام گرفت و در طول مدت کوتاهی، روشهای قدیمی را منسوخ ساخت.

خانواده پارکینسون که از پیشگامان این صنعت در انگلستان محسوب می شدند امتیاز استفاده از این روش را بدست آوردند و با صرف دو سال کار شبانه روزی و میلیونها دلار هزینه، کارخانه خود را برای اجرای روش جدید آماده کردند.

روی امرسون، در دفتر مجلل خود نشسته و درحالیکه محو تماشای منظره کلیسای «سن پل» از پنجره اتاق بود، به گفتگوی اعضای هیئت مدیره شرکت پارکینسونز گوش می داد. بدنبال پیشرفتهای تکنولوژیک در اواخر قرن بیستم، مدیران شرکت دیگر مجبور نبودند در زیر یک سقف جمع شوند و به گفتگو بپردازند. دستگاههای مدرن ارتباطی چون تلفن تصویری، شرکت کنندگان در یک جلسه را از چهار گوشه جهان به هم مرتبط می ساخت و از صرف وقت و هزینه سفر جلوگیری می کرد.

جلسه هیئت مدیره، سرانجام با سخنان راجر پارکینسون شروع شد: «من امروز می خواهم درباره نامه عجیبی با شما

صحبت کنم که از یک شرکت بازرگانی دریافت کرده ام. مدیران این شرکت، علاقه خود را نسبت به خرید یک میلیون گلوله توخالی شیشه ای، ابراز کرده اند!! قطر گلوله های درخواستی آنها بین یک میلیمتر تا ۵۰ سانتیمتر متغیر است! در این نامه، آنها درباره مدت و هزینه تولید این گلوله های عجیب از ما سؤال کرده اند. و همچنین درخواست کرده اند که موضوع کاملاً محرمانه بماند.»

حق با راجر بود. این عجیب ترین سفارشی بود که طی دویست سال گذشته به کمپانی پارکینسونز داده شده بود. سکوت جلسه را سؤال جورج پارکینسون^۸، عضو دیگر هیئت مدیره، شکست: «خیلی جالب است. آنها حتی نگفته اند که این گلوله ها را برای چه می خواهند؟!»

روپرت پارکینسون^۹ در جواب گفت: «به یاد دارم که چند سال پیش، ژاپنی ها از گلوله های شیشه ای توخالی به قطر تقریباً ۵۰ سانتیمتر برای ساختن تورهای شناور ماهیگیری استفاده کردند. البته این کار موفقیت آمیز نبود و با پاره شدن این تورها، سواحل اقیانوس آرام مملو از گوی های شیشه ای شناور شد!»

اما ویلیام پارکینسون^{۱۰} نظر دیگری داشت: «کلمه «محرمانه» در این نامه، مرا کاملاً مشکوک کرده است. من

۸- George Parkinson

۹- Rupert Parkinson

۱۰- William Parkinson

می‌دانم که گلوله‌های شیشه‌ای یک میلیمتری، برای شکستن هسته پلوتونیوم^{۱۱} در نیروگاه‌های اتمی استفاده می‌شود. اما گلوله‌های پنجاه سانتیمتری...؟!))

گلوریا^{۱۲}، دختر راجر که بخاطر بردن مدال طلای ماراتون در المپیک ۲۰۰۴ مورد احترام همه اعضای خانواده بود، حرف ویلیام را ناتمام گذاشت و گفت: «گلوله‌های مورد استفاده در این روش بسیار کوچکتر از یک میلیمتر است. از این گذشته، این روش خیلی قدیمیست و دیگر از آن استفاده نمی‌شود.»

آرنولد^{۱۳} پارکینسون، ضمن تأیید نظر گلوریا به شوخی گفت: «آنها یک میلیون گلوله شیشه‌ای سفارش داده‌اند... شاید می‌خواهند فضای آلبرت هال^{۱۴} را پر از شیشه کنند و شاید هم در پی ساختن بمب هیدروژنی هستند!!))

درحالی‌که روی امرسون، به گفتگوی بی‌نتیجه اعضای هیئت مدیره گوش می‌داد، ضمیر ناخودآگاه او متوجه تصویر بزرگی بود که بر دیوار، پشت سر راجر پارکینسون قرار داشت.

این یک نقاشی زیبا از چهره بازیل پارکینسون^{۱۵}، بنیانگذار

شرکت پارکینسونز بود که در سال ۱۹۱۲ در حادثه غرق کشتی تایتانیک^{۱۶} کشته شده بود.

این کشتی مسافری که در اوایل قرن بیستم در انگلستان ساخته شده بود و بزرگترین شناور در آن زمان شناخته می‌شد، در اولین سفر دریایی خود با کوههای یخ شناور برخورد کرد و در آبهای اقیانوس اطلس غرق شد. تعداد زیادی از مسافران، بدلیل کمبود قایقهای نجات، ناچار در تایتانیک باقی ماندند و با آن به قعر اقیانوس فرو رفتند. بازیل پارکینسون یکی از مسافران سرشناس تایتانیک بود و شایع است که او با پوشیدن لباس زنانه سعی کرد خود را به یکی از قایقهای نجات برساند^{۱۷} اما خدمه کشتی او را شناختند و از خروج او از تایتانیک جلوگیری کردند.

روی امرسون، که صحنه‌های فیلم «شب بیادماندن^{۱۸}» را که براساس داستان تایتانیک تهیه شده بود در ذهن مرور می‌کرد، ناگهان سکوت خود را شکست و مثل کسی که در خواب

۱۶- Titanic در لغت به معنی غول آسا. م.

۱۷- بدلیل نبودن قایقهای نجات به تعداد کافی، فقط زنان، کودکان و افراد

سالخورده نجات یافتند و اکثریت مسافران در حادثه تایتانیک غرق شدند. م.

۱۸- A Night to Remember شب به یاد ماندنی نام فیلمی درباره غرق

تایتانیک به کارگردانی بیل مک کوئیتی (Bill Macquitty) است که با اقتباس از

کتابی به همین نام و به قلم والتر لورد (Walter Lord) ساخته شد. م.

۱۱- Plutonium یکی از عناصر رادیواکتیو. م.

۱۲- Gloria ۱۳- Arnold

۱۴- Albert Hall نام یک تالار بزرگ در لندن، که تئاتر و کنسرت‌های

موسیقی در آن اجرا می‌شود. م.

۱۵- Basil

صحبت کند گفت: «سال ۲۰۱۲، مصادف با صدمین سالگرد آن شب بیادماندنی است... من فکر می‌کنم که هدف از سفارش گلوله‌های مرموز، بالا آوردن لاشهٔ تایتانیک به سطح آب است.»

بدنبال گفتهٔ روی، همه‌ای بین اعضای خانوادهٔ پارکینسون که پدر بزرگ خود را در این حادثه از دست داده بودند برخاست و همهٔ نگاه‌ها بسوی روی چرخید.

روی ادامه داد: «همهٔ ما از تلاش‌های گسترده‌ای که برای دستیابی به تایتانیک و گنجینه‌های آن صورت گرفته است، اطلاع داریم. اگر بتوان یک میلیون گلولهٔ توخالی شیشه‌ای را به‌نحوی در تایتانیک جای داد، این کشتی مثل یک بالن سبک می‌شود و به سطح آب می‌آید...!»

فصل ششم

شب بیادماندنی

پس از آنکه واکسن ۹۹، ادیت کرگ را به اوج شهرت و ثروت رساند، همسرش دونالد هم با یک برنامهٔ کامپیوتری جدید، نام خود را بر سر زبانها انداخت. مصرف سیگار که روزگاری بصورت یک عادت همه‌گیر درآمده بود، بدنبال تبلیغات منفی و هشدار پزشکان، در اواخر دههٔ نود رو به کاهش گذاشت و بتدریج منسوخ شد. علت این انقلاب فکری، البته سرطان ناشی از مصرف دخانیات بود که پس از ایدز، بزرگترین بیماری قرن بیستم بشمار می‌رفت.

بتدریج کار به آنجا کشید که پس از سال ۲۰۰۰، مردم حتی از تماشای فیلمهای قدیمی که هنرپیشگان را با سیگاری بر

لب نشان می‌داد، تنفر داشتند.

کمپانی‌های بزرگ سینمایی که به این ترتیب خود را با ضرر هنگفتی روبرو می‌دیدند، بفکر چاره افتادند و دونالد کرگ نیز که موقعیت را مناسب می‌دید، تصمیم گرفت تا با استفاده از قدرت خارق‌العاده سوپر کامپیوتر^۲ در خلق تصاویر، راه‌حل مناسبی برای این مشکل پیدا کند.

برای این کار، او ابتدا جزئیات صحنه‌ای از یک فیلم را که هنرپیشه در آن با سیگار دیده می‌شد، به دستگاه اسکنر^۳ می‌داد و به این وسیله آن را به حافظه کامپیوتر می‌سپرد. سپس با استفاده از نرم‌افزاری که خود تهیه کرده بود، تصویر سیگار را از صحنه حذف می‌کرد. او آنگاه تصویر جدید را بار دیگر از طریق اسکنر روی فیلم خام می‌انداخت و آن را ظاهر می‌کرد. حاصل کار او فیلمی بود که با نسخه اصلی و قدیمی، کوچکترین تفاوتی نداشت، اما در صحنه‌های آن اثری از سیگار، پیپ و جاسیگاری دیده نمی‌شد!

نرم‌افزار دونالد، انقلابی در صنعت سینما پیا کرد و کمپانی‌های سینمایی هم بپاس این خدمت میلیونها دلار به او

۲- Super Computer کامپیوترهایی با ظرفیت حافظه زیاد و سرعت

خارق‌العاده. م.

۳- Scanner دستگاهی است که عکس و فیلم را به علائم کامپیوتری تبدیل

می‌کند. م.

پرذاختند.

وقتی ادیت کرگ وارد استودیو شوهرش شد تا مثل همیشه در کارهایش به او کمک کند از دیدن دونالد که به آرامی در تاریکی می‌گریست تعجب کرد.

او مشغول کار بر روی فیلم «شب بیادماندنی» بود و دیدن صحنه‌ای غم‌انگیز از این فیلم او را بشدت متأثر کرده بود. این صحنه دقیقی پیش از غرق تایتانیک را به تصویر می‌کشید که در آن، زنان و کودکان، در آخرین قایقهای نجات قرار می‌گرفتند و مردان خود را بناچار در تایتانیک باقی می‌گذاشتند. دیدن چهرهٔ مهربان پدری که برای آخرین بار پسرش را می‌بوسید و او را به مادرش در قایق نجات می‌سپرد، دونالد را به گریه انداخته بود. اگرچه آن مرد به استقبال مرگ می‌رفت، اما لذت عشق به پسر و همسرش را می‌شناخت. ولی دونالد از این موهبت بی‌بهره مانده بود. او دختری بنام آدا^۴ داشت و همسرش ادیت نیز بیشتر به کامپیوتر علاقه‌مند بود تا زندگی خانوادگی.

صدای ادیت در تاریکی فضای استودیو، دونالد را بخود آورد: «من این فیلم را قبلاً دیده‌ام، تصحیح آن کار زیاد مشکلی نیست. این فیلم سیاه و سفید است و گذشته از آن فقط در چهار صحنهٔ اصلی آن، سیگار و پیپ دیده می‌شود.»

دونالد که به آرامی از افسردگی بیرون می‌آمد، پاسخ داد: «بله، اما به سکانس شمارهٔ ۴۳۲ نگاه کن، کشیدن پیپ، یکی

از خصوصیات هر کاپیتان کشتی است، درست همانطور که سیگار برگ بصورت جزئی از چهره وینستون چرچیل در آمده بود.»

- حق با توست دونالد، باید دید نظر کمپانی در این باره چیست. شاید آنها با حذف صحنه‌هایی از این قبیل موافق باشند.
- مشکل دیگر، سکانس شماره ۳۷۵۱ است که یک جشن بزرگ در تالار کشتی را نشان می‌دهد. در اینجا دیگر همه سیگار می‌کشند، حتی خدمتکاران آشپزخانه،... نگاه کن... شاید بتوانیم همه این سیگارها را از صحنه حذف کنیم، اما با فضای تالار که انباشته از دود سیگار است چه می‌توان کرد؟! و

ادیت با لحن گزنده خود گفت: «حذف دود سیگار، از ساختن واکسن ۹۹ مشکل تر نیست. این کار را بعهده من بگذار.»
ادیت بدنبال این گفته مشغول کار شد و درحالی‌که فضای دودآلود تالار را با ضربه‌های انگشتان خود بر دکمه‌های سوپر کامپیوتر حذف می‌کرد، بیاد آخرین لحظات زندگی پدرش افتاد که بعلت تنگی نفس حاصل از کشیدن سیگار، در برابر چشمانش جان سپرده بود.

- بسیار خوب دونالد، کار این صحنه هم تمام شد.
- حالا نوبت صحنه ۹۸۷۳ است که لحظه برخورد تایتانیک با کوه یخ را نشان می‌دهد.

- اما این صحنه خیلی تاریک است و سیگار کشیدن ملوان کشتی به سختی دیده می‌شود. من پیشنهاد می‌کنم که این صحنه را

دستکاری نکنیم.

- موافقم ادیت، نظرت درباره صحنه ۲۱۳۹۷ چیست؟
- آه بله مسافران قسمت درجه ۳ را می‌گویی... فکر می‌کنم مردم فقیر همیشه بیشتر از بقیه سیگار می‌کشیدند. آن پسر کوچک را نگاه کن، با اینکه او بیش از سیزده سال ندارد اما درست مثل آدمهای بزرگ پشت سرهم پک می‌زند... این صحنه بنظر من خیلی زننده است و تأثیر زیادی در متن فیلم ندارد... باید آن را بطور کامل حذف کنیم.

- بسیار خوب ادیت، اما اگر با همین سرعت پیش برویم، بزودی کار این فیلم تمام می‌شود و مدیران استودیو تصور خواهند کرد که ما کار را سرسری انجام داده‌ایم.

- چطور؟! مگر آنها چقدر برای این کار بما وقت داده‌اند؟
- برعکس همیشه آنها هیچ عجله‌ای ندارند. این فیلم برای نمایش در سال ۲۰۱۲ آماده می‌شود، و هنوز پنج سال تا آن زمان وقت باقیست.

- مگر در این سال چه اتفاقی خواهد افتاد؟
دونالد با لبخندی جواب داد: «ادیت، تو بیش از حد در کارهای کامپیوتری خود غرق شده‌ای و به اخبار توجهی نمی‌کنی. سال ۲۰۱۲ مصادف با صدمین سال حادثه تایتانیک است و از همین حالا، چند گروه اکتشافی بزرگ در تدارک بالا آوردن لاشه تایتانیک به سطح آب هستند. این کار البته از لحاظ تاریخی اهمیت دارد اما موضوع مهمتر برای آنها این است که

تایتانیک در آبهای بین‌المللی غرق شده و طبق قوانین دریایی، گنجینه‌های موجود در انبارهای آن متعلق به اولین گروهیست که آن را از آب بیرون بیاورد. البته این کار چندان مشکلی نیست چون تایتانیک در عمق چهار هزار متری اقیانوس به گل نشسته است!»

- اما اگر بدنه تایتانیک در اثر اصابت با صخره‌های کف اقیانوس درهم شکسته باشد، بالا آمدن آن امکان نخواهد داشت. - تو خیلی ساده‌ای ادیت، وقتی مسئله پول در میان باشد، هرکاری امکان‌پذیر است.

دونالد این را گفت و دوباره ساکت شد. صحنه غم‌انگیز جدایی پدر فداکار از پسر کوچکش که باز هم بر صفحه مونیتور دیده می‌شد، دونالد را بار دیگر در غم و اندوه فرو برده بود.

فصل هفتم

شب فراموش‌شدنی

سرمقاله روزنامه تایمز لندن^۱ - پانزدهم آوریل ۲۰۰۷
انسان همیشه با علاقه و کنجکاوی به گذشته نگریسته است و ما اکنون بار دیگر شاهد زنده شدن خاطرات حادثه‌ای هستیم که نزدیک به یک قرن قبل اتفاق افتاده است.

سال ۲۰۱۲ مقارن با یکصدمین سالگرد فاجعه غرق کشتی تایتانیک در آبهای اقیانوس اطلس و در منطقه «نیوفاند لند»^۲ است. این حادثه که بزرگترین فاجعه دریانوردی جهان در قرن بیستم محسوب می‌شود، تاکنون موضوع چندین فیلم و کتاب پرفروش بوده است، اما افکار عمومی هنوز مشتاقانه در انتظار

۱- The London Times

۲- New Found Land نام منطقه‌ای در شمال اقیانوس اطلس است. م.

روشن شدن جزئیات بیشتری از این رویداد است.

اکنون، هفتاد و سه سال است که لاشه این کشتی غول‌پیکر، با اجساد هزار و پانصد انسان بی‌گناه، در قعر اقیانوس خفته است.

تا سال ۱۹۸۵، دستیابی به تایتانیک، خارج از حد توانایی بشر بنظر می‌رسید، اما پیشرفتهای تکنولوژیک، انسان را سرانجام موفق به ساختن زیردریایی‌های پر قدرت و پیشرفته‌ای کرد که توانستند تا عمق چهار هزار متری اقیانوس نفوذ کنند و یادگارهایی از این حادثه غم‌انگیز با خود به ارمغان آورند. اما حتی این کار هم در نظر بسیاری از مردم جهان ناخوشایند بود و بعنوان بی‌حرمتی به این گور دسته‌جمعی تلقی شد.

با این حال، رسانه‌های خبری جهان اکنون بار دیگر خبر از تشکیل چندین گروه اکتشافی محرمانه می‌دهند که قصد دارند لاشه درهم شکسته تایتانیک را به سطح اقیانوس بیاورند.

اکنون این سؤال مطرح است، که درحالی‌که نیمی از مردم جهان از فقر و گرسنگی رنج می‌برند، آیا صرف میلیون‌ها دلار برای این کار، بیهوده و احمقانه نیست؟ و اگر فرض کنیم که همه مشکلات فنی که در این راه دشوار وجود دارد، حل شود، بالا آوردن تایتانیک به سطح آب چه فایده‌ای خواهد داشت؟

لاشه این کشتی پنجاه هزار تنی، طی هفتاد و سه سال گذشته در زیر آب اقیانوس کاملاً پوسیده است، و پس از تماس با هوا بسرعت تجزیه و نابود خواهد شد. به این ترتیب هزینه نگهداری

تایتانیک در خشکی، بسیار بیش از مخارج عملیات بالا آوردن آن خواهد بود.

این عملیات، از لحاظ تاریخ نیز ارزش چندانی ندارد. چرا که پس از نود و پنج سال، اکنون جزئیات این حادثه و حتی نام قربانیان آن بخوبی روشن است و جستجوی بیشتر، جز صرف هزینه‌ای سنگین و بیهوده، نتیجه‌ای نخواهد داشت.

سازندگان تایتانیک، عقیده داشتند که این کشتی هرگز غرق نخواهد شد، و فاجعه سال ۱۹۱۲ صرفاً نتیجه این غرور و اعتماد بنفس مرگ‌بار بود. این یک درس تاریخی است که بارها در حوادثی چون انفجار نیروگاه هسته‌ای چرنوبیل^۳ و سقوط فضاپیما چلنجر^۴ تکرار شده است. این درسی است که اگر ما یکبار برای همیشه بیاموزیم، آینده‌ای بهتر در پیش رو خواهیم داشت. خاطره تایتانیک باید برای یادآوری اشتباهات گذشته، زنده بماند، اما اجساد مسافران را باید بحال خود گذاشت تا در گور پولادین خود بمانند و با آرامش بسوی ابدیت بروند.

۳- Chernobyl نام یکی از نیروگاه‌های اتمی شوروی است که در سال

۱۹۸۵ منفجر شد و خسارات جانی، مالی و زیست محیطی بسیاری به بار آورد. م.

۴- Challenger فضا پیما آمریکایی که چندثانیه بعد از پرتاب منفجر شد. م.

صدای مهماندار هواپیما، روی را از افکار پریشان خود بیرون آورد: «آقای امرسون... تلفن از لندن.»
و سپس تلفن بی‌سیم را بدست او داد.

صدای روپرت پارکینسون آنچنان واضح بگوش می‌رسید که گویی در کنار روی ایستاده است: «سلام روی... می‌خواهم موضوع محرمانه‌ای را با تو در میان بگذارم. اما بگذار اول خبر خوبی به تو بدهم. حدس تو دربارهٔ گلوله‌های شیشه‌ای درست بود. ما سرانجام فهمیدیم که یک ایستگاه تلویزیونی خصوصی در انگلستان، با استفاده از این گلوله‌ها قصد بالا آوردن قسمتی از تایتانیک به سطح اقیانوس را داشته است. البته آنها از این کار مقاصد تبلیغاتی داشتند، اما وقتی هزینه ساختن این گلوله‌ها را به آنها گفتیم، سفارش خود را پس گرفتند.»

- رقمی که به آنها گفتید، چقدر بود؟

- بیست میلیون دلار. البته این فقط قیمت گلوله‌ها است و بلند کردن این هیولای به گل نشسته، با پنجاه کیلوتن وزن، خیلی بیشتر از اینها خرج دارد چون به حرکت درآوردن تایتانیک به چندین زیردریایی مجهز احتیاج دارد. من خرج نهایی این عملیات را دست کم صد میلیون دلار تخمین می‌زنم.

- خوب حالا که معامله بهم خورده است، چرا با من تماس گرفته‌ای؟

- این همان موضوع محرمانه‌ای است که می‌خواستم با تو در میان بگذارم. حتماً می‌دانی که پدر بزرگ من هم در بین

فصل هشتم

عملیات محرمانه

هواپیماهای غول پیکر مافوق صوت که در سالهای دههٔ هفتاد پا به عرصهٔ وجود گذاشتند، دیگر پدیدهٔ شگرفی بشمار نمی‌آمدند. پرواز هواپیمای حامل روی امرسون نیز، مسافت لندن تا نیویورک را در مدتی کمتر از شش ساعت طی کرد. اما برای روی که بی‌قراری و اضطراب را در وجود خود داشت، همین مدت کوتاه هم طولانی و خسته‌کننده بود. از زمانی که ثروت و شهرت ناگهانی زندگی روی را دربر گرفت، نوعی هراس پنهان و مرموز نیز آرام آرام در وجود او رخنه کرد.

قدرت پول، دنیای ساده و دلپذیری را که روی می‌شناخت فروپاشیده و او را در افسردگی عمیقی فرو برده بود.

همسر سابق او دیانا نیز دوباره ازدواج کرده بود و شنیدن این خبر، بر شدت تنهایی روی می‌افزود.

غرق نشدنی، در همان اولین سفر به قعر اقیانوس رفت.
- آیا فکر نمی‌کنی که این ظروف کریستال، در اولین برخورد تایتانیک با کوه یخ شکسته باشد؟

- من فقط این را می‌دانم که صندوق حامل کریستال‌ها با دقت زیاد بسته‌بندی شده بود و در انبار سمت راست تایتانیک نگه‌داری می‌شد و فیلمی که توسط زیردریایی مارینر^۳ در سال ۱۹۸۵ از لاشه تایتانیک تهیه شده، نشان می‌دهد که سمت راست بدنه کشتی کاملاً سالم مانده است.

- و حالا تو قصد داری که با صرف صد میلیون دلار، صندوقچه پدربزرگ را در عمق چهار کیلومتری اقیانوس اطلس پیدا کنی؟!... این دیوانگی است!

- اما هدف من فقط همین صندوقچه نیست. ارزش جواهرات مسافران ثروتمند به میلیون‌ها دلار می‌رسد... بهر حال من فعلاً مشغول مذاکره با یک کارشناس باتجربه هستم و تا نظر او را ندانم دست به کاری نخواهم زد.

- نتیجه گزارش این متخصص هرچه باشد، هیئت مدیره شرکت پارکینسونز راضی به خرج کردن صد میلیون دلار نخواهد شد.

- بله اما من از آنها انتظار ندارم که همه مخارج را پردازند. شاید دیگران هم علاقه‌مند به سرمایه‌گذاری باشند. بهر حال من در

مسافران تایتانیک بوده است. اما موضوعی که برای تو تازگی دارد این است که او محموله بسیار باارزشی نیز به همراه داشته است.

روی خندید و به شوخی گفت: «حتماً جیب‌های پدربزرگ پر از شمش طلا بوده است؟!»

روپرت جواب داد: «اینطور نیست روی. چیزهای باارزش‌تر از طلا هم در دنیا وجود دارد. بگو ببینم روی، اسم آندره بلینی^۱ را شنیده‌ای؟»

روی بار دیگر با شیطننت جواب داد: «بله البته. او کاپیتان تیم ملی فوتبال ایتالیا است.»

- باز هم اشتباه کردی روی... او زبردست‌ترین استاد شیشه‌گر و نیز در قرن هفدهم بوده است. پدربزرگ، بهترین آثار این هنرمند را جمع‌آوری کرده بود و قصد داشت آنها را با قیمت گزافی به موزه اسمیتسونیان^۲ بفروشد. تنها مشکل آن بود که در آن زمان وسیله مطمئنی برای حمل این آثار گرانبها، از لندن به نیویورک وجود نداشت. تا اینکه تایتانیک که کشتی غرق‌نشدنی لقب گرفته بود در سال ۱۹۱۲، به آب انداخته شد و پدربزرگ نیز تصمیم گرفت که کلکسیون باارزش خود را با همین کشتی به نیویورک برساند. اما همانطور که می‌دانی، این کشتی

این کشتی غول‌پیکر، مثل بازیچه‌ای کود کانه فکر روی را بخود مشغول کرده بود. او که دیگر به مشکلات زندگی خود اهمیتی نمی‌داد پستی صندلی را به عقب زد و بزودی با رویای تایتانیک بخواب رفت.

این کار بیست میلیون دلار سرمایه‌گذاری می‌کنم. تو چطور؟
روی، چند لحظه سکوت کرد و جوانب کار را با سرعت در ذهن خود سنجید. سپس گفت: «بسیار خوب من هم به اندازه تو سرمایه می‌گذارم. اما اول باید نام کارشناس تو را بدانم.»

- فکر می‌کنم او را می‌شناسی. نام او جیسن بردلی است.
- بله البته. نجات‌دهنده صنعت نفت از چنگال اختاپوس بزرگ را همه می‌شناسند.

- بله درست است. او تنها متخصصی است که می‌تواند در این مورد نظر بدهد.

... و متخصصان بهتر، طبیعتاً دستمزد بالاتری هم می‌خواهند.

- برای مطالعه یک کشتی غول‌پیکر در عمق چهار کیلومتری، صدهزار دلار، پول زیادی نیست.

- بسیار خوب، موافقم. اما هیچ فکر کرده‌ای که بعد از بالا آوردن تایتانیک به سطح آب، با پنجاه هزار تن فلز پوسیده چکار می‌توان کرد؟

- عجله نکن روی! من نقشه‌های جالبی برای لاشه تایتانیک دارم و فکر می‌کنم که سود سرشاری به حسابهای بانکی ما سرازیر شود... اما فراموش نکن که این موضوع کاملاً محرمانه است و هیچکس نباید از آن بویی ببرد... حتی راجر پارکینسون.
- نگران نباش روپرت، من حساسیت موضوع را بخوبی درک می‌کنم.

شاید تعجب کنید اگر بشما بگویم که دقیقاً چهارده سال قبل از غرق کشتی تایتانیک، این فاجعه با همه جزئیاتش، بدون کم و کاست پیش‌بینی شده بود!

برای روشن شدن این موضوع، مطالبی را که آقای والتر لوردز^۳، (نویسنده کتاب مشهور شب بیاد ماندنی) در محل انجمن نویسندگان علمی تخیلی بیان کرده‌اند، عیناً نقل می‌کنم.

در سال ۱۸۹۸، نویسنده‌ای بنام مورگان رابرتسون^۴ داستانی تخیلی درباره بزرگترین کشتی مسافربری جهان نوشت. این شناور عظیم، در پانزدهم آوریل با سه هزار مسافر ثروتمندی که از انگلستان عازم آمریکا بودند سفر خود را شروع کرد، اما زمانی که سرعت در آبهای سرد اقیانوس اطلس پیش می‌رفت، با یک کوه عظیم یخ تصادم کرد و غرق شد. در این حادثه هزار و پانصد نفر از مسافران کشتی جان خود را از دست دادند، زیرا سازندگان این کشتی که آن را غرق‌نشدنی می‌دانستند، قایقهای نجات را به تعداد کافی پیش‌بینی نکرده بودند.

همانطور که ملاحظه می‌کنید، این حادثه تخیلی، دقیقاً شبیه به فاجعه غرق تایتانیک است!!

آقای سردبیر، در ابتدا من هم مثل شما تصور می‌کردم که این تشابه باورنکردنی، صرفاً تصادفی است، اما وقتی که دریافتم نام

فصل نهم

پیشگوی اسرار آمیز

به: سردبیر روزنامه تایمز لندن.

از: لرد آلدیس برایت‌فانت^۱.

(رئیس انجمن جهانی نویسندگان علمی تخیلی)^۲

آقای سردبیر، سرمقاله روزنامه تایمز که در تاریخ پانزدهم آوریل ۲۰۰۷ درباره تایتانیک بچاپ رسید، گویای تأثیر عمیقی است که این حادثه از نود و پنج سال پیش در افکار عمومی جهان بر جای گذاشته است. اما با وجود انتشار چندین کتاب، مقاله و فیلم در این باره، هنوز یکی از مرموزترین جوانب این حادثه ناگفته مانده است!.

کشتی تخیلی این داستان هم تایتان^۵ بوده است، از حیرت در جای خود خشک شدم.

نکته قابل ذکر دیگر آن است که نام دو تن از نویسندگان علمی تخیلی نیز در لیست قربانیان حادثه تایتانیک دیده می شود. اولین نفر ژاک فورتل^۶ نویسنده داستان ماشینهای متفکر^۷ است که به همراه همسرش عازم نیویورک بود. دومین نفر که مشهورترین نویسنده داستانهای تخیلی در اواخر قرن نوزدهم محسوب می شود، جان آستور^۸ نام داشت. کتاب او که در سال ۱۸۹۴ تحت عنوان سفر به ماورا^۹ به چاپ رسید لقب پرفروش ترین کتاب در دهه آخر قرن نوزدهم را بخود اختصاص داد و نویسنده اش را به اوج شهرت و ثروت رساند.

با تقدیم احترام - آلدیس برایت فانت
رئیس انجمن جهانی نویسندگان علمی تخیلی

فصل دهم

جزیره مردگان

با اینکه بیش از سی سال از حادثه کشتی گلو مار می گذشت، مأموران سیا هنوز گاه و بی گاه به دیدار جیسن بردلی می آمدند، تا مطمئن شوند که او مهر سکوت را نشکسته است. آنها در گروههای دونفره، با لباسهایی آراسته و رفتاری مؤدبانه به دفتر کار یا خانه جیسن می رفتند و همیشه به او پیشنهاد کارهای محرمانه و پردرآمد در سازمان مخفی خود می دادند.

خبرنگاران کنجکاو و نویسندگان داستانهای جاسوسی هم هرگز او را تنها نمی گذاشتند، و با اینکه تا آن زمان چندین کتاب و مقاله مفصل درباره عملیات جنیفر به چاپ رسیده بود، هنوز دست بردار نبودند.

اما جیسن که شخصیتی گوشه گیر داشت، همیشه پیشنهاد هر دو گروه را رد می کرد، زیرا می دانست که نام او برای ابد در

۵- Titan ۶- Jacques Fortelle

۷- Thinking Machins ۸- John Astor

۹- A Journey in Other Worlds

مارپیچ، طلای سیاه را از دهانه چاه‌های نفت در عمق سه کیلومتری اقیانوس به ایستگاه پمپاژ عظیمی که در صدمتری سطح آب غوطه‌ور بود می‌ساندند و از آن نقطه به سکوی شناور هایبرنیا در سطح اقیانوس منتقل می‌کردند. هریک از این سکوهای شناور که ابعاد یک ساختمان ده طبقه را داشت، جریان میلیون‌ها تن نفت و گاز را کنترل می‌کرد. استخراج نفت از ستر اقیانوس کار ساده‌ای نبود و زمین، اندوخته گرانبهای خود را به آسانی از دست نمی‌داد.

پس از این بررسی کوتاه ذهنی، جیسن سکوت خود را شکست و گفت: «بسیار خوب جف، می‌خواهم بدانم که دقیقاً چه اتفاقی افتاده است؟»

- سه روز پیش، دستگاه ثبت میزان فشار و شدت جریان، دچار اشکال شد، اما چون جریان نفت در لوله‌ها عادی بود، ما زیاد نگران نشدیم. اما دیروز این دستگاه ناگهان از کار افتاد و آژیر هشداردهنده به صدا درآمد، و بدنبال آن، دریچه خروجی نفت، بطور خود کار بسته شد. تحقیقات اولیه ما حاکی از این بود که کابل فیبر نوری^۴، به شکل مرموزی قطع شده است.

- اما قطع جریان نفت ممکن است در اثر بروز نقص فنی در

لیست سیاه کامپیوتر شرکت سوما باقی خواهد ماند و بعنوان یکی از شاهدان عینی عملیات جنیفر تا زنده است تحت نظر خواهد بود.

جیسن بردلی در دفتر کار خود در طبقه چهارم و ششم یک آسمانخراش در هوستون^۱ مشغول رسیدگی به کارهای روزمره بود که زنگ تلفن بصدا درآمد.

جیسن صدای دوستش جف رولینگز^۲ را که مدیر عملیاتی سکوی نفتی هایبرنیا^۳ بود، از آن سوی خط تشخیص داد. او با دقت و ناباوری حرفهای جف را شنید و آنگاه با خنده جواب داد: «جف، از من انتظار داری باور کنم که سکوی نفتی هایبرنیا با یک میلیون تن وزن و آن همه دستگاههای پیچیده، به اشغال یک اختاپوس درآمده است؟!»

- بله جیسن، باور کن که این عین حقیقت است. البته استخراج نفت بطور کامل متوقف نشده، اما سکوی شماره یک با ظرفیت روزانه چهل هزار بشکه از دیروز از کار افتاده است.

جیسن که خود در ساختن سکوهای عظیم هایبرنیا مشارکت داشت، چشمانش را بست تا جزئیات فنی سکوی شماره یک را بخاطر آورد. موضوع جالب این بود که این سکو خود چندان بی‌شباهت به یک اختاپوس بنظر نمی‌رسید. دوازده لوله

۴- Fiber Optic Cable ، کابلی است که در آن، بجای سیم فلزی

الیاف شیشه‌ای بکار می‌رود و از آن برای ارسال تصویر و اطلاعات کامپیوتری استفاده می‌شود. م.

۱- Huston ۲- Jeff Rawlings

۳- Hibernia

پمپها بوجود آمده باشد.

- ما هم اول همینطور فکر می کردیم اما وقتی غواصان را برای بازدید به عمق آب فرستادیم، مشخص شد که همه پمپها بخوبی کار می کنند.

- خوب، آنوقت چه کردید؟

- چون غواصان نمی توانستند به درون کپسول تنظیم فشار بروند، دوربین زیردریایی آیبال^۵ را برای بررسی به داخل آن فرستادیم. حدس بزن چه اتفاقی افتاد؟

- نمی دانم، حتماً باطریهای آن از کار افتاد.

- نه.. اما کابل کنترل از راه دور، بطور مرموزی ازبین رفت و به این ترتیب دوربین ده میلیون دلاری ما هم به اعماق اقیانوس رفت!

- چرا از آر - او - وی^۶ استفاده نکردید؟

- امیدوار بودم این یکی را از من نپرسی... ما این دستگاه را برای انجام دادن یک کار فوری به سکوی آوالون^۷ فرستاده بودیم.

۵- Eyeball دوربین تلویزیونی متحرک، که با کنترل از راه دور حرکت می کند. م.

۶- R.O.V مخفف Remotely Operated Vehicle روباتی است که از

آن در کارهای اکتشافی در اعماق بسیار زیاد آب استفاده می شود. م.

۷- Avalon

- جف، مثل اینکه همه بدشانسی دنیا به تو روی آورده است... خوب دوربین را هم از دست دادید... بعد از آن چه کردید؟

- ما غواص دیگری را با لباس ضد فشار به عمق دویست متری فرستادیم اما قبل از اینکه او کابل فیبر نوری را پیدا کند، فریادی از وحشت کشید و بیهوش شد. وقتی او را به سرعت به سطح آب رساندیم، او که به سختی حرف می زد، گفت که یک اختاپوس، تمام فضای ایستگاه پمپاژ را اشغال کرده است. او قسم می خورد که این موجود وحشتناک بیش از صد متر طول دارد. من می دانم که این گفته باورکردنی نیست، اما غواص ما، دلیلی برای دروغ گفتن نداشت.

جیسن به شوخی گفت: «شاید او به عملیات استخراج نفت علاقه مند شده است.»

- شوخی نکن جیسن، این یک موضوع حیاتی است. وجود سکوی نفتی، با صدها پروژکتور که عمق آب را روشن می کند، هر روز هزاران ماهی را بطرف هایبرنیا جذب می کند، و اختاپوس هم احتمالاً برای استفاده از این غذای آماده به زیر سکو رفته است... بهر حال این مشکل عجیبی است که با آن روبرو هستیم، و فقط تو می توانی ما را نجات بدهی.

- اگر این موضوع حقیقت داشته باشد، انفجار یک دینامیت برای فراری دادن این مهمان جسور کافی است.

- بله جیسن، اما فراموش نکن که کپسولهای بزرگ ذخیره

گاز در مجاورت ایستگاه پمپاژ قرار گرفته‌اند و انفجار دینامیت خطرناک خواهد بود.

- بسیار خوب جف، من آماده‌ام تا به تو کمک کنم اما اول باید محل حادثه را از نزدیک ببینم تا بتوانم راه حل خوبی پیدا کنم.

- خیلی خوب شد... تا یکساعت دیگر هواپیمای خصوصی شرکت شورون^۸، در فرودگاه دالاس^۹ منتظر تو خواهد بود.

- یک موضوع دیگر جف!... حل مشکل شما دویست هزار دلار خرج دارد. البته هزینه‌های اضافی هم بعهده خودتان خواهد بود.

- قبول می‌کنم جیسن، اما اگر صدمه‌ای به دستگاهها برسد، از پول هم خبری نخواهد بود.

- بسیار خوب جف، من یکساعت دیگر با تو تماس می‌گیرم. و تا من وسایل سفرم را آماده می‌کنم، تو هم می‌توانی نقشه‌های فنی هایبرنیا را بوسیله فکس^{۱۰} برای من بفرستی.

- همین الان دستور این کار را می‌دهم، و اگر اطلاعات بیشتری هم در دسترس باشد، برای تو می‌فرستم.

نیازی به آماده کردن وسایل سفر نبود. جیسن بردلی همیشه دو صندوق، پراز لباس و ابزار کار مورد نیاز را آماده داشت.

یکی از این دو صندوق برای سفر به مناطق سردسیر و قطبی تهیه شده بود و دیگری برای استوا و نقاط گرم. او بی‌درنگ صندوق اول را انتخاب کرد زیرا می‌دانست که مناطق شمالی اقیانوس اطلس در ماه آوریل بسیار سرد خواهد بود.

جیسن بردلی، مثل همیشه قبل از شروع مأموریت، به اتاق خود رفت تا در تنهایی و با چشمان بسته به آهنگی که سی سال پیش در عرشه کشتی گلو مار شنیده بود گوش بدهد. گرچه سرگئی راخمانینف^{۱۱} به اندازه موسیقی دانی چون چایکوفسکی^{۱۲} شهرت نداشت، اما شنیدن این اثر او که بدلیل مبهمی، جزیره مردگان نام گرفته بود، جیسن را همیشه به یاد سربازان گمنامی می‌انداخت که با بی‌رحمی بدست امواج اقیانوس سپرده شده بودند. گوش دادن به جزیره مردگان، نیروی تازه‌ای به جیسن می‌داد و او را برای رویارویی با اقیانوس بی‌رحم آماده می‌کرد.

جیسن سپس برخاست و بطرف کتابخانه خود رفت تا شاید اطلاعاتی درباره این اختاپوس بزرگ بدست آورد اما طبق آنچه که در دائرةالمعارف موجودات دریایی نوشته شده بود، یک اختاپوس ممکن بود حداکثر صد کیلوگرم وزن و ده متر طول داشته باشد. او دیگر مطمئن شده بود که مهمان هایبرنیا، یک اختاپوس نیست.

۱۱ - Sergey Rachmaninof آهنگساز روسی ۱۹۴۳ - ۱۸۷۳ م.

۱۲ - Tchaikovsky آهنگساز روسی ۱۸۹۳ - ۱۸۴۰ م.

۸ - Chevron ۹ - Dallas

۱۰ - Fax

حل این مشکل، احتیاج به طرح نقشه‌ای دقیق داشت. استفاده از دینامیت بدلیلی که جف گفته بود، عملی نبود. گذشته از آن کشتن این جانور، صدای اعتراض انجمن حمایت از حیوانات را بلند می‌کرد و این برای شرکت بزرگی مثل شورون خوشایند نبود. تنها یک راه باقی می‌ماند. جیسن می‌بایست این هیولا را به ترتیبی فراری دهد... اما چطور؟

جیسن همچنان بدنبال راه‌حل مناسبی می‌گشت که ناگهان فکری بخاطرش رسید. کارت تبریکی که دوستانش به مناسبت سالروز تولد او از هاوایی^{۱۳} فرستاده بودند او را به یاد مسابقه‌ای انداخت که بین غواصان بومی آن جزیره مرسوم بود. جیسن به چشم خود دیده بود که چگونه این غواصان بدون استفاده از ماسک و کپسول اکسیژن به عمق آب می‌روند و به شکار اختاپوس می‌پردازند. طبق قوانین بازی، کسی برنده شناخته می‌شد که می‌توانست اختاپوس شکارشده را زنده به سطح آب برساند. وسیله‌ای که آنها برای بیرون آوردن اختاپوس از مخفیگاهش استفاده می‌کردند، راه‌حلی بود که جیسن بدنبالش می‌گشت.

با یادآوری این خاطرات، جیسن لبخندی زد و عازم فرودگاه دالاس شد.

فصل یازدهم

آدا^۱

دونالد و ادیت کرگ، که خود از مشهورترین متخصصان برنامه‌ریزی کامپیوتر در اوایل قرن بیست و یکم بشمار می‌آمدند، طبیعتاً بعد از ازدواج در آرزوی یک فرزند باهوش و حتی نابغه بودند. بهمین دلیل و به یادبود برجسته‌ترین تئوریسین کامپیوتر در جهان نام اولین و تنها دختر خود را آدا گذاشتند.

آنها از هیچ کوششی برای آموزش آدا دریغ نمی‌کردند، تا آنجا که دوستان خانوادگی به‌شوخی پیش‌بینی می‌کردند که این دختر کوچک تا نه سالگی، دنیای ریاضیات را دگرگون خواهد کرد.

اما امید آنها بزودی به یأس مبدل شد. فکر آدا آنچنان از

درک مبانی ریاضی عاجز بود که حتی در حل معادلات ساده و مسایل چهار عمل اصلی نیز با مشکل روبرو می‌شد. او از کامپیوتر، درست مثل تلویزیون، رادیو یا تلفن استفاده می‌کرد اما وقتی ادیت سعی می‌کرد برنامه‌ریزی کامپیوتر را به او بیاموزد آدا به گریه می‌افتاد و با ناراحتی از اتاق می‌گریخت.

موضوع آموزش آدا، بزودی باعث بروز اختلاف بین دونالد و ادیت شد و طولی نکشید که کار این اختلاف بالا گرفت. دونالد که از سخت‌گیری بیش از حد ادیت، نسبت به آدا در رنج بود به او می‌گفت: «آدا دختر باهوشی است، اما به زمان احتیاج دارد. او هشت سال بیشتر ندارد، درحالی‌که آموزش ما در رشته کامپیوتر از سن ده سالگی شروع شد... گذشته از این اگر ما متخصص کامپیوتر هستیم دلیلی وجود ندارد که او هم براه ما برود. شاید آدا در آینده بخواهد یک نقاش باشد. او نمرات خیلی خوبی در رشته هنر گرفته است.»

- بله، اما نمره ریاضی آدا از همه همکلاسی‌هایش کمتر است، و از این هم بدتر، او اهمیتی به این موضوع نمی‌دهد.

اگرچه دونالد با نظر ادیت موافق نبود، اما می‌دانست که جر و بحث بیشتر با همسر ایرلندیش، نتیجه‌ای جز یک جنجال خانوادگی نخواهد داشت. او، آدا را خیلی دوست داشت و تا زمانی که دخترش نمرات نسبتاً خوبی در امتحانات به دست می‌آورد، از او راضی بود. دونالد می‌دانست که ادیت با تلاش بیمارگونه‌ای سعی دارد از آدا یک نابغه بسازد، و عقیده داشت

که همین فشار بیش از حد، دخترش را از ریاضی متنفر کرده است. اما در این میان از دست او چکاری برمی‌آمد؟ آدا تنها رشته‌ای بود که زندگی مشترک دونالد را با همسرش حفظ می‌کرد و اگر بخاطر این دختر کوچک نبود او سالها پیش همسرش را ترک کرده بود.

- ادیت، سه هفته بیشتر تا جشن تولد آدا باقی نمانده و ما به او قول داده‌ایم که برایش یک سگ بخریم.

ادیت، درحالی‌که چهره‌اش هنوز درهم کشیده بود جواب داد: «اما آدا هنوز سگ مورد علاقه‌اش را انتخاب نکرده است. امیدوارم یک هیولای بزرگ را به این خانه نیاورد. بهر حال باید منتظر نمرات آینده او باشیم. اگر نتیجه امتحانات آدا خوب نباشد، از سگ هم خبری نخواهد بود.»

- این شرط را تو برای او گذاشته‌ای نه من. نمرات او هرچه که باشد من سگ را برای او خواهم خرید. حتی اگر او یک سگ بزرگ شکاری را انتخاب کند، نگه‌داریش در این باغ بزرگ چه اشکالی خواهد داشت؟

بدنبال موفقیت «واکسن ۹۹» و ثروت هنگفتی که این برنامه کامپیوتری بسوی ادیت سرازیر کرد، خانواده کرگ به محل سکونت جدید خود که بیشتر به یک قصر بزرگ و قدیمی شباهت داشت تا یک خانه، نقل مکان کرده بودند. گرچه بعضی از قسمتهای این ساختمان، بسیار قدیمی بود و هنوز احتیاج به تعمیر داشت، اما فضای بزرگ قصر و باغ صد هکتاری اطراف

آن بسیار بیش از نیاز این خانواده سه نفری بود. ادیت، انبار بزرگی را که در گوشه‌ای از باغ قرار داشت، نوسازی کرده و سوپر کامپیوتر خود را در آن قرار داده بود. دونالد نیز از یکی از تالارهای بزرگ و مجلل کاخ، برای بازسازی فیلم‌های قدیمی استفاده می‌کرد. در این میان، آدا هم به اتاق بزرگ زیر شیروانی پناه برده بود و بیشتر وقت خود را صرف دیدن مناظر اطراف با تلسکوپ بزرگی می‌کرد که دونالد برایش خریده بود، و به این ترتیب از جروب‌های دائمی بین پدر و مادرش در امان بود.

فصل دوازدهم

هیولای نرم‌تن

جیسن بردلی مشغول صرف غذا در کابین مجلل جت خصوصی شرکت شورون بود که زنگ ویزافون بصدا درآمد. این دوست و همکارش جف رولینگز بود که از دفتر مرکزی شورون در تکزاس با او تماس می‌گرفت.

- سلام جیسن، خبرهای بدی برای تو دارم... ما دوباره با غواص خود صحبت کردیم... او کوچکترین شکی درباره ابعاد اختاپوس ندارد.

- در اینکه این هیولا صد متر طول دارد بحثی نیست، اما این موجود ممکن نیست یک اختاپوس باشد. طبق آنچه که من در دائرةالمعارف علوم دریایی خوانده‌ام، طول یک اختاپوس از ده متر تجاوز نمی‌کند.

- در این صورت، بهتر است نگاهی به این اسلاید بیندازی.

در عکسی که بر صفحه ویزافون دیده می‌شد، گروهی ملوان در کنار لاشه بسیار بزرگی که حداقل هفتاد متر طول داشت، ایستاده بودند. جیسن، عکس را بدقت بررسی کرد و سپس گفت: «به نظر من این لاشه یک نهنگ است. من نظیر این منظره را بارها دیده‌ام.»

- حدس تو کاملاً اشتباه است جیسن... البته در سال ۱۸۹۶ یعنی وقتی که این عکس در ساحل سنت آگوستین^۱ در فلوریدا^۲ گرفته شد، بیشتر جانورشناسان هم نظر تو را داشتند. جیسن حرف جف را قطع کرد و گفت: «جف، غذای من کم کم سرد می‌شود، حرفهای تو هم بزودی اشتهای مرا کور خواهد کرد.»

- بسیار خوب خلاصه می‌کنم... موجود غول‌پیکری که در این عکس می‌بینی پنج تن وزن و هفتاد متر طول داشته است. خوشبختانه قسمتی از این لاشه که در موزه اسمیتسونیان نگه‌داری می‌شد، در سال ۱۹۷۶ مورد مطالعه دقیق دانشمندان قرار گرفت. نتیجه تحقیقات نشان داد که این هیولای عجیب چیزی جز یک اختاپوس بزرگ نبوده است. بنابراین بهتر است حرفهای غواص را جدی بگیریم.

جیسن لحظه‌ای سکوت کرد تا این خبر ناخوشایند را در فکر خود بررسی کند، و سپس گفت: «من تا وقتی که این هیولا را

با چشم خود نبینم، حرف هیچکس را قبول نمی‌کنم.» - بسیار خوب جیسن... و اما خبر دیگری که برای تو دارم این است که مطبوعات از وجود اختاپوس کوچک ما مطلع شده‌اند. خبرنگاران اسم او را اسکار^۳ گذاشته‌اند... جیسن، آیا مطمئنی که در این باره با کسی صحبت نکرده‌ای؟

جیسن با ناراحتی جواب داد: «بله، البته که مطمئنم. اما آنها دیر یا زود از این ماجرا باخبر می‌شوند. نگرانی تو در این باره بی‌مورد است. این داستان می‌تواند تبلیغ خوبی برای ما باشد.» - بله اما بنظر من بهتر بود که این کار دور از چشم کنجکاو خبرنگاران انجام بگیرد. باید مراقب باشیم که به اسکار صدمه‌ای نرسد. نمایندگان انجمن بین‌المللی حمایت از حیوانات و همینطور سازمان صلح سبز^۴ از همین الان در نزدیکی سکوی هابیرنیا، بسر می‌برند.

- آنها دیوانه‌اند، به حرفهای آنها توجهی نداشته باش. - شاید اینطور باشد، اما اگر یک قطره نفت و یا یک پای این اختاپوس در سطح آب دیده شود، این دیوانگان دست از سر ما برنخواهند داشت. جیسن با خنده جواب داد: «نگران نباش جف، اسکار را

۳- Oscar

۴- Green Peace نام سازمانی است که با هدف جلوگیری از آلودگی

محیط زیست تشکیل شده است. م.

۱- Saint Augustine ۲- Florida

زنده و سالم تحویل شما خواهم داد. من، قبلاً گوشت اختاپوس خورده‌ام و آن را دوست دارم. فقط. امیدوارم که این بار خودم به غذای اسکار تبدیل نشوم!»

فصل سیزدهم

هرم قدرت

وقتی که آدا با چشمان اشک‌آلود به اتاق خود رفت، ادیت رو به دونالد کرد و با لحنی حاکی از تعجب گفت: «اصلاً باور نمی‌کنم!... خانم آیوز همیشه از آدا راضی بود و از او به‌خوبی تعریف می‌کرد.»

دونالد با نگرانی پاسخ داد: «بله... و از این گذشته، آدا هیچوقت مشکلی در این قبیل تست‌ها نداشت.»
و سپس نامه خانم آیوز را برداشت و بدقت مشغول خواندن آن شد:

جناب آقای دونالد کرگ
با کمال تأسف به اطلاع می‌رسانم که دختر شما، آدا، بعلت

در این لحظه دونالد بدون اینکه جواب ادیت را بدهد، به اتاق خود رفت و وقتی که بازگشت یک قیچی و یک صفحه مقوا در دست داشت.

- ادیت، حل این مشکل کار ساده‌ایست. تو برو و با آدا صحبت کن، من می‌خواهم چند دقیقه تنها باشم.
دونالد این را گفت و شروع به خواندن سؤال جنجال‌برانگیز کرد:

سؤال شماره ۱۵ - الف

در شکل زیر دو هرم چهار وجهی دیده می‌شود که وجوه جانبی آنها مثلثهای مساوی متساوی‌الاضلاع هستند (مجموعاً هشت وجه) اگر این دو هرم را بهم متصل کنیم، شکل جدید چندوجهی خواهد بود؟

دونالد این دو شکل را با مقوا درست کرد و آنها را طبق آنچه که در سؤال نوشته شده بود بهم چسباند. سپس درحالی‌که به شکل جدید نگاه می‌کرد با خود گفت: «این سؤال ساده‌ای است. این دو شکل مجموعاً هشت وجه دارند اما وقتی که آنها را بهم متصل کنیم، دو وجه از بین می‌رود و شکل باقیمانده شش وجه خواهد داشت... خوب جواب آدا به این سؤال درست بوده است، و حالا قسمت دوم.»

سؤال ۱۵ - ب

در شکل زیر، یک هرم با قاعده مربع و هرم دیگری با قاعده پنج ضلعی دیده می‌شود (مجموعاً نه وجه). وجوه جانبی مثلثهای

رعایت نکردن قوانین انضباطی، از مدرسه اخراج شده است. صبح امروز، او به همراه سایر دانش‌آموزان در یک تست تصویری شرکت کرد و بالاترین نمره (۹۵٪) را بدست آورد. تنها اشتباه او در سؤال شماره ۱۵ بود که همه دانش‌آموزان به آن جواب صحیح داده بودند. پس از امتحان، وقتی که آموزگار پاسخ صحیح به این سؤال را در کلاس مطرح کرد، آدا با سرسختی از قبول اشتباه خود سر باز زد. آدا اصرار داشت که فقط جواب او درست است و همه حتی آموزگار، در اشتباهند.

چون این رفتار آدا موجب بروز بحث و جنجال بین او و دانش‌آموزان شد، آموزگار نیز برای حفظ انضباط کلاس، بناچار او را از کلاس اخراج کرد.

آدا در گذشته دانش‌آموز نمونه این مدرسه بوده است و من ضمن ابراز تأسف از این حادثه، امیدوارم که صحبت‌های شما در تغییر روش و رفتار او مؤثر باشد.

با احترام

الیزابت آیوز (مدیره دبستان)

پس از خواندن نامه، دونالد با ناباوری گفت: «خیلی عجیب است، در بین همه این سوالات، آدا به آسانترین پرسش جواب غلط داده است!»

ادیت که از ناراحتی به خود می‌پیچید گفت: «بله اما بدتر از این، پافشاری آدا و رفتار بد او در کلاس است. ما باید او را به یک دکتر روانشناس نشان بدهیم.»

سن هشت سالگی بسیار بیشتر از پدر و مادر و حتی آموزگارش بود. دونالد در حالیکه دخترش را نوازش می کرد به او گفت: «باید نامهای به خانم آیوز بنویسم و به او بگویم که یک نابغه ریاضی در مدرسه او وجود دارد. دلم می خواست قیافه او را پس از خواندن این نامه می دیدم.»

دونالد لبخند رضایتی بر لب و احساس آرامشی در فکر خود داشت، اما آنها نمی دانستند که این خوشبختی خانوادگی، دیری نخواهد پایید.

مساوی و متساوی الاضلاع هستند. اگر این دو شکل را بهم متصل کنیم، شکل حاصل چند وجهی خواهد بود؟
دونالد بلافاصله با خود گفت: «این هم ساده است. شکل جدید هفت وجه خواهد داشت.»

اما وقتی که اشکال جدید را با مقوا ساخت و بهم چسباند، غرق در تعجب شد. سپس برخاست و به اتاق آدا رفت.
- آدا، من به تو افتخار می کنم. حق با تو بوده است.

و در حالیکه هر مهای مقوایی را در مقابل چشمان حیرت زده ادیت گرفته بود، ادامه داد: «شکل جدید همانطور که می بینی پنج وجهی است^۲، من هم ابتدا اشتباه کردم و برای پیدا کردن جواب صحیح مجبور شدم این دو شکل را با مقوا بسازم. اما آدا این جواب را در ذهن خلاق خود پیدا کرد.»

و سپس رو به دخترش کرد و از او پرسید: «آدا، تواز کجا فهمیدی که دو وجه این هرم ها در یک امتداد قرار می گیرند و تشکیل یک وجه را می دهند؟»

- نمی دانم، اما جواب در ذهن من کاملاً واضح بود.
جواب آدا، دونالد و ادیت را در حیرت فرو برد. اگرچه نمرات ریاضی او خوب نبود، اما قدرت تجسم ذهنی این دختر در

۲- زوایای هندسی این دو هرم طوریست که وقتی آنها را بهم متصل کنیم چهار وجه آن در یک راستا قرار می گیرند و به دو وجه تبدیل می شوند و به همین دلیل شکل جدید پنج وجه خواهد داشت. م.

ملاقات با اسکار / ۸۱

محمولهٔ طلای کشتی لوسیتانیا^۳ را به سطح آب بیاورد. او در کار خود موفق شد و به همین مناسبت نام او را روی این نوع لباسهای غواصی گذاشتند. البته از آن تاریخ، بیش از هشتاد سال می‌گذرد و پیشرفت زیادی در طراحی و ساخت آن بوجود آمده...

خبرنگار حرف جیسن را قطع کرد و پرسید: «چه تغییراتی؟»

- خوب... این لباس، از آلیاژ تیتانیوم^۴ و پلاستیک ساخته شده، ذخیرهٔ پنجاه ساعت اکسیژن دارد، و غواص با استفاده از آن می‌تواند به عمق دو هزار متری برود.

خبرنگار به لباس هزار و پانصد کیلویی که به داخل هلیکوپتر شورون منتقل می‌شد، اشاره کرد و گفت: «من حتی از نگاه کردن به جیم وحشت می‌کنم چه برسد به اینکه با آن به عمق دو هزار متری بروم!»

جیسن که دیگر حوصلهٔ پرحرفی‌های این خبرنگار را نداشت، بسوی هلیکوپتر رفت، اما او دست‌بردار نبود و به سوالات خود ادامه داد: «آیا از روح وحشت ندارید؟»

- دلیلی برای ترسیدن وجود ندارد. البته دوست من تد کولیر، در اعماق اقیانوس و درحالی‌که همین لباس غواصی را به تن داشت کشته شد اما آن حادثه فقط یک بدشانسی بود.

فصل چهاردهم

ملاقات با اسکار

وقتی هواپیمای حامل جیسن بردلی در فرودگاه سنت جانز^۱ به زمین نشست، تنها یک خبرنگار به استقبال او آمده بود. - آقای بردلی چرا لباس غواصی شما به جیم^۲ معروف شده است؟

جیسن اصولاً از خبرنگاران دل خوشی نداشت، اما وجود فقط یکی از آنها برایش قابل تحمل بود. او از اینکه گروههای صلح سبز و حمایت از حیوانات به فرودگاه نیامده بودند خوشحال بود.

- در سال ۱۹۳۰، یک غواص شجاع یکی از این نوع لباسهای غواصی را پوشید و به عمق پانصد متری اقیانوس رفت تا

موثر می‌افتاد، بیرون کردن این هیولای صد متری به آسانی و با موفقیت انجام می‌گرفت. رئیس انجمن جهانی حمایت از حیوانات، اولین کسی بود که پس از فرود، به استقبال جیسن بردلی آمد. - آقای بردلی، من از سابقه درخشان شما در این نوع کارها با اطلاع و از ملاقات با شما خوشحالم. - متشکرم.

- آیا این اختاپوس به همان بزرگی که خبرنگاران ادعا می‌کنند هست؟ - بزودی می‌فهمیم.

- آقای بردلی، نقشه شما برای بیرون کردن این اختاپوس چیست؟

جیسن که کنجکاوی او را می‌دید، به شوخی پاسخ داد: «این جزو اسرار است! نمی‌توانم چیزی در این مورد بگویم.» - امیدوارم نقشه خطرناکی در سر نداشته باشید. - نه، من قول داده‌ام که از مواد رادیواکتیو استفاده نکنم.

رئیس انجمن به کپسول ضد حریق، که در دست جیسن بود اشاره کرد و پرسید: «قصد دارید مواد شیمیایی به او تزریق کنید؟»

جیسن که در دل به نادانی او می‌خندید پاسخ داد: «نگران نباشید! این کار برای دوست شما کاملاً بی‌خطر است! گرچه من در داخل «جیم» کاملاً در امانم، اما اگر اختاپوس رفتار وحشیانه‌ای در پیش بگیرد، عواقب این مأموریت، غیرقابل پیش‌بینی خواهد بود.»

با این حرف، جیسن بیاد خاطرات خوب روزهایی که با دوستش گذرانده بود افتاد. اگر گروه نجات زودتر سر می‌رسید، او نجات می‌یافت.

پس از مرگ تد، جیسن لباس غواصی مجهز دوستش را به یک چهارم بهای آن خرید و از اینکه بار دیگر آن را به تن می‌کرد تا به مأموریت دیگری برود خوشحال بود.

هلیکوپتر شورون پرواز کرد و ساعتی بعد سکوی عظیم هایبرنیا که چون قلعه‌ای مستحکم بر سطح اقیانوس شناور بود، از دور دیده شد. تماشای این منظره، جیسن را همیشه بیاد بهترین دوستش، تد کولیره می‌انداخت که در عملیات ساختمان همین سکو، و درحالی‌که جیم را بتن داشت در عمق اقیانوس جان سپرده بود. درحالی‌که تد در بستر اقیانوس مشغول بکار بود، یکی از قطعات فلزی و سنگین سکو رها شد و او را به دام انداخت و گرچه جیم او را پنجاه و سه ساعت زنده نگاه داشت اما تلاش گروه امداد برای نجاتش بی‌ثمر بود.

فرود هلیکوپتر شورون، دقایقی به تأخیر افتاد زیرا یکی از هلیکوپترهای نیروی هوایی انگلستان بر عرشه فرود هایبرنیا قرار داشت.

جیسن به مأموریت خود فکر می‌کرد. اگرچه تبلیغات زیادی درباره این اختاپوس برافراشته بود، اما اگر راه حل سری جیسن

می‌گذشت، اما تصاویر ذهنی جیسن هنوز مثل روز اول روشن و واضح بود.

- عمق ۱۵۰ متر، من هدف را در فاصله سی متری و در جهت دو، دو، صفر می‌بینم.

و بدنبال این گفته، همه‌های بین خدمه کشتی که مسیر جیسن را با سونار^۶ کنترل می‌کردند بپا خاست.

پروژکتورهای پر قدرت جیم، فقط قسمتی از پایه‌های هابیرنیا را که چون دژی مستحکم بنظر می‌رسید، روشن می‌کرد، و وجود ده‌ها هزار ماهی، و جانوران دریایی دیگر مانع از آن می‌شد که جیسن همه زوایای سکو را بخوبی ببیند.

جیم بیشتر به یک زیردریایی کوچک شباهت داشت تا لباس غواصی. از ماسک و کپسول اکسیژن اثری دیده نمی‌شد و حرکت در جهات مختلف و تغییر مسیر و سرعت، بوسیله چند موتور کوچک جت که به اطراف آن متصل بود انجام می‌گرفت. از آخرین باری که جیسن با این لباس به عمق آب رفته بود، یکسال می‌گذشت و مدتی طول کشید تا او همه پیچیدگی و ظرافت کار با جیم را دوباره بخاطر بیاورد.

جیسن از درون کلاهخود کروی جیم، به جهان شگرف عمق اقیانوس نگاه می‌کرد. او بدنبال دو هدف بود. اول، یافتن

برای جیسن کاملاً روشن بود که رئیس انجمن، بیشتر نگران اختاپوس است تا جان افرادی که در این مأموریت شرکت کرده بودند و سخنان بعدی مدیر انجمن، این عقیده جیسن را کاملاً تأیید می‌کرد.

- آقای بردلی، این یک جانور منحصر بفرد است و گذشته از آن، بزرگترین اختاپوسی است که تاکنون دیده شده. من از شما انتظار دارم که حداکثر تلاش خود را برای حفظ جان او بکار ببرید.

* * *

جیسن بردلی، سرانجام لباس غواصی خود را پوشید و مأموریتش را شروع کرد. او بزودی در تاریکی اعماق اقیانوس اطلس از نظرها پنهان شد اما صدای او از بی‌سیم عرشه کشتی به گوش می‌رسید.

- عمق ۵۰ متر - شعاع دید ۲۰ متر - من هنوز پایه‌های سکو را نمی‌بینم.

جیسن که در سکوت وهم‌انگیز اقیانوس غوطه می‌خورد، بار دیگر به یاد دوستش تد کولیر افتاد که در همین لباس و دقیقاً در همین نقطه جان سپرده بود.

- عمق ۱۰۰ متر - شعاع دید ۲۰ متر - هنوز خبری نیست. احساس بی‌وزنی که به جیسن دست داده بود، صحنه‌های پیاده‌روی فضانوردان آپولو ۱۱ در سطح کره ماه را در ذهن او زنده می‌کرد. با اینکه چهل سال از آن رویداد تاریخی

۶- Sonar دستگاهی که موقعیت اجسام در عمق آب را با انعکاس امواج

صدا، مشخص می‌کند. م.

پر قدرتی است.»

جیسن که از غیبت اسکار احساس آرامش می‌کرد، به‌دقت به بررسی دستگاهها و تأسیسات پرداخت و چون اثری از خرابکارهای بیشتر اسکار نیافت، راه خروج را درپیش گرفت. وقتی او در بازگشت، اختاپوس کوچکی را دید که در گوشه‌ای از تونل بی‌حرکت ایستاده است، به شوخی گفت: «نگران نباش اسم تو در لیست سیاه من نیست.»

دیدن این اختاپوس او را به یاد درختی بنام بانیان^۸ انداخت. او این درخت را در کودکی و زمانی که برای یک گردش علمی در جورجیا بسر می‌برد، دیده بود. این درخت برعکس گیاهان دیگر، چند تنه داشت که هر کدام مثل یک ستون در زیر شاخ و برگ آن پنهان بودند. و این اختاپوس کوچک که با چشمان باز و وحشت‌زده به جیسن نگاه می‌کرد، با هشت پای خود بی‌شبهت به بانیان نبود.

جیسن که از یافتن اسکار ناامید شده بود، آخرین قسمت تونل خروجی را پشت سر می‌گذاشت اما منظره‌ای که ناگهان در مقابل چشمانش قرار گرفت او را برای لحظه‌ای در حیرت فرو برد.

این چشمان سیاه و بزرگ اسکار بود که از دهانه تونل به

محل قطع کابل نوری و دوم، پی بردن به مخفیگاه اختاپوس. دستیابی به اولین هدف کار مشکلی نبود زیرا جیسن، جزئیات نقشه‌های هابیرنیا را دقیقاً در ذهن خود داشت.

- من از دریچه اتاق کنترل گذشته‌ام و درحال عبور از تونل ورودی شماره ۲ هستم. قطر تونل کم است و من به‌کندی پیش می‌روم. اما هنوز اثری از اختاپوس نمی‌بینم.

از صدایی که در داخل تونل می‌پیچید، آشکار بود که هنوز بعضی از دستگاهها کار می‌کنند. جیسن تونل ورودی را پشت سر گذاشت و به ایستگاه پمپاژ رسید. آشکار بود که اسکار از صدای موتورهای جیم وحشت کرده و در گوشه‌ای از محوطه بزرگ این ایستگاه پنهان شده است. اما کجا؟

- اصلاً باور نمی‌کنم. من در ایستگاه پمپاژ هستم اما اثری از اسکار نیست.

صدای کاپیتان کشتی که با بیسیم از سطح آب با او صحبت می‌کرد به گوش جیسن رسید: «جیسن، بگو دقیقاً چه می‌بینی؟»

- کابل فیبر نوری پاره شده و مثل اسپاگتی درهم پیچیده است. امکان تعمیر کابل وجود ندارد و باید بطور کامل تعویض شود. اسکار ممکن نیست یک اختاپوس باشد. این جانور یک کوسه بزرگ و شاید هم مارماهی^۹ است اما هر چه هست، موجود

۹ - Eel - ماهی بزرگی است که جریان الکتریسته در بدن خود تولید

می‌کند و به همین ترتیب به شکار دشمنان می‌رود. م.

۸ - Banyan نام نوعی درخت انجیر است که در هندوستان پرورش می‌یابد.

پروژکتورهای پر قدرت جیم نگاه می کرد! جیسن احساس ترس نمی کرد اما ابعاد خیره کننده این اختاپوس، آنچنان او را تحت تأثیر قرار داده بود که توان حرکت نداشت. جیسن با خود گفت: «حق، با آن غواص بود. اسکار حداقل صد متر طول دارد. پس آن مرد بیچاره بی دلیل نبوده است.»

و درحالی که کپسول را آماده شلیک می کرد، با خود گفت: «امیدوارم که مؤثر باشد، در غیر این صورت راهی برای فرار نخواهم داشت.»

اما کوشش جیسن بی فایده بود، زیرا قبل از آنکه او دکمه کپسول را فشار دهد، اسکار با سرعتی باورنکردنی به حرکت درآمد و با تراوش مایعی به سیاهی مرکب، فرصت هر عکس العملی را از او گرفت. فرار ناگهانی اسکار آنچنان موجی بدرون تونل فرستاد که برای خروج از آن، جیسن ناچار به استفاده از موتورهای اضطراری جیم شد.

وقتی که جیسن سرانجام راه خود را به خارج از تونل یافت و بطرف سطح آب حرکت کرد، می دانست که اسکار دیگر در هابیرنیا دیده نخواهد شد. وجود هزاران ماهی که هر روز در اطراف سکو پرسه می زدند، منبع غذایی خوبی برای او محسوب می شد اما، با باز شدن پای انسانها به این مخفیگاه دورافتاده، هابیرنیا دیگر مکان امنی برای اسکار نبود. اقیانوس پهناور به اسکار تعلق داشت و او آزاد بود تا به هر نقطه از این جهان بی انتها سفر کند.

مدیر انجمن، اولین کسی بود که به استقبال جیسن آمد و به او تبریک گفت.

- آیا حالا می توانید به من بگویید که در آن کپسول چه بود؟

- حفظ اسرار، وظیفه من است. گذشته از آن، ممکن است باز هم مجبور به استفاده از آن بشوم.

جف رولینگز که از خوشحالی در پوست خود نمی گنجید گفت: «ما مسیر اسکار را با سونار کنترل کردیم. او بسوی نقاط عمیق تر اقیانوس رفته است و فکر نمی کنم که دوباره برگردد. این عملیات خیلی ساده بود. فکر نمی کنم که دستمزد تو بیش از پنجاه هزار دلار بشود.»

جیسن پاسخ داد: «بسیار خوب، دفعه دیگر، غواصان خود را برای اینطور کارها بفرست.»

جف رولینگز بلافاصله جواب داد: «اما فرستادن تو لطف دیگری دارد. بهر حال من سر قول خود هستم. فرار اسکار، صد هزار دلار به ثروت تو اضافه کرده است.»

قبل از اینکه جیسن عازم فرودگاه سنت جونز شود، مدیر انجمن یکبار دیگر خود را به او رساند و سؤالش را تکرار کرد و جیسن که قدم به درون هلیکوپتر شورون می گذاشت با لبخندی در پاسخ گفت: «من اسکار را هیپنوتیزم کردم!! این عین حقیقت است.»

ماندلبرو^۲ مطرح شد و تصاویر زیبای حاصل از منحنی‌های آن، بزودی کاربرد فراوانی در هنرهای تصویری و تجسمی (از طراحی جواهر گرفته تا نقوش فرش، پارچه و کاغذ دیواری...)، پیدا کرد.

علت این جاذبه همه‌گیر، هنوز در پرده ابهام باقی مانده است و شاید هرگز روشن نشود. اما بعضی از روانشناسان، این پدیده را ناشی از همنوایی و آرامشی می‌دانند که منحنی‌های مجموعه‌ام در ساختمان مغزی و سیستم فکری انسان پدید می‌آورد.

بسیاری از نقوش این مجموعه، سبک معماری و آثار هنر اسلامی را بخاطر می‌آورند و بعضی از آنها نیز شبیه به موجودات تک یاخته‌ای هستند که در زیر میکروسکوپ دیده می‌شوند. بهرحال تنوع این اشکال به حدی است که حتی با استفاده از کامپیوترهای سریع و پیشرفته فقط تعداد نسبتاً اندکی از آنها تا امروز کشف شده است.

اما مهمترین خصیصه این مجموعه که نظیر آن در علم ریاضی و در بین مجموعه‌های دیگر کمتر یافت می‌شود، سادگی آن است. محاسبات مربوط به این مجموعه، فقط از «جمع و ضرب» تشکیل می‌شود و عملیات پیچیده‌تر ریاضی (مثل جذر - توان و تقسیم) در آن بکار نمی‌رود. به همین علت حتی یک دانش‌آموز دبستانی نیز، مبانی آن را به آسانی درک می‌کند.

فصل پانزدهم

قصر کانروی^۱

مجموعه اعداد «ماندلبرو^۲» که در این مقاله به اختصار مجموعه‌ام^۳ نامیده شده است، بی‌تردید در ردیف بزرگترین اکتشافات جهان ریاضی قرار دارد.

منحنی این مجموعه که فقط بوسیله سوپر کامپیوتر قابل رسم است، چشم هر بیننده‌ای را خیره می‌کند و تنوع تصاویر شکل گرفته بر صفحه مونیتور که تا بی‌نهایت ادامه می‌یابد، بعضی از تماشاگران را حتی در رخوت هیپنوتیک فرو می‌برد.

این مجموعه اعداد، نخستین بار در سال ۱۹۸۰ توسط بنوا

۱ - Conroy ۲ - Mandelbrot

۳ - Set - M این تئوری در فصل‌های آینده و در ضمیمه این کتاب

به تفصیل شرح داده شده است. م.

پس از پی بردن به سهولت عملیات این مجموعه، این سؤال در فکر خواننده مطرح می‌شود که به چه علت مجموعه ام، سال‌ها قبل کشف نشد؟ حقیقت آن است که از هزاران سال قبل و از زمانی که انسان شروع به شمارش اعداد با انگشتان خود کرد، امکان کشف و درک مجموعه ام نیز برای او وجود داشت، اما موضوع مهم در اینجا است که با همه سادگی، محاسبات این مجموعه آنقدر طولانیست که اگر میلیاردها انسان، تمامی عمر خود را صرف آن کنند، فقط موفق به ترسیم معدودی از منحنی‌های آن خواهند شد.

اما امروزه ظهور سوپر کامپیوتر، با سرعت عمل خیره‌کننده‌ای که در حل معادلات ریاضی و ترسیم منحنی‌ها دارد، ما را قادر ساخته است که اشکال زیبا و بی‌نهایت متفاوت مجموعه ام را بر صفحه مونیتر ببینیم.

(گزیده‌ای از مقاله «مجموعه ماندلبرو»، به قلم دونالد و ادیت کرگ، که در سال ۲۰۰۴ بمناسبت هشتادمین سالگرد تولد بنوا ماندلبرو، توسط انستیتو تکنولوژی ماساچوست انتشار یافته است.)

* * *

آدا در همان اولین نگاه، عاشق فیونا^۵، سگ بزرگ و سفیدی شد که دونالد با قیمتی گزاف برایش خریده بود.

همسایه‌های خانواده کرگ که بزودی از سروصدای فیونا به‌تنگ آمدند، سعی کردند آدا را راضی به تعویض فیونا با یک اسب اصیل کنند، اما این نابغه کوچک، فقط به خواست خود احترام می‌گذاشت و عقیده داشت که: «اسبها موجوداتی وحشی هستند که با دندان گاز می‌گیرند و با پایشان لگد می‌زنند.»

اما وجود فیونا، تنها عامل نارضایتی همسایگان نبود. آنها که نسبت به بنای تاریخی کانروی در دهکده تعصب داشتند، با تعجب شاهد تغییراتی بودند که صاحبان جدید این بنا، یعنی خانواده کرگ در آن بوجود می‌آوردند. ابتدا ادیت کرگ، اصطبل‌های موجود در باغ را خراب کرد و بجای آن ساختمان مدرنی ساخت و آن را تبدیل به مرکز کامپیوتر خود کرد. سپس خانواده کرگ با وجود مخالفت باغبان پیر، باتریک اوبراین^۶ تصمیم به تغییر دادن شکل دریاچه مصنوعی گرفت. به این منظور ابتدا صدها تن آب موجود در دریاچه بوسیله پمپ به خارج منتقل شد و آنگاه دونالد باتریک را صدا زد و درحالی‌که نقشه‌ای را به او نشان می‌داد گفت: «دریاچه جدید ویلا به این شکل ساخته می‌شود.»

- چه شکل عجیبی! این بیشتر شبیه به شکل یک حشره است تا یک دریاچه مصنوعی.

- اسمش را هرچه می‌خواهی بگذار، و اگر می‌خواهی علت

این تغییر شکل را بدانی، از آدا بخواه که آقای ماندلبرو را به تو معرفی کند!

پاتریک از حرفهای دونالد چیزی نفهمید، اما طی چند ماهی که برای صاحبان جدید ویلای کانروی کار می کرد، دریافته بود که دختر آنها آدا موجودی استثنایی و نابغه است. بنابراین از شکل جدید استخر که یکی از ایده های این دختر هشت ساله بود دیگر تعجبی نکرد و چیزی نپرسید.

او بیش از هر چیز به شخصیت گرم و صمیمی دونالد علاقه مند شده بود و این احتمالاً اولین بار بود که این ایرلندی متعصب از یک انگلیسی خوشش می آمد.

- آقای کرگ، تغییر شکل استخر کار مشکلی نیست اما با آن درختان سرو چه می کنید؟ وقتی که من یک کودک خردسال بودم، پدرم این درختها را دور استخر کاشت و اگر ما آنها را جابجا کنیم، خشک می شوند. گذشته از این، اجازه سازمان جنگلبانی هم برای این کار لازم است.

ادیت که حوصله اش از پرحرفی های باغبان پیر سر رفته بود، حرف او را قطع کرد و گفت: «گرفتن مجوز مهم نیست. ساختن استخر جدید چه مدت طول می کشد؟»

و پاتریک که از این زن خودخواه تنفر داشت، با لحن گزنده ای پاسخ داد: «شما یک استخر با کیفیت خوب می خواهید که با سرعت زیاد و هزینه کم ساخته شود. اما نمی توانید هر سه این خصوصیات را با هم بدست بیاورید. اگر استخر خوبی

می خواهید، ساختن آن به زمان احتیاج دارد مگر اینکه پول زیادتری خرج کنید و آن را سریعتر بسازید، اما اگر...»

ادیت باز هم با لحنی تند به پرحرفی پاتریک خاتمه داد و گفت: «بسیار خوب، من از تو می خواهم که یک دریاچه مصنوعی زیبا بسازی و هزینه آن اصلاً اهمیتی ندارد... این دریاچه به شکل منحنی یک معادله ریاضی ساخته خواهد شد که کاشف آن در حال حاضر هشتاد سال دارد. عجله ما هم به این دلیل است که می خواهیم او قبل از مرگش این دریاچه را ببیند.»

پاتریک با دلخوری جواب داد: «اما من نمی فهمم که شکل یک استخر، چه ربطی به معادلات ریاضی دارد.»

در این لحظه دونالد دستی بر شانه پاتریک گذاشت و با مهربانی گفت: «عجله نکن، آدا همه چیز را برایت توضیح می دهد، فعلاً وقت جر و بحث نیست.»

با اینکه پیرمرد لجوج ایرلندی هنوز قانع نشده بود، حرف دونالد را پذیرفت و در حالی که زیر لب ناسزا می گفت، از آنجا دور شد.

هیچوقت نمرات خوبی در ادبیات نمی‌گرفتم، اما از همان دوران دبیرستان به کیپلینگ علاقه داشتم.»

جیسن در پاسخ گفت: «متأسفانه مشغله من آنقدر زیاد است که فرصت مطالعه ندارم.»

روپرت، بیتی از اشعار کیپلینگ را برای او خواند:

«... و در اعماق اقیانوس، که گورستان کشتی‌های

گم‌شده است... تنها تاریکی است و پژواک سنگین سکوت...»

سپس گفت: «اشعار کیپلینگ بیشتر درباره دریا است. تو باید مجموعه شعر او را بخوانی، فکر می‌کنم برایت جالب باشد.» و کتاب را به جیسن داد.

- بله، در اولین فرصت آن را می‌خوانم... اما در این شعر، کیپلینگ در اشتباه بوده است. اعماق دریا پر از صدا و همه‌ی زندگی است.

- حق با توست، اما فراموش نکن که او در اواخر قرن نوزده، دسترسی به «جیم» نداشت و نمی‌توانست به عمق دو هزار متری اقیانوس برود... اما بگذار موضوع جالبی را برایت بگویم. کیپلینگ، دستی هم در داستان‌نویسی داشت و کتابی با عنوان «کاپیتان شجاع» از او به چاپ رسید که حوادث آن در گرندبنکس^۲ اتفاق افتاده است.

۲- Grand Banks نام منطقه‌ای در نیوفاندلند Newfoundland در

اقیانوس اطلس است و این همان محل غرق شدن کشتی تایتانیک است. م.

فصل شانزدهم

جلسه محرمانه

روپرت پارکینسون، در دفتر کار خود مشغول گفتگو با جیسن بردلی و روی امرسون بود. او که خود در خانواده‌ای ثروتمند دنیا آمده بود، همیشه شخصیت این دو را تحسین می‌کرد چرا که آنها انسانهایی خودساخته بودند که در سایه تلاش شبانه‌روزی و خلاقیت ذهنی، به ثروت و شهرت رسیده بودند.

جیسن و روی نیز که به فرهنگ و آداب انگلستان علاقه داشتند، از دیدن روپرت در لباس سنتی مردان انگلیسی و همچنین از تابلوهای تاریخی و اشیای عتیقه‌ای که دفتر کارش را زینت می‌داد، غرق در تحیر و کنجکاوی شده بودند.

روپرت پارکینسون در حالیکه کتابی از مجموعه اشعار کیپلینگ^۱ را در دست داشت، گفتگو را آغاز کرد: «من

۱- Kipling شاعر انگلیسی اواخر قرن نوزدهم. م.

جیسن با کنجکاوی پرسید: «پس چرا او داستانی دربارهٔ تایتانیک ننوشته است؟»

روپرت پاسخ داد: «زیرا نویسندهٔ دیگری بنام «هاردی»^۳ زودتر از او به این فکر افتاد.»

سپس برخاست و پس از لحظه‌ای سکوت، موضوع بحث را عوض کرد: «خوب جیسن، بهتر است دربارهٔ موضوع اصلی جلسه صحبت کنیم... من و روی، گزارشی را که در روز سیزدهم آوریل برایمان فرستادی، مطالعه کرده‌ایم. آیا اطلاعات جدیدتری داری که با ما در میان بگذاری؟»

- فکر نمی‌کنم... کارمندان من، همهٔ ارقام و اطلاعات را بدقت بررسی کرده‌اند، اما همانطور که می‌دانید، همیشه در این نوع مأموریتها امکان وقوع حوادث پیش‌بینی نشده وجود دارد.

- بله می‌دانم... درست مثل ماجرای تو و آن اختاپوس!... در مورد وضعیت «اکسپلورر»^۴ چه خبر تازه‌ای داری؟

- این زیردریایی هنوز در اسکلهٔ خلیج سویسان^۵، بیکار و بی‌مصرف مانده است.

- اصلاً نمی‌فهمم! این یک زیردریایی استثنایی است و کاربردهای زیادی در اکتشافات اعماق اقیانوس دارد!

- بله، اما استفاده از آن آنقدر گران تمام می‌شود که فقط.

۳- Hardy ۴- Explorer

۵- Suisun - امتداد شرقی خلیج سن پابلو در مرکز کالیفرنیا.

دولت می‌تواند مخارجش را تأمین کند، اما نمایندگان کنگره هم، بودجهٔ آن را تأیید نکرده‌اند.

- آیا این که شوروی علاقه‌مند به خریداری آن بوده است، حقیقت دارد؟

جیسن بردلی که از این حرف روپرت تعجب کرده بود، پرسید: «بله، اما شما این موضوع را از کجا می‌دانید؟»

روپرت پاسخ داد: «می‌دانم که این یک موضوع محرمانه است، اما کارمندان من ضمن انجام دادن تحقیقاتی برای پروژهٔ تایتانیک، به این ماجرا پی بردند.»

روی امرسون که تا این لحظه ساکت مانده بود گفت: «من اصلاً چیزی در این باره نشنیده‌ام. دولت شوروی به چه علت به اکسپلورر علاقه پیدا کرده است؟»

روپرت پاسخ داد: «موضوع از این قرار است که در سال ۱۹۸۹ یکی از زیردریایی‌های نظامی شوروی در دریای شمال غرق شد و روسها برای بالا آوردن این زیردریایی و حفظ اسرار آن تصمیم به خریدن اکسپلورر گرفتند اما بقیهٔ ماجرا در پردهٔ ابهام باقی ماند. شاید جیسن بتواند قسمتی از اسرار این داستان را برای ما فاش کند!»

- بسیار خوب... موضوع خیلی ساده است. در بهار سال ۱۹۹۰، من و رئیس سیا با دو افسر عالیرتبهٔ نیروی دریایی شوروی در ژنوهٔ ملاقات کردیم که طی آن جلسه موضوع فروش

اکسپلورر هم مطرح شد. اما با فروپاشی شوروی، این موضوع هم بدست فراموشی سپرده شد، و تنها نتیجه مذاکرات ژنو، اضافه شدن وزن ما بود!

روپرت گفت: «تعجبی ندارد... رستورانهای ژنو، در دنیا بی نظیرند.»

سپس پرسید: «جیسن، اگر ما بتوانیم اکسپلورر را اجاره کنیم، عملیات تایتانیک، چه مدت طول خواهد کشید؟»

- سه یا چهار ماه... ابتدا ما باید خود را به لاشه تایتانیک برسانیم، و میزان صدمه به بدنه آن را بررسی کنیم. سپس نوبت به نصب تأسیسات و ماشین آلات لازم می رسد. و آنگاه، یک میلیون گلوله شیشه ای را در نقاط مناسب قرار خواهیم داد. فعلاً نمی توانم جزئیات بیشتری از این عملیات را برای شما تشریح کنم.

روپرت برخاست و درحالی که در اتاق قدم می زد گفت: «چهار ماه، زمان مناسبی است، اما پیش از شروع باید هزینه این عملیات دقیقاً مشخص شود.»

جیسن بدون اینکه به این سؤال جواب دهد پرسید: «حداکثر بودجه شما چقدر است؟»

روپرت که مایل نبود چنین اطلاعاتی بدست رقیبان او بیفتد، از ذکر ارقام خودداری کرد و گفت: «هنوز نمی دانم... من مشغول مطالعه در این زمینه هستم... و اگر روش استفاده از گلوله های شیشه ای مقرون به صرفه نباشد، از راه دوم اقدام خواهم

کرد؟»

جیسن بردلی که نمی توانست کنجکاوی خود را پنهان کند پرسید: «نقشه دوم چیست؟... من هنوز حتی نمی دانم که شما پس از بالا آوردن تایتانیک به سطح آب، با لاشه آن چه خواهید کرد؟»

روپرت یکبار دیگر با هوشیاری از جواب دادن به سؤال جیسن شانه خالی کرد و فقط گفت: «ما از مشکلات نگه داری تایتانیک در خشکی آگاهیم.»

- پس حتماً قصد دارید که تایتانیک را به فلوریدا ببرید و آن را برای تماشای مردم، در آبهای کم عمق ساحلی بگذارید؟
روپرت، که مایل به افشای جزئیات نقشه خود نبود، حرف جیسن را قطع کرد و گفت: «بین جیسن، ما هنوز درحال بررسی جوانب کار هستیم. و حتی اگر موفق به بالا کشیدن تایتانیک نشویم، دستیابی به صندوقچه گرانهای پدر بزرگ، برای ما کافی خواهد بود.»

اما جیسن دست بردار نبود و همچنان سؤال می کرد: «بسیار خوب، اما آیا مطمئنید که ظروف شیشه ای موجود در صندوقچه هنوز سالم است؟»

- نود درصد اطمینان داریم... قرنهای پیش، چینی ها کالاهای شکستنی خود را در برگ چای بسته بندی می کردند و از طریق راه ابریشم به نقاط دیگر می فرستادند. این، بهترین روش برای حمل شیشه و کریستال محسوب می شد، تا اینکه در اوایل قرن

- عملیات تایتانیک وقت هیچ کار دیگری را برای تو باقی نخواهد گذاشت.

جیسن لحظه‌ای فکر کرد. این بزرگترین عملیاتی بود که در آن شرکت می‌کرد و حتماً دستمزد کلانی هم برای او در نظر گرفته شده بود.

- قبول می‌کنم. اما نه فقط برای پول، بلکه برای هیجان... از دیدن شما خوشحال شدم.

روی گفت: «موزه علوم دریایی لندن بسیار جالب است. پیشنهاد می‌کنم از آن دیدن کنی.»

جیسن که در آستانه در ایستاده بود پاسخ داد: «متأسفانه وقت این کار را ندارم. در یکی از حوزه‌های نفتی ارکنی^۸ در آبردین^۹ مشکلی پیش آمده است و من باید بلافاصله به آنجا بروم.»

پس از آنکه جیسن بردلی از اتاق خارج شد، روپرت رو به روی کرد و گفت: «خوب، نظر تو درباره جیسن چیست؟»

- فکر می‌کنم این مرد خشن، به کار خود، کاملاً مسلط است، و بهمین دلیل گروه‌های رقیب هم با او تماس خواهند گرفت.

- اما گروه‌های دیگر هیچ شانس برای موفقیت ندارند.

- چطور؟ مگر وکلای ما در کار خود موفق شده‌اند؟

بیستم ماده‌ای شیمیایی بنام پولیستیرن^۷، کشف شد. آثار گرانهای پدربزرگ هم در همین مواد بسته‌بندی شده بود.

- من هنوز هم عقیده دارم که این آثار، در اولین برخورد تایتانیک با بستر اقیانوس، از میان رفته است.

- اینطور نیست جیسن. فراموش نکن که تایتانیک بصورت عمودی سقوط نکرد و مسیر فرو رفتن آن مایل بوده است. و به همین دلیل شدت برخورد تایتانیک با بستر اقیانوس به آن اندازه که همه تصور می‌کنند نیست. گذشته از آن، بستر اقیانوس اطلس در آن منطقه پوشیده از شن نرم است و صدمه زیادی به بدنه تایتانیک نزده است.

پس از آن، روپرت پارکینسون به همان ترتیب که مذاکرات را شروع کرده بود، پایان جلسه را اعلام کرد: «جیسن، من تا آخر هفته دوباره با تو تماس می‌گیرم. جلسه هیئت مدیره پارکینسونز، فردا تشکیل می‌شود و من امیدوارم که تصمیم قطعی درباره عملیات تایتانیک گرفته شود. من دوباره از تو تشکر می‌کنم. آیا می‌توانم روی تو حساب کنم؟

- برای چه کاری؟

- خوب واضح است. برای بعهده گرفتن مدیریت عملیات.

- من کارهای زیادی در پیش دارم و مطمئن نیستم که وقت

شرکت در عملیات تایتانیک را داشته باشم.

تو را به یک جای دیدنی ببرم.»

- اگر منظورت، موزه بریتانیاست، بهتر است فراموش کنی.
من بارها به آنجا رفته‌ام.

- اشتباه حدس زدی، روی... ما به آزمایشگاه فاراده^{۱۱}
می‌رویم که چندی پیش تبدیل به موزه شد. اما وقتی که آنجا را
برای بازدید عموم آماده می‌کردند، یک دستگاه تقطیر باارزش و
تاریخی، که توسط شخص مایکل فاراده^{۱۲} استفاده می‌شده است از
دست یکی از مستخدمین افتاد و شکست. مدیر موزه از شرکت
پارکینسون خواسته است که نمونه این دستگاه را برای آنها
بسازد، بطوری که با دستگاه اصلی هیچ تفاوتی نداشته باشد.

وقتی روپرت و روی از میان ترافیک سنگین خیابان
آلبمارل^{۱۳} عبور کردند و وارد ساختمان موزه شدند، آقای
«آمبروز^{۱۴}» منتظر آنها بود...

- کاملاً نه، اما آنها پیشرفت زیادی در این زمینه کرده‌اند.
آیا دیدار از دفتر مرکزی شرکت لویدز^{۱۰} را بیاد داری؟

- بله البته... بنظر من جالب‌ترین قسمت این بازدید، بررسی
دفاتر شرکت بود که سابقه همه کشتی‌های غرق شده در آن ثبت
شده است. نظم و ترتیب آنها در نگه‌داری این سوابق، طی
دویست سال گذشته بی‌سابقه بوده است. با این ترتیب، تعجبی
ندارد که لویدز بزرگترین شرکت بیمه جهان لقب گرفته است.

روپرت گفت: «پدر من، مدت‌ها عضو هیئت رئیسه لویدز
بوده است و بهمین دلیل اشخاص بانفوذی را در این شرکت
می‌شناسد. با استفاده از وکلای زبردست این شرکت، ما می‌توانیم
امتیاز انحصاری عملیات تایتانیک را بدست آوریم و رقبای خود
را کنار بزنیم. سپس بی‌سروصدا و با خیال راحت عملیات را
شروع می‌کنیم.»

روی امرسون در پاسخ گفت: «بی‌سروصدا؟! ... حتماً شوخی
می‌کنی؟ هیچ می‌دانی که چند خبرنگار هر روز به دنبال من
هستند؟»

روپرت در جواب گفت: «آنها دنبال من هم هستند.»
و سپس در حالیکه برمی‌خاست، یکبار دیگر موضوع
صحبت را بی‌مقدمه عوض کرد و ادامه داد: «با من بیا، می‌خواهم

۱۱ - Faraday

۱۲ - Michael Faraday (۱۸۶۷ - ۱۷۹۱) دانشمند انگلیسی. م.

۱۳ - Albemarle ۱۴ - Ambrose

۱۰ - Lloyd's بزرگترین شرکت بیمه در جهان که مرکز آن در لندن

است. م.

کوه یخ / ۱۰۷

به روبات بودند تا انسان و با توجه به پیشرفت برق آسای ژاپنی‌ها در تکنولوژی هوش مصنوعی هیچ بعید نبود که آنها، سامورایی‌های الکترونیکی ساخته باشند!

صدای میتسوماسا، دونالد را که از دیدن آندو در دل می‌خندید بخود آورد: «من امروز مهمان دیگری هم دارم اما تا آمدن او بگذارید خبر خوبی به شما بدهم. کمپانی نیپون ترنر، امتیاز انحصاری پخش فیلم «شب بیاد ماندنی» را بدست آورده است و شما هم برای حذف صحنه‌های دود و سیگار از این فیلم، دستمزد خوبی خواهید گرفت...»

اگر دونالد چشمان خود را می‌بست، هرگز نمی‌توانست تصور کند که میتسوماسا یک ژاپنی است، زیرا او بدنبال سالها اقامت در اروپا و آمریکا و تحصیل در دانشگاه‌های معروفی چون هاروارد^۳، انبرگ^۴ و دانشکده اقتصاد لندن^۵ زبان انگلیسی را بخوبی صحبت می‌کرد و با فرهنگ و آداب این کشورها نیز کاملاً آشنا شده بود.

- ... و اما در مورد تایتانیک... خوشحالم به شما بگویم که همه تجهیزات لازم کاملاً آماده شده است. روش ما برای این کار بی‌نظیر است و چشم میلیونها بیننده تلویزیون در سراسر جهان را خیره خواهد کرد.

۳ - Harward ۴ - Annenberg

۵ - London School of Economics

فصل هفدهم

کوه یخ

وقتی ادیت و دونالد کرگ وارد ساختمان مجلل شرکت «نیپون ترنر» شدند، مدیر شرکت، دکتر «کاتو میتسوماسا»^۱ که به استقبال آنها آمده بود، به مهمانان خود تعظیم کرد و گفت: «امیدوارم از اینکه شخصاً به فرودگاه نیامدم مرا ببخشید. ترافیک در توکیو هر روز سنگین‌تر می‌شود و علاوه بر این، چون دیدار ما کاملاً محرمانه است، صلاح در این بود که خبرنگاران ما را با هم نبینند.»

درحالی‌که دونالد به حرفهای آقای میتسوماسا گوش می‌کرد، متوجه دو نگهبان سامورایی شد که مثل مجسمه، ساکت و بی‌حرکت در اتاق ایستاده بودند. بنظر دونالد، آنها بیشتر شبیه

۱ - Nippon Turner ۲ - Kato Mitsumasa

کوه یخ / ۱۰۹

کاتو در پاسخ گفت: «بله می‌دانم، اما در این مورد کاری از دست ما ساخته نیست. کمپانی مترو گلدوین مایر بیشتر به فروش فیلم توجه داشته است تا نشان دادن حقیقت. فیلم‌های آمریکایی همیشه همینطورند.»

در این لحظه کاتو نگاهی به ساعت خود انداخت و سپس رو به یکی از نگهبانان کرد و با سر به او علامتی داد و بدنبال آن سامورایی مطیع بدون گفتن کلمه‌ای از اتاق خارج شد و دقایقی بعد به‌مراه یک مرد کوتاه قد و تنومند داخل شد.

- آقای بردلی! وقت‌شناسی شما مرا بحیرت می‌اندازد، از دیدن شما خیلی خوشحالم. می‌خواهم شما را با دوستانم، ادیت و دونالد کرگ آشنا کنم.

وقتی دونالد با جیسن بردلی دست می‌داد، می‌دانست که قبلاً او را در جایی دیده است و طولی نکشید که توضیح آقای کاتو، به کمک حافظه او آمد. «جیسن بزرگترین ماجراجوی اعماق اقیانوس است.»

دونالد گفت: «بله البته، داستان آن اختاپوس بزرگ را هنوز بیاد دارم.»

جیسن بردلی جواب داد: «روزنامه‌ها موضوع را بی‌دلیل شاخ و برگ داده بودند. این اختاپوس بزرگ مثل یک بچه‌گربه، رام و بی‌خطر بود.»

کاتو که می‌خواست هرچه زودتر جلسه را شروع کند گفت: «بسیار خوب جیسن، حتماً می‌خواهی دلیل تشکیل این

دونالد که تا این لحظه ساکت بود گفت: «در این مورد با شما موافقم، اما چرا می‌خواهید فقط قسمت عقب تایتانیک را به سطح آب بیاورید؟»

- همانطور که می‌دانید، بدنه تایتانیک در لحظه برخورد به کف اقیانوس به دو نیم شد و چون قسمت عقب سبکتر از نیمه دیگر است، بالا کشیدن آن نیز آسان‌تر خواهد بود. گذشته از این، پس از برخورد با کوه یخ، ابتدا قسمت جلو کشتی به داخل آب فرو رفت و مسافرانی که تا آخرین لحظه به امید قایق‌های نجات بودند، به قسمت عقب تایتانیک پناه بردند. بهمین دلیل این قسمت از لحاظ تبلیغاتی، اهمیت بیشتری دارد. کمپانی ترنر قصد دارد که صحنه‌های بالا کشیدن تایتانیک را از زوایای مختلف فیلم‌برداری کند و با اضافه کردن جلوه‌های ویژه به آن، تصویری کاملاً واقعی بسازد. البته در این کار، از صحنه‌های فیلم شب بیاد ماندنی هم استفاده خواهد شد و ما دقیقاً به همین دلیل، امتیاز انحصاری پخش این فیلم را خریدیم.

در این لحظه ادیت کرگ حرف کاتو را قطع کرد و گفت: «اما هنوز مشکلاتی در صحنه‌های این فیلم وجود دارد. مثلاً آرکستر موزیک کشتی که تا آخرین لحظات به کار خود ادامه می‌داد، در صحنه غرق تایتانیک، آهنگ غم‌انگیزی می‌نوازد. اما بازماندگان این حادثه گفته‌اند که واقعیت اینطور نبوده است. کاپیتان کشتی به آنها دستور داده بود که با نواختن آهنگ‌های شاد، روحیه مسافران را تقویت کنند.»

جلسه را بدانی؟»

- موضوع جلسه را حدس زده‌ام. حتماً شما هم مثل گروه‌های دیگر، به لاشه تایتانیک علاقه‌مندید.
- حدس شما کاملاً درست است، اما قبل از شرح جزئیات، باید به شما تذکر بدهم که نقشه ما کاملاً محرمانه است.
- بله البته... نگران نباشید.

کاتو لحظه‌ای سکوت کرد و سپس به تشریح عملیات پرداخت: «ما در مرحله اول، قسمت عقب تایتانیک را به سطح اقیانوس می‌آوریم و گزارش تلویزیونی این عملیات را از طریق ماهواره به سراسر جهان مخابره می‌کنیم... سپس لاشه تایتانیک را به ژاپن منتقل می‌کنیم و آن را در نمایشگاه بسیار جالبی قرار می‌دهیم. چون لاشه کشتی در خشکی بسرعت می‌پوسد، محل نمایشگاه را روی سطح آب انتخاب کرده‌ایم. تماشاگران، بر قایق‌هایی شبیه به قایق‌های نجات تایتانیک می‌نشینند و فرو رفتن تایتانیک در آب را بطور زنده می‌بینند، و به این ترتیب احساس مسافران وحشت‌زده این کشتی در نظر آنها مجسم خواهد شد.»

جیسن بردلی گفت: «این راه به نظر منطقی می‌آید. قسمت عقب کشتی سبک‌تر است و بالا کشیدن آن آسانتر خواهد بود. اما من پیشنهاد می‌کنم که برای سهولت بیشتر، قسمت عقب را قطعه‌قطعه کنیم و هر قسمت را بطور جداگانه بالا بیاوریم.»

کاتو پاسخ داد: «من با نظر تو موافق نیستم. چون به این ترتیب، ارزش تبلیغاتی کار ما از بین خواهد رفت. اگر قسمت

عقب را یکجا بالا بیاوریم، هیجان بیشتری در بینندگان بوجود خواهد آمد.»

- بسیار خوب، اما نقشه شما برای بالا کشیدن این جسم پنجاه هزار تنی چیست؟
کاتو پاسخ داد: «اگر درجه حرارت را در اطراف تایتانیک به اندازه کافی کاهش دهیم، آب به یخ تبدیل می‌شود و تایتانیک را با خود به سطح آب خواهد آورد.»

جیسن که تا آن زمان نظریه‌های عجیبی درباره روش بالا آوردن تایتانیک شنیده بود، از شنیدن این روش هم تعجب نکرد و گفت: «بسیار خوب، اما برای این کار شما احتیاج به یک سیستم سردکننده بسیار بزرگ دارید. آیا پیش‌بینی این موضوع را کرده‌اید؟»

کاتو درحالی‌که پیروزمندانه لبخند می‌زد گفت: «بله البته... حتماً شما درباره نظریه پلتیر^۶ مطالبی شنیده‌اید و می‌دانید که عبور جریان الکتریسیته در بعضی از عناصر، دمای آنها را بشدت کاهش می‌دهد.»

- بله البته... یخچال‌هایی که با این روش در ژاپن ساخته می‌شود سروصدای زیادی پیا کرده است.

- همین‌طور است. ما هم قصد داریم از همین روش استفاده کنیم. اخیراً دانشمندان ژاپنی به پیشرفت‌های زیادی در تکنولوژی

می‌کنید؟

کاتو با بی‌حوصلگی جواب داد: «آقای بردلی، اجازه بدهید حل این مشکلات کوچک را به مهندسان شرکت ترنر بسپاریم و خود به مطالب مهمتر بپردازیم.»

و بدنبال آن عینک عجیبی را به جیسن داد تا به چشم بزند. پیشرفت سریع صنعت کامپیوتر، ژاپن را قادر به ساختن مونیتور کوچکی کرده بود که بصورت عینک روی چشم قرار می‌گرفت. با استفاده از این وسیله مهندسان، تجار، و کلا و سیاستمداران می‌توانستند براحتی و در همه‌جا به کامپیوتر خود دسترسی داشته باشند و به کارهای خود بپردازند. و کاتو نیز به همین ترتیب، جزئیات عملیات تایتانیک را به جیسن داد، بدون اینکه دونالد و ادیت از این مطالب محرمانه چیزی ببینند یا بشنوند.

آنگاه بردلی لحظاتی را در سکوت گذراند تا به بررسی مطالبی که کاتو در مغزش ریخته بود بپردازد. رسیدگی به جزئیات فنی نقشه‌ها، مدتها طول می‌کشید اما همین اطلاعات اولیه نیز بخوبی نشان می‌داد که مهندسان شرکت نیپون ترنر همه جوانب کار را در نظر گرفته‌اند.

جیسن در افکار خود غوطه‌ور بود که کاتو پاکت سربسته‌ای را به دست او داد. این، قرارداد استخدام او در شرکت ترنر بود و رقیمی که بعنوان دستمزد در آن ذکر شده بود، او را به حیرت انداخت. این مبلغ که طی مدت دو سال به جیسن

ابرساناها^۷ دست پیدا کرده‌اند، و به این ترتیب، بوجود آوردن یک کوه یخ شناور در اطراف لاشه تایتانیک، کار مشکلی نیست. ما، حق استفاده از این دستگاه را هم به ثبت رسانده‌ایم و تجهیزات لازم هم از هر لحاظ آماده شده است.

جیسن بردلی که اعتقاد داشت این طرح در عمل شکست خواهد خورد، گفت: «نیروی برق لازم را چطور تأمین خواهید کرد؟»

- پیش‌بینی این را هم کرده‌ایم. نیروی برق مورد نیاز، از ژنراتورهای دو زیردریایی اتمی که در اطراف تایتانیک مستقر می‌شوند، تأمین خواهد شد.

- بسیار خوب... این عملیات در چه مدت زمانی انجام می‌گیرد.

- برای انتقال تجهیزات به بستر اقیانوس و نصب آنها در اطراف تایتانیک، شش ماه وقت لازم است و پس از استقرار دستگاه سردکننده، دو سال طول می‌کشد تا آب در اطراف تایتانیک یخ ببندد.

- اما کنترل دمای آب اقیانوس مشکل است. اگر درجه حرارت طبیعی محیط به هر علت کم شود، کوه یخ شما هم قبل از موعد مقرر تشکیل می‌شود و به سطح آب می‌آید، آنوقت چه

۷ - Superconductors موادی هستند که مقاومت آنها در مقابل عبور

جریان الکتریسته بسیار ناچیز است. م.

پرداخت می‌شد حتی بیش از مجموع درآمد او طی ده سال گذشته بود.

- آقای میتسوما سا، باید اعتراف کنم که این مبلغ خیلی بیش از آن چیزی است که انتظار داشتم، اما بهر حال باید دربارهٔ پیشنهادتان کمی فکر کنم.

کاتو با بی‌صبری پرسید: «تصمیم خود را کی به من اطلاع خواهید داد؟»

- شاید هفتهٔ دیگر، اما از همین لحظه می‌دانم که هیچ گروهی بیش از این به من دستمزد نخواهد داد.

کاتو درحالی‌که برمی‌خاست رو به دونالد کرد و گفت: «سؤال دیگری هست؟»

اما قبل از اینکه دونالد حرفی بزند، ادیت گفت: «نه کاتو، همهٔ جوانب کار کاملاً روشن است.»

جیسن، که در همین مدت کوتاه به روابط سرد دونالد و ادیت پی برده بود، از طرز رفتار ادیت که گویای شخصیت سلطه‌جوی او بود تعجب کرد. اما دونالد تفاوت زیادی با همسرش داشت و شخصیت گرم و رفتار دوستانهٔ او، جیسن را تحت‌تأثیر قرار داده بود.

کاتو بار دیگر پرسید: «راستی، حال دختر نابغهٔ شما چطور است.»

این‌بار دونالد جواب داد: «حال آدا خوبست. او را امروز به

کیوتو^۸ فرستاده‌ایم تا کمی گردش کند. خوشبختانه مسافرت به ژاپن او را برای مدتی از اعداد ماندلبرو دور نگه‌داشته است.»

جیسن با تعجب گفت: «تئوری ماندلبرو؟!»

دونالد در جواب گفت: «توضیح این تئوری آسان نیست. شما باید به استودیو ما بیایید تا آدا همه چیز را برای شما توضیح بدهد. حالا که قرار است ما هر دو در عملیات تایتانیک شرکت کنیم، بد نیست که بیشتر با هم آشنا شویم.»

- هفتهٔ آینده من عازم اسکاتلند خواهم بود، سعی می‌کنم در اواخر هفته به دیدن شما بیایم. اما نگفتید که دختر شما چند ساله است؟

- آدا تقریباً نه ساله است اما اگر این سؤال را از خود او پرسید خواهد گفت ۸/۸۷۶۵ سال دارد.

جیسن با خنده گفت: «مثل اینکه او واقعاً یک نابغه است. اما مشکل اینجاست که من از روبرو شدن با یک نابغه وحشت دارم. آنها همیشه سؤالهایی می‌کنند که من نمی‌توانم جواب بدهم.»

کاتو درحالی‌که از دفتر خارج می‌شد گفت: «شنیدن این حرف از مردی که یک اختاپوس صدمتری را فراری داده، باعث تعجب است!»

دریاچه ماندلبرو / ۱۱۷

تصاویر چگونه به حرکت درمی آیند... پس از تماشای فیلم، بچه‌ها دور هم می‌نشستند و ساعتها درباره آن صحبت می‌کردند...»

دونالد، حرف پاتریک را قطع کرد و درحالی‌که می‌خندید به جیسن گفت: «حرفهای او را باور نکن، پاتریک همیشه سعی می‌کند خود را جوان‌تر از آنچه هست نشان بدهد. حقیقت این است که او در اوایل قرن بیستم بدنیا آمده و اکنون بیش از صد سال دارد.»

پاتریک که از حرف دونالد دلگیر شده بود گفت: «بنظر من دخترتان آدا خیلی از شما عاقل‌تر است. او همیشه با علاقه به حرفهای من گوش می‌دهد و هر چه می‌گویم باور می‌کند.»
دونالد درحالی‌که به دریاچه اشاره می‌کرد گفت: «پس جای نگرانی نیست، هم صحبت تو تا چند دقیقه دیگر اینجا خواهد بود.»

آدا در قایق کوچکی، بر سطح دریاچه وسیع باغ نشسته بود و درحالی‌که سگ بزرگی در کنارش دیده می‌شد، غرق در مطالعه کتابی بود. دونالد تلفن بی‌سیم کوچکی را برداشت و دخترش را صدا کرد: «آدا، آقای بردلی به دیدن ما آمده‌اند و می‌خواهند با تو آشنا شوند.»

پاتریک اوبراین که باز هم فرصتی برای پرحرفی پیدا کرده بود، رو به جیسن کرد و گفت: «آقای بردلی، آدا اسم این دریاچه را «ماندلبرو» گذاشته است اما اگر از من می‌شنوید، دلیل

فصل هجدهم

دریاچه ماندلبرو

دونالد و جیسن، در باغ بزرگ و زیبای خانه قدم می‌زدند و درباره فیلم شب بیاد ماندنی صحبت می‌کردند. دونالد درباره تکنیک حذف صحنه‌های سیگار توضیح می‌داد و به سوالات دوستش در این مورد پاسخ می‌گفت که پاتریک اوبراین طبق معمول خود را وارد گفتگو کرد.

باغبان پیر و پرحرف که عادت داشت راجع به هر موضوعی اظهار نظر کند گفت: «وقتی که هنوز کودک خردسالی بودم، زندگی خیلی ساده‌تر و لذت‌بخش‌تر از این روزها بود... مثلاً سینما که شما درباره‌اش صحبت می‌کنید، هنوز به شکل امروزی نبود. من باید هفته‌ها صبر می‌کردم تا سینمای سیار به دهکده بیاید. بچه‌های دهکده، اسم این سینما را «تصویر جادویی» گذاشته بودند، چون هیچکس نمی‌دانست که آن

آن را از او نپرسید.»

با شنیدن نام ماندلبرو، جیسن با دقت بیشتری به منظرهٔ روبرو خیره شد و دریافت که آن دریاچهٔ بزرگ به شکل یک قلب ساخته شده است که در قسمت پایین به دریاچهٔ کوچکتری به شکل دایره متصل می‌شود. دریاچهٔ دوم هم به دریاچهٔ بسیار کوچکتری که آنهم بشکل دایره بود وصل می‌شد.

جیسن از دیدن این سه دریاچه با درختان سروی که دورتادور آن را پوشانده بود به یاد دیدار چند سال قبلش از تاج محل افتاد و عظمت و زیبایی آن بنای پرشکوه را به‌خاطر آورد. دونالد که متوجه تعجب جیسن شده بود گفت: «عجله نکن جیسن، این نابغهٔ کوچک همه‌چیز را برایت توضیح خواهد داد.» در این لحظه، قایق کوچک به آرامی وارد کوچکترین دریاچه شد و در کنار اسکلهٔ چوبی پهلو گرفت. آنگاه سگ بسیار بزرگی از قایق بیرون پرید و بطرف جیسن آمد. دونالد که از دیدن سگ و رفتار عجیب او به‌خنده افتاده بود، به جیسن گفت: «جیسن، دعا کن که این سگ از تو خوشش بیاید، در غیر اینصورت زنده نخواهی ماند!»

سپس آدا از قایق خارج شد و با دقت و وسواس، آن را به اسکله بست.

- دونالد، دختر تو بسیار منظم است. نگاه کن. با اینکه بستن قایق به اسکله، در این دریاچهٔ آرام ضرورتی نداشت، اما او این کار را به آرامی و با حوصله انجام داد.»

دونالد با لبخندی از رضایت، نظر جیسن را تأیید کرد و سپس به دخترش گفت: «آدا، می‌خواهم تو را با دوست جدیدم، آقای جیسن بردلی آشنا کنم. آقای بردلی مدیر عملیات تایتانیک است.»

آدا درحالی‌که سگ خود را در آغوش می‌گرفت، با چشمان کنج‌کاو خود به جیسن نگاه کرد و گفت: «آیا این حقیقت دارد که شما می‌خواهید تایتانیک را به سطح اقیانوس بیاورید؟» - بله، اما قبل از آن باید با دونالد و ادیت در این باره صحبت کنم، و بهمین دلیل امروز به اینجا آمده‌ام... راستی، کتابی که در قایق مطالعه می‌کردی راجع به چیست؟ آدا این سؤال را با سؤال دیگری جواب داد: «چرا در این باره سؤال می‌کنید؟»

دونالد که از گستاخی دخترش تعجب کرده بود، بسرعت حرف او را قطع کرد و به جیسن گفت: «متأسفانه آدا عقیده دارد که آداب اجتماعی ما هم مثل هندسهٔ اقلیدسی، قدیمی و بی‌فایده شده است. او تمام وقت خود را صرف مطالعهٔ جدیدترین تئوریهای ریاضی می‌کند و کتاب او هم دربارهٔ تئوری ماندلبرو است.»

جیسن تصمیم گرفت سؤال دیگری را مطرح کند، و بهمین علت درحالی‌که به اسکله اشاره می‌کرد از آدا پرسید: «عدد ۱/۹۹۹ که روی آن تابلو نوشته شده، نشانهٔ چیست؟»

آدا بار دیگر با گستاخی پرسید: «شما چه حدس

می‌زنید؟!))

- من فکر می‌کنم که این عدد، اشاره‌ای است به نرم‌افزار «واکسن ۹۹» که ادیت در سال ۲۰۰۰ تهیه کرده بود. اینطور نیست؟

- همهٔ مهمانان ما همین جواب را می‌دهند که البته درست نیست. اگر با دقت بیشتری نگاه کنید متوجه علامت منفی در سمت چپ این عدد می‌شوید. علاوه بر این، نقطه‌ای که در بالای آخرین رقم دیده می‌شود به این معنی است که ارقام ۹ تا بی‌نهایت تکرار می‌شوند، بنابراین این عدد $1/999$ است که تا ابد ادامه پیدا می‌کند ولی هرگز به ۲- نمی‌رسد.

جیسن که هنوز منظور آدا را نفهمیده بود گفت: «اما نوشتن ۲- خیلی آسانتر است، اینطور نیست؟»

دونالد گفت: «مراقب حرف‌های باش جیسن... تو با یک ریاضیدان نابغه سروکار داری.»

جیسن پاسخ داد: «اما من فکر می‌کردم که تو هم یک نابغه‌ای.»

- شوخی می‌کنی جیسن؟ در مقایسه با آدا، من فقط یک کودک دبستانی هستم، اگر باور نداری می‌توانی از معلم آدا سؤال کنی.

جیسن جواب داد: «حق با توست. من هم در مقابل آدا احساس حقارت می‌کنم.»

سپس رو به آدا کرد و گفت: «بسیار خوب نابغهٔ کوچک،

لطفاً توضیح بیشتری دربارهٔ این عدد بدهید.»

آدا در حالیکه قیافه‌ای جدی بخود گرفته بود گفت: «خوب گوش کنید آقای بردلی، عدد ۲- در مجموعهٔ اعداد ماندلبرو، بی‌نهایت محسوب می‌شود. به این معنی که بعد از آن، عدد دیگری در این مجموعه وجود ندارد.»

و در حالیکه به گوشه‌ای از دریاچه اشاره می‌کرد ادامه داد: «محور ۲-، در آنجا، یعنی در غربی‌ترین نقطهٔ دریاچه است. نقطهٔ پایین قلب، یعنی جایی که دو دریاچهٔ بزرگتر با هم تماس هستند، نقطهٔ 0.745 است و نقطهٔ مبدأ که مختصات آن صفر است درست در وسط قلب قرار گرفته است. مختصات شرقی‌ترین نقطه که نزدیک آن ساختمان بزرگ است عدد 0.273 است. متوجه شدید آقای بردلی؟!))

جیسن پس از لحظه‌ای سکوت و در حالیکه شانه‌هایش را بالا می‌انداخت گفت: «باید اعتراف کنم که حتی یک کلمه از حرف‌های تو را نفهمیدم.»

این گفتهٔ جیسن، البته اغراق آمیز بود، زیرا او کاملاً دریافته بود که این خانوادهٔ عجیب و ثروتمند، سه دریاچهٔ بزرگ مصنوعی در باغ خانهٔ خود ساخته‌اند که شکل آنها، منحنی مجموعهٔ اعداد ماندلبرو را نشان می‌داد. گرچه جیسن خود به ریاضیات بی‌علاقه نبود، اما صرف هزینه‌ای چنین سنگین برای بوجود آوردن یک بازیچه را نوعی دیوانگی می‌دانست.

- بسیار خوب آدا، دیگر کافیست. فعلاً باید از مهمان خود

پذیرایی کنیم. بعداً، فرصت کافی خواهی داشت تا با جیسن صحبت کنی.

بدنبال این حرف دونالد، همگی به طرف ساختمان مجللی که در کنار دریاچه قرار داشت، براه افتادند.

فصل نوزدهم

نجات تایتانیک

سرانجام تایتانیک، مثل هیولایی دریایی که سر از خواب برمی‌دارد، تکانی خورد و از چنگال گل و لای بستر اقیانوس که سالها آن را در بند کشیده بود، رها شد. به این ترتیب لاشه‌ی صد و پنجاه کیلوتنی این کشتی بزرگ، سفر چهار کیلومتری به سطح آب را آغاز کرد و به آرامی رهسپار جهانی شد که یکصد سال پیش ترکش کرده بود.

آثار انفجار هزاران دینامیت که برای کندن پیکر کشتی از بستر اقیانوس بکار رفته بود، حتی سطح آب را به تلاطم انداخت و شروع عملیات نجات را اعلام کرد.

ساعتی بعد که دکل دیده‌بانی کشتی به آهستگی سطح اقیانوس را شکافت، غریو شادی خدمه کشتی و خبرنگارانی که از سراسر جهان به نیوفاندلند آمده بودند بلند شد، اما این فریادها

بزودی جای خود را به احساسی آکنده از هراس و اندوه داد. هراس از یادآوری فاجعه بزرگ، و تأسف برای صدها انسان بی‌گناه که در آن نیمه‌شب و هم‌انگیز، در گورستان سرد و یخ‌زده اقیانوس فرو رفته بودند.

گویی همین دیروز بود که یکی از افسران تایتانیک بر فراز همین دکل دیده‌بانی ایستاد و لحظاتی قبل از آغاز فاجعه فریاد زد: «خطر... یک کوه یخ درست در مسیر کشتی است.»

دقایقی دیگر، عرشه کشتی به آرامی و با عظمتی خیره‌کننده سر از آب بیرون آورد و سپس پیکر پوسیده تایتانیک در برابر دیدگان حیرت‌زده حاضران قرار گرفت. لنگرهای غول‌پیکر، سه دودکش بلند، پروانه و سکان همگی هنوز در جای خود دیده می‌شدند...

صفحه مونیتور، در استودیو کانال ده تلویزیون تاریک شد و نمایش صحنه‌هایی از فیلم نجات تایتانیک پایان رسید. سپس، گرداننده برنامه، مارک کیلفورد^۱، به روپرت پارکینسون نگاه کرد و گفت: «می‌خواهم نظرتان را درباره این فیلم بدانم.»

روپرت که هنوز تحت تأثیر صحنه‌های زیبای فیلم قرار داشت، پس از لحظه‌ای سکوت پاسخ داد: «فیلم بسیار جالبی بود اما چند اشتباه در آن وجود داشت. در زمان تهیه این فیلم، هنوز هیچکس نمی‌دانست که بدنه کشتی به دو نیم شده است و

همانطور که دیدیم پیکر کشتی بصورت یکپارچه به سطح آب آورده شده. بهر حال جلوه‌های ویژه این فیلم و مخصوصاً ماکت تایتانیک آنچنان استادانه تهیه شده بود که من فکر نمی‌کنم عملیات واقعی هم تا به این اندازه هیجان‌انگیز باشد.»

مارک کیلفورد گفت: «با نظر شما موافقم. حتماً شنیده‌اید که تهیه این ماکت حتی بیش از ساختن خود تایتانیک هزینه داشته است.»

- بله، با توجه به افزایش قیمت‌ها طی این سالیان دراز، من می‌توانم گفته شما را باور کنم.

- و درباره تصمیم کمپانی پارکینسون برای بالا کشیدن تایتانیک... آیا اشاره‌های کنایه‌آمیز مطبوعات را درباره هزینه گزاف این عملیات شنیده‌اید؟

- بله البته، آنها به شوخی می‌گویند که اگر بجای بالا کشیدن لاشه تایتانیک آب اقیانوس اطلس را خشک کنیم، هزینه کمتری متحمل می‌شویم... من دیگر از شنیدن این شوخی‌های بی‌مزه خسته شده‌ام. بالا کشیدن تایتانیک بعنوان سمبلی از اشتباهات گذشته بشر یک کار باارزش است و برای نسل‌های آینده آموزنده خواهد بود. من دلیلی برای هیاهوی مطبوعات نمی‌بینم.

- در این فیلم، برای بالا کشیدن تایتانیک از ماده‌ای سبکتر از آب و بشکل اسفنج استفاده شد. به عقیده شما طرح چنین روشی واقع‌بینانه است؟

- بله، به شرط اینکه این مواد، تحمل چهارصد اتمسفر فشار در عمق آب را داشته باشند. باید اضافه کنم که اسفنجهایی که فعلاً ساخته می‌شوند، تحت چنین فشاری، بسرعت از بین می‌روند.

- آیا می‌توانید دربارهٔ روش خودتان هم مطالبی بگویید؟
روپرت مشتتی از گلوله‌های شیشه‌ای توخالی را از کیف خود بیرون آورد و درحالی‌که آنها را روی میز می‌گذاشت گفت: «ما قصد داریم تایتانیک را با همین گلوله‌های کوچک به سطح آب بیاوریم.»

- اما آیا این گلوله‌ها تحمل فشار چهارصد اتمسفر را خواهند داشت؟

- بله البته... ما این گلوله‌ها را حتی در عمق ده هزار متری آزمایش کرده‌ایم. و به نتیجه کار اطمینان داریم.

کیلفور در رو به مهمان دیگر برنامه کرد و گفت: «خانم دکتر تورنلی^۲، شما یکی از اعضای گروهی بودید که کشتی ماری روز^۳ را در سال ۱۹۸۲ به سطح آب آورد. آیا بنظر شما، استفاده از این گلوله‌های شیشه‌ای مؤثر خواهد بود.»

- اظهار نظر در این باره کار مشکلی است. همانطور که می‌دانید، کشتی ماری روز در قسمت کم عمق اقیانوس غرق شده بود و ما پس از قرار دادن یک کمر بند فولادی در زیر بدنه آن

توانستیم لاشه را با استفاده از یک جرثقیل شناور غول‌پیکر، به سطح آب بیاوریم. اما تایتانیک در عمق چهار هزار متری است و علاوه بر این، بسیار سنگینتر از ماری روز است.

کیلفور بار دیگر به روپرت گفت: «می‌دانید که پیکر ماری روز، طی بیست و پنج سال گذشته در بندر ساوت‌همپتون^۴ بدون استفاده باقی مانده است. آیا فکر نمی‌کنید که تایتانیک هم سرنوشت مشابهی خواهد داشت؟»

- فراموش نکنید که «ماری روز» از چوب ساخته شده بود و به همین دلیل نگهداری و بازسازی آن بسیار مشکل است. اما در مورد بدنه فولادی تایتانیک چنین مشکلی وجود ندارد. آب اقیانوس در عمق چهار هزار متری، بسیار سرد و فاقد اکسیژن زیاد است، و اجسام فلزی را اکسیده نمی‌کند. البته بعضی از قسمتهای تایتانیک زنگ زده است اما لاشه، تقریباً سالم است.

- آقای پارکینسون، تصور می‌کنید برای بالا کشیدن تایتانیک به چند گلوله احتیاج دارید؟
- تقریباً پنجاه بلیون عدد.

- و چطور می‌خواهید این گلوله‌ها را به عمق چهار هزار متری اقیانوس برسانید و داخل تایتانیک کنید؟

- در این مورد از اختراع آقای روی امرسون استفاده خواهیم کرد. برای این کار، یک لوله شیشه‌ای به طول چهار هزار متر

۴- Southampton یکی از بنادر بزرگ بریتانیا. م.

۲- Thornley ۳- Mary Rose

ساخته‌ایم که از سطح اقیانوس تا داخل لاشه تایتانیک امتداد خواهد داشت. ما، آب درون این لوله را با پمپ خالی می‌کنیم و گلوله‌ها را در آن می‌ریزیم تا تحت تأثیر نیروی وزن خود، تمام مسیر را طی کنند و داخل تایتانیک شوند. البته جزئیات اجرای این کار بسیار پیچیده است و من از ذکر آن خودداری می‌کنم.

- خانم دکتر تورنلی، آیا فکر می‌کنید که روش آقای پارکینسون موفقیت‌آمیز خواهد بود؟

- من در این مورد صاحب نظر نیستم، اما فکر می‌کنم که این لوله تحمل فشار زیاد آب در عمق چهار کیلومتری را نخواهد داشت.

- آقای پارکینسون در این باره چه می‌گویید؟

- فراموش نکنید که این لوله از جنس همان گلوله‌های شیشه‌ای است و به همان اندازه مقاومت دارد. شعار ما در کارخانه پارکینسونز این است که: «با شیشه همه چیز می‌توان ساخت.»

سپس کیلفورد به شوخی گفت: «آقای پارکینسون، لطفاً برای کارخانه خود تبلیغ نکنید، در غیر این صورت همه فکر می‌کنند که برای این کار به من رشوه داده‌اید!»

و سپس پرسید: «درباره رقباي خود چه فکر می‌کنید؟ تصور نمی‌کنید که آنها قبل از شما به تایتانیک برسند؟»

- بهتر است آنها را «همکار» بنامیم نه رقیب.

- اما همه می‌دانند که اولین گروهی که قسمتی از تایتانیک را

به سطح آب برساند بیش از بقیه مورد توجه مردم و رسانه‌های خبری قرار خواهد گرفت. آیا این یک نوع رقابت نیست؟

- ما مسئله را از بعد وسیع‌تری نگاه می‌کنیم. وقتی که نوه‌های ما برای تماشای تایتانیک به فلوریدا بروند، اهمیتی به اینکه چه گروهی آن را به سطح آب آورده است، نخواهند داد. بهر حال هدف ما این است که تایتانیک را تا سال ۲۰۱۲ یعنی در صدمین سالگرد غرق شدنش، به فلوریدا برسانیم.

در این لحظه، دکتر تورنلی با اعتراض گفت: «اما چون لاشه کشتی‌های ویکتوری و ماری روز در ساتمپتون قرار دارد، بهتر است تایتانیک هم به همانجا منتقل شود. در این صورت گوشه‌هایی از تاریخ چهارصد ساله دریانوردی بریتانیا، یک جا به نمایش در خواهد آمد.»

- بسیار خوب... من در این لحظه قصد دارم موضوع بسیار مهمی را مطرح کنم. همانطور که می‌دانید، بسیاری از مردم تایتانیک را یک گور دسته‌جمعی می‌دانند و عقیده دارند که با بالا کشیدن این کشتی، حرمت این گور زیر پا گذاشته می‌شود. آقای پارکینسون نظر شما در این باره چیست؟

- من به این نظر کاملاً احترام می‌گذارم، اما فراموش نکنید که صدها غواص در گذشته به لاشه کشتی‌های غرق شده نفوذ کرده‌اند و تاکنون هیچ اعتراضی در این موارد شنیده نشده است. آیا تایتانیک با کشتی‌های دیگر فرق دارد؟ خانم تورنلی، سرنشینان کشتی ماری روز چند نفر بودند؟

وجود مراقبت شدید، بسیاری از این گلوله‌ها به‌رحال در آب رها می‌شوند و سواحل را آلوده می‌کنند. در این مورد چه نظری دارید؟»

- کاملاً واضح است که شما مقاله گروه صلح سبز را خوانده‌اید... اما آنها فراموش کرده‌اند که جنس این گلوله‌ها شیشه است. میلیون‌ها سال طول می‌کشد تا این گلوله‌ها تجزیه شوند، و حتی پس از گذشت این مدت طولانی، نتیجه این تجزیه، سیلیس خواهد بود. یادآوری می‌کنم که شن ساحل هم از جنس سیلیس است. آیا شما اسم این را آلودگی محیط زیست می‌گذارید؟!

کیلفورده که از حاضر جوابی و سرعت انتقال روپرت تعجب کرده بود سؤال دیگری از او کرد: «بسیار خوب، اما فرض کنیم که ماهی‌ها و سایر جانوران دریایی این گلوله‌ها را بلعند. آیا این به محیط زیست صدمه نخواهد زد؟»

روپرت یکی از گلوله‌های شیشه‌ای را به دهان گذاشت و درحالی‌که از دیدن چهره حیرت‌زده کیلفورده لذت می‌برد گفت: «آقای کیلفورده، شیشه یک ماده غیرسمی است و خوردن آن برای هیچ موجود زنده‌ای خطرناک نیست.»

در اتاق فرمان استودیو، کارگردان برنامه رو به روی امرسون که در کنارش نشسته بود کرد و گفت: «حقه جالبی بود. فکر می‌کنم این گلوله‌های شیشه‌ای، به کپسول پارکینسون معروف شود.»

- ششصد نفر که همگی آنها غرق شدند.

- و آیا شما اعتراضی در مورد بالا کشیدن آن از مردم و مطبوعات شنیده‌اید؟

- نه، به هیچ وجه.

روپرت ادامه داد: «همانطور که می‌بینید، عملیات تایتانیک به دلیل تبلیغات زیادی که درباره آن براه افتاده، مورد اعتراض مردم واقع شده است. اما بین ماجرای تایتانیک و ماری رور هیچ تفاوتی وجود ندارد... و نکته دیگری که غالباً به آن توجهی نمی‌شود این است که تعداد بسیار کمی از مسافران تایتانیک در آن جان سپرده‌اند. حقیقت این است که دقایقی قبل از غرق این کشتی، مسافران وحشت‌زده، خود را به آب می‌انداختند تا در ناامیدی راه نجاتی پیدا کنند. این دسته از مسافران از سرمای وحشتناک اقیانوس جان سپردند. بنابراین اجساد آنها در لحظه غرق تایتانیک، بر سطح آب شناور بود.

- آیا امکان پیدا کردن بقایای بعضی از اجساد در کشتی وجود دارد؟

- من مطمئنم که جانوران گرسنه اقیانوس حتی یک استخوان هم باقی نگذاشته‌اند.

در این لحظه، کیلفورده که می‌خواست موضوع را عوض کند، یکی از گلوله‌های شیشه‌ای را برداشت و درحالی‌که آن را مقابل دوربین نگه داشته بود به روپرت گفت: «شما قصد دارید که بیلون‌ها گلوله شیشه‌ای شبیه به این را در اقیانوس بریزید. با

روی در جواب او فقط خندید، زیرا می دانست که روپرت،
گلوله شیشه‌ای را زیر زبان خود پنهان کرده است.

فصل بیستم

سفر به درون مجموعه ام

جیسن بردلی از دیدن زندگی خانواده کرگ، در ویلای وسیع و مجلل کانروی، غرق در حیرت شده بود. او که غالباً به نقاط دور و نزدیک دنیا سفر می کرد تا مأموریت‌های مختلفی انجام دهد، مجبور بود که بیشتر وقت خود را در هتل بگذراند و بهمین جهت، حتی تصور زندگی در فضایی به وسعت این ویلا برایش مشکل بود. گذشته از این، جیسن در محیط کار نیز ناچار بود ساعتها در اعماق آب باقی بماند و لباس غواصی را تحمل کند یا اینکه روزهای طولانی و خسته کننده‌ای را در فضای کوچک و محدود یک زیردریایی به شب برساند.

اتاق پذیرایی، با سقف بلند و آینه کاری زیبایش، گنجایش پنجاه نفر را داشت، میز چهار نفره کوچکی که جیسن و خانواده کرگ دور آن نشسته بودند، در فضای بزرگ این تالار آنچنان

نداد. او منتظر یک تماس تلفنی بسیار مهم بود و چون تا دریافت آن می‌بایست در این قصر منتظر بماند، تصمیم گرفت که نمایش علمی این نابغه هشت ساله را هم ببیند.

طبق معمول، ادیت گفتگو را شروع کرد: «مجموعه اعداد ام فقط با جمع و ضرب اعداد محاسبه می‌شود، و به همین دلیل ساده‌ترین تئوری در علم ریاضی بشمار می‌رود. اما با این حال و شاید بدلیل همین سادگی، حتی افرادی که معلومات خوبی در ریاضی دارند، آن را به آسانی درک نمی‌کنند.»

جیسن در تأیید کلام ادیت گفت: «بله، به نظر من هم عجیب است که این تئوری، با همه سادگی آن، سالها قبل کشف نشد.»

ادیت بلافاصله جواب داد: «شما نکته خوبی را مطرح کردید. با وجود سادگی، حجم محاسبات مجموعه‌ام آنقدر زیاد است که فقط یک کامپیوتر پر قدرت از عهده آن برمی‌آید و به همین دلیل بود که کشف این تئوری سالها به تعویق افتاد.»

ادیت سپس برخاست و چراغهای اتاق را خاموش کرد تا نمایش را شروع کند.

دو پروژکتور هولوگراف^۱ که در دو طرف اتاق قرار

۱- Holograph Projector هولوگرافی روشی در عکاسی مدرن است که طی آن، تصویر یک جسم با تاباندن دو شمع نور لیزر، ثبت می‌شود. تصویر بدست آمده، توسط پروژکتور مخصوصی بنام هولوگراف، که آنهم با لیزر کار می‌کند در فضا پخش می‌شود، و کاملاً سه بعدی بنظر می‌رسد. م.

نامناسب بنظر می‌رسید که دونالد با شرمساری گفت: «ما هنوز فرصت نکرده‌ایم که مبلمان مناسبی برای ویلا تهیه کنیم. وقتی که این ملک را خریدیم، لوازم و مبلمان آن آنقدر کهنه شده بود که بناچار همه را دور انداختیم. کارهای کامپیوتری من و ادیت هم مجالی برای رسیدگی به وضع این خانه باقی نمی‌گذارد.»

نگاه خشم آلود و سرزنش آمیز ادیت که دونالد را وادار به سکوت کرد، بار دیگر شخصیت قوی و سلطه جوی این زن را به جیسن نشان داد. برای او کاملاً واضح بود که این خانواده، با میلیاردها دلار ثروت، از زندگی در این قصر باشکوه احساس خوشبختی نمی‌کنند. آنها شبیه به کودکی بودند که بازیچه زیبا و گرانبه‌ای را هدیه گرفته و پس از ساعتی بازی، از آن خسته شده است.

پس از صرف غذا، دونالد مهمان خود را به اتاق دیگری راهنمایی کرد و گفت: «آدا همیشه نمایش جالبی را از منحنی‌های مجموعه‌ام برای هر تازه‌واردی ترتیب می‌دهد. این کار او بتدریج بصورت یک عادت و حتی رسم این منزل درآمده است. بهرحال فکر می‌کنم که تماشای این نمایش، برای شما که از تئوری ماندلبرو چیزی نمی‌دانید، جالب باشد.»

این توصیف، جیسن را به تعجب انداخت، زیرا مدت‌ها بود که منحنی‌های مجموعه‌ام، نقوش کاغذ دیواری، پرده و حتی فرش بسیاری از خانه‌ها را تشکیل می‌داد و به همین دلیل، تئوری ماندلبرو دیگر مطلب تازه‌ای بشمار نمی‌رفت. اما جیسن جوابی به دونالد

توان (۲) می‌رسانیم و نتیجه را باز هم به توان (۲) می‌رسانیم و به همین ترتیب ادامه می‌دهیم... در اینجا سه حالت بوجود می‌آید: اگر مقدار r مساوی یک باشد، هرچند بار که آن را به توان (۲) برسانیم حاصل باز هم یک خواهد بود. اگر مقدار r بیش از (۱) باشد، نتیجه عملیات به سرعت بطرف بی‌نهایت خواهد رفت.»

- بسیار خوب آدا، سومین حالت چیست؟

- اگر مقدار r از (۱) کمتر باشد، مثلاً $0.999/$ ، و ما این عدد را به توان ۲ برسانیم و این عمل را ادامه بدهیم، نتیجه حاصل بسوی بی‌نهایت نخواهد رفت بلکه برعکس، سرانجام به صفر خواهد رسید.

در حالیکه آدا صحبت می‌کرد، کامپیوتر به سرعت ارقام مختلف r را به توان می‌رساند و نتیجه را توسط هولوگراف بر صفحه مختصات می‌انداخت. بتدریج دایره‌ای به مرکز صفر و شعاع یک شکل گرفت که آدا اینچنین درباره آن توضیح داد: «دسته اول اعداد ($r = 1$) روی محیط دایره قرار دارند. دسته دوم که بسوی بی‌نهایت می‌روند، در خارج از محدوده دایره واقع می‌شوند. و سرانجام، دسته سوم (r کوچکتر از یک) همگی در داخل دایره هستند. بعبارت دیگر، این دایره، مرز بین اعداد دسته دوم و دسته سوم است. نکته دیگر این است که این دایره مثل هر خط دیگری در هندسه، ضخامت ندارد. به این دسته اعداد مجموعه‌اس (s) گفته می‌شود.»

دونالد که آثار بی‌حوصلگی را در چهره جیسن می‌دید،

داشت، دو شعاع نور لیزر را بصورت خطوط عمود بر هم، در فضای اتاق پخش می‌کرد. در محل تقاطع این دو خط، عدد صفر می‌درخشید و روی هر یک از دو محور، اعداد یک، دو، سه،... دیده می‌شد.

آدا رو به جیسن کرد و گفت: «حتماً متوجه شده‌اید که این دو خط عمود، محورهای x و y را نشان می‌دهند و نقطه صفر مبدأ مختصات را مشخص می‌کند. بنابراین مکان هندسی هر نقطه از این صفحه با مختصات x و y آن، تعریف می‌شود... اعداد مجموعه‌ام فقط در محدوده $2 +$ تا $2 -$ قرار دارند بنابراین، از همه اعداد کوچکتر از $2 -$ و بزرگتر از $2 +$ صرف نظر می‌کنیم.»

در این لحظه آدا که پشت میز کامپیوتر نشسته بود، دکمه‌ای را فشار داد و بدن بال آن، همه اعداد خارج از محدوده، از محور پاک شد و فقط ارقام صفر، یک و دو باقی ماند. سپس چنین ادامه داد: «حالا نقطه‌ای را در این محدوده انتخاب می‌کنیم و آن را به مبدأ وصل می‌کنیم. اگر اسم این خط را (r) بگذاریم، طول آن از فرمول $r = \sqrt{x^2 + y^2}$ محاسبه می‌شود. اما چون x و y ، هیچکدام از 2 تجاوز نمی‌کنند، اندازه (r) هم حداکثر $2/828$ خواهد بود... آیا تا اینجا همه چیز را بخوبی فهمیدید آقای بردلی؟»

- بله آدا، لطفاً ادامه بده.

- بسیار خوب، حالا نقطه‌ای از صفحه را انتخاب می‌کنیم و پس از آنکه مقدار (r) را برای این نقطه محاسبه کردیم آن را به

مجموعه S ، به‌ازای $(r = 1)$ مساوی یک می‌شد، اما مجموعه M به‌ازای $r = 1$ ، بسوی بی‌نهایت می‌رود و این، اولین تفاوت میان این دو مجموعه است...

... و اما اگر مجموعه‌ام را با عددی کوچکتر از یک، مثلاً $r = 0.1$ محاسبه کنیم، دیگر به صفر نمی‌رسیم، بلکه به‌ازای هر مقدار مشخص r ، منحنی عجیبی بدست خواهیم آورد که پس از طی یک مسیر پیچیده به نقطه اولیه باز خواهد گشت.

بنابراین بار دیگر، مرزی بین دو دسته اعداد بزرگتر و کوچکتر از (۱) بوجود می‌آید اما برخلاف مجموعه‌اس، این مرز یک دایره نخواهد بود، بلکه شکل بسیار نامنظم و پیچیده‌ای خواهد داشت، خوب نگاه کنید...

و بدنبال آن کامپیوتر ابتدا یک منحنی به شکل قلب در فضای اتاق رسم کرد. سپس دایره‌ای در قسمت پایین قلب کشید و سرانجام دایره بسیار کوچکتری را بر آن مماس کرد.

آدا که آثار تعجب را در چهره جیسن می‌دید، با هیجان گفت: «آقای بردلی، همانطور که می‌بینید، این منحنی شبیه به دریاچه ماندلبروست که البته در اینجا با جزئیات بیشتر و واضح‌تری توسط کامپیوتر رسم شده است. اگر خوب دقت کنید، حد نهایی منحنی در سمت چپ محور مختصات به نقطه (۲-) نزدیک می‌شود. دریاچه ما هم در محل اسکله به چنین نقطه‌ای می‌رسد و تابلو (۱/۹۹۹-) هم بهمین دلیل در این نقطه نصب شده است.»

حرف آدا را قطع کرد و گفت: «صبر داشته باش جیسن. مجموعه‌اس، فقط مقدمه‌ای برای مجموعه‌ام است. پرده دوم نمایش را بدقت تماشا کن.»

سپس آدا ادامه داد: «حالا برای بدست آوردن مجموعه‌ام تغییر کوچکی در محاسبات قبلی می‌دهیم. به این معنی که هر بار (r) را به توان ۲ می‌رسانیم آن را با عدد اول جمع می‌کنیم. برای روشن شدن موضوع باز هم از عدد یک شروع می‌کنیم:

$$r = 1$$

$$(r)^2 = 1$$

$$1 + 1 = 2$$

حالا عملیات را تکرار می‌کنیم:

$$(2)^2 = 4$$

$$4 + 1 = 5$$

$$(5)^2 = 25$$

$$25 + 1 = 26$$

$$(26)^2 = 676$$

$$676 + 1 = 677$$

همانطور که می‌بینید، پس از هر مرحله، عددی بدست می‌آید که از اعداد قبلی بسیار بزرگتر است. در مدت کوتاهی نتیجه این محاسبات آنقدر بزرگ می‌شود که ظرفیت حافظه هیچ کامپیوتری برای آن کافی نخواهد بود. و این درحالتی است که ما با عدد مبنای (۱) شروع کردیم.

بر خلاف آدا و ادیت که با تحسین به این منحنی نگاه می‌کردند، جیسن احساس هیجان زیادی از دیدن آن نمی‌کرد و نمی‌توانست علت هیاهوی خانواده کرگ را در این باره درک کند، اما بناچار باز هم ساکت ماند و به حرفهای آدا گوش داد. - در مجموعه‌ام، مرز دایره شکل ضخامتی نداشت، اما در مجموعه‌ام اینطور نیست. اگر درشت‌نمایی هولوگراف را بیشتر کنیم، جزئیات بیشتری در مرز مجموعه‌ام دیده خواهد شد، خوب نگاه کنید...»

مقیاس تصویر سه‌بعدی، ناگهان زیاد شد و از هر سوی صفحه گسترش یافت. و در طی چند لحظه اشکال مختلفی در میان تصاویر جدید شکل گرفت که جیسن را به یاد پاهای هشت‌پا می‌انداخت. ضریب درشت‌نمایی هولوگراف باز هم بیشتر شد و این بار تصویری شبیه به موجودات تک یاخته‌ای در زیر میکروسکوپ، شکل گرفت. تنوع اشکال، همچنان ادامه یافت تا اینکه آدا سکوت را شکست و گفت: «ما همچنان به عمق تصویر نفوذ می‌کنیم. ضریب درشت‌نمایی، اکنون به یک میلیون رسیده است و این بدان معنا است که تصویر اولیه، تاکنون به بزرگی قاره اروپا رسیده است. واضح است که برای ترسیم مجموعه‌ام، باید میلیونها معادله را در هر ثانیه حل کنیم و این کاری است که فقط از عهده کامپیوتر برمی‌آید... حالا باز هم به بالا بردن درشت‌نمایی ادامه می‌دهیم و بزودی هیجان‌انگیزترین مرحله را خواهیم دید.»

بدنبال این گفته، جیسن با دقت بیشتری به تصویر مجموعه که همچنان در حال تغییر بود، خیره شد و پس از چند ثانیه، با تعجب دید که شکلی دقیقاً شبیه به منحنی اول، در فضا نقش بسته است. آدا باز هم با هیجان گفت: «آقای جیسن، اشتباه نکنید. گرچه این منحنی از هر جهت شبیه به منحنی اول است، اما خود آن نیست. تصویر اول، تا این لحظه، یک میلیارد بار بزرگ شده و پهنای آن به اندازه فاصله زمین تا مریخ است. تصویری که الان می‌بینید در قلب شکل ابتدایی بود که پس از یک میلیارد بار درشت‌نمایی، درست به شکل منحنی اولیه دیده می‌شود.»

چراغهای اتاق ناگهان روشن شد و بلافاصله صدای دونالد به گوش رسید که بشوخی گفت: «بسیار خوب جیسن، حالا دانش تو درباره تئوری ماندلبرو کامل شده است اما اگر تصور می‌کنی که این معلومات روزگاری بدرد تو خواهد خورد، کاملاً در اشتباهی...»

اما نگاه غضب‌آلود ادیت یکبار دیگر او را ساکت کرد. ساعتی پیش جیسن به دونالد حسادت می‌کرد زیرا این مرد بظاهر صاحب همه‌چیز بود: همسری باهوش، ثروت هنگفت، یک قصر باشکوه و... یک دختر نابغه. اما تصویری که او از خانواده کرگ در ذهن خود داشت، در آن هنگام کاملاً دگرگون شده بود. در این قصر همه‌چیز وجود داشت، بجز مهمترین عامل خوشبختی: عشق و محبت.

صدای زنگ تلفن بی‌سیم، جیسن را که بدنبال بهانه‌ای برای

خروج از اتاق بود، خوشحال کرد. او در حالیکه برمی‌خاست گفت: «مرا ببخشید»

و سپس از اتاق بیرون رفت. دقایقی بعد وقتی که جیسن دوباره به اتاق بازگشت رو به دونالد کرد و گفت: «این هم پیشنهاد دیگری برای کار در پروژه تایتانیک بود.» دونالد با عجله گفت: «امیدوارم آن را قبول نکرده باشی، چون ما به تو احتیاج داریم.»

جیسن پاسخ داد: «من هم به شما علاقه پیدا کرده‌ام و دوست دارم به همراه شما در عملیات تایتانیک شرکت کنم، اما...»

- بله می‌دانم... حتماً گروه پارکینسونز، دستمزد بیشتری به تو پیشنهاد کرده است.

- نه اینطور نیست. پیشنهاد جدید از طرف پارکینسونز نبود و گذشته از آن مبلغی که گروه میتسوما سا پیشنهاد کرده بود بیش از بقیه است.

- یعنی تو می‌خواهی با گروهی غیر از نیپون ترنر و پارکینسون کار کنی؟... آن هم با دستمزدی کمتر؟! آدا به دنبال حرف پدرش گفت: «آقای بردلی، شما حتماً دیوانه شده‌اید!»

جیسن در حالی که از پنجره به باغ زیبای کانروی نگاه می‌کرد گفت: «من به اندازه کافی پول دارم و اگر زمانی به ثروت بیشتری نیاز داشته باشم، می‌توانم باز هم به عمق اقیانوس

بروم و اختاپوس دیگری را بترسانم.»

دونالد با ناامیدی پرسید: «مگر غیر از گروه‌های نیپون ترنر و پارکینسونز گروه دیگری هم وجود دارد؟...» جیسن بدون اینکه پاسخ این سؤال را بدهد گفت: «بین دونالد، باز هم تکرار می‌کنم، موضوع پول در میان نیست. حیثیت شغلی من از همه چیز برایم مهمتر است. گذشته از این، من هنوز تصمیم خود را نگرفته‌ام و باید بیشتر در این باره فکر کنم.»

* * *

در حالی که هلیکوپتر حامل جیسن بردلی از کنار دریاچه ماندلبرو برمی‌خاست او به زندگی غم‌انگیز دونالد کرگ فکر می‌کرد و به حال او تأسف می‌خورد. جیسن تصمیم خود را گرفته بود. او دیگر دنبال ثروت نمی‌رفت بلکه می‌خواست خوشبختی را بیابد.

بروشنی بیاد می‌آورد.

وقتی که او، در سن هفده سالگی، خانواده و کشور خود را ترک کرد و در جستجوی یک زندگی پرهیجان راهی آمریکا شد، هرگز تصور نمی‌کرد که رویای او بزودی تبدیل به کابوسی وحشتناک خواهد شد.

آشنایی و ازدواج او با جیسن، زندگی تازه‌ای را برایش به ارمغان آورد، اما با شروع عملیات جنیفر، ستاره خوشبختی او نیز غروب کرد.

سازمان سیا، از حساسیت عملیات جنیفر اطلاع داشت. عملیات جنیفر، حساسیت ویژه‌ای داشت و افشای اسرار آن، در سالهای جنگ سرد، صدمه جبران‌ناپذیری به روابط آمریکا و شوروی می‌زد.

بهین دلیل، سازمان سیا، پرسنل گلو مار و حتی خانواده آنها را تحت مراقبت شدید و شبانه‌روزی قرار داد و این، شامل جیسن نیز می‌شد.

مسافرت‌های اولین مریک، بتدریج، بیشتر و طولانی‌تر می‌شد تا اینکه در سال ۱۹۷۸ در طی یکی از همین سفرها بطور اسرارآمیزی ناپدید شد.

جیسن زمانی از این حقیقت شگفت‌آور آگاه شد که برای شرکت در مراسم یادبود دوست و همکارش «تد کولیر» به تکزاس رفته بود. در این مراسم، مرد شیک‌پوشی که عینک آفتابی سیاه‌رنگی به چشم داشت، به آرامی در صندلی پهلوی

فصل بیست و یکم

جاسوس دوجانبه

هواپیمای کوچک نظامی که از نزدیکی هاوانا^۱ به پرواز درآمده بود، در سیاهی شب، سینه آسمان را می‌شکافت تا پنج مسافر خود را بصورتی کاملاً محرمانه و دور از چشم خبرنگاران، به مقصد برساند.

اولین مریک^۲، در یکی از صندلی‌های ردیف آخر نشسته بود و درحالی که از پنجره به ستارگان دوردست نگاه می‌کرد، زندگی پرفراز و نشیب خود را از نظر می‌گذراند. با اینکه او هزاران کیلومتر از زادگاه خود نیوزلند فاصله داشت، اما هنوز خاطرات شیرین آخرین روزهای زندگی در آن سرزمین زیبا را

۱- Havana پایتخت کوبا، م.

۲- Evelyn Merrick

جیسن نشست و پس از اینکه حقایق را به او گفت، یادآور شد که این ماجرا نیز مثل عملیات جنیفر باید مخفی بماند.

جیسن ابتدا تصور کرد که همسرش در شوروی یا اروپای شرقی بدام افتاده است. اما وقتی که امپراتوری شوروی در سالهای آخر دهه هشتاد از هم پاشید باز هم هیچ اثری از اولین بدست نیامد.

او که برای خدمت در گلو مار با شرکت سوما قرارداد بسته بود، بزودی دریافت که ناخواسته به گردابی وحشتناک قدم گذاشته است. گردابی که خروج از آن ممکن نبود و اثرات آن زندگی او را دگرگون می کرد.

مأموران سیا که تقریباً هر هفته به خانه جیسن می آمدند، رفتار اولین را نیز زیر نظر گرفتند و بزودی دریافتند که این زن باهوش و کنجکاو، استعداد خوبی برای کارهای جاسوسی دارد. به همین دلیل، بدون اطلاع جیسن او را تشویق و تطمیع کردند و سرانجام به استخدام خود درآوردند.

اولین، پس از گذراندن دوره های متعدد تعلیماتی، فعالیت های محرمانه را شروع کرد و بزودی برای اولین مأموریت خود عازم خارج شد.

در این مدت، جیسن که سخت در حرفه دریانوردی غرق شده بود، از فعالیت های پنهان همسرش کوچکترین اطلاعی نداشت و حتی بعد از سفر طولانی اولین هم به او شک نکرد زیرا بر این گمان بود که او برای دیدار با خانواده اش به نیوزلند رفته است.

فصل بیست و دوم

سازمان ملل

«قطعنامه اجلاس سازمان ملل، مصوب ۱۰ دسامبر ۱۹۸۲. موضوع: حفاظت از محیط زیست در آبهای آزاد جهان و نظارت بر عملیات دریایی.

ماده یک: دفتر دائمی گروه نظارت، در مونتگوا، جامائیکا^۲ خواهد بود.

ماده دو: نظارت سازمان ملل فقط در آبهای آزاد جهان اعمال خواهد شد و در محدوده آبهای ساحلی هر کشور، قوانین همان کشور معتبر است.

ماده سه: ...»

جیسن که میلی به خواندن متن پیچیده قطعنامه نداشت،

بشوخی گفت: «اما من حتی یکبار هم کراوات نزده‌ام و به لباس رسمی سفر عادت ندارم.»

با شنیدن این حرف، خطوط درهم کشیده چهره جانتز باز شد و درحالی که لبخند می‌زد پاسخ داد: «آقای بردلی، شما در مأموریت‌های دریایی، از یونیفورم سازمان ملل استفاده می‌کنید و نیازی به پوشیدن لباس رسمی ندارید.»

و سپس بار دیگر پرونده محرمانه را باز کرد و به مطالعه آن پرداخت.

جیسن حاضر بود تا همه ثروت خود را برای آگاهی از محتویات پرونده، که احتمالاً درباره سوابق او در سازمان سیا بود، خرج کند...

نفس در سینه جیسن سنگینی می‌کرد و قلبش بشدت می‌تپید. حدس او درست بود، زیرا ویلبر جانتز بار دیگر ابروهایش را درهم کشید و درحالی که از پشت میز خود برمی‌خاست با لحنی جدی گفت: «آقای بردلی، می‌خواهم درباره موضوع مهمی با شما صحبت کنم... یکی از معاونان سازمان ملل، از فعالیت‌های شما در سازمان سیا اطلاع دارد و بهمین دلیل، با استخدام شما مخالفت می‌کند. اما من مایلیم که جزئیات ماجرا را از شخص شما بشنوم.»

جیسن قیافه حق بجانبی به خود گرفت و در پاسخ گفت: «وقتی که من در سال ۱۹۷۴ به استخدام شرکت سوما درآمدم از ماهیت عملیات جنیفر بی‌اطلاع بودم و نمی‌دانستم که آن شرکت

به آرامی آن را در پاکت گذاشت و ساکت و بی‌حرکت در جای خود باقی ماند.

ویلبر جانتز^۳، رئیس سالخورده گروه نظارت، سرانجام پرونده‌ای را که مهر محرمانه بر آن دیده می‌شد به‌کناری گذاشت، و درحالی که با چشمان نافذ خود جیسن را ورنده می‌کرد به او گفت: «آقای بردلی، از اینکه حقوق شما در این مقام زیاد نیست، متأسفم. اما در این مورد کاری از دست من ساخته نیست. همانطور که می‌دانید حقوق پرسنل ما توسط دفتر سازمان ملل در نیویورک تعیین می‌شود.»

- آقای جانتز، وظیفه‌ای که بعهده من گذاشته‌اید، خیلی بیش از مبلغ حقوق اهمیت دارد. من در طی سی و پنج سال فعالیت دریایی و پس از شرکت در صدها مأموریت، به اندازه کافی ثروتمند شده‌ام.

- بسیار خوب، من توصیه می‌کنم که مصوبات سازمان ملل درباره حفاظت از آبهای آزاد را بدقت مطالعه کنید. این قوانین اساس کار شما را تشکیل می‌دهد. گذشته از آن بخاطر داشته باشید که شما بعنوان یک کارشناس بلندپایه سازمان ملل انجام وظیفه خواهید کرد و در مقام سفیر این سازمان به مأموریت فرستاده خواهید شد.

جیسن که لحن خشک رئیس خود را دوست نداشت،

شد. در اواخر دهه هشتاد، وقتی که شوروی از هم پاشید، دو کشور دست به مبادله جاسوسان خود زدند و اولین که خود را با خطر دستگیری و بازگشت به آمریکا روبرو می‌دید، به کوبا گریخت اما سرانجام شناسایی و دستگیر شد... سال گذشته مأموران سیا طی یک عملیات کاملاً محرمانه، به دهکده کوچکی در اطراف هاوانا نفوذ کردند و بدون اطلاع دولت کوبا، او را به میامی آوردند.

ویلبر جانتز لحظه‌ای سکوت کرد و سپس درحالی که دست بر شانه جیسن می‌گذاشت ادامه داد: «اگر مایل باشید می‌توانم ترتیب ملاقات شما و همسرتان را بدهم.»

جیسن نفس عمیقی کشید و درحالی که حوادث سی سال گذشته را با سرعت از خاطر می‌گذراند در جواب گفت: «نه... بهتر است او را بحال خود بگذارم.»

ضربه‌ای که به در نواخته شد، گفتگوی محرمانه آندو را پایان داد. جیسن، قیافه‌ی مردی را که قدم بدرون اتاق می‌گذاشت، قبلاً در جایی دیده بود.

ویلبر جانتز درحالی که برمی‌خاست، تازه‌وارد را معرفی کرد: «آقای بردلی، با دکتر زویکرا رئیس بخش تحقیقات گروه نظارت، آشنا شوید.»

برای سازمان سیا کار می‌کند. من ناخواسته در گرداب قدم گذاشتم و همه چیز حتی همسر خود را در این راه از دست دادم.» ویلبر جانتز با لحنی آرام پرسید: «آیا مایلید همسر خود را دوباره ببینید؟»

جیسن با شنیدن این حرف با سرعت برخاست و با صدایی که می‌لرزید پرسید. «مگر او هنوز زنده است؟!»

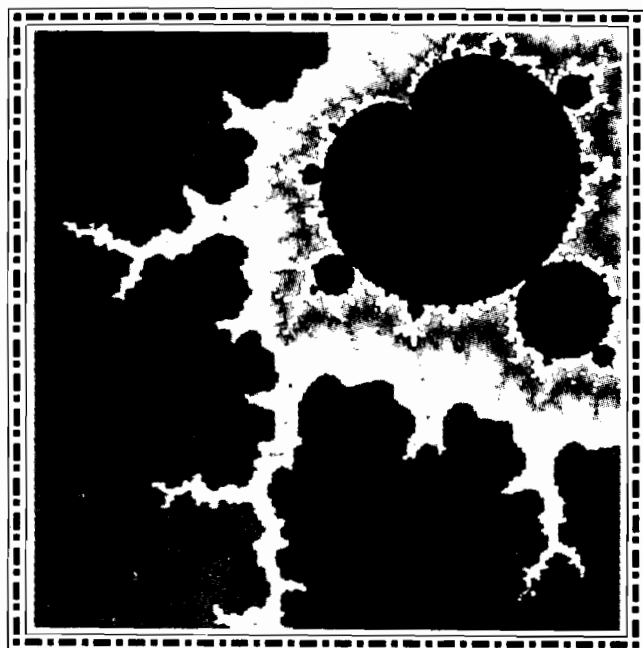
- بله، اما فراموش نکنید که اطلاعاتی که به شما خواهم داد کاملاً محرمانه است. ماجرای خانم مریک، داستان تلخ و غم‌انگیز است، اما بهتر است آنرا بشنوید... قبل از هر چیز می‌خواهم بدانم که آیا شما از فعالیتهای او در سیا اطلاع داشتید؟ جیسن در پاسخ گفت: «پس از اینکه او ناپدید شد، مأموران سیا به دیدار من آمدند اما هیچوقت همه ماجرا را برای من تعریف نکردند.»

- جای تعجب نیست، چون خود آنها هم حقیقت را نمی‌دانستند. اولین، ضمن یک مأموریت محرمانه در آلمان شرقی ناپدید شد و سیا تصور می‌کرد که او دستگیر یا کشته شده است. اما حقیقت این نبود.

- منظورتان چیست؟

- آقای بردلی، همسر شما اولین، در استخدام سیا بود اما برای روسها هم کار می‌کرد. وقتی که راز او فاش شد خود را پنهان کرد و با کمک عوامل کا.گ.ب به شرق گریخت. او که دیگر امیدی به بازگشت نداشت، در همانجا ازدواج کرد و ماندگار

مقدمات



فصل بیست و سوم

مصاحبه تلویزیونی

«همه می‌دانید که تا صدمین سالگرد حادثه غرق تایتانیک، بیش از چهار سال باقی نمانده است. از مدتها قبل، دو گروه مختلف دریایی بالا کشیدن لاشه این کشتی از عمق چهار کیلومتری به سطح اقیانوس بوده‌اند و قصد دارند که این عملیات را تا سال ۲۰۱۲ پایان برسانند.

امشب، نمایندگان این دو گروه، مهمانان تلویزیون کانال ده هستند تا ضمن گفتگو درباره این پروژه حیرت‌انگیز، به سوالات بینندگان هم پاسخ بگویند.»

مارک کیلفورد سپس به معرفی مهمانان برنامه پرداخت و گفت: «آقای روپرت پارکینسون، یکی از اعضای هیئت مدیره شرکت پارکینسونز هستند که قصد دارند با گروه خود، نیمه پیشین تایتانیک، یعنی سنگینترین قسمت این کشتی را به سطح

آب بیاورند. آقای روی امرسون هم به نمایندگی از طرف شرکت نیپون ترنر، در برنامه حاضر شده‌اند و دربارهٔ عملیات بالا کشیدن قسمت عقب بدنهٔ تایتانیک توضیحاتی خواهند داد. همانطور که می‌دانید، این آخرین قسمت کشتی بود که در شب حادثه به زیر آب رفت و بهمین دلیل، مسافران باقیمانده در تایتانیک که تا آخرین لحظه چشم براه یک کشتی نجات بودند، در همین قسمت پناه گرفته بودند.

و اما در شروع برنامه، ابتدا با آقای جیسن بردلی، کارشناس معروف عملیات زیردریایی صحبت می‌کنیم که بعنوان نمایندهٔ ویژهٔ سازمان ملل، بر عملیات تایتانیک نظارت خواهند کرد...

... آقای بردلی، وظیفهٔ شما در این عملیات چیست؟ آیا قرار است نقش یک داور را بازی کنید تا هیچیک از دو گروه تعصب نکنند؟

- نه اینطور نیست. من بعنوان نمایندهٔ سازمان ملل بر این عملیات نظارت خواهم کرد تا هر دو گروه قوانین بین‌المللی را رعایت کنند.

- آقای بردلی، تا آنجا که ما اطلاع داریم، هر دو گروه در یک زمان شروع بکار خواهند کرد. آیا این کار خطرناک نیست؟

لحن صحبت کیلفورد طبق معمول گزنده بود و همه را عصبانی می‌کرد، اما قبل از اینکه جیسن جواب این سؤال را بدهد،

روپرت پارکینسون گفت: «ببینید آقای کیلفورد، این گروه نیپون ترنر است که می‌خواهد لاشهٔ تایتانیک را به سطح آب بیاورد و به ژاپن منتقل کند. هدف آنها از این کار صرفاً تبلیغات است. من در همینجا اعلام می‌کنم که تیم پارکینسونز، هرگز لاشهٔ کشتی را از آب خارج نخواهد کرد.»

جیسن بردلی که نمی‌خواست در رقابت این دو گروه درگیر شود گفت: «حق با شماست، آقای کیلفورد. اگر هر دو گروه در یک زمان اقدام به بالا کشیدن تایتانیک کنند خطرات پیش‌بینی نشده‌ای در کمین خواهد بود. اما توجه داشته باشید که این پروژه در عرض یک روز انجام نخواهد گرفت. غرق شدن تایتانیک فقط چند دقیقه طول کشید، اما بالا کشیدن پیکر غول‌آسای آن به هفته‌ها و حتی ماه‌ها وقت نیاز دارد. البته هر یک از دو گروه مجاز است که تأسیسات و ماشین‌آلات لازم را در اطراف تایتانیک نصب کند، اما بالا کشیدن دو نیمهٔ کشتی، همزمان نخواهد بود... این یک مسابقه نیست.»

جیسن نگاهی به دونالد کرد و از اینکه او هیچ عکس‌العملی نسبت به حرفهای تند روپرت نشان نداده بود، تعجب کرد. اگر کاتو در اینجا بود حتماً جواب مناسبی به روپرت می‌داد. جیسن عقیده داشت که زندگی با ادیت، از دونالد مردی ترسو ساخته است و بهمین دلیل به حال او تأسف می‌خورد. اما با وجود دوستی صمیمانه‌ای که با دونالد داشت، ناچار بود بی‌طرفی خود را نسبت به هر دو گروه حفظ کند، این اولین مأموریت جیسن در

سازمان ملل بود و او قصد داشت که وظایف خود را بخوبی انجام دهد.

- و حالا نوبت شماس است آقای کرگ. گویا کمپانی نیپون ترنر قصد دارد لاشه تایتانیک را در توده‌ای از یخ بپوشاند و به این وسیله آنرا در سطح آب شناور کند. همینطور است؟
حرفهای کیلفورد مثل گلوله در مغز دونالد نشست. جزئیات نقشه کاتو کاملاً محرمانه بود و دونالد نمی‌دانست که کیلفورد چگونه از این اسرار باخبر شده است.

- ابتدا باید بگویم که اظهار نظر آقای پارکینسون درباره نقشه ما کاملاً اشتباه است. البته ما قصد داریم که پس از شناور شدن تایتانیک در سطح اقیانوس، فیلم جالبی از آن تهیه کنیم، اما نمی‌خواهیم لاشه کشتی را در خشکی رها کنیم تا بپوسد.

دونالد که اعتماد بنفس خود را بتدریج باز می‌یافت، نگاه تندی به روپرت کرد و در حالی که لبخند زیرکانه‌ای بر لب داشت از او پرسید: «راستی آقای پارکینسون، شنیده‌ام که شما هم قصد دارید از عملیات خود، فیلم مفصلی تهیه کنید، در غیر اینصورت به چه علت دهها غواص و فیلم بردار ماهر را استخدام کرده‌اید؟»

روپرت که فکر نمی‌کرد این جزئیات فاش شده باشد، سعی کرد تا موضوع را بی‌اهمیت جلوه دهد: «بله حق با شماست اما تهیه این فیلم جنبه تبلیغاتی ندارد. ما یک کارخانه شیشه‌سازی داریم نه یک استودیو فیلم برداری!»

کیلفورد برای پایان دادن به جنگ لفظی روپرت و دونالد

گفت: «آقایان، مایلم هر یک از شما چگونگی تهیه مقدمات پروژه را برای بینندگان کانال ده توضیح بدهید. البته ما قصد نداریم به جزئیات محرمانه نقشه شما پی ببریم.»

دونالد پاسخ داد: «می‌دانید که قسمت عقب تایتانیک بشدت درهم شکسته است و بهمین علت، ما تصمیم گرفته‌ایم که آن را در یک کوه یخ مصنوعی بپوشانیم تا بصورت یکپارچه در سطح آب شناور شود. دمای آب اقیانوس در عمق چهار کیلومتری نزدیک به صفر است و برای منجمد کردن آب، کفایت دمای محیط را فقط یکی دو درجه پایین بیاوریم.»
- اما بهر حال این کار ساده‌ای نیست.

- بله حق با شماست. ما این کار را با استفاده از دستگاههای خنک کننده‌ای که با نیروی برق کار می‌کنند، انجام خواهیم داد. این تجهیزات توسط چند روبات در بستر اقیانوس نصب خواهد شد و نیروی برق مورد نیاز از ژنراتورهای دوزیر دریایی اتمی تأمین خواهد شد که به نوبت، هر یک بمدت دوازده ساعت در روز به عمق آب خواهد رفت.

- بسیار خوب، فرض کنیم که شما موفق به تشکیل توده یخ در اطراف تایتانیک شوید، آنوقت چه خواهید کرد؟
دونالد که در این باره چیزی از کاتو نشنیده بود، برای پنهان کردن بی‌اطلاعی خود گفت: «این جزء اسرار است و من فعلاً نمی‌توانم درباره آن توضیحی بدهم.»

- آقای بردلی، نظر شما در این باره چیست؟

کیلفورد پرسید: «اما آقای پارکینسون، این گلوله‌ها در زمان صعود تایتانیک جابجا خواهند شد. برای حل این مشکل فکری کرده‌اید؟»

- آقای کیلفورد، ما هم مثل کمپانی نیپون ترنر، اسراری داریم که فعلاً نمی‌توانیم فاش کنیم. گذشته از این جزئیات این طرح هنوز در دست بررسی است و آقای بردلی هم موافقت کرده‌اند که بر آزمایشهای اولیه نظارت داشته باشند. اینطور نیست؟

جیسن در جواب گفت: «بله. البته اگر سازمان ملل بتواند زیردریایی ماروین^۱ را از نیروی دریایی اجاره کند.»

کیلفورد به ساعت استودیو نگاهی کرد و به جیسن گفت: «امیدوارم یکبار به همراه شما با ماروین به عمق آب بروم... آیا در این زیردریایی، دوربین‌های فیلمبرداری هم وجود دارد؟»

- بله البته، چندین دوربین شناور با کابل‌های فیبر نوری به ماروین متصل است و از صحنه عملیات فیلمبرداری خواهد کرد. این فیلم، در آرشیو سازمان ملل نگه‌داری خواهد شد.
- بسیار خوب، حالا نوبت به سوالات تلفنی بینندگان کانال ده رسیده است.

- همه می‌دانیم که تایتانیک در اثر برخورد با یک کوه یخ عرق شد، و خیلی جالب خواهد بود اگر با یک کوه یخ بار دیگر به سطح اقیانوس آورده شود. مهندسان نیپون ترنر خیلی بلندپروازند، اما پیش‌بینی موفقیت یا شکست این طرح مشکل است.

- آقای پارکینسون، عقیده شما چیست؟
- من هم فکر می‌کنم که این طرح جسورانه‌ایست، اما مطمئنم که موفقیت‌آمیز نخواهد بود.

- بسیار خوب، پس درباره طرح خود توضیح بدهید.
روپرت نگاهی به دونالد کرد و با تمسخر در جواب گفت: «فوه تخیل ما به پای طراحان نابغه نیپون ترنر نمی‌رسد. بهمین دلیل ناچار شدیم روش ساده‌تری را انتخاب کنیم. ما قصد داریم که میلیون‌ها گلوله شیشه‌ای توخالی را وارد بدنه تایتانیک کنیم، و چون وزن مخصوص این حبابهای شیشه‌ای از آب کمتر است، بطرف سطح آب خواهند رفت و تایتانیک را نیز با خود شناور خواهند کرد. در این روش، حفظ تعادل کشتی در هنگام صعود به سطح آب، اهمیت زیادی دارد. بهمین دلیل چند روبات که در بستر اقیانوس مستقر می‌شوند، گلوله‌ها را به نقاط از پیش تعیین شده‌ای در داخل تایتانیک منتقل خواهند کرد، بطوریکه نقطه اثر برآیند نیروها بر مرکز ثقل کشتی منطبق شود. مهندسان ما، محل دقیق این نقاط را با محاسبات پیچیده کامپیوتری مشخص کرده‌اند.»

یخ / ۱۶۳

رادیویی از ایستگاههای زمینی مبدأ به ماهواره مخابراتی اینتل ست^۲ در مدار زمین می‌رسید و پس از تقویت به‌سوی ایستگاه مقصد منعکس می‌شد. چون امواج رادیویی در این راه طولانی با موانعی از قبیل تشعشعات خورشید، تداخل امواج و اوضاع بد جوی از قبیل رعد و برق برخورد می‌کردند، تصویر و صدای ارسالی نیز همیشه با کیفیتی نامطلوب به مقصد می‌رسید. اما سیستم پولار که آخرین و پیشرفته‌ترین دستاورد صنعت مخابرات محسوب می‌شد، همه این موانع را از میان برداشت.

دونالد که احساس می‌کرد در دفتر کاتو نشسته است، از او پرسید: «آیا قرارداد زیردریایی‌ها را امضاء کرده‌اید؟»

- هنوز نه. من قصد دارم تا آخر هفته صبر کنم تا آنها وقت کافی برای رقابت داشته باشند. پس از آن، یک زیردریایی از آمریکایی‌ها و یکی هم از روس‌ها خواهم گرفت تا رقابت آنها در طول عملیات تایتانیک هم ادامه داشته باشد. گذشته از این من با رقبای اروپایی هم وارد مذاکره شده‌ام. اگر دو زیردریایی هم از آنها بگیریم، عملیات سریعتر انجام خواهد شد.

- از اول هم می‌دانستم که این عملیات تبدیل به مسابقه با گروه پارکینسونز خواهد شد.

- اصلاً اینطور نیست. طبق برنامه‌ای که به تصویب جیسن رسیده، عملیات ما باید بین هفتم تا یازدهم آوریل انجام بگیرد.

فصل بیست و چهارم

یخ

کاتو میتسوما سا، در حالیکه از خوشحالی در پوست خود نمی‌گنجید گفت: «گوش کن دونالد، وضع خیلی جالبی پیش آمده... نیروهای دریایی روسیه و آمریکا بر سر فروش زیردریایی به ما، به رقابت برخاسته‌اند، و اگر اوضاع به همین خوبی پیش برود، ما می‌توانیم زیردریایی‌ها را به نصف قیمت بدست بیاوریم.»

صدا و تصویر کاتو بسیار صاف و واضح به ویزافون دفتر دونالد کرگ می‌رسید، زیرا از چند روز پیش از آن، ارتباط اروپا و ژاپن از طریق اولین کابل فیبر نوری که از زیر توده‌های یخ قطب شمال می‌گذشت، برقرار شده بود. تا قبل از راه‌اندازی این سیستم که پولار^۱ نام گرفته بود، صدا و تصویر، توسط امواج

من باید سعی کنم که گروه نیپون ترنر را این برنامه عقب نیفتد و سفارش دو زیردریایی دیگر هم به همین دلیل است.

کاتو این را گفت و بدون اینکه منتظر جواب دونالد بماند، ادامه داد: «حالا می‌خواهم فیلم عملیات تایتانیک را به تو نشان بدهم. همانطور که قبلاً گفته بودم، این فیلم در استودیو نیپون ترنر با استفاده از جلوه‌های ویژه کامپیوتری تهیه شده و مراحل عملیات گروه ما را نشان می‌دهد.»

دونالد رو به ادیت کرد و گفت: «این ژاپنی‌ها موجودات عجیبی هستند. با اینکه عملیات تایتانیک هنوز شروع نشده، آنها فیلم این عملیات را با کامپیوتر ساخته‌اند. تکنیک جلوه‌های ویژه نیپون ترنر در دنیا معروف است فکر می‌کنم فیلم جالبی باشد.»

حق با دونالد بود. فیلم عملیات تایتانیک با چنان مهارتی تهیه شده بود که هر بیننده‌ای را به تعجب می‌انداخت. مدل تایتانیک با دقت زیاد و صرف هزاران ساعت کار هنرمندان، تهیه شده بود و تمامی جزئیات این کشتی عظیم را به تصویر می‌کشید. شکستگی بدنه کشتی آنچنان بود که گویی یک چکش غول‌آسا بر آن ضربه زده است. نیمه عقب تایتانیک بر سطح نسبتاً صافی از بستر شنی اقیانوس قرار داشت و قسمتی از پوسته پولادین آن کنده شده بود. قسمتی از پروانه بزرگ تایتانیک در شن نرم پنهان بود اما بال سکان، سالم بنظر می‌رسید و انحراف آن بسمت چپ، حکایت از تلاش کاپیتان تایتانیک برای تغییر مسیر بمنظور جلوگیری از برخورد با کوه یخ می‌کرد.

کاتو مثل یک کودک هیجان‌زده گفت: «دونالد، صحنه بعدی را با دقت نگاه کن!»

کوسه بزرگی که در اطراف لاشه تایتانیک پرسه می‌زد، از میان حفره‌ای به درون کشتی رفت و لحظاتی بعد دوباره بیرون آمد و براه خود رفت.

- جلوه‌های ویژه این فیلم بی‌نظیر است. به تو تبریک می‌گویم کاتو.

- در قسمت بعدی فیلم، صحنه‌های عملیات گروه نیپون ترنر بازسازی شده است. طبق محاسبات ما این عملیات هفتصد روز طول می‌کشد و تاریخ اجرای هر مرحله از این کار در گوشه چپ تصویر نوشته می‌شود. نگاه کن!

ابتدا دو زیردریایی غول‌پیکر به فاصله بیست متری پیکر تایتانیک مستقر شدند. سپس غواصان، تأسیسات و ماشین‌آلات لازم را در اطراف کشتی نصب کردند. بزودی همه چیز آماده شد و دستگاه‌های سردکننده توسط کابل‌های قطور به ژنراتورهای دو زیردریایی متصل گردید. کاتو باز هم با هیجان گفت: «تا این مرحله دویست روز سپری شده است. حالا باید دو سال دیگر صبر کنیم تا آب یخ ببندد.»

رنگ آبی اقیانوس، کم‌کم به سفیدی گرایید و قسمت عقب تایتانیک بتدریج در توده عظیمی از یخ ناپدید شد، اما تایتانیک کوچکترین حرکتی نکرد.

سرانجام دونالد که از انتظار خسته شده بود گفت: «کاتو،

دیگری می‌داد. او در پاسخ به دونالد با صدایی که از هیجان می‌لرزید گفت: «باز هم اشتباه کردی دونالد... ما تایتانیک را با نیروی چند موشک به سطح اقیانوس اطلس خواهیم رساند!»

من منتظر اولین حرکت لاشهٔ تایتانیک هستم تا برای تو هورا بکشم. پس چرا هیچ اتفاقی نمی‌افتد؟»

کاتو در پاسخ گفت: «همانطور که گفتم، این فیلم دقیقاً با واقعیت تطابق دارد. تایتانیک با همهٔ جزئیاتش در مقیاسی کوچکتر ساخته شده و همهٔ حرکاتی که در فیلم دیده می‌شود قبلاً وسیلهٔ کامپیوتر و با استفاده از فرمولهای فیزیک و مکانیک محاسبه شده است. اما پس از تکمیل عملیات و تشکیل کوه یخ، باز هم تایتانیک از جای خود حرکت می‌کند. نیروی وزن کشتی به طرف پایین عمل می‌کند و جهت نیروی شناوری یخ بطرف بالاست. اگر نیروی یخ از وزن تایتانیک بیشتر باشد، کشتی در آب شناور می‌شود و بطرف بالا می‌رود و در غیر اینصورت در حای خود باقی می‌ماند. این فیلم پیش‌بینی کامپیوتر را در این مورد نشان می‌دهد. خوشبختانه ما خیلی زود فهمیدیم که نیروی شناوری یخ، برای بالا کشیدن تایتانیک کافی نیست.»

دونالد با ناامیدی گفت: «پس به این ترتیب، باید از شروع عملیات صرف‌نظر کرد. اینطور نیست کاتو؟»

کاتو با خونسردی گفت: «اینطور نیست. ما طبق برنامه، عملیات را شروع خواهیم کرد، اما برای بحرکت درآوردن تایتانیک به نیرویی بیش از نیروی شناوری یخ احتیاج داریم.»
دونالد بشوخی گفت: «فهمیدم... حتماً می‌خواهید چند میلیون گلولهٔ شیشه‌ای از گروه پارکینسونز قرض کنید.»

اما لبخند مرموز و برق چشمان کاتو، خبر از نقشهٔ شیطانی

جیسن / ۱۶۹

دانشمندان وابسته به سازمان ملل، به دو سانتیمتر در سال می‌رسید. علت این تغییرات بر همه روشن بود، هوای آلوده‌ای که گرداگرد کره زمین را می‌پوشاند، مثل شیشه‌های گلخانه عمل می‌کرد و در نتیجه دمای محیط را تا بدان حد بالا برده بود که یخ‌های قطبی را به آرامی ذوب می‌کرد و بر حجم آب اقیانوسها می‌افزود.

گروه صلح سبز، گناه را به گردن صنایع دودکشی قرن بیستم می‌انداخت، اما صاحبان صنایع طبیعت را مقصر می‌دانستند و عقیده داشتند که کوههای آتش‌فشان، خیلی بیشتر از اتوموبیلها هوا را آلوده کرده‌اند.

یکی دیگر از سرگرمیهای جیسن، دیدار از فرانتس زویکر، رئیس هیئت علمی سازمان ملل در زمینه اقیانوس‌شناسی بود که همیشه از سوابق علمی خود لاف می‌زد و از اینکه در عملیات نپتون^۱ شرکت کرده بود، به خود می‌بالید: «این یک رسوایی بزرگ است، ما میلیونها دلار صرف مسافرت‌های فضایی به ماه و مریخ می‌کنیم و هر وجب از خاک این دو سیاره را مورد بررسی و تحقیق قرار می‌دهیم، اما حاضر نیستیم که برای شناختن اقیانوسهای زمین و پی بردن به منابع عظیم غذایی و انرژی در عمق آن حتی یک دلار خرج کنیم.»

جیسن به عقاید زویکر احترام می‌گذاشت، اما پیش از هر

فصل بیست و پنجم

جیسن

شغل جدید جیسن بردلی در سازمان ملل، چندان وقت او را نمی‌گرفت. عملیات تایتانیک بخوبی پیش می‌رفت و هر دو گروه طبق برنامه، به نصب تأسیسات و راه‌اندازی ماشین‌آلات خود مشغول بودند. اما جیسن، بعد از سی و پنج سال کار و تلاش بی‌وقفه، نمی‌توانست بیکار بنشیند، و بهمین دلیل همیشه در دفاتر مختلف کمیته نظارت بر اقیانوسها (وابسته به سازمان ملل) رفت و آمد داشت و در جریان فعالیتهای علمی این سازمان قرار می‌گرفت. او این کار را بدون اطلاع یا مشورت رئیس خود ویلبر جانتز انجام می‌داد زیرا بدلیل داشتن ثروت کافی، به حقوق سازمان ملل وابسته نبود.

مهمترین مشکلی که در برابر کمیته نظارت بر اقیانوسها قرار داشت، بالا آمدن سطح آب اقیانوسها بود که طبق برآورد

- بله البته، چهار دوربین قوی تلویزیونی تصویر مناظر اطراف او را ضبط می‌کند.

- اما چیزی که مرا متعجب می‌کند این است که برعکس همهٔ روبات‌ها، جیسن دست ندارد و در صورت لزوم نمی‌تواند نمونه‌هایی از بستر اقیانوس را جمع‌آوری کند.

- نیازی به این کار نیست. جیسن یک روبات تحقیقاتی است و وظیفه‌ای بغیر از جمع‌آوری اطلاعات ندارد. گذشته از این، پیکر بدون دست او، بیشتر شبیه به یک ماهی بزرگ است و بهمین دلیل او با سرعت بسیار زیادی حرکت می‌کند.

* * *

برف پاک‌کن امرسون، مثل صدها اختراع دیگری که هر روز به ثبت می‌رسید، بزودی بدست فراموشی سپرده شده بود و او که همیشه بدنبال ایده‌های تازه می‌گشت طبیعتاً به جیسن علاقه‌مند شد و تصمیم گرفت که در همین زمینه به تحقیق بپردازد. ایدهٔ او دربارهٔ پروژهٔ تایتانیک با مشکلات زیادی روبرو شده بود. آزمایش‌های اولیه نشان داد که گلوله‌های شیشه‌ای آنطور که روی تصور می‌کرد، در لوله حرکت نمی‌کنند و چسبندگی سطح گلوله‌ها و لوله که هر دو از شیشه ساخته شده بودند مانع حرکت سریع گلوله‌ها می‌شود. خانوادهٔ پارکینسون هم که پس از صرف هزینهٔ سنگین از ساختن لولهٔ شیشه‌ای چهار کیلومتری نتیجه‌ای نگرفته بود، دیگر به امرسون روی خوش نشان نمی‌داد. اما بداقبالی روی به اینجا ختم نمی‌شد، زیرا یکی از

چیز به پروژهٔ نپتون که ساختهٔ ذهن پویای این دانشمند بود، علاقه‌مند شده بود. حاصل این پروژه، یک روبات پیشرفته بود که برحسب اتفاق «جیسن» نامیده شد.

روی امرسون، که برای دیدن این روبات شگفت‌انگیز نزد جیسن آمده بود، بشوخی به او گفت: «این بچه اصلاً شبیه به پدرش نیست!»

جیسن که از این شوخی‌ها دیگر خسته شده بود پاسخ داد: «چرا هیچکس باور نمی‌کند که نام‌گذاری این روبات، ربطی به اسم من ندارد و صرفاً اتفاقیست؟»

اما روی که دست‌بردار نبود گفت: «بسیار خوب، اما من مایل‌م که بیشتر با جیسن کوچک آشنا شوم و تو بیش از هر شخص دیگری، او را می‌شناسی.»

جیسن در پاسخ گفت: «این روبات کوچک، بتنهایی نقش یک زیردریایی اکتشافی را ایفا می‌کند. او بطور خودکار وظایفش را انجام می‌دهد و احتیاج به کنترل کشتی مادر ندارد. با چند موتور کوچک جت که در نقاط مختلف پیکز او متصل شده، می‌تواند براحتی عمق و جهت خود را در آب تغییر دهد. پوستهٔ پولادین او، قدرت تحمل ده آتمسفر فشار را دارد و به این ترتیب او قادر است به اعماق اقیانوسها برود و اطلاعات باارزشی دربارهٔ منابع زیرزمینی، حیات آبریان، و موقعیت کشتی‌های غرق شده بدست آورد.»

- آیا او می‌تواند تصاویر تلویزیونی مخابره کند؟

گروه رقیب تبدیل شد. روی امرسون و دونالد کرگ به بهانه‌های مختلف به دیدار او می‌آمدند و هریک سعی می‌کرد تا دربارهٔ گروه دیگر اطلاعاتی بدست بیاورد. اما این روی امرسون بود که قبل از گروه دیگر، از نتایج پروژهٔ نپتون آگاه شد و روبات آقای زویکر را برای پروژهٔ تایتانیک مناسب تشخیص داد.

- آیا این روبات برای شروع مأموریت‌های خود آماده است؟
- هنوز نه. هنوز چند اشکال فنی در کامپیوتر آن وجود دارد. جیسن هنوز نمی‌تواند به وجود موانع طبیعی در مسیرش پی ببرد و بکار انداختن او در این حالت خطرناک است.
- بعد از رفع این مشکلات، اولین مأموریت جیسن چه خواهد بود؟

- ما از او برای نقشه‌برداری بستر اقیانوس و آگاهی از منابع نفت زیر دریایی استفاده خواهیم کرد. او همهٔ اطلاعات بدست آمده را در حافظهٔ کامپیوتر خود ثبت می‌کند و آنها را به کشتی مادر می‌فرستد تا مورد بررسی قرار بگیرد. تنها مشکل، باتریهای جیسن است که باید هر بیست و چهار ساعت یکبار شارژ بشود.

- اگر او بایک جانور دریایی مثل یک کوسه روبرو شود چه خواهد کرد؟

- ما به فکر این مشکلات هم بوده‌ایم. امواجی که از دستگاه سونار جیسن پخش می‌شود، کوسه‌ها را فراری می‌دهد چون آنها

مجله‌های علمی واشینگتن طی مقاله‌ای، اختراع او را به باد تمسخر گرفت و با چاپ کاریکاتوری از روی، او را ادیسون دیوانه لقب داد. روی که تحمل این تبلیغات را نداشت، به وکیل خود جو ویکرام^۲ روی آورد.

- روی، واضح است که محرک این تبلیغات رقبای تو هستند. اختراع تو سازندگان برف پاک‌کن‌های قدیمی را به ورشکستگی کشانده و آنها به این ترتیب می‌خواهند از تو انتقام بگیرند.

- اما من باید از حیثیت خود دفاع کنم و بهمین دلیل قصد دارم که سردبیر این روزنامه را به پای میز محاکمه بکشانم.
- اما محاکمه کردن روزنامه‌ها کار ساده‌ای نیست. آنها همیشه از قانون حمایت از مطبوعات استفاده می‌کنند و در طول محاکمه آنقدر سروصدا براه می‌اندازند که موضوع اصلی فراموش می‌شود. بهتر است آنها را به حال خود بگذاری تا از کار خود خسته شوند.

اما روی که دست‌بردار نبود، برای حل این مشکل به روپرت پارکینسون روی آورد و با استفاده از نفوذ او سرانجام روزنامه را وادار به سکوت کرد.

* * *

دفتر کار جیسن بردلی، بتدریج به محل رفت و آمد دو

به این امواج حساسند.

- فکر می‌کنید که این روبات در چه زمانی کار خود را شروع خواهد کرد؟

- رفع اشکالات جیسن تا ماه آینده طول می‌کشد و پس از آن یک دوره آزمایشی را خواهد گذراند. اما اولین مأموریت روبات در گردنبکس خواهد بود.

- تو هیچوقت دست از تایتانیک بر نمی‌داری. اینطور نیست؟

- اشتباه می‌کنی روی. هدف من از فرستادن روبات به این منطقه، عکس‌برداری از تایتانیک نیست. مأموریت جیسن، تحقیق درباره کمر بند زلزله است که از آن حوالی می‌گذرد. این پروژه‌ای است که زمین‌شناسان سازمان ملل به آن علاقه‌مندند. - بسیار خوب جیسن، اما فراموش نکن که هفته آینده را مرخصی بگیری.

- چطور؟ مگر قرار است به جایی بروم؟

- بله همینطور است. آقای پارکینسون، کشتی محبوب تو «گلو مار» را اجاره کرده و نمایش جالبی برای تو ترتیب داده است. حقیقت این است که روپرت به گنجینه مورد علاقه‌اش دست یافته است.

فصل بیست و ششم

جام مدیچی^۱

جیسن که بار دیگر در عرشه کشتی اکتشافی گلو مار ایستاده بود، رو به روپرت کرد و گفت: «هیچ می‌دانی که این کشتی، دویست و پنجاه میلیون دلار ارزش دارد؟ تو چطور گلو مار را با چنین قیمت کمی بدست آوردی؟»

- فراموش نکن که گلو مار یک کشتی سی و پنج ساله است و دیگر خریداری ندارد... به اطراف خود نگاه کن.

حق با روپرت بود. گلو مار طی سالها سفر بر پهنه اقیانوس و شرکت در صدها مأموریت دریایی، فرسوده بنظر می‌رسید و آثار پوسیدگی در بدنه آن آشکار بود. اما این کشتی قدیمی هنوز قابل

۱ - Medici Goblet گلدانی عتیقه که در فلورانس نگهداری می‌شود و به

خانواده مدیچی تعلق داشته است. م.

استفاده بود و لااقل برای گروه پارکینسون ابزار پربهایی بشمار می‌رفت.

سمفونی راخمانینف، باز هم در ذهن جیسن طنین می‌انداخت، و صدای امواج، خاطره تدفین سربازان روسی را در ذهن او زنده می‌کرد. سی و پنج سال از آن تاریخ می‌گذشت، اما گویی همین دیروز بود که او داوطلب کار در گلومار شد و ناخواسته به دام سیا افتاد.

آنروز که این جوان بی‌تجربه، اولین مأموریت دریایی خود را پشت سر می‌گذاشت، هرگز تصور نمی‌کرد که سرانجام به موفقیت‌های بزرگی دست پیدا کند و شهرت و ثروت فراوانی بدست آورد.

جیسن روزگاری را بخاطر می‌آورد که جهان اعماق اقیانوس، مثل غرب وحشی، عرصه تاخت و تاز گروه‌های مختلفی بود که با استفاده از بی‌قانونی و هرج و مرج حاکم بر دریاها، از هر سو به دنبال گنجهای پنهان و کشتی‌های غرق شده بودند، و از اینکه پس از سی و پنج سال کار خطرناک و طاقت‌فرسا، به سمت نمایندگی سازمان ملل برگزیده شده بود تا ناظر اجرای قوانین دریایی باشد به خود می‌بالید.

بردلی هر دو هفته یکبار به نیوفاندلند پرواز می‌کرد تا عملیات تایتانیک را از نزدیک زیر نظر بگیرد. این گوشه دور افتاده، در این روزها به کانون توجه جهانیان تبدیل شده بود و رسانه‌های خبری، بخصوص ایستگاه‌های تلویزیونی، دفتری در

این منطقه باز کرده بودند تا از کوچکترین حادثه مربوط به این عملیات باخبر شوند.

روپرت به هلیکوپتری که در ارتفاع کم در اطراف گلومار پرواز می‌کرد اشاره کرد و گفت: «من بارها به این خبرنگاران گفته‌ام که با وجود جانوران گرسنه‌ای که در آن عمق وجود دارند، هیچ اثری از اجساد مسافران پیدا نخواهد شد، اما آنها باز هم می‌پرسند: «آیا امروز جسدی پیدا کرده‌اید؟» من دیگر از تکرار این سؤال خسته شده‌ام. شاید یک روز جسدی را از یک بیمارستان بخرم و بعنوان جسد یکی از مسافران تایتانیک به آنها نشان بدهم. فکر می‌کنی در آنصورت دست از سر من برمی‌دارند؟»

- چنین کاری از تو بعید نیست روپرت، اما بنظر من اگر نشانی از مسافران پیدا کنی و به آنها نشان بدهی، راضی خواهند شد. آنها فقط می‌خواهند صفحات روزنامه‌هایشان را پر کنند.

- ما فقط تعدادی از کشف‌های مسافران را پیدا کرده‌ایم. از ظاهر آنها معلوم است که به مسافران قسمت درجه سه تعلق داشته‌اند، و فکر می‌کنم نشان دادن آنها به خبرنگاران جنجال دیگری می‌آفریند. از همین حالا، تیر درشت روزنامه‌ها را می‌بینم: «درحالی‌که مسافران درجه یک در قایق‌های نجات بودند، مسافران قسمت درجه ۳ به‌مراه تایتانیک به زیر آب رفتند.»

- خوب، این موضوع حقیقت دارد، چرا از انتشار این خبر وحشت داری؟

در همانجایی بود که انتظار داشتیم.
و درحالیکه در صندوق را باز می‌کرد ادامه داد: «نگاه کن
جیسن، عجیب نیست که این ظروف را در ورقه‌های آلومینیومی
بسته‌بندی کرده‌اند؟»

روپرت یکی از ظروف را برداشت و درحالیکه مثل یک
باستان‌شناس گل و لای آن را بدقت پاک می‌کرد، گفت:
«جیسن، تو دومین نفری هستی که بعد از یک قرن به این آثار
هنری نگاه می‌کنی.»

جام شیشه‌ای زیبایی که در دست روپرت قرار داشت،
استادانه با نقوش ریز و گل‌های رنگارنگ تزیین شده بود و چشم
هر بیننده‌ای را خیره می‌کرد.

جیسن که از دیدن آنهمه زیبایی و ظرافت حیرت کرده بود
گفت: «درست مثل فواره رنگینی است که قطرات آن در هوا
یخ بسته باشد، خریدار چنین ظروفی، چگونه از آن‌ها استفاده
می‌کرده است؟ و مهم‌تر از آن چگونه دست‌های یک انسان چنین
ظرافتی را خلق می‌کند؟»

- سؤال خوبیست. اولاً این ظروف فقط جنبه تزیینی دارند و
استفاده‌ای از آنها نمی‌شود. این هم مثل هر اثر هنری دیگر فقط
برای تماشا کردن و تحسین کردن است، نه برای استفاده. اما در
مورد سؤال دوم تو باید اعتراف کنم که من هم جواب را
نمی‌دانم. با اینکه شیشه‌گری حرفه‌ای خانوادگی من است، اما
نمی‌توانم تکنیک هنرمندان ونیزی را درک کنم. باورکردنی

- اما این درست نیست. گرچه پدر بزرگ من مرد ثروتمندی
بود، اما در حادثه تایتانیک، جان خود را از دست داد. این چیزها
به شانس بستگی دارد نه ثروت. و درحالیکه به صندوق بزرگی
در گوشه کابین اشاره می‌کرد ادامه داد: «حالا که صحبت از
پدر بزرگ شد، بگذار گنجینه محبوب او را به تو نشان بدهم، اما
اول باید قول بدهی که درباره ارزش این محموله با کسی صحبت
نکنی. من حوصله پرداخت مالیات به دولت را ندارم.»

با اینکه گلومار، یک کشتی اکتشافی و قدیمی محسوب
می‌شد و برای اقامت مرد ثروتمند و راحت‌طلبی چون روپرت
مناسب بنظر نمی‌رسید، اما او یکی از بزرگترین کابین‌های کشتی را
تبدیل به اتاق مجللی کرده بود تا بتواند مدت‌ها در آن اقامت کند و
از نزدیک به اداره عملیات تایتانیک بپردازد.

در گوشه‌ای از کابین، یک جفت پوتین چرمی بچشم
می‌خورد که با وجود فرسودگی هنوز حروف اول نام بازیل
پارکینسون را بر خود داشت. اما آشکار بود که روپرت بیشتر به
صندوقچه علاقه دارد تا کفشهای پدر بزرگ.

- به تو تبریک می‌گویم روپرت، صندوقچه را در کدام
قسمت از تایتانیک پیدا کردی؟

- هفته پیش یکی از روبات‌ها را بصورت آزمایشی به عمق آب
فرستادیم و چون دوربین‌های تلویزیونی روبات بخوبی کار می‌کرد
تصمیم گرفتیم تصاویری از داخل بدنه تایتانیک را ببینیم.
خوشبختانه کابین پدر بزرگ صدمه‌ای ندیده است و این صندوق

نیست که این همه ظرافت و زیبایی با حرکات دست بوجود آمده باشد. همانطور که می‌دانی شیشه‌گران با دمیدن در شیشه مذاب به آن شکل می‌دهند، اما نیروی جاذبه همیشه مزاحم کار است و شیشه را قبل از سرد شدن از شکل دلخواه خارج می‌کند. خلق چنین ظرافتی فقط در شرایط بی‌وزنی در فضا امکان‌پذیر است.

- پس بهمین دلیل است که خانواده پارکینسون اجازه استفاده از سومین پرواز سفینه اسکای هاب^۲ را خریده است؟
- این موضوع اصلاً حقیقت ندارد.

- اما روی امرسون به من گفته است که شما قصد دارید تولید شیشه در فضا را آزمایش کنید.

روپرت که از شنیدن حرف جیسن تعجب کرده بود، در جواب گفت: «من باید نامه‌ای به روی بفرستم و محترمانه از او بخواهم که از این به بعد دهانش را ببندد... حالا که تو از همه چیز خبر داری، انکار این موضوع بی‌فایده است... بله ما قصد داریم تولید شیشه را در شرایط بی‌وزنی آزمایش کنیم.»

جیسن که می‌خواست موضوع را عوض کند پرسید: «(روپرت، قیمت این ظروف را چقدر تخمین می‌زنی؟)»

- یک تا دو میلیون دلار.

- بسیار خوب روپرت، قول می‌دهم که مأموران مالیاتی را خبردار نکنم. حالا حقیقت را بگو.

- خوب... تخمین دقیق ارزش این ظرفها کار مشکلی است... بین پنجاه تا صد میلیون دلار، و این فقط قسمتی از گنجینه است.

- چطور؟ مگر در آن پایین چیزهای دیگری هم وجود دارد؟

- بله همانطور که می‌دانی، پدر بزرگ قصد داشت این ظروف را به موزه اسمیتسونیان بفروشد. لیست کامل ظروف، که در تاریخ اول مارس ۱۹۱۲ در دفتر سفارشهای موزه ثبت شده بود، هنوز هم وجود دارد. نگاه کن... طبق این لیست چهل قطعه ظرف کریستال در صندوق وجود داشته است.

روپرت یکی از جامهای شیشه‌ای را برداشت و درحالی‌که آن را در برابر نور نگاه می‌کرد ادامه داد: «موضوع رموزی است. ما همه ظروف را پیدا نکردیم، نیمی از آنها، به طرز اسرارآمیزی ناپدید شده است. حتی شرکت بیمه لویدز هم این موضوع را تأیید کرده است.»

- حتماً گروههای اکتشافی فرانسوی، قبل از شما محموله را پیدا کرده‌اند. همانطور که می‌دانی آنها فعالیتهای زیادی در این زمینه داشته‌اند و در سال ۱۹۸۶ دائماً در اطراف تایتانیک پرسه می‌زدند.

- بله می‌دانم. این فرانسویها با اکتشافات خود صدمات زیادی به تایتانیک زده‌اند، اما تحقیقات و کلای ما نشان می‌دهد که دزدیدن محموله کار آنها نیست. من مطمئنم که پدر بزرگ

بقیه ظروف را در جای دیگری از کشتی پنهان کرده است. ما دیر یا زود آنها را پیدا می‌کنیم.

- بهر حال اگر حدس تو درباره این صندوقچه درست باشد، فروش آن، خرج عملیات را تأمین می‌کند. باید به تو تبریک بگویم روپرت.

- متشکرم جیسن، اما فعلاً می‌خواهم درباره موضوع مهمتری با تو صحبت کنم.

جیسن با تعجب پرسید: «مگر برای تو موضوعی مهمتر از پول هم وجود دارد؟»

روپرت که مثل هر انگلیسی دیگر، آموخته بود که خشم خود را پنهان کند، جمله آخر جیسن را نادیده گرفت و با خونسردی گفت: «وقت شوخی نیست جیسن، مشکل بزرگی پیش آمده است. چند روز پیش، ما لوله شیشه‌ای چهار کیلومتری را آزمایش کردیم، اما نتیجه خوبی نگرفتیم.»

- منظورت چیست؟

- گلوله‌های شیشه‌ای، به جداره داخلی لوله می‌چسبند و در نیمه راه متوقف می‌شوند... از اول هم حدس می‌زدیم که این روش عملی نیست.

سپس درحالی‌که از ناراحتی مشت‌هایش را گره کرده بود ادامه داد: «همان بهتر است که روی امرسون برف پاک کن بسازد.»

جیسن ساکت ماند و جوابی به حرفهای روپرت نداد. فکر خلاق او در جستجوی راه حل مناسبی بود و بزودی آن را یافت.

- روپرت، آیا هیچوقت بین فرانسه و انگلستان رفت و آمد کرده‌ای؟

روپرت که نمی‌دانست جیسن درباره چه موضوعی صحبت می‌کند، با تعجب پرسید: «این چه ربطی به عملیات تایتانیک دارد؟» و ادامه داد: «بله البته، صدها بار.»

- منظور من سفر با اتومبیل است.

- نه. من همیشه با هواپیما سفر می‌کنم.

- به این ترتیب، از تونل کانال مانش عبور نکرده‌ای.

- نه، اما چیزهایی درباره آن شنیده‌ام. منظور تو از این حرفها چیست؟

- در سال ۱۹۸۵، یک کنسرسیوم انگلیسی - فرانسوی تونل بزرگی در زیر دریای مانش حفر کرد که انگلستان را به فرانسه متصل می‌کرد. برای این کار از دستگاه حفاری مخصوصی استفاده شد که بستر دریا را با مته غول‌پیکر خود می‌شکافت و خاک حفاری شده را از پشت سر خود خارج می‌کرد. اسم این دستگاه روتار^۳ بود اما فرانسویها به شوخی به آن موش صحرایی می‌گفتند. دو سال بعد، یک کابل فیبر نوری از زیر بستر کانال مانش کشیده شد، برای این کار هم از دستگاه مشابهی که از مته اول بسیار کوچکتر بود استفاده شد.

- هنوز نمی‌فهمم که این مسئله چه ربطی به تایتانیک دارد.

- واضح است. شما می‌توانید با استفاده از یکی از همین موشهای صحرایی، تونلهای باریکی به قطر حداکثر یک متر در زیر تایتانیک حفر کنید و از هر تونل یک کابل فولادی عبور دهید...

- و بعد...

- گلوله‌های شیشه‌ای را در کیسه‌های بزرگ بسته‌بندی می‌کنید و به دو سر هر کابل می‌بندید... نیروی شناوری گلوله‌ها، این کمربندهای فولادی را بالا می‌کشد و تایتانیک را با خود به سطح آب می‌آورد.

روپرت با هیجان گفت: «فکر خوبی است جیسن. علاوه بر آن ما می‌توانیم طبق نقشه قدیمی، بسته گلوله‌های شیشه‌ای را در نقاط مناسبی در داخل بدنه تایتانیک هم قرار بدهیم تا نیروی بیشتری به دست بیاید.»

و درحالی‌که از خوشحالی در پوست نمی‌گنجید، افسر مخابرات گلو مار را صدا کرد تا پیغام فوری خود را به دفتر مرکزی شرکت پارکینسونز برساند.

فصل بیست و هفتم

توقف عملیات

دونالد کرگ، پس از ساعتها کار با کامپیوتر، به باغ ویلای کانروی رفته بود تا در گرمای مطبوع آفتاب بهاری استراحت کند، که صدای زنگ ویزافون آرامش او را برهم زد. حدس دونالد درست بود. این صدای نگران کاتو بود که از آنسوی خط به گوش می‌رسید: «ما به دردسر بزرگی افتاده‌ایم دونالد!»

- حتماً موشکهای نیپون ترنر منفجر شده است، اینطور نیست؟

- دونالد، موضوع خیلی جدی است. گروه صلح سبز نسبت به عملیات نیپون ترنر اعتراض کرده و در این مورد نامه‌ای به سازمان ملل فرستاده است.

- آیا جیسن این خبر را به تو داده است؟

- نه، اما نامه‌ای از دفتر نظارت سازمان ملل به من رسیده است. در این نامه، قوانین سازمان ملل درباره حفاظت از محیط زیست ذکر شده. گوش کن!

و سپس نامه را در در دستگاه فکس گذاشت و برای دونالد فرستاد.

«ماده ۱۴۵ قانون حفاظت از اقیانوسهای آزاد.

طبق مصوبات کنفرانس سازمان ملل (۱۹۸۲) درباره حفظ محیط زیست، صدور مجوز از طرف این سازمان برای اشتغال اشخاص حقیقی یا حقوقی، به هر گونه فعالیت علمی و اکتشافی در عمق اقیانوسهای آزاد جهان، منوط به رعایت کلیه قوانینی است که برای جلوگیری از آلودگی اقیانوس‌ها و حفاظت محیط زیست آبریزان، وضع شده است. طبق این قوانین، استفاده از هر نوع ماده منفجره یا شیمیایی برای اجرای عملیات زیردریایی ممنوع اعلام شده است.

این قانون، فقط در آبهای آزاد جهان اعمال می‌شود و شامل محدوده آبهای ساحلی هیچ کشوری نیست...»

دونالد، از خواندن بقیه نامه صرف نظر کرد و گفت: «نظر وکلای نیون ترنر در این باره چیست؟»

- در این مورد، کاری از دست آن‌ها ساخته نیست.

- پس به این ترتیب، امکان ادامه عملیات وجود ندارد.

- نه اینطور نیست. ما هنوز اجازه داریم که لاشه تایتانیک را

با کوه یخ بالا بکشیم، اما حق استفاده از موشک را نداریم.

- من همیشه فکر می‌کردم که تو درباره استفاده از موشک، شوخی می‌کنی. آیا واقعاً چنین قصدی داشتی؟

- بله البته. به تو گفته بودم که نیروی شناوری یخ، برای بالا کشیدن تایتانیک کافی نیست. به همین دلیل مهندسان نیون ترنر استفاده از موشک را پیشنهاد کردند. من هم بصورت کاملاً محرمانه با چند شرکت تولیدکننده مواد شیمیایی مذاکره کردم تا بهترین و بی‌خطرترین سوخت موشک را تهیه کنم.

- چرا در این مورد چیزی به من نگفتی؟

- چون تا روشن شدن نتیجه مذاکرات، لزومی به این کار نمی‌دیدم.

- خوب، نتیجه این مذاکرات چه بود؟

- ما با شرکتهای یونیون کارباید^۱ و دوپون^۲ برای تولید ئیدرازین^۳ به توافق رسیدیم. بنظر من استفاده از ئیدرازین، بعنوان سوخت موشک کاملاً بی‌ضرر است زیرا این ماده پس از انفجار به ئیدروژن و نیتروژن تجزیه می‌شود. اما گروه صلح سبز عقیده دیگری دارد. ایکاش می‌فهمیدم که آنها چگونه به راز ما پی برده‌اند.

- اما تا آنجا که من اطلاع دارم، ئیدرازین یک ماده سمی است.

۱ - Union Carbide شرکت چند ملیتی تولیدکننده مواد شیمیایی. م.

۲ - Du Pont ۳ - N2H4 Hydrazine م.

۱۸۸ / روحی از گرندبنکس

- البته. این ماده بوی آمونیاک می‌دهد، اما چطور امکان دارد که ترکیب نیتروژن و ئیدروژن تبدیل به ماده‌ای سمی شود؟ گذشته از آن، ما قول دادیم که با احتیاط از این ماده استفاده کنیم اما آنها قبول نکردند.

- بسیار خوب، قدم بعدی تو چیست؟
- البته وکلای ما موضوع را در دادگاه مطرح خواهند کرد، اما این کار، وقت گروه ما را تلف می‌کند.
- بله و از همین حالا صدای خنده آقای پارکینسون شنیده می‌شود.

فصل بیست و هشتم

موش صحرایی

در سال ۱۹۸۶، زیردریایی آلون^۱ برای اولین بار در تاریخ دریانوردی جهان به عمق چهار کیلومتری اقیانوس اطلس نفوذ کرد و با ارسال تصاویری از پیکر درهم شکسته تایتانیک، جهانیان را به شگفت انداخت. اما با پیشرفت سریع علم و تکنولوژی در اواخر قرن بیستم، آلون جای خود را به زیردریایی بسیار پیشرفته‌تری بنام ماروین داد که قادر بود در مدتی کمتر از یک ساعت، با استفاده از موتورهای جت، خود را به عمق پنج هزار کیلومتری اقیانوس برساند و در صورت بروز هر حادثه غیرمنتظره‌ای، در ظرف چند دقیقه به سطح آب باز گردد. جیسن از شوق سفری که درپیش داشت در پوست

با آنکه شعاع دید، در این عمق از سی متر تجاوز نمی‌کرد و هنوز هیچ تصویری بر صفحه تلویزیون دیده نمی‌شد، اما چشمان تیزبین جیسن، در پرتو پروژکتورهای پر قدرت ماروین، سایه غول آسای تایتانیک را مشاهده کرد.

این بازمانده حادثه‌ای بود که یادآوری آن، لرزه بر اندام دریانوردان می‌انداخت و عاقبت غرور و بی‌احتیاطی در دریا را به آنان گوشزد می‌کرد.

جیسن به آهستگی و با احتیاط به تایتانیک نزدیک شد. در نظر او، شبح گرندبنکس هیچ شباهتی به یک لاشه درهم شکسته نداشت. گویی تایتانیک، هنوز سینه اقیانوس را می‌شکافت و مسافران خود را بسوی بندرگاه نیویورک می‌برد. سرانجام، تصویر دماغه تایتانیک مثل تبری برنده و غول آسا بر صفحه تلویزیون نقش بست.

لنگر عظیم کشتی در حفره خود دیده می‌شد و بنظر می‌رسید که پس از گذشت یک قرن، هنوز در امید و انتظار فرود آمدن بسر می‌برد.

حرکت ماروین در نزدیکی حفره بزرگ این لنگر، به پرواز حشره‌ای کوچک در اطراف اسکلت کاسه سربیک هیولا شبیه بود. جیسن از دیدن این منظره حیرت‌انگیز، لحظه‌ای به خود لرزید و سپس زیردریایی را بسرعت از آن نقطه دور کرد.

فرمانده گلو مار چندبار جیسن را صدا کرد: «از گلو مار به ماروین... از گلو مار به ماروین...»

نمی‌گنجید. او که هرگز تایتانیک را از نزدیک ندیده بود، مثل کودکی هیجان‌زده سکان هدایت ماروین را در دست داشت و آماده می‌شد تا با این زیردریایی مدرن، به دیدار روح خفته در گرندبنکس برود.

- از ماروین به گلو مار... ارتفاع پانصد متر... هدف، در جهت یک، چهار، صفر.

فرمانده گلو مار که ماروین را بصورت نقطه‌ای درخشان بر صفحه سونار می‌دید از شنیدن کلمه ارتفاع تعجب کرد.

- ارتفاع؟!... اما آقای بردلی، ماروین یک زیردریایی است.

منظور جیسن، ارتفاع از بستر اقیانوس بود، اما بهر حال زیردریایی ماروین با موتورهای جت و بالهای آئرو دینامیک خود، چندان بی‌شباهت به هواپیما هم نبود. لحظاتی بعد جیسن با لجاجت خاص خود، دوباره گفت: «ارتفاع دویست متر... هدف در جهت یک، دو، صفر.»

کامپیوتر ماروین، اطلاعات رادار و سونار را دریافت می‌کرد و مسیر حرکت را بر صفحه مونیتر نشان می‌داد. اما سی و پنج سال تجربه به جیسن آموخته بود که به چشمان خود، بیش از دستگاه‌های الکترونیک اعتماد کند و به همین جهت، او بدون اعتنا به مونیتر، به آرامی ماروین را در میان دره‌های عمیق گرندبنکس هدایت می‌کرد.

- ارتفاع پنجاه متر، هدف درست در مسیر جهت حرکت.

اما جیسن صدای فرمانده را نمی شنید. او غرق در حیرت و شگفتی بود و عظمت تایتانیک را تحسین می کرد. گویی این شبخ غول آسا فکر جیسن را به تسخیر آورده بود و اراده او را در دست داشت.

- از گلومار به ماروین... چرا جواب نمی دهید؟ آنجا چه خبر است؟

سرانجام صدای ناخدا، جیسن را به خود آورد.
- خبری نیست... نگران نباشید. شاید باور نکنید اما تایتانیک مرا هیپنوتیزم کرده بود. شما هم اگر به جای من بودید مأموریت اصلی را فراموش می کردید. باید این منظره را از نزدیک ببینید تا حرف مرا باور کنید. این یک تصویر تلویزیونی نیست این تایتانیک واقعی است.

- جیسن ما عجله داریم، هر چه زودتر عملیات را شروع کن.

جیسن بعنوان نماینده سازمان ملل وظیفه خود را انجام می داد و مجبور نبود که مثل یکی از خدمه گلومار، دستورهای فرمانده را اجرا کند، اما کنجکاوی و علاقه به پروژه تایتانیک او را بر آن داشت تا عملیات را شروع کند. بهمین دلیل به آرامی پایین رفت و ماروین را در ده متری بستر اقیانوس متوقف کرد. سپس جرثقیل زیردریایی را بکار انداخت تا محموله گرانقیمت آن را در نقطه ای که از پیش تعیین شده بود، پیاده کند.

- از ماروین به گلومار... روتار آماده شروع عملیات است.

شمارش معکوس را شروع کنید.
لحظه سرنوشت ساز فرا رسید و نفسها را در سینه حبس کرد.

- زمان، منهای ده ثانیه، نه ثانیه، هشت، هفت، شش، پنج، چهار، سه، دو، یک... شروع.

موتورهای روتار به کار افتاد و متغول پیکر مثل یک موش صحرایی که زمین را برای ساختن لانه سوراخ می کند، بستر اقیانوس را شکافت.

توده شن نرم که در نتیجه شروع حفاری به اطراف پراکنده شده بود، مثل ابر ماروین را فراگرفت و تصاویر تلویزیونی را محو کرد.

دقایقی طولانی سپری شد تا جیسن توانست بار دیگر اطراف خود را ببیند و سپس گفت: «از ماروین به گلومار، روتار ناپدید شده است، و تا از طرف دیگر تایتانیک بیرون بیاید، همگی شما چهل و پنج دقیقه وقت دارید که استراحت کنید.»

اما سفر روتار در بستر اقیانوس، خیلی سریعتر از آنچه جیسن حدس زده بود پایان رسید زیرا نیم ساعت بعد وقتی که جیسن ماروین را در سمت دیگر تایتانیک متوقف کرد، موش صحرایی تونل خود را خفر کرده و بیرون آمده بود.

- از ماروین به گلومار، دوست ما چابکتر از آن است که من فکر می کردم.

و به شوخی اضافه کرد: «به آقای پارکینسون بگویید که

۱۹۴ / روحی از گرندبنکس

قسط. آخر روتار را به کارخانه سازنده بپردازد... این دستگاه بخوبی کار می کند.»

و به این ترتیب اولین کابل فولادی که قدرت تحمل هزار تن بار را داشت در جای خود قرار گرفت. اما این هنوز ابتدای کار بود، زیرا طبق طرح گروه پارکینسونز، مجموعاً سی رشته کابل از همین نوع مورد نیاز بود تا پیکر پنجاه هزار کیلوتنی تایتانیک را به سطح آب برساند.

اگرچه تایتانیک هنوز با فلوریدا فاصله زیادی داشت، اما گام بزرگی بسوی مقصد برداشته بود.

فصل بیست و نهم

سارکوفagus^۱

- روی، خبر خوبی برایت دارم. ما همه صندوقها را پیدا کردیم.

روی امرسون، هیچوقت روپرت را در این حالت ندیده بود، و ابراز چنین هیجانی را از یک انگلیسی خونسرد بعید می دانست.
- کجا؟... در این مورد مطمئنید؟

- نود و نه درصد... خوب، بهتر است بگویم نود و پنج درصد. حدس من درست بود. صندوقها را در یکی از کابینهای مجاور اتاق پدر بزرگ گذاشته بودند.

- بسیار خوب، حالا چه نقشه ای داری؟

- من روبات شماره ۳ را پایین فرستاده ام، اما چون در کابین

۱- Sarcophagus نام علمی یک نوع اختاپوس. م.

قفل است، باید آن را منفجر کنیم.

- اما اگر جیسن چیزی درباره انفجار بشنود، عملیات را متوقف خواهد کرد.

- انفجار چند دینامیت آنقدرها اهمیت ندارد. گذشته از این، من به گروه اطمینان دارم، آنها چیزی نخواهند گفت.

- باز کردن در چقدر طول می کشد؟

در حدود یک ساعت. دیواره فولادی کابین کاملاً پوسیده است و باز کردن آن کار مشکلی نیست.

روی با بی تفاوتی گفت: «بسیار خوب، بعد از عملیات مرا هم در جریان بگذار.»

و سپس بسوی کامپیوتر رفت تا خود را با آن مشغول کند. از زمانی که استفاده از لوله چهار کیلومتری با اشکال روبرو شده بود، روی هم علاقه و اشتیاق زیادی نسبت به عملیات تایتانیک نشان نمی داد و سعی می کرد که در کارگاه خود درباره ایده های جدیدش تحقیق کند.

همه اعضای گروه پارکینسونز، در عرشه فرماندهی گلو مار جمع شده بودند و با دقت به تصاویر تلویزیونی که از سوی روبات ارسال می شد، نگاه می کردند. اما حضور خانواده پارکینسون، به دلیل علاقه به عملیات تایتانیک نبود، آنها بیشتر نگران صندوقها بودند و به ثروت سرشاری که در قلب تایتانیک مخفی شده بود فکر می کردند.

وجود خزهای دریایی که در اطراف تایتانیک و حتی در

فضای داخل آن روییده بود، هدایت روبات را دشوار می کرد و انعکاس امواج تلویزیونی در اثر برخورد با دیوارهای فولادی کشتی، مانع فرستادن تصاویری روشن و واضح به گلو مار بود، اما با وجود همه مشکلات، روبات سرانجام وارد تایتانیک شد و راه کابینهای درجه یک کشتی را درپیش گرفت. صد سال پیش، راهروهای قسمت درجه یک، محل رفت و آمد خانمهای شیک پوشی بود که با غرور و خودپسندی به هم سلام می کردند و جواهر گرانبهای خود را به رخ دیگران می کشیدند اما نمی دانستند که بزودی به استقبال مرگی وحشتناک، در اقیانوس یخ بسته اطلس خواهند رفت.

روبات، به محل کابینهای درجه یک در پهلوی راست تایتانیک رسیده بود و درحالی که تصویر شماره حک شده روی در هر یک از کابینها را به گلو مار می فرستاد، به آهستگی و در نهایت دقت به پیشروی ادامه می داد. نفس در سینه اعضای گروه حبس شده بود و سکوت سنگین عرشه گلو مار را فقط صدای انعکاس امواج سونار می شکست.

روبات مثل یک روح سرگردان خود را به انتهای راهرو رساند و در مقابل کابین شماره ۲ ایستاد. نصب مواد منفجره پلاستیک دقیقی طول کشید و سپس لولای در کابین بدنبال انفجار خفیفی از جا کنده شد.

روپرت با بی تابی منتظر فرونشستن غبار حاصل از انفجار شد و آنگاه دستور ورود به کابین را به کامپیوتر روبات فرستاد.

او نیز بار دیگر به حرکت درآمد و با چابکی، همانند دزد کارکشته‌ای که گاو صندوق یک بانک را باز می‌کند، قفل در فولادی را با اهری برقی برید و وارد شد.

با ارسال اولین تصویر تلویزیونی از داخل کابین شماره ۲، غریو شادی گروه پارکینسونز در عرشه فرماندهی طنین انداخت. روپرت با هیجان گفت: «درست همانطور که حدس

می‌زدم، نگاه کنید، چند تا از صندوقها را در آنجا می‌بینم.»

و درحالی‌که نقاط مختلف اتاق را نشان می‌داد شروع به شمارش صندوقها کرد: «خوب این هم یکی دیگر... و این هم ششمین صندوق... خدای بزرگ... این دیگر چیست؟!»

صدای فریاد اعضای گروه، در فضای عرشه پیچید، بعضی از آنها با دست چشمان خود را پوشاندند و بقیه از شدت وحشت به خارج از کابین فرماندهی دویدند...

فصل سیام

پیتا^۱

جیسن بردلی چنین صحنه‌ای را قبلاً فقط در یک فیلم فضایی دیده بود. اگرچه نام آن فیلم در خاطرات دوران کودکی گم شده بود، اما او قهرمان داستان را که یک روبات فضایی بنام پیتا بود، هنوز بیاد می‌آورد.

با سرنگون شدن یک سفینه فضایی در اقیانوس، پیتا به عمق آب فرستاده شد تا اجساد فضانوردان را پیدا کند. وقتی که او با جسد یکی از قربانیان به سطح آب رسید، جیسن خردسال، از ترس صندلی خود را محکم گرفته بود و دندانهایش را برهم می‌فشرد. و به این ترتیب، این صحنه هراسناک برای ابد در

۱- 'Pieta' اصطلاحی نزد کاتولیکها، نشانگر عزاداری مریم مقدس بر جنازه

ذهنش حک شد.

صدای روپرت که غم و افسردگی در آن موج می‌زد، جیسن را از آن کابوس وحشتناک بیرون آورد: «این آحریر جسد است. هنوز نتوانسته‌ایم دختر بیچاره را شناسایی کنیم.» جیسن با خود گفت: «...درست مثل آن سربازان روسی، هویت آنها هم هیچوقت مشخص نشد... این یک کشتی نفرین شده است.»

جیسن به یاد عملیات جنیفر افتاد و بخاطر آورد که اجساد سربازان روسی در فضای بسته زیردریایی، و در عمق آب آنچنان تازه مانده بود که گویی به خواب رفته بودند.

جیسن، نگاهی به روپرت کرد و گفت: «ما به همه دنیا اعلام کرده بودیم که با وجود جانوران گرسنه در عمق اقیانوس، حتی استخوان مسافران را هم پیدا نخواهیم کرد، و حالا... راستی روپرت، چطور هویت بقیه اجساد را به این سرعت شناسایی کردید؟!»

- نسخه روزنامه‌هایی که عکس مسافران را در سال ۱۹۱۲ چاپ کرده بودند، هنوز در آرشیو وجود دارد. گذشته از این، ما آلبومهای خانوادگی، لیست مسافران تایتانیک در شرکت بیمه لویدز، و منابعی از این قبیل را هم بررسی کردیم.

وقتی روبات شماره ۳، که تازه به سطح آب رسیده بود، آخرین جسد را نیز به قایق نجات رساند تا بوسیله خدمه گلومار به کشتی منتقل شود، جیسن و روپرت بی‌اختیار در یک لحظه

برگشتند تا بیش از این شاهد آن صحنه دردناک نباشند. در طی چهل و هشت ساعت گذشته، آنها اجساد پنج مرد و یک زن را از گورستان پولادین تایتانیک بیرون آورده بودند و دیگر تحمل دیدن این صحنه‌ها را نداشتند.

وقتی که آنها به عرشه فرماندهی بازگشتند، فرمانده کشتی صفحه کاغذی را به دست روپرت داد و گفت: «این نامه شرکت لویدز است که چند دقیقه پیش بدست ما رسید. آنها هویت اجساد را تأیید کرده‌اند.»

جیسن که از پنجره دایره‌شکل به امواج اقیانوس خیره شده بود از روپرت پرسید: «آیا داستان آلوین را در اولین سفر دریایی‌اش شنیده‌ای؟» و بدون اینکه منتظر پاسخ بماند ادامه داد: «در این سفر، دستگاه جهت‌یاب آلوین ناگهان از کار افتاد و خدمه زیردریایی در عمق اقیانوس، راه خود را گم کردند. آنها به ترتیب، از آلوین خارج شدند و درحالی‌که با مرگ فقط یک قدم فاصله داشتند، پیکرهای نیمه‌جان خود را به سطح آب رساندند. سرانجام زمانی که نیروی دریایی، پس از دو سال موفق به بالا کشیدن آلوین شد، فرمانده عملیات نجات با تعجب دید که مواد غذایی موجود در کابین این زیردریایی هنوز تازه و سالم باقیمانده است.»

روپرت با تعجب پرسید: «اما چطور چنین چیزی ممکن است؟ هر سلول مرده‌ای، خیلی زود در آب فاسد می‌شود!» جیسن پاسخ داد: «حق با توست، اما فراموش نکن که

هزار سال تخمین زدند و پس از تحقیقات طولانی، متوجه شدند که وجود اسید تانیک^۲ در باتلاق، از فاسد شدن جسد جلوگیری کرده است. این اسید، یک مادهٔ بشدت سمی است که همهٔ باکتریهای محیط را بسرعت نابود می‌کند. جسد موجود در باتلاق هم به همین دلیل سالم مانده بود. درست مثل یک مار که در شیشهٔ الکل افتاده باشد.

جیسن لحظه‌ای سکوت کرد و سپس ادامه داد: «و یک موضوع دیگر... من از غواصان خواسته بودم که از آب موجود در کابین نمونه‌برداری کنند. نتیجهٔ آزمایش نشان داد که درصد بالایی از محلول آرسنیک و سرب در آن وجود داشته است. نباید فراموش کنیم که رنگ آمیزی تایتانیک فقط دو هفته قبل از شروع سفرش تمام شده بود و همانطور که می‌دانی، سرب یکی از عناصری است که در ساختن رنگ از آن استفاده می‌شود. آرسنیک هم مثل اسید تانیک بسیار سمی است و هر نوع باکتری و ویروسی را بلافاصله نابود می‌کند...»

روپرت نفس عمیقی کشید و گفت: «دلایل تو کاملاً قانع‌کننده است...»

و با تأسف ادامه داد: «کشف این اجساد درست در زمانی

اجساد این مسافران در محیطی بسته باقی مانده بود و بهمین دلیل، جانوران گرسنهٔ اقیانوس به آنها دسترسی نداشتند. این پنج نفر جزو مسافران درجه ۳ بودند، که پس از برخورد تایتانیک با کوه یخ، وحشت‌زده به قسمت درجه یک آمدند. اما همانطور که می‌دانی، یکی از خدمهٔ کشتی، درهای خروج را قفل کرد و آنها با تایتانیک به قعر اقیانوس رفتند.»

- اما این دلیل، به‌تنهایی کافی نیست.

- بله البته، اما دلیل دیگری هم وجود دارد... دمای آب اقیانوس در عمق چهار کیلومتری، نزدیک صفر است و علاوه بر آن غلظت نمک محلول در آب هم به بیش از سی درصد می‌رسد. گذشته از این نکات، مقدار اکسیژن موجود در اعماق آب اقیانوس بسیار کم است، بطوریکه فقط انواع مخصوصی از ماهی و جانوران دریایی قادرند در نزدیکی بستر اقیانوس زندگی کنند. اما آیا بنظر تو این دلایل، تازه ماندن اجساد را توجیه می‌کنند؟

- نه. اما دلایل دیگری هم وجود دارد... آیا اسم «اسید باتلاق» را شنیده‌ای؟
- اسید باتلاق؟! ... نه.

- چند سال پیش، باستان‌شناسان دانمارکی برحسب اتفاق جسد تازه و سالمی را در یک باتلاق کشف کردند که کاملاً تازه و سالم مانده بود. حتی موهای سر جسد و قرنیۀ چشم او هم مثل یک انسان زنده بود. باستان‌شناسان عمر این جسد را بیش از

۲- Tannic Acid اسید تانیک یا جوهر مازو، ماده‌ای است که از تخمیر

شاخ و برگ خشک درختان در باتلاق بوجود می‌آید و خاصیت ضد عفونی کننده دارد. م.

اتفاق افتاد که عملیات با موفقیت ادامه داشت... و ما حالا باید جواب میلیون‌ها بیننده‌ای را بدهیم که با دیدن این صحنه‌ها، عملیات را بی‌حرمتی به یک گور دسته‌جمعی تلقی خواهند کرد.»

جیسن در جواب، فقط سکوت کرد و پس از دقایقی از عرشه خارج شد تا بسوی هلیکوپتر شورون برود. زمان آن فرارسیده بود که او، این کشتی نفرین‌شده را برای چند روز ترک کند.

فصل سی و یکم

بالن

- ما راه تازه‌ای برای بالا کشیدن تایتانیک پیدا کرده‌ایم! این، صدای خسته ولی هیجان‌زده کاتو بود که از ویزافون بگوش می‌رسید.

دونالد کرگ با بی‌حوصلگی جواب داد: «حالا دیگر چه فرقی می‌کند؟»

- منظور تو، توقف عملیات بدلیل کشف اجساد است؟ من هم خیلی متأسف شدم و برای پیدا کردن یک راه حل مناسب در جلسه مشترک گروه پارکینسونز شرکت کردم. جیسن بردلی هم آنجا بود.

- منظور تو را از «راه حل» نمی‌فهمم، کاتو.

کاتو با لحنی بی‌تفاوت جواب داد: «واضح است... تنها کاری که از دست ما برمی‌آید، این است که مراسم تدفین

باشکوهی ترتیب بدهیم تا بازماندگان این مسافران را راضی کنیم. حتماً شنیده‌ای که این پنج نفر ایرلندی بوده‌اند و همانطور که می‌دانی، کاتولیکها به مراسم مذهبی خیلی اهمیت می‌دهند.

- اما در میان ایرلندیها، پروتستان هم پیدا می‌شود. اینطور نیست دونالد... من شخصاً در این مورد تحقیق کرده‌ام. هر پنج نفر اهل دهکده کوچکی بنام کوینزتاون^۱، در جنوب ایرلند بوده‌اند و با هم سفر می‌کردند. اهالی این دهکده، همگی کاتولیک هستند.

کاتو در حالیکه لبخندی از پیروزی بر لب داشت، اضافه کرد: «بهر حال داستان این پنج نفر هم بزودی فراموش خواهد شد. در دنیایی که ما زندگی می‌کنیم هر روز ده‌ها هزار نفر از گرسنگی تلف می‌شوند و مرگ این پنج نفر، آنهم در یک قرن پیش، اهمیت زیادی ندارد... اما حالا بگذار نظریه جدید مهندسان نیپون ترنر را برایت بگویم...»

دونالد از خونسردی کاتو تعجب کرده بود و در دل او را نفرین می‌کرد: «این ژاپنی‌ها فقط به پول فکر می‌کنند و جان انسان برای آنها کالای بی‌ارزشی است.»

کاتو با هیجان به تشریح طرح جدید خود پرداخت: «من مطمئنم که گروه صلح سبز، به طرح جدید ما مدال خواهد داد.»

- چطور؟ مگر قرار است معجزه کنید؟

- حرفه ما در نیپون ترنر، معجزه کردن است.

- خوب، بگو بینم این بار مهندسان شما چه در سر دارند؟

- ما تصمیم گرفته‌ایم که کوه یخ بزرگتری بسازیم، که

نیروی شناوری آن هفتاد درصد از فشار لازم برای بالا کشیدن تایتانیک را تأمین خواهد کرد. و سی درصد باقیمانده هم، با ئیدروژن جبران می‌شود.

- با ئیدروژن؟ چطور؟

- واضح است، با «نالن». همانطور که می‌دانی، اگر دو

قطب یک باتری را به الکترودهای موجود در محلول آب و نمک متصل کنیم، آب تجزیه و اکسیژن و ئیدروژن متصاعد می‌شود.

- اما نیروی برق لازم را چطور تأمین می‌کنید؟

- فکر می‌کنم اجاره دو زیردریایی دیگر برای این کار کافی

باشد.

- حق با توست. گروه صلح سبز به گروه نیپون ترنر مدال

افتخار خواهد داد. آنها عاشق کلمه اکسیژن هستند و اگر طرح

شما عملی شود، میلیونها مترمکعب اکسیژن در آب اقیانوس حل

خواهد شد و این امتیاز بسیار خوبی برای طرح شماست.

کاتو بلافاصله جواب داد: «اما ما قصد نداریم که اکسیژن

را به این صورت تلف کنیم. فراموش نکن که این عملیات در

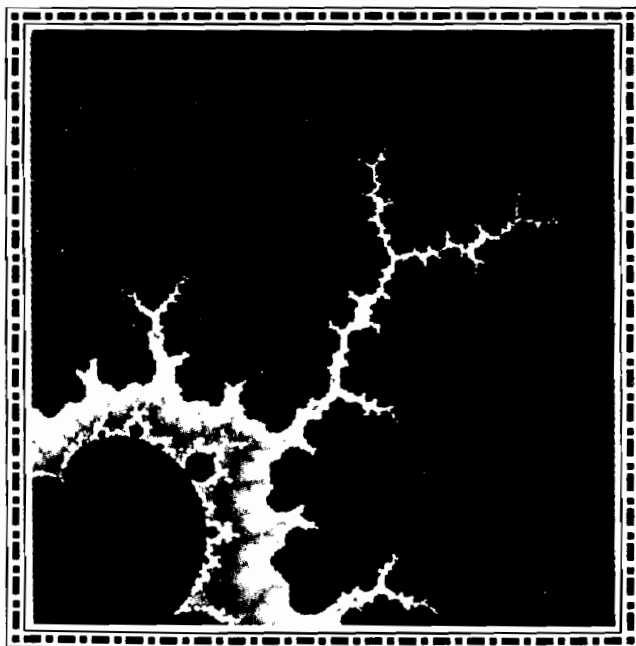
فشار چهار اتمسفر انجام می‌گیرد و ما می‌توانیم اکسیژن را با

۲۰۸ / روحی از گزند بنکس

همان فشار در سیلندره‌های بزرگ پر کنیم و از فروش آن سود مناسبی بدست بیاوریم.»
 دونالد که از حرف کاتو تعجب کرده بود گفت: «تو فکر همه چیز را کرده‌ای، اینطور نیست؟»
 - امیدوارم همینطور باشد.
 - اما هنوز یک مشکل باقی مانده است...

کاتو با نگرانی از جا برخاست و پرسید: «چه مشکلی؟»
 - بعد از تمام شدن عملیات، میلیون‌ها مترمکعب گاز نیدروژن به سوی آتمسفر زمین خواهد رفت و این اصلاً برای لایه اوزون خوب نیست. گروه صلح سبز مدال خود را پس خواهد گرفت!
 - حفره لایه اوزون به بزرگی اروپا شده است و فکر نمی‌کنم که چند میلیون مترمکعب نیدروژن، اثر زیادی در آن داشته باشد.
 اگرچه کاتو سعی در مخفی کردن احساس خود داشت، اما دونالد خیلی زود فهمید که او درباره اثر نیدروژن در لایه اوزون نگران شده است و از عکس العمل گروه صلح سبز وحشت دارد.
 خدا حافظی ناگهانی و عجولانه کاتو، حدس دونالد را در این مورد تقویت کرد: «دونالد، حرف زدن با تو همیشه مرا خسته می‌کند، موضوع طرح جدید فعلاً محرمانه است. راجع به لایه اوزون هم با کسی صحبت نکن. ما به اندازه کافی دردسر داریم... تا دیدار بعد خدا نگه دار.»

عملیات



فصل سی و دوم

قلمرو روباتها

لاشه تایتانیک که در طول قرن بیستم تقریباً دست نخورده باقیمانده بود، در سال ۲۰۱۰ به کندویی شبیه بود که صدها روبات در گوشه و کنار آن کار می کردند. دستگاه روتار که به موش صحرایی مغروف شده بود، بیست و پنج رشته کابل فولادی قطور را در زیر پیکره تایتانیک قرار داده بود و با سرعت به حفاری پنج تونل باقیمانده ادامه می داد. داربستهای عظیم فولادی گرداگرد کشتی نصب شده بود و روباتها با سرعت گلوله های شیشه ای را در کیسه های پلاستیکی بسته بندی می کردند و در نقاط از پیش تعیین شده در درون تایتانیک قرار می دادند. اما با وجود این تلاش حیرت انگیز، تایتانیک حتی یک سانتیمتر هم از جای خود تکان نخورد.

از طرف دیگر، کوه یخ نیپون ترنر هم به آرامی شکل

می‌گرفت و قسمت عقب تایتانیک را می‌پوشاند. برای تشکیل این قطعه یخ عظیم، دو زیردریایی اتمی در عمق دویست متری اقیانوس مستقر شده بودند و در هر دقیقه ده‌ها هزار مگاوات برق را از طریق چند کابل قطور به دستگاه‌های سردکننده در اطراف تایتانیک می‌رساندند. این سردکننده‌ها بسیار شبیه به یخچال‌های خانگی بودند و براساس اصل تبادل انرژی کار می‌کردند. به این معنی که حرارت آب اطراف و داخل تایتانیک را می‌گرفتند و به این ترتیب دمای آب را به زیر صفر می‌رساندند. اما انرژی گرمایی که از این طریق بدست می‌آمد، ستونی از آب گرم بوجود می‌آورد که از سردکننده‌ها به طرف بالا صعود می‌کرد. این ستون آب گرم اثر شگفت‌انگیز و جالبی در حیات آبزیان آن منطقه داشت که حتی صلح سبز نیز آنرا پیش‌بینی نکرده بود: میلیون‌ها ماهی از انواع مختلف، کوچ زمستانی خود را به آب‌های گرم جنوب به تأخیر انداخته بودند و ترجیح می‌دادند که زمستان طولانی را در اطراف این ستون عظیم آب گرم، سپری کنند. در نتیجه این پدیده عجیب، ماهیگیران نیوفاندلند که معمولاً در این فصل در کلبه‌های خود استراحت می‌کردند، با ده‌ها هزار قایق به محل استقرار گلو مار روی آوردند و درحالی‌که از خوشحالی در پوست نمی‌گنجیدند، به صید هزاران تن ماهی سرگردان در آن منطقه پرداختند.

فعالیت دو گروه پارکینسونز و نیپون ترنر، خالی از حادثه نبود اما این حوادث خوشبختانه هیچ تلفات جانی ببار نیاورد.

بزرگ‌ترین حادثه، مربوط به یک طوفان وحشتناک زمستانی بود که در دسامبر ۲۰۰۹، سرتاسر شمال اقیانوس اطلس و نیوفاندلند را دربر گرفت.

با اینکه ماهواره‌های پیشرفته هواشناسی، زمان وقوع و مسیر این طوفان را از چند روز قبل پیش‌بینی کرده بودند، اما فرمانده گلو مار، با سرسختی عملیات را ادامه داد و اعتراض خدمه کشتی هم نتوانست در تصمیم او کوچکترین تغییری بدهد.

ساعاتی قبل از شروع طوفان، روپرت به دیدن فرمانده رفت تا او را راضی به توقف عملیات کند، اما با جواب تند فرمانده روبرو شد: «فرماندهی این کشتی بعهده من است و من هم فقط از نیروی دریایی دستور می‌گیرم... اگرچه این طوفان برای گلو مار خطرناک است، اما خدمه زیردریایی‌ها و غواصانی که در عمق آب کار می‌کنند، صدمه‌ای نخواهند دید.»

و به این ترتیب، عملیات گروه پارکینسونز، در زیر ضربه‌های طوفان همچنان ادامه پیدا کرد.

هزاران کیلومتر دورتر از دره گرندبنکس، گروه دیگری از متخصصان گروه پارکینسونز، اولین سنگ بنای موزه تایتانیک را در سواحل فلوریدا می‌ساختند.

انتخاب فلوریدا بعنوان جایگاه همیشگی تایتانیک، بسیار مناسب بنظر می‌رسید و استقرار آن، گذشته بشر را بطرز باشکوهی به آینده او پیوند می‌زد. چهل سال پیش از آن تاریخ، در تابستان سال ۱۹۶۹، بشر از نقطه‌ای در نزدیکی محل همین

موزه، اولین گام را در راه تسخیر فضا برداشت و با پرواز آپولو ۱۱ قدم بر سطح کره ماه نهاد. سکوی پرواز آپولو، هنوز هم مرکز فعالیت مهندسان و متخصصان امور فضایی بود با این تفاوت که آنها این بار مقدمات پرواز انسان به کره مریخ را فراهم می کردند.

اما این فقط سرنوشت نیمی از لاشه تایتانیک بود. جایگاه نیمه دوم این شبح، در آنسوی کره زمین و در نزدیکی توکیو قرار داشت.

ژاپنی ها با خرج کردن میلیون ها دلار، مشغول ساختن بزرگترین نمایشگاه دریایی جهان در سرزمین خود بودند. آنها ده ها کیلومتر تونل شیشه ای را در اطراف محل نمایشگاه و در عمق آب ساختند تا بازدید کنندگان براحتی و از نزدیک به دیدار تایتانیک بروند.

اما در این میان، کاتو و روپرت در ظاهر از ارزش تاریخی کار خود صحبت می کردند و در عمق ضمیر خود، سودای میلیارد ها دلار درآمد حاصل از فعالیت های شان را در سر می پروراندند.

فصل سی و سوم

لکه خورشیدی

- خیلی نگران بنظر می رسید آقای زویکر. آیا اتفاقی افتاده است؟

- بله جیسن. آیا هرگز چیزی درباره لکه سیاه خورشید شنیده ای؟

- من فقط عکسهایی از این لکه را در مجله های علمی دیده ام، اما اطلاعات دقیقی درباره آن ندارم.

- این لکه سیاهیست که با چشم غیر مسلح دیده نمی شود. منشأ این لکه هنوز مشخص نیست، اما دانشمندان حدس می زنند که واکنشهای هسته ای در مرکز خورشید آن را بوجود آورده است. اندازه این لکه متغیر است و هر ده یا یازده سال به حداکثر می رسد.

- بسیار خوب، اما شما چرا درباره آن نگران شده اید؟

- بله، همینطور است.

جیسن که از داشتن دوست دانشمندی مثل زویکر خوشحال بود و اگرچه زمینه حرفه‌ای او با زویکر تفاوت بسیار داشت، اما برای عقاید علمی او ارزش زیادی قائل می‌شد.

زویکر برای چند لحظه سکوت کرد و سپس درحالی که خطوط چهره‌اش درهم رفته بود، گفت: «حالا که صحبت از تایتانیک شد، می‌خواهم علت اصلی نگرانیم را برای تو بگویم.» و سپس چنین ادامه داد: «مقارن با زلزله‌های سانفرانسیسکو، زلزله‌های دیگری در خلیج مکزیک، لوئیزیانا، اقیانوس اطلس و اقیانوس هند اتفاق افتاد. این نقاط همگی روی کمربندهای اصلی زلزله واقع شده بودند.»

- بله زلزله خلیج مکزیک را بخوبی بخاطر می‌آورم. یکی از سکوهای بزرگ نفتی که در آبهای این خلیج شناور بود بکلی از بین رفت و ضرر بزرگی به کمپانی شورون وارد کرد.

- قدرت این زلزله، تقریباً مساوی با بمب اتمی هیروشیما بود، اما چون مرکز آن در عمق زمین قرار داشت، خسارات زیادی ببار نیاورد.

- و شما حدس می‌زنید که حوادثی از این قبیل، در سال ۲۰۱۲ اتفاق خواهد افتاد؟

- حدس نمی‌زنم، اطمینان دارم. من همیشه به جف رولینگز گفتم که حفاری و استخراج نفت در هایبرنیا مثل بازی کردن با دم اژدهاست.

- بسیاری از ستاره‌شناسان، لکه سیاه خورشید را مسبب وقوع حوادث طبیعی مثل زلزله می‌دانند.
- اما آقای زویکر، شما یک دانشمندید و نباید به این عقاید خرافی توجه کنید.

- حرف شما منطقی است، اما آمار حوادث، داستان دیگری می‌گوید. زلزله سال‌های ۱۹۹۱ و ۲۰۰۲ در سانفرانسیسکو را بخاطر می‌آوردید؟ لکه سیاه در آنسال‌ها به حداکثر اندازه خود رسیده بود. دانشمندان، تغییرات عجیب آب و هوا در سطح زمین را هم به لکه سیاه نسبت می‌دهند. ریزش برف در شبه جزیره عربستان فقط یکی از صدها نمونه‌ای است که در سال ۱۹۹۰ اتفاق افتاد. شکی نیست که وجود لکه سیاه، بصورت مرموزی با حوادث طبیعی ارتباط دارد و موضوع نگران کننده آن است که این لکه بزودی باز هم به نقطه اوج خود خواهد رسید.

- بزودی؟... در چه سالی؟

- ۲۰۱۲، یعنی صدمین سالگرد غرق شدن تایتانیک!

جیسن که از این حرف زویکر بشدت تعجب کرده بود پرسید: «شما گفتید که دوره تناوب این لکه ده تا یازده سال است. در سال ۱۹۱۲، یعنی صد سال پیش این لکه چه وضعی داشت؟»

- فعالیت هسته‌ای خورشید در آوریل ۱۹۱۲ به حداکثر خود رسیده بود.

- و این درست همان ماهی است که تایتانیک غرق شد!!

- اما این چه ربطی به زلزله دارد؟

- آقای بردلی، استخراج نفت از عمق اقیانوس، تعادل طبیعی لایه‌های زمین را برهم می‌زند. اگر من یکی از پایه‌های صندلی شما را قطع کنم، چه اتفاقی خواهد افتاد؟

- آقای زویکر بهتر است کمی خوشبین‌تر باشید. راستی، مگر قرار نبود آزمایشگاه خودتان را به من نشان بدهید؟ شنیده‌ام که کامپیوتر جدیدی روی «جیسن» نصب کرده‌اید؟

زویکر درحالی‌که برمی‌خاست تا با جیسن به آزمایشگاه برود گفت: «بله همینطور است، و موضوع جالبتر آن که این کامپیوتر با استفاده از تکنیک هوش مصنوعی ساخته شده است و حتی می‌تواند حرف بزند.»

و سپس درحالی‌که می‌خندید اضافه کرد: «چون اسم این زیردریایی هم مثل شما جیسن است، مهندسان آزمایشگاه ترتیبی داده‌اند تا صدای او هم کاملاً شبیه صدای شما باشد.»

جیسن در جواب گفت: «پس به این ترتیب، جیسن رسماً پسر خوانده من شده است.»

وقتی که جیسن به همراه زویکر وارد آزمایشگاه شد، زیردریایی جیسن مثل یک ماهی دورافتاده از آب، روی سکوی مخصوصی قرار داشت و یک کابل فیبر نوری آن را به کامپیوتر بزرگی متصل می‌کرد.

مهندس برنامه‌ریز کامپیوتر، با دیدن زویکر سراسیمه کتابی را که می‌خواند در کتفوی پنهان کرد و با لکنت زبان گفت:

«سلام آقای زویکر، نگران نباشید همه‌چیز بخوبی پیش می‌رود. من تا چند لحظه پیش، مشغول آزمایش مدارهای تولید صدا در کامپیوتر جیسن بودم.»

زویکر رو به جیسن کرد و گفت: «این کابل فیبر نوری، کامپیوتر جیسن را به کامپیوتر بزرگ آزمایشگاه وصل می‌کند که با استفاده از آن، برنامه‌ریزی کامپیوتر جیسن برای درک اصوات و بازگویی مطالب صورت می‌گیرد. و اگر همه‌چیز بخوبی پیش رفته باشد، جیسن حرف شما را می‌فهمد.»

مهندس آزمایشگاه حرف زویکر را قطع کرد و گفت: «البته فراموش نکنید که فرکانس صدای جیسن متناسب با سرعت صوت در آب تنظیم شده است و درک گفته‌های او در هوا مشکل است.»

جیسن به زیردریایی نزدیکتر شد و گفت: «سلام جیسن، صدای مرا می‌شنوی؟»

- بله، صدای شما را می‌شنوم.

صدای زیردریایی، شبیه به صدای روباتهایی بود که جیسن در فیلم‌های فضایی دیده بود.

جیسن بار دیگر پرسید: «مرا می‌شناسی؟»
کامپیوتر پس از سکوتی طولانی گفت: «سؤال مفهوم نیست.»

- آقای بردلی، بهتر است نزدیکتر شوید و بلندتر صحبت کنید. جیسن در خارج از آب، مثل یک آدم ناشناخته است.

پرهزینه است. به همین دلیل، من ب فکر ساختن این زیردریایی یک نفره افتادم. این زیردریایی تمام قابلیت های جیسن را دارد و از قابلیت مانور بسیار زیادی برخوردار است.»

جیسن با علاقه و کنجکاوی زیردریایی را بررسی کرد و سپس با هیجان رو به زویکر کرد و گفت: «امیدوارم این زیردریایی تا قبل از پایان عملیات تایتانیک آماده شود. من با استفاده از این زیردریایی می توانم داخل بدنه تایتانیک را از نزدیک بررسی کنم. شاید هنوز، اجساد دیگری در لاشه کشتی باقی مانده باشد.»

جیسن سؤال خود را تکرار کرد: «مرا می شناسی؟»

- بله، اسم شما «جان مکسول»^۱ است.

زویکر نگاه تندی به مهندس برنامه ریز کرد و زیر لب به او

گفت: «مثل اینکه گفتید همه چیز بخوبی پیش می رود.»

او با اعتراض پاسخ داد: «اما مدارهای تشخیص صدای این کامپیوتر برای کار در زیر سطح آب طراحی شده است و در هوا بخوبی عمل نمی کند. من بشما اطمینان می دهم که جیسن صدای آقای بردلی را در اقیانوس بخوبی تشخیص خواهد داد.»

زویکر به بردلی گفت: «بسیار خوب جیسن، این یکی که زیاد جالب نبود، بگذار تا یکی دیگر از تحقیقاتم را به تو نشان بدهم.»

جیسن در حالی که بدن بال زویکر براه افتاده بود به زیردریایی نگاهی کرد و گفت: «فعلاً خدا حافظ. جیسن، امیدوارم که ناشنوایی تو هرچه زودتر درمان شود. آنوقت بیشتر با هم صحبت خواهیم کرد.»

در گوشه دیگر آزمایشگاه، جیسن با دیدن آخرین اختراع زویکر، از او پرسید: «این یک زیردریایی است یا یک لباس غواصی؟»

زویکر گفت: «هر دو.» و سپس توضیح داد: «همانطور که می دانی، تعمیرات یک زیردریایی سه نفره مثل جیسن بسیار

گلوریا / ۲۲۳

ماهواره‌های پیشرفته هواشناسی، از ساعتها قبل وقوع این طوفان را پیش‌بینی کرده بودند و به همین دلیل تلفات جانی این حادثه نسبتاً کم بود. اما بهر حال بسیاری از ساکنان دهکده‌های دورافتاده و بعضی از مردم پرمشغله شهرها که اخطار طوفان را از رادیو و تلویزیون نشنیده بودند، غافلگیر شدند.

ایرلند، اولین کشور در مسیر طوفان بود و به همین دلیل شدیدترین ضربات آن را تحمل کرد، اما دیوارهای قطور و محکم قصر کانروی مانع از آن بود که ادیت و دونالد کرگ اولین غرش سهمگین گلوریا را بشنوند. آنها در استودیو خود که در زیرزمین قصر قرار داشت نشسته بودند و فیلمی را که نیون ترنر از مراحل تشکیل کوه یخ در اطراف تایتانیک تهیه کرده بود، تماشا می‌کردند.

وقتی که آدا، مثل همیشه قدم به قایق کوچک گذاشت تا گردش روزانه خود را شروع کند، پرتو طلایی نور خورشید، از لابلای درختان سر به فلک کشیده سرو، به دریاچه ماندلبرو می‌تابید و خبر از روزی خوب می‌داد.

آدا بخوبی دریافته بود که هیچ استعدادی برای درک تئوریهای ریاضی ندارد. برای او، مسائل جبر، مثلثات، و نظیر آن، مثل زبان بومیان آفریقا گنگ و نا آشنا بود. او در این مورد از نظریه هاردی^۲، ریاضی‌دان مشهور قرن نوزدهم پیروی می‌کرد

۲- G. H. Hardy ریاضی‌دان قرن نوزدهم میلادی که تئوریهایش در

هندسه فضایی معروف است. م.

فصل سی و چهارم

گلوریا^۱

پیش‌بینی دکتر زویکر، در اواخر سال ۲۰۱۰ با طوفان وحشتناکی که گلوریا نام گرفت، به حقیقت پیوست. اما این، فقط اولین حادثه از زنجیره بلایای طبیعی بود که در اواخر اولین دهه قرن بیست و یکم، زندگی ساکنان زمین را به کابوسی وحشتناک تبدیل کرد.

گلوریا - که از اقیانوس اطلس برخاسته بود - در طی سه شبانه‌روز، تمامی خاک اروپا تا کوههای آلپ را مورد تاخت و تاز وحشیانه خود قرار داد و هر چه در مسیرش بود به نابودی کشاند.

۱- Gloria - توضیح: هواشناسان، طبق یک رسم قدیمی برای هر طوفان

اسم بخصوصی انتخاب می‌کنند. م.

خود را به دریاچهٔ اول رساند اما درست در همین لحظه یکی از درختان سرو که زیر تازیانهٔ طوفان سر خم کرده بود از وسط شکست و قایق کوچک را با سرنشین آن به زیر آب فرو برد. پاتریک همیشه می‌گفت که جابجا کردن درختان سرو، ریشهٔ آنها را سست خواهد کرد. اما این حرف او نیز در برابر لجاجت‌های ادیت به جایی نرسیده بود.

که هندسهٔ فضایی را تنها شاخهٔ مفید و قابل استفاده در علم ریاضی می‌دانست.

این نابغهٔ کوچک، مثل اینشتین، ساعتها در اقیانوس رؤیاهای خود غرق می‌شد و به تئوریهای بعد چهارم، و حتی مرزهای ناشناختهٔ بعد پنجم فکر می‌کرد.

اما در آن روز، هدیهٔ عمو جیسن، او را به دنیای سه‌بعدی بازگردانده بود. آدا سرگرم بازی با نمونهٔ کامپیوتری مکعب روبیک^۳ بود و حل این معمای هندسی که تا بی‌نهایت ادامه پیدا می‌کرد، آنچنان ذهن او را مشغول کرده بود که متوجه تاریک شدن ناگهانی هوا نشد.

لیدی^۴، سگ بزرگ آدا، که از چند ساعت قبل از طوفان با ناآرامی در کنار دریاچه پرسه می‌زد و چشم از دختر کوچک برنمی‌داشت، با ریزش اولین قطرات باران، پارس کرد تا توجه آدا را نسبت به خطری که بسرعت نزدیک می‌شد، جلب کند.

آدا سرانجام موتور قایق کوچک را روشن کرد و بسوی دریاچهٔ میانی رفت تا در زیر چتر درختان سرو از ریزش باران در امان بماند. اما اولین غرش مهیب طوفان آنچنان او را به وحشت انداخت که بی‌اختیار فریاد زد: «پاتریک... پاتریک...»

اما صدای دختر کوچک در زوزهٔ طوفان گم شد و به گوش کسی نرسید. دقایقی طولانی سپری شد و آدا با تلاش زیاد

دارد.»

نقل از کتاب «دوست انسان»، به قلم راجر کاراس^۲

* * *

یکبار دیگر، دونالد کرگ در راهرو کلینیک روانی تورینگتون ایستاده بود و به حرفهای دکتر جافرچی^۳، پزشک معالج همسرش گوش می‌کرد: «ادیت از نوعی افسردگی روانی شدید رنج می‌برد که پس از کشف مجموعه اعداد ام در سال ۱۹۸۰، در بین بسیاری از متخصصان برنامه‌ریزی کامپیوتر شایع شد. در اثر این بیماری که روانشناسان نام آن را «جنون ماندلیرو» گذاشته‌اند، بیمار، تماس خود را با دنیای واقعی از دست می‌دهد و به موجودی ساکت و گوشه‌گیر تبدیل می‌شود.» دونالد با نگرانی پرسید: «آیا امیدی به معالجه او وجود دارد؟»

- در گذشته، هشتاد درصد این بیماران با شوکهای الکتریکی و مصرف دارو، توانسته‌اند به زندگی تقریباً عادی برگردند، اما معالجه قطعی در این بیماری وجود ندارد.»

رفتار ادیت پس از مرگ آدا، همه دوستان او را شگفت‌زده کرده بود، زیرا او برخلاف آنچه که آنها انتظار داشتند، بسیار آرام بنظر می‌رسید، تا جایی که حتی در طی مراسم تشییع جنازه و تدفین هم ناراحت نبود و قطره‌ای اشک نریخت. اما در این میان

فصل سی و پنجم

بدل واقعیت

در سال ۱۹۷۶، باستان‌شناسان مرکز فرانسوی پژوهشهای ماقبل تاریخ^۱، یکی از تکان‌دهنده‌ترین آثار باقیمانده از تمدن بشر را بدست آوردند.

آنها، ضمن کاوش در ویرانه‌های یک شهر باستانی در خاورمیانه، اسکلت کودکی را یافتند که با دستهای کوچک خود سگش را در آغوش می‌فشرد. آشکار بود که حیوان باوفا، تا آخرین لحظه از یاری و همراهی کودک دست برنداشته است.

این اسکلت، که باستان‌شناسان قدمت آن را ده هزار سال تخمین می‌زنند، قدیمی‌ترین نمونه بدست آمده از دوستی عمیق و دیرینه سگ و انسان است، اما نمونه‌های بیشمار دیگری نیز وجود

فقط دونالد از ضربه روانی شدیدی که به همسرش وارد شده بود آگاهی داشت.

طولی نکشید که آثار افسردگی عمیق در ادیت پیدا شد. او نیمه‌های شب از بستر برمی‌خاست و بدون اینکه کلمه‌ای بزبان بیاورد، بتنهایی در میان درختان سرو قدم می‌زد.

دوستان خانوادگی عقیده داشتند که ادیت باید مورد درمان روانی قرار بگیرد، اما دونالد با اینکه شاهد رنج و عذاب همسر بیمارش بود، ترجیح می‌داد که او را به حال خود بگذارد. او عقیده داشت که گذشت زمان به بهبود ادیت کمک خواهد کرد.

حق با دونالد بود، زیرا ادیت بتدریج، روحیه خود را باز می‌یافت و زندگی عادی را از سر می‌گرفت، اما ناگهان وقوع یک فاجعه دیگر باز هم او را به قعر اقیانوس افسردگی فرو برد. مدت کوتاهی پس از مرگ آدا، باغبان پیر و وفادار قصر کانروی هم درگذشت.

پاتریک ابراین هیچوقت رابطه خوبی با ادیت نداشت و سرسختی‌های این زن خودخواه همیشه او را رنج می‌داد. اما یک وجه مشترک، این دو دشمن دیرینه را به هم پیوند می‌داد... آنها هر دو آدا را بشدت دوست داشتند و به یک اندازه از مرگ او ضربه خوردند.

پس از آن شب طوفانی و وحشتناک، پاتریک همیشه مست بود و دیوانه‌وار در باغ قدم می‌زد. طولی نکشید که جسد باغبان پیر را در دریاچه یخ بسته ماندلبرو پیدا کردند.

اگرچه پزشک قانونی علت مرگ پاتریک را حادثه دانست، اما اهالی دهکده مجاور عقیده داشتند که او خودکشی کرده است.

یک روز پس از دومین مراسم تدفین، دونالد همسرش را در اتاق کامپیوتر دید که طبق معمول به مونیتر خیره شده بود. ادیت، برای لحظه‌ای کوتاه، نگاه سرد و یخ بسته خود را به دونالد دوخت و گفت: «آدا و پاتریک هر دو در دریاچه ماندلبرو هستند... بزودی آنها را پیدا خواهم کرد... مطمئنم...»

آشکار بود که ادیت هم برای همیشه در گستره بی‌نهایت منحنی‌های ماندلبرو غرق شده است و بدنبال گمشده‌اش می‌گردد.

دونالد دریافت که دیگر هیچ امیدی به معالجه همسرش وجود ندارد.

* * *

پیوند صمیمانه‌ای که از همان اولین دیدار بین جیسن بردلی و دونالد کرگ بوجود آمده بود، ادامه یافت و پس از مرگ آدا روز بروز محکمتر شد.

دوستی بین این دو مرد تا آنجا پیش رفت، که زمزمه همکاریهای پنهان آن دو (که پس از اعلام ممنوعیت استفاده از نیدرازین در نیپون ترنر شایع شده بود)، بیش از پیش شدت گرفت.

اما برخلاف تصور کاتو، دونالد هیچوقت اسرار نیپون ترنر را برای جیسن فاش نکرده بود و جیسن هم سعی می‌کرد تا روابط دوستانه را از کار جدا نگه‌دارد و در تصمیم‌گیری‌ها بی‌طرف باقی بماند.

مرگ آدا و بیماری ادیت، جیسن را بیش از پیش به دونالد نزدیک کرد، زیرا او نیز مثل دونالد، از همسر و تنها دخترش دور مانده بود و تنهایی دوستش را بخوبی درک می‌کرد. گذشته از این، دونالد همیشه او را به یاد دوست و همکار از دست‌رفته‌اش تد کولیر می‌انداخت.

- من درباره بیماری ادیت با یک دوست روانشناس صحبت کرده‌ام و فکر می‌کنم که روش پیشنهادی او همسرت را معالجه خواهد کرد. اما قبل از دست زدن به هر کاری باید اول موضوع را با پزشک معالج ادیت در میان بگذاریم.

- آیا تو از مؤثر بودن این روش اطمینان داری؟

- نه، اما استفاده از این روش منطقی بنظر می‌رسد. طبق گفته این پزشک، فکر ادیت کاملاً بر روی منحنی ماندلبرو متمرکز شده است و واقعاً تصور می‌کند که آدا را در آن پیدا خواهد کرد. بسیار خوب ما هم آدا را به او نشان خواهیم داد.

جیسن لحظه‌ای مکث کرد و سپس ادامه داد: «وقتی ادیت مقابل مونیتور می‌نشیند، کاملاً هیپنوتیزم می‌شود و به اطراف خود توجهی نشان نمی‌دهد. در چنین حالتی، ضمیر ناخودآگاه او هر القایی را می‌پذیرد. دوست روانشناس من هم از همین روش برای

معالجه بیمارانش استفاده می‌کند.»

- نمی‌دانم دکتر جافرجی در این باره چه نظری خواهد داشت!

- او از آن دسته روانپزشکانی است که فقط به تجویز قرصهای آرام‌بخش اعتقاد دارد، اما این مشکل ادیت را حل نخواهد کرد.

- بسیار خوب جیسن، من همین امروز کار تهیه نرم‌افزار را شروع می‌کنم. این کار ساده‌ای نیست و چند روز طول خواهد کشید. در این مدت با دکتر جافرجی هم صحبت می‌کنم.

* * *

همانطور که انتظار می‌رفت، پزشک معالج ادیت، روش جدید را نپسندید، اما کنجکاوی شدید او را وادار کرد تا خود را به ویلای کانروی برساند و همه‌چیز را از نزدیک ببیند:

- می‌خواهم بدانم که این روش عجیب را چه کسی پیشنهاد کرده است؟

- هنوز نمی‌دانم، اما امتحان آن برای ادیت بی‌ضرر است، البته اگر شما مخالفتی نداشته باشید.

- اینطور که من می‌بینم، شما نرم‌افزار لازم را هم تهیه کرده‌اید و دیگر نیازی به اجازه من ندارید... بسیار خوب شروع کنید اما اگر حال ادیت رو به وخامت گذاشت، من مسئولیتی قبول نخواهم کرد.

با اینکه دونالد، جیسن و دکتر، همگی در اتاق کامپیوتر

بودند، اما ادیت هیچ توجهی به آنها نشان نمی‌داد. او آنچنان در اشکال متغیر و رنگارنگ مجموعه‌ام غرق شده بود که نه صدایی می‌شنید و نه گذشت زمان را حس می‌کرد و به همین دلیل وقتی دونالد نرم‌افزار را در کامپیوتر قرار داد و دکمه مخصوص را فشرد، اصلاً متوجه نشد.

منحنی‌ام، همچنان تغییر می‌کرد و بسوی بی‌نهایت می‌رفت اما ناگهان، تصویر متحرک آدا که با واقعیت کوچکترین تفاوتی نداشت در درون قلب ماندلبرو شکل گرفت و در همان لحظه صدای او نیز بگوش رسید: «مادر، دوستت دارم و تا ابد در قلب و خاطره تو خواهم بود، اما مرا در ماندلبرو نخواهی یافت...»

لحظه‌ای بعد، ادیت مونیاتور را خاموش کرد و درحالی که لبخند می‌زد با دونالد روبرو شد. او آدا را یافته بود و دیگر نیازی به ماندلبرو نداشت.

فصل سی‌وششم

ناهار آخر

بیست مسافر سرشناسی که قدم به زیردریایی پیکارد^۱ گذاشتند، با منظره‌ای باورنکردنی روبرو شدند. تزئینات داخلی پیکارد، درست شبیه زیردریایی تخیلی بود که در فیلم بیست هزار فرسنگ زیر دریا^۲ دیده بودند.

این هم یکی دیگر از ایده‌های کاتو میتسوماسا بود. او پیکارد را با استفاده از رقابتی که بین روسها و فرانسویها برای فروش زیردریایی براه افتاده بود، به قیمت نسبتاً ارزانی خرید، و با صرف میلیون‌ها دلار، آن را به یک زیردریایی تفریحی تبدیل کرد

۱- Piccard

۲- اثر مشهور ژول ورن، که توسط استودیو والت دیزنی به فیلم تبدیل شد.

مسافران، فیلمی از تاریخچه تایتانیک و عملیات نپون ترنر، برای بالا کشیدن آن را تماشا کردند، اما تاریکی مطلق در آن عمق، مانع از آن می شد که مناظر اقیانوس را ببینند و بهمین دلیل از سفر خود راضی بنظر نمی رسیدند.

با نزدیک شدن پیکارد به منطقه عملیات تایتانیک، محیط اطراف زیردریایی ناگهان روشن شد، آنچنان که گویی خورشید در دره گرندبنکس طلوع می کرد. این نور صدها پروژکتور نیرومند بود که اطراف تایتانیک را مثل روز روشن می کرد و آن جهان شگفت انگیز را در برابر چشمان حیرت زده مسافران می گشود.

دورتادور پیکر تایتانیک، با داربستهای فلزی پوشیده شده بود و بیننده را به یاد روزهایی می انداخت که این کشتی باشکوه، در کارگاه کشتی سازی هارلند^۳ شکل می گرفت، با این تفاوت که به جای کارگران ایرلندی، روباتها کار می کردند. آنها با نظم و ترتیب در اطراف تایتانیک غوطه می خوردند و هر یک وظیفه مخصوص خود را، بدون اشتباه و بسرعت انجام می داد.

ناخدای پیکارد زیردریایی را به آرامی در اطراف تایتانیک هدایت می کرد تا مسافران بتوانند مناظر حیرت انگیز آن جهان رؤیایی را بخوبی ببینند. تنها نگرانی او وجود صدها روباتی بود که بی اعتنا به زیردریایی از هر سو در حرکت بودند و برخورد هر

تا تماشاگران کنجکاو را به دیدن عملیات تایتانیک ببرد.

اما پیکارد، از همان سفر اول مشکلات زیادی را برای نپون ترنر بوحود آورد. بیمه عمر شخصیت های سرشناس، آنقدر زیاد بود که حتی لویدز لندن حاضر به قبول مسئولیت نمی شد. گذشته از آن، بسیاری از مهندسان نپون ترنر، حمل مسافر با پیکارد را کار خطرناکی تلقی می کردند و با وجود رعایت همه نکات ایمنی، هنوز نگران فشار آب در عمق چهار کیلومتری اقیانوس و اثر آن بر بدنه زیردریایی بودند.

کابین مسافری پیکارد، بی شباهت به یک هواپیمای کوچک نبود. دو ردیف صندلی در دو سمت کابین قرار داشت و مسافران می توانستند منظره اعماق اقیانوس را از پنجره های کوچک و دایره شکل تماشا کنند. جلیقه نجات به مسافران داده نمی شد، نیازی هم به این کار نبود. زیرا اگر در آن عمق حادثه ای روی می داد، فشار زیاد آب در چند ثانیه همه مسافران را نابود می کرد و در چنین شرایطی، استفاده از جلیقه نجات کار بیهوده ای بنظر می رسید.

پیکارد، زمانی برای اولین سفر خود آماده شد که زمستان سخت در اقیانوس اطلس فرا رسیده بود، اما کاتو که نمی خواست تا بهار صبر کند، پس از تبلیغات گسترده، نمایش زیر دریا را شروع کرد.

در طول سی دقیقه ای که پیکارد بدون استفاده از موتور و تحت تأثیر نیروی وزن خود مسیر چهار کیلومتری را طی می کرد،

۳- Harland منطقه ای در نزدیکی بلفاست، در کشور ایرلند. م.

یک از آنها با پیکارد فاجعه‌ای بزرگ می‌آورد.

- کابل‌های قطوری که در سمت راست می‌بینید، میلیون‌ها ولت برق را از دو زیردریایی اتمی به دستگاه‌های سردکننده می‌رسانند. این سردکننده‌ها، که از چندی پیش بکار افتاده‌اند، طی دو سال آینده، کوه یخ بزرگی در اطراف تایتانیک بوجود خواهند آورد. وقتی که این کوه یخ به اندازه مناسب برسد، شناور خواهد شد و قسمت عقب کشتی را با خود به سطح آب انتقال خواهد داد.

یکی از مسافران، حرف راهنمای تور را قطع کرد و پرسید: «گلوله‌های شیشه‌ای که مطبوعات از آن صحبت می‌کردند کجاست؟»

راهنمای تور در پاسخ گفت: «ابتدا قرار بود این گلوله‌ها از طریق یک لوله شیشه‌ای به داخل بدنه تایتانیک انتقال داده شود. اما چون این طرح موفقیت‌آمیز نبود، تصمیم بر آن شد که گلوله‌ها را در کیسه‌هایی از پلاستیک بسیار مقاوم بسته‌بندی کنند و به عمق آب برسانند تا در نقاط مختلف کشتی جاسازی شود. اگر به سمت چپ نگاه کنید، روباتی را خواهید دید که یکی از همین کیسه‌ها را از سطح آب به تایتانیک می‌رساند. و تا چند لحظه دیگر آن را بدرون کشتی خواهد برد.»

مسافر دیگری پرسید: «چرا برای این کار از مخازنی شبیه به کپسول‌های اکسیژن غواصان استفاده نشده است؟»

- آن کپسول‌ها، فقط تا عمق پانصد متری قابل استفاده است

و تحمل فشار بیشتر را ندارد. ساختن کپسول‌هایی که بتواند در عمق چهار هزار متری دوام بیاورد، امکان‌پذیر است اما بسیار پرهزینه خواهد بود.

با شنیدن این حرف، بعضی از مسافران به خطر فشار فوق‌العاده آب در این عمق پی بردند و راهنما که متوجه نگرانی آنها شده بود با عجله موضوع صحبت را عوض کرد: «ناخدا تا چند لحظه دیگر پیکارد را به قسمت جلو تایتانیک هدایت خواهد کرد و محل برخورد کوه یخ با کشتی را نشان خواهد داد.»
و متعاقب آن پیکارد به آرامی اوج گرفت و از فراز کوه یخ عبور کرد.

- ... همانطور که می‌دانید، تایتانیک بزرگ‌ترین کشتی مسافری در عصر خود محسوب می‌شد و سازندگان آن ادعا می‌کردند که هرگز غرق نخواهد شد. بدلیل همین غرور بی‌جا، آنها مهمترین اصل ایمنی در سفرهای دریایی را نادیده گرفتند و فقط تعداد کمی قایق نجات در تایتانیک قرار دادند. این حقیقت تلخ زمانی آشکار شد که مسافران وحشت‌زده کشتی به قایق‌ها هجوم آوردند تا جان خود را نجات دهند، اما دیگر دیر شده بود. بیش از هزار و پانصد نفر که بیشتر از مسافران قسمت درجه سه بودند، وسیله‌ای برای فرار نداشتند، برخی از آنها خود را به امواج اقیانوس سپردند و لحظاتی بعد در آب‌های یخ‌بسته به استقبال مرگ رفتند. اما گروه دیگر در تایتانیک باقی ماندند و درحالی که دسته موزیک کشتی هنوز می‌نواخت، شجاعانه

سرنوشت غم‌انگیز خود را پذیرفتند.

در این لحظه یکی از مسافران که به خارج اشاره می‌کرد پرسید: «آن دیگر چیست؟»

- کجا؟ ... آه جیسن را می‌گویید؟

- که؟ جیسن؟

- بله این نام همان زیردریایی کوچکی است که به آن اشاره کردید. این زیردریایی متعلق به گروه نظارت سازمان ملل است و بستر اقیانوس را نقشه‌برداری می‌کند.

- اما نقشه‌برداری کف اقیانوس به چه دردی می‌خورد؟

- انسان تمامی سطح ماه را نقشه‌برداری کرده است اما هنوز از گوشه و کنار کره زمین اطلاع کافی ندارد. نقشه‌برداری بستر اقیانوس، محل منابع نفت و گاز و همینطور مسیر کمر بند زلزله را مشخص می‌کند.

مسافر دیگری به بال‌های شناور در اطراف تایتانیک اشاره کرد و پرسید: «آیا آنها را هم روبات‌ها به این عمق می‌آورند؟»
- نه، اینطور نیست. این بال‌ها را در همینجا با گاز ئیدروژن پر می‌کنند.

- اما چطور؟

- با استفاده از تجزیه الکتریکی آب. کابلهایی که قبلاً دیدید، نیروی برق را از زیردریایی به دو الکترود در بستر اقیانوس می‌رسانند. در اثر عبور جریان الکتریسیته، آب به دو عنصر اولیه یعنی اکسیژن و ئیدروژن تجزیه می‌شود. در این لحظه

راهنمای تور، نگاهی به ساعت خود کرد و گفت: «ذخیره اکسیژن پیکارد محدود است و به همین دلیل نمی‌تواند بیش از دو ساعت در زیر آب بماند. ما یکبار دیگر تایتانیک را دور می‌زنیم و بعد عازم سطح اقیانوس خواهیم شد.»

دقایقی بعد، وزنه‌های متعادل‌کننده پیکارد از بدنه آن جدا شد تا بوسیله کابلهای بالابرنده به سطح آب برده شود، و پیکارد که سبک شده بود صعود چهار کیلومتری به سطح اقیانوس را آغاز کرد.

قبل از پایان سفر، راهنمای تور، برسم یادبود، هدیه‌ای به مسافران داد که همگی آنها را شگفت‌زده کرد. این نسخه‌ای از لیست غذای مسافران تایتانیک بود که در آخرین ناهار قبل از وقوع فاجعه، روی میزهای سالن غذاخوری تایتانیک قرار داشت.

D.S.V. "PICCARD"

October 14, 2011

R.M.S. "TITANIC"

April 14, 1912

LUNCHEON

Consommé Fermier

Cockie Leekie

Filletts of Brill

Egg à l'Argenteuil

Chicken à la Maryland

Corned Beef, Vegetables, Dumplings

راهنما سپس بشوخی گفت: «متأسفانه بوفه پیکارد، به اندازه آشپزخانه تایتانیک مجهز نیست و به همین دلیل تهیه بسیاری از اقلام این منو برای ما امکان ندارد. ما حتی یک اجاق میکروویو هم نداریم، اما غذای سرد و مخصوصاً بغضی از انواع پنیر را در پیکارد داریم. از پنیر گورگونزولا صرف نظر کردیم چون مصرف آن در این فضای بسته زیاد مناسب نیست...
...امیدوارم از این سفر که تا یک ساعت دیگر پایان خواهد رسید، لذت برده باشید.»

FROM THE GRILL

Grilled Mutton Chops
Mashed, Fried and Baked Jacket Potatoes

Custard Pudding
Apple Meringue Pastry

BUFFET

Salmon Mayonnaise Potted Shrimps
Norwegian Anchovies Soused Herrings
Plain & Smoked Sardines
Roast Beef
Round of Spiced Beef
Veal & Ham Pie
Virginia & Cumberland Ham
Bologna Sausage Brawn
Galantine of Chicken
Corned Ox Tongue
Lettuce Beetroot Tomatoes

CHEESE

Cheshire, Stilton, Gorgonzola, Edam
Camembert, Roquefort, St. Ivel,
Cheddar

Iced draught Munich Lager Beer 3d. & 6d. a Tankard

زیر دریایی / ۲۴۳

- بسیار خوب... اما او کجا است؟

دکتر، لحظه‌ای مکث کرد و سپس در جواب گفت: «دونالد، من از اول هم می‌دانستم که معالجه با روش کامپیوتری بی‌فایده است. بعقیده من او هنوز از بیماری روانی رنج می‌برد. مغز انسان خیلی پیچیده‌تر از کامپیوتر شماست.»

دونالد بار دیگر با لحن آمرانه‌ای پرسید: «دکتر، به من بگویید هم‌سر من کجاست!»

اما دکتر جافرجی، بدون اینکه پاسخ سؤال او را بدهد گفت: «حتماً آن دختر بیچاره که جسدش را در تایتانیک پیدا کردند به یاد می‌آوری... نام او کولین^۱ است و تحقیقات شرکت بیمه لویدز نشان می‌دهد که او در بلفاست بطور قاچاق سوار تایتانیک شده بود و به همین دلیل نام او در لیست مسافران ثبت نشده است.»

دونالد با بی‌صبری حرف دکتر را قطع کرد و گفت: «بله دکتر. من این موضوع را در مراسم تدفین شنیدم، اما نمی‌دانم که چرا جسد او را دفن نکردند.»

دکتر بلافاصله گفت: «من می‌دانم...» و بی‌آنکه منتظر عکس‌العمل دونالد بماند پرسید: «آیا نام پروفیسور رالف مرکل^۲ را شنیده‌ای؟»

- نه، هرگز... اما این چه ربطی به موضوع دارد؟

فصل سی و هفتم

زیر دریایی

دونالد و جیسن، پس از شرکت در مراسم تدفین قربانیان تایتانیک در بلفاست، عازم ویلای کانروی شدند، اما در بازگشت اثری از ادیت نیافتند.

جیسن که آثار نگرانی را در چهره دونالد می‌دید، از او پرسید: «فکر می‌کنی چه اتفاقی افتاده است؟»

- نمی‌دانم... شاید او به کلینیک دکتر جافرجی رفته باشد.
- در این ساعت از شب؟

دونالد پاسخی به جیسن نداد و با عجله بسوی تلفن رفت.
دکتر جافرجی که انتظار دونالد را می‌کشید، از آنسوی خط گفت: «آه دونالد، این تو هستی؟... می‌دانستم که تماس خواهی گرفت.» و بی‌آنکه منتظر عکس‌العمل دونالد بماند ادامه داد: «نگران نباش، برای ادیت اتفاقی نیفتاده است.»

- او یکی از پیشگامان علم نانولوژی^۳ است.

- نانولوژی؟! -

- بله... نانولوژی، یا بعبارت دیگر جراحی میکروسکوپی، جدیدترین شاخه علم پزشکی است. در چند سال اخیر پیشرفتهای حیرت‌انگیزی در ساختن ماشینهای فوق‌العاده کوچک بوجود آمده، و ژاپنی‌ها موفق به اختراع نوعی کپسول میکروسکوپی شده‌اند که می‌تواند مثل یک زیردریایی در بدن انسان حرکت کند. این زیردریایی کوچک را با سرنگ وارد جریان خون می‌کنند و به این ترتیب آن را به سلولهای بیمار در بدن انسان می‌رسانند. پزشکان از این روش در جراحی غده‌های کوچک مغزی، و از بین بردن لخته خون در دهلیزهای قلب استفاده می‌کنند.

دونالد با بی‌صبری حرف دکتر را قطع کرد و گفت: «بسیار خوب دکتر، اما من هنوز ارتباط این موضوع را با ادیت نمی‌فهمم.»

- من در این باره با ادیت صحبت کرده بودم اما نمی‌دانستم که او تا این حد به نانولوژی علاقه‌مند می‌شود. در گذشته، معدودی از افرادی که از بیماریهای درمان‌ناپذیر رنج می‌بردند خود را به دست دکتر مرکل می‌سپردند تا در سردخانه کلینیک او منجمد شوند، به این امید که پس از کشف علاج بیماریشان،

بار دیگر به دست دکتر مرکل به زندگی باز گردند.

- اما این دیوانگی است.

- بله می‌دانم... به تو گفتم که او تعادل روانی ندارد. بهر حال من در این باره با ادیت صحبت کرده بودم. اما نمی‌دانستم که او تا به این اندازه به نانولوژی علاقه‌مند خواهد شد.

- منظور شما از این حرف چیست؟

- او از مدتها قبل با دکتر مرکل تماس داشت و به کلینیک او می‌رفت و عاقبت هم تصمیم گرفت تا در همانجا مشغول کار شود.

دونالد با تعجب پرسید: «مشغول چه کاری؟»

- نانولوژی علم جدید و پیچیده‌ای است و تحقیق درباره آن بدون استفاده از کامپیوتر امکان‌پذیر نیست. ادیت هم بعنوان متخصص برنامه‌ریزی کامپیوتر در کلینیک او کار می‌کند. اما این انتخاب او علت دیگری هم دارد.

دکتر جافرجی برای چند لحظه سکوت کرد و سپس گفت: «جسد کولین، مخفیانه به سردخانه کلینیک مرکل انتقال داده شده است تا مورد آزمایش قرار بگیرد. دکتر مرکل قصد دارد او را زنده کند و ادیت هم که دختر کوچک خود را از دست داده است، طبیعتاً به این تحقیقات علاقه شدیدی دارد... دونالد، او دیگر مایل نیست تو را ببیند. ادیت در دنیای دیگری سیر می‌کند و هرگز از آن بیرون نخواهد آمد.»

دونالد با صدایی که از تأثر و خشم می‌لرزید، از دکتر

پرسید: «آیا شما در تمام این مدت، از هدف ادیت با اطلاع بودید؟»

- بله دونالد.

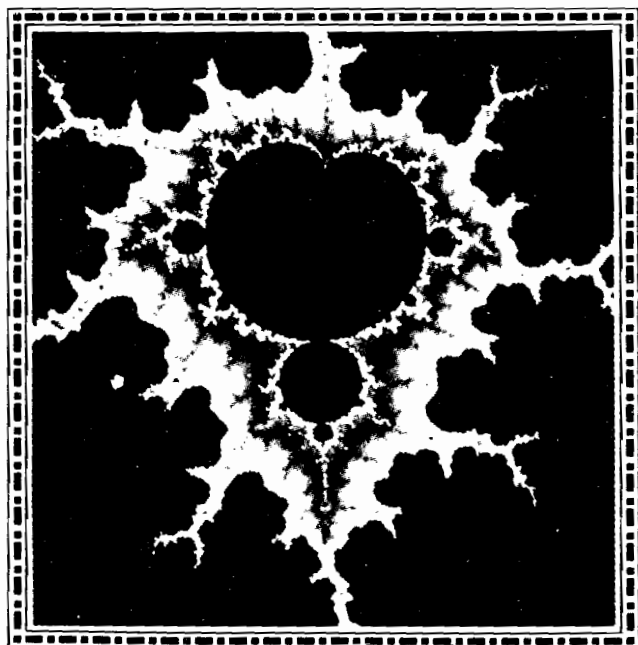
- پس چرا به من چیزی نگفتید.

- فراموش نکن که من یک پزشکم و حفظ اسرار بیمار، وظیفه من است... بهر حال همانطور که گفتم، دکتر مرکل در کار خود موفق نخواهد شد و جامعه پزشکان هم اقداماتی را برای جلوگیری از کارهای غیرقانونی او شروع کرده اند. اما درباره ادیت، بهترین راه تنها گذاشتن اوست. بیماری او شدیدتر از آن است که من تصور می کردم.

دونالد که دیگر تحمل حرفهای دکتر را نداشت، ناگهان تماس را قطع کرد و مبهوت در گوشه ای نشست.

او نمی دانست که چطور این ماجرا را برای جیسن شرح بدهد...

عاقبت



فصل سی و هشتم

ریشتر هشت

جیسن بردلی در عرشه فرماندهی گلومار بود و تصاویر ارسال شده توسط زیردریایی جیسن را بررسی می کرد، که ناگهان لرزشی کوتاه اما پر قدرت او را به گوشه ای از کابین پرت کرد. سکان گیر و افسر مخابرات کشتی هم که متوجه تکان شدید عرشه شده بودند، به تصور اینکه گلومار با مانعی برخورد کرده است بسرعت از کابین فرماندهی بیرون دویدند تا موضوع را بررسی کنند.

اما جیسن خوب می دانست که با وجود رادار پیشرفته گلومار امکان برخورد آن با کشتی دیگر و یا کوه یخ وجود ندارد. او که منشأ لرزش را بخوبی تشخیص داده بود، با نگرانی زیر لب گفت: «خدای بزرگ، زلزله! فقط همین را کم داشتیم.» و بی درنگ بطرف بی سیم رفت تا موضوع را با روپرت

در میان بگذارند، اما در همان لحظه چراغ قرمز دستگاه فکس روشن شد و آژیر آن به علامت دریافت یک خبر اضطراری به صدا درآمد:

«اخطار به کلیه شناورها در محدوده آبهای نیوفاندلند!

گزارش اعلام وقوع زمین لرزه در منطقه شمال اقیانوس اطلس - در

۵۵ درجه شمالی و ۴۵ درجه غربی در عمق ۵۰۰ متر - شدت

زمین لرزه: هفت ریشتر»

افسر مخابرات گلو مار، در حالی که سراسیمه وارد کابین

فرماندهی می‌شد با نگرانی پرسید: «چه خبر شده؟!»

اما قبل از اینکه جیسن به سؤال او پاسخ بدهد، چراغ قرمز

یکبار دیگر روشن شد:

«تصحیح: قدرت زمین لرزه هشت ریشتر»

سر نشینان زیر دریایی جیسن، که با سرعت هشت گره

دریایی و در عمق چهار هزار متری مشغول نقشه برداری از منطقه

گرن‌بنکس بودند، کوچکترین نشانی از زمین لرزه را احساس

نکردند، اما در دو زیر دریایی دیگر که در عمق دویست متری

سطح آب قرار داشتند، آژیر خطر بکار افتاد و برای چند لحظه

کوتاه دریانوردان را در وحشت فرو برد. آنها چنین لرزه‌هایی را

فقط در زمان جنگ و در هنگام انفجار مین‌های دریایی حس

کرده بودند. دقایقی پس از وقوع زمین لرزه، ارتباط تلفنی بین

کاتو، دکتر زویکر، جیسن بردلی و روبرت پارکینسون برقرار

شد:

- تا آنجا که می‌دانم، زمین لرزه سال ۲۹ هم به همین شدت بوده است.

دکتر زویکر در جواب گفت: «اشتباه می‌کنی جیسن. زلزله

امروز خیلی شدیدتر بود.»

کاتو که از نگرانی به خود می‌پیچید، حرف زویکر را قطع

کرد و پرسید: «شما درباره کدام زمین لرزه صحبت می‌کنید؟»

زویکر در جواب گفت: «زمین لرزه گرن‌بنکس که در

سال ۱۹۲۹ اتفاق افتاد، شدت آن زمین لرزه به حدی بود که

کابلهای قطور تلفن را که از بستر اقیانوس اطلس می‌گذشت، مثل

نخ پنبه‌ای پاره کرد.»

جیسن در دنباله حرف زویکر گفت: «اما مهمتر از خود

زلزله، طوفان وحشتناکی بود که در اعماق اقیانوس پیا شد و گل

ولای بستر را تا صدها کیلومتر به اطراف پراکند.»

کاتو با تعجب پرسید: «طوفان؟!...»

زویکر در جواب گفت: «آقای میتسوما سا، این فقط یک

اصطلاح است. همانطور که می‌دانید، وقوع زمین لرزه در بستر

اقیانوس، دو اثر کاملاً متمایز به همراه دارد: اول موج زلزله است

که در عرض چند ثانیه صدها کیلومتر مربع را می‌پوشاند و آنقدر

پیش می‌رود تا انرژی خود را از دست بدهد. این همان موجی

است که دستگاههای لرزه‌نگار ثبت می‌کنند و قدرت آن را با

درجه ریشتر نشان می‌دهند. و اثر دوم، امواج آب است که در

اثر زلزله بوجود می‌آید. درست مثل وقتی که سنگ بزرگی را در

را درک نکرده‌اید. اگر طوفان به سمت گرندبنکس حرکت کند، همهٔ تأسیسات بزودی در زیر لایه‌ای از شن و ماسه مدفون خواهد شد، و گذشته از آن خطر اصلی هنوز باقی است. کاتو که دوباره نگران شده بود پرسید: «آقای زویکر منظور شما از خطر اصلی چیست؟»

- امکان وقوع زلزله‌های دیگری هم وجود دارد. همانطور که می‌دانید، زمین‌لرزه، انرژی ذخیره‌شده در لایه‌های زمین را تخلیه می‌کند، و ما هنوز نمی‌دانیم که مقدار این انرژی چقدر است؟ اما وقوع یک زمین‌لرزه بتهایی برای تخلیهٔ همهٔ آن کافی نیست.

روپرت با شنیدن این حرف گفت: «بسیار خوب، من تصمیم گرفته‌ام که همهٔ تأسیسات و ماشین‌آلات را بسرعت به خشکی منتقل کنم و به شما آقای میتسوما، توصیه می‌کنم که همین کار را انجام بدهید. همانطور که دکتر زویکر گفت، پیش‌بینی حوادث آینده غیرممکن است. اگر زمین لرزه دیگری اتفاق بیفتد، همه‌چیز نابود خواهد شد.»

جیسن بتهایی در عرشهٔ گلوبار نشست و بفکر فرو رفت. او هرگز خرافاتی نبود اما وقوع زمین‌لرزه، درست در زمانی که عملیات بخوبی پیش می‌رفت حکایت از آن داشت که روح گرندبنکس نیروهای طبیعت را به کمک خوانده است تا دست انسانها را از این گور خفته، دور نگه دارد...

یک استخر پر از آب بیندازید. امواج آب از مرکز زلزله براه می‌افتند و بصورت دایره از هر طرف پیش می‌روند.» جیسن فکری کرد و پرسید: «آقای زویکر، آیا اطلاع دارید که سرعت حرکت امواج در زمین لرزهٔ سال ۲۹ چقدر بوده است؟»

- بله... شصت کیلومتر در ساعت.

کاتو با شنیدن این حرف فریاد زد: «خدای بزرگ! به این ترتیب این موج طی یکی دو ساعت آینده به محل عملیات تایتانیک می‌رسد و همه‌چیز را نابود می‌کند.»

روپرت که تا این لحظه ساکت بود، گفت: «این بحث بی‌فایده‌ای است. بهتر است به فکر چاره باشیم.»

جیسن حرف روپرت را قطع کرد و با عجله گفت: «همین الان به من اطلاع دادند که ارتباط گلوبار با روباتها قطع شده است. ما دیگر قادر به دریافت تصاویر تلویزیونی نیستیم! شاید کاتو بتواند با یکی از دو زیردریایی تماس بگیرد.»

لحظاتی در سکوت گذشت و سپس صدای کاتو دوباره بگوش رسید: «در قسمت ما همه‌چیز بخوبی پیش می‌رود. فقط یکی از کابل‌های برق فشار قوی که از زیردریایی به دستگاه‌های سردکننده برق می‌رساند قطع شده است که روباتها در این لحظه مشغول تعمیر آن هستند. من تصمیم گرفته‌ام که عملیات را ادامه بدهم.»

- آقای میتسوما، تصور می‌کنم که شما هنوز ابعاد حادثه

پسر بازیگوش / ۲۵۵

بورس لندن به شدت تنزل کرد و آن شرکت را با خطر ورشکستگی روبرو ساخت.

صدای روپرت که از دفتر کار خود در لندن تماس می گرفت، از نگرانی می لرزید: «جیسن، اوضاع در آنجا چطور است؟»

- فعلاً خبری نیست. اما طوفان تا چند ساعت دیگر به اینجا می رسد و بهمین دلیل شرکت شورون بسرعت مشغول تخلیه پرسنل خود از سکوهای شناور هایبرنیا و آوالن است.

- پیشنهاد تو در مورد عملیات تایتانیک چیست؟

- به عقیده من هیچ شانسی برای ادامه عملیات وجود ندارد. باید روباتها را هر چه زودتر از آب خارج کنیم. آنها می توانند قسمتی از وسایل و ابزارهای گران قیمت را هم با خود بیاورند. - من هم با نظر تو موافقم. بیش از این نباید وقت را تلف کنیم.

هلیکوپترهای شورون یکی پس از دیگری بر عرشه سکوهای شناور فرود می آمدند تا قبل از رسیدن طوفان، پرسنل شرکت را به مناطق امن برسانند.

اما در همان لحظه، فعالیت غیرعادی دیگری هم در عمق چهار کیلومتری اقیانوس اطلس شروع شده بود. روباتهایی که تا دقایقی پیش، با نظم و ترتیب وظایف خود را در اطراف تایتانیک انجام می دادند، پس از دریافت کد موقعیت اضطراری از مرکز فرماندهی، دست از کار کشیدند و با همان نظم و ترتیب، به

فصل سیونهم

پسر بازیگوش

آخرین پرتو طلایی خورشید بر امواج آرام اقیانوس می تابید. اما این، آرامش قبل از طوفان بود.

جیسن به آخرین عکسهایی که ماهواره های هواشناسی تهیه و ارسال کرده بودند نگاه کرد و با نگرانی به خود گفت: «لکه خورشید یا خشم روح گرندبنکس؟ دلیل هر چه که باشد دیگر فرقی نمی کند. هیچ شکی نیست که طوفان مستقیماً در جهت تایتانیک حرکت می کند.»

اما او اولین کسی نبود که از این موضوع اطلاع پیدا می کرد، زیرا رسانه های خبری از دقایقی قبل، خبر این واقعه وحشتناک را به سرتاسر دهکده جهانی مخابره کرده بودند.

دقایقی پس از ارسال خبر وقوع طوفان، و احتمال توقف عملیات تایتانیک، ارزش سهام شرکت پارکینسونز در بازار

- نمی‌دانم. راهی برای آزمایش این میکروفن وجود ندارد، چون هیچ غواصی در آن منطقه نیست.

جیسن از ابعاد مشکل با اطلاع بود. سرنوشت عملیات نپتون به زیردریایی جیسن بستگی داشت. ساختن این زیردریایی پیشرفته، میلیون‌ها دلار خرج برداشته بود و گذشته از آن، اگر بزودی به سطح آب منتقل نمی‌شد، جان سه خدمه آن در خطر جدی می‌افتاد.

جیسن در حالی که به ساعت خود نگاه می‌کرد، زیر لب گفت: «فقط یک راه حل وجود دارد.»

و سپس سرعت بطرف انبار کشتی رفت تا زیردریایی یک نفره آقای زویکر را برای عملیات آماده کند. او می‌دانست که آقای زویکر با این کار مخالفت خواهد کرد زیرا این زیردریایی هنوز مراحل آزمایشی را می‌گذراند. اما با خود گفت: «مهم نیست. این یک وضع اضطراری است و دلیلی برای کسب اجازه از دکتر وجود ندارد.»

سپس دستور داد تا زیردریایی را فوراً به عرشه منتقل کنند، و خود به اتاق فرماندهی رفت تا آخرین گزارش هواشناسی را بررسی کند.

- خبر تازه‌ای از جیسن ندارید؟

فرمانده کشتی در جواب جیسن گفت: «آخرین خبر پانزده دقیقه پیش رسید. حال خدمه خوب است، اما کامپیوتر هنوز به دستورهای شفاهی جوابی نمی‌دهد.»

جمع‌آوری ابزارها و ادوات پرداختند و رهسپار سطح آب شدند. اما در این میان خدمه زیردریایی جیسن با مشکل عجیبی روبرو شده بودند.

جیسن بر عرشه گلو مار ایستاده بود و به صحنه‌ای که بی‌شبهت به فیلمهای فضایی نبود نگاه می‌کرد. روباتها مثل برده‌هایی مطیع، یکی بعد از دیگری به سطح آب می‌رسیدند و در زیر نور پروژکتورهای گلو مار، به کشتی منتقل می‌شدند.

صدای افسر مخابرات کشتی که حامل پیام اضطراری زیردریایی جیسن بود، جیسن را از افکار خود بیرون آورد: «آقای بردلی، مشکلی پیش آمده.» و بدون اینکه منتظر عکس‌العمل جیسن بماند ادامه داد: «جیسن از دستور صعود اضطراری پیروی نمی‌کند و خدمه آن هم نمی‌توانند آن را به سطح آب بیاورند.»

- این که مشکل بزرگی نیست. آنها بدون استفاده از کامپیوتر هم می‌توانند جیسن را هدایت کنند.

- اما مشکل درست همینجاست. امروز، خدمه جیسن مشغول آزمایش مدارهای تشخیص صدا در کامپیوتر جیسن بودند و به همین دلیل هدایت زیردریایی بعهده کامپیوتر بود. اما با اشکالی که پیش آمده، کامپیوتر کنترل فرمان را به خدمه نمی‌دهد، زیرا مدارهای تشخیص صدای آن مختل شده و صدای خدمه را از داخل کابین نمی‌شنود.

- میکروفن خارجی چگونه؟ آیا آن هم از کار افتاده؟

جیسن درحالی که زیر لب به مهندس برنامه ریز جیسن ناسزا می گفت، گزارش هواشناسی و اخبار رسیده از مراکز زلزله نگاری را نگاه کرد.

«گزارش وقوع زمین لرزه.

موقعیت ۲۳ درجه شمالی - ۴۷ درجه غربی

قدرت ۷ ریشتر -

مرکز، جزیره مارتینیک^۱»

سپس رو به فرمانده گلو مار کرد و پرسید: «از طوفان چه

خبر؟»

- درست مثل سال ۲۹. هیچکس بدرستی نمی داند چه خبر است. کابل های فیبر نوری که ارتباط اروپا و آمریکا را برقرار می کرد، در اثر زمین لرزه قطع شده است. کشتی های نیروی دریایی با سرعت عازم جزیره مارتینیک هستند تا اهالی را تخلیه کنند. طوفان زیر دریا هم با سرعت بطرف ما می آید. و طبق محاسبات من، تا سه ساعت دیگر به اینجا خواهد رسید.

- بسیار خوب، من با زیردریایی یک نفره به عمق آب می روم. هنوز برای نجات خدمه جیسن وقت کافی داریم. تماس خود را با من حفظ کنید.

سپس از عرشه خارج شد و دقایقی بعد درحالی که پشت سکان زیردریایی قرار گرفته بود، امواج تاریک اقیانوس را

شکافت و رهسپار محل استقرار جیسن شد.

به منظور افزودن به سرعت پایین رفتن زیردریایی، وزنه های سنگینی به آن متصل شده بود و به همین دلیل سفر جیسن بیست دقیقه بیشتر طول نکشید. جیسن در پرتو پروژکتورهای قوی که هنوز در اطراف تایتانیک قرار داشت، روباتها را می دید که با سرعت به جمع آوری وسایل مشغول بودند و یکی پس از دیگری راه گلو مار را درپیش می گرفتند.

جیسن با استفاده از سونار پیشرفته زیردریایی خود، پس از چند دقیقه جستجو، جیسن را که مثل یک ماهی ناتوان بر بستر اقیانوس نشسته بود پیدا کرد و بی درنگ به آزمایش میکروفن خارجی آن پرداخت.

- جیسن، صدای مرا می شنوی؟

لحظات به کندی می گذشت و فقط صدای دستگاه سونار جیسن بگوش می رسید. کامپیوتر جیسن، پس از بررسی این سؤال در مدارهای خود پاسخ داد: «بله.»

- آیا مرا می شناسی؟

کامپیوتر در حافظه خود، فرکانس صدای جیسن را با صدای زویکر و خدمه زیردریایی مقایسه کرد و جواب سؤال را یافت: «بله... شما جیسن بردلی هستید.»

- آیا موتورهای زیردریایی کار می کنند؟

- بله. هیچ نقصی وجود ندارد.

- موتورها را روشن کن و ده متر از بستر فاصله بگیر.

۱ - Martinique از جزایر آنتیل کوچک در دریای کارائیب. م.

آتش بخوبی از عرشه گلو مار دیده می‌شود... ضمناً آقای دکتر زویکر هم طی یک پیام فوری از تو خواسته است که زیردریایی یک نفره را هرچه زودتر به سطح آب بیاوری. او نمی‌خواهد این زیردریایی را در طوفان از دست بدهد.»

جیسن با عصبانیت فریاد زد: «فعلاً وقت شنیدن پیام زویکر را ندارم. زیردریایی جیسن با اشکال جدی روبروست و جان خدمه آن در خطر است. از طوفان چه خبر؟»

- هنوز در همان مسیر قبلی به سمت تو می‌آید. برای نجات جیسن، دو ساعت بیشتر وقت باقی نمانده است.

جیسن با شنیدن این خبر نگاهی به ساعت خود کرد و به گفتگوی خود با زیردریایی ادامه داد.

- جیسن، کد ۹۹۹ مربوط به صعود اضطراری به سطح آب است. تکرار می‌کنم. کد ۹۹۹ مربوط به صعود اضطراری به سطح آب است. فوراً این دستور را اجرا کن.

اما کامپیوتر زیردریایی که فقط از برنامه موجود در حافظه خود پیروی می‌کرد جواب داد: «دستور ۹۹۹ مفهوم نیست. من طبق برنامه قبلی تا سه ساعت دیگر در آب باقی خواهم ماند و سپس به سطح آب خواهم رفت.»

جیسن می‌دانست که کامپیوتر زیردریایی، از ژنراتور اصلی تغذیه می‌شود و ژنراتور اضطراری به آن وصل نیست. به همین دلیل پس از لحظه‌ای سکوت، بار دیگر رو به زیردریایی جیسن کرد و پرسید: «آیا کد پنج، دو، هفت در حافظه تو وجود

متعاقب این دستور، جیسن به آرامی از کف اقیانوس برخاست و در حالیکه نود درجه می‌چرخید، در ارتفاع ده متری ایستاد.

جیسن که از حرکت زیردریایی خوشحال شده بود، پرسید: «خدمه زیردریایی کد اضطراری ۹۹۹ را به تو داده‌اند آیا دستور آنها را شنیده‌ای؟»

- من این دستور را دریافت نکرده‌ام.

جیسن می‌دانست که روباتها برخلاف خیلی از انسانها دروغ نمی‌گویند مگر اینکه چنین کاری در حافظه آنها برنامه‌ریزی شده باشد.

- بسیار خوب، من دستور اضطراری ۹۹۹ را به تو ابلاغ می‌کنم. آیا این پیام را شنیدی؟

- بله، پیام شما را دریافت کردم.

- پس منتظر چه هستی؟ طبق دستور ۹۹۹ عمل کن. تکرار می‌کنم، فوراً طبق دستور اضطراری ۹۹۹ عمل کن.

- دستور ۹۹۹ مفهوم نیست.

- به چه علت؟

- چنین دستوری در حافظه من برنامه‌ریزی نشده؟

جیسن بار دیگر ناسازی نثار برنامه‌ریز جیسن کرد و در حالیکه در فکر خود بدنبال راه چاره‌ای می‌گشت، صدای کاپیتان گلو مار را شنید: «جیسن، سکوی هایبرنیا منفجر شده است! این حادثه خوشبختانه هیچ تلفاتی نداشته، اما شعله‌های

جیسن فریادی از خوشحالی کشید و فرمانده گلومار را صدا کرد: «قایقهای نجات را آماده کنید. زیردریایی جیسن تا بیست دقیقه دیگر به سطح آب خواهد رسید.»

فرمانده گلومار با تعجب پرسید: «تو چطور نقص کامپیوتر را برطرف کردی؟»

«فعلاً وقت این حرفها نیست. جیسن وزنه‌های خود را رها کرده و با نیروی کپسولهای اکسیژن، بدون استفاده از موتور به طرف سطح آب صعود می‌کند.»

درحالی‌که زیردریایی جیسن به آرامی مثل یک بالن به سطح آب می‌رفت، جیسن به بازوی فولادی زیردریایی خود که در اثر جدال چند لحظه پیش خرد شده بود، نگاهی کرد و با لبخند زیر لب گفت: «زویکر هرگز این داستان را باور نخواهد کرد.»

سپس رو به زیردریایی جیسن که در بالای سر او در تاریکی اقیانوس گم می‌شد نگاه کرد و به شوخی گفت: «از ضربه‌ای که به تو زدم متأسفم، اما همانطور که دیدی، بازوی خودم هم در این جدال شکست!»

دارد؟»

- بله.

جیسن که می‌خواست درستی پاسخ کامپیوتر را آزمایش کند، پرسید: «دستور مربوط به این کد چیست؟»

- این کد، مربوط به موارد اضطراری است...

جیسن لبخندی زد و زیر لب گفت: «بسیار خوب، فقط. یک راه برای نجات جیسن وجود دارد. او دستور مربوط به موارد اضطراری را می‌فهمد. پس من هم یک مورد اضطراری برای او بوجود می‌آورم.»

سپس به زیردریایی نزدیک‌تر شد و با استفاده از دستهای فولادی زیردریایی خود، پوشش ژنراتور جیسن را برداشت. لحظه‌ای درنگ کرد و آنگاه همان دست فولادی را با آخرین توان، به مدار ژنراتور کوبید.

متعاقب این خرابکاری، برق انفجار کوچکی در ژنراتور جیسن دیده شد و صدای کامپیوتر بگوش رسید: «اخطار! گزارش انفجار در ژنراتور اصلی زیردریایی!»

جیسن، زیردریایی خود را به نقطه‌ای دورتر انتقال داد و با بی‌صبری منتظر عکس‌العمل جیسن شد.

با منفجر شدن ژنراتور، جیسن دیگر راهی بجز اجرای کد اضطراری پنج، دو، هفت نداشت. چهار وزنه فولادی که در بدنه جیسن کار گذاشته شده بود و وظیفه تعادل زیردریایی را بعهدہ داشت، به فرمان کامپیوتر از بدنه جدا شد.

بردلی لحظه‌ای فکر کرد. صعود او به سطح آب بیست دقیقه طول می‌کشید و هنوز وقت کافی برای بازدید از تأسیسات نیپون ترنر وجود داشت. گذشته از این، او می‌خواست تایتانیک را برای آخرین بار ببیند زیرا می‌دانست که با رسیدن طوفان، لاشه این کشتی بزرگ در زیر صدها تن شن و ماسه مدفون خواهد شد.

- بسیار خوب. منتظر تماس من باشید!

و سپس زیردریایی خود را بسمت تایتانیک هدایت کرد و بزودی به نیمه عقب تایتانیک رسید. دیگر هیچ نشانی از روباتها به چشم نمی‌خورد. آنها هرچه را می‌توانستند با خود به سطح آب انتقال داده بودند اما بسیاری از تأسیسات و ماشین آلات هنوز در جای خود بود. کوه یخ عظیمی که در اطراف بدنه شکل گرفته بود در پرتو نورافکن‌های زیردریایی می‌درخشید.

کابل‌های فشار قوی که میلیون‌ها آمپر برق را از دو زیردریایی به دستگاه‌های سردکننده انتقال می‌دادند، هنوز در سمت راست بدنه کشتی دیده می‌شدند.

- من هیچ نقصی نمی‌بینم. آنها باید کابلها را با فشار بیشتری بکشند. قسمتی از بدنه دستگاه‌های سردکننده یخ زده است و احتمالاً به همین دلیل به سنگ بستر چسبیده‌اند.

- بسیار خوب جیسن، مرکز عملیات نیپون ترنر پیغام تو را روی همین فرکانس رادیویی شنیده است. از کابلها فاصله بگیر... جیسن، زیردریایی خود را از کابلها دور کرد و تصمیم گرفت برای چند لحظه دیگر در آنجا بماند و بار دیگر تایتانیک

فصل چهارم

بازرسی

جیسن خود را برای صعود به سطح آب آماده می‌کرد که صدای کاپیتان گلو مار بار دیگر بگوش رسید: «تبریک می‌گویم جیسن، کارت عالی بود. قایق‌های نجات، منتظر سرنشینان جیسن هستند. اما حالا که نزدیک تایتانیک هستی، شاید بتوانی مشکل نیپون ترنر را هم حل کنی.»

- آنها دیگر چه می‌خواهند؟

- آنها مشغول بالا آوردن دستگاه‌های سردکننده هستند، اما یکی از کابل‌های فشار قوی مانع از این کار می‌شود. آیا می‌توانی این موضوع را بررسی کنی؟

- تا رسیدن طوفان چقدر وقت داریم؟

- نگران وقت نباش... این طوفان لااقل تا چهل دقیقه دیگر

به اینجا نخواهد رسید.»

را نگاه کند.

لحظاتی بعد، کابلها در اثر نیروی کشش دو زیردریایی تکانی خوردند و مثل سیمهای یک گیتار غول آسا به لرزه درآمدند. اما دستگاههای سردکننده هنوز از جای خود حرکت نمی کردند.

- جیسن، چیزی می بینی؟

- بله، کابلهای فشار قوی کاملاً کشیده شده اند و هیچ گرهی وجود ندارد. اما فکر نمی کنم که دستگاههای سردکننده از جای خود کنده شوند.

- بسیار خوب جیسن. بهتر است هر چه زودتر حرکت کنی.

- من چند لحظه دیگر اینجا می مانم تا برای آخرین بار قسمت

جلو تایتانیک را هم ببینم.

- بهتر است عجله کنی جیسن، بزودی، یک بلیون تن شن و ماسه به سمت تو هجوم می آورد. عکسهای ماهواره واقعاً وحشتناک است. هواشناسان اسم این طوفان را بهمن اقیانوس اطلس گذاشته اند.

- چقدر وقت باقی مانده؟

- فقط بیست دقیقه... نه، پانزده دقیقه!

جیسن، برای آخرین بار پیکر غول آسای تایتانیک را با تحسین نگاه کرد و آنگاه موتورهای زیردریایی را بکار انداخت و به آرامی رهسپار سطح اقیانوس شد.

گروه نیپون ترنر هنوز به کشیدن کابلهای فشار قوی ادامه

می داد تا شاید در آخرین فرصت دستگاههای سردکننده را از چنگ طوفان نجات دهد.

جیسن که به بالای کوه یخ رسیده بود، نیروی موتور را افزایش داد تا سرعت صعود خود را اضافه کند، اما ناگهان صدایی شبیه به سفیر یک گلوله توپ بگوشش رسید و حرکت ناگهانی و دیوانهوار زیردریایی تعادل او را برهم زد...

لحظه ای پس از این حادثه، جیسن قطعه یخ عظیمی را که پس از برخورد با زیردریایی به طرف سطح اقیانوس می رفت، دید و فهمید که لرزشهای دیوانهوار کابلها، قطعه ای از کوه یخ تایتانیک را در زیر فشار خود، جدا کرده است.

شدت برخورد، موتورها را از کار انداخته بود و زیردریایی تحت تأثیر وزن خود به آرامی بسوی بستر اقیانوس باز می گشت. جیسن موتور اضطراری را آزمایش کرد و چون نتیجه ای نگرفت، لحظه ای در سکوت به فکر فرو رفت. بهمن در راه بود و تا ده دقیقه دیگر به گزند بنکس می رسید، اما جیسن هیچ نشانه ای از ترس در وجود خود نمی یافت. او درحالی که می خندید میکروفن را بدست گرفت و به فرمانده گلو مار گفت: «می دانم که باورکردنش مشکل است، اما حقیقت دارد. من با یک کوه یخ برخورد کرده ام!»

موتور اضطراری، برخلاف موتورهای جت زیردریایی، با حرکت پروانه کار می‌کرد و نیروی مورد نیاز خود را در شرایط عادی از ژنراتورها می‌گرفت.

صدای گردش ملخها، برای چند لحظه کابین را به لرزه درآورد و زیردریایی را به آرامی حرکت داد، اما نیروی باتری‌ها بزودی رو به کاهش گذاشت و جیسن بار دیگر، در بستر اقیانوس ته‌نشین شد.

جیسن فکری کرد و با خود گفت: «حالا باید دید اختراع دکتر زویکر موفقیت‌آمیز خواهد بود یا نه» و سپس یکبار دیگر فرمانده گلومار را صدا کرد: «من تا چند لحظه دیگر، سیستم صعود آزاد را بکار می‌اندازم. مسیر حرکت مرا بدقت کنترل کنید و در صورت نیاز، گلومار را از سر راه من دور کنید. همانطور که می‌دانید سرعت صعود خیلی زیاد است و من کنترلی بر مسیر حرکت ندارم. ضمناً ارتباط رادیویی من هم تا رسیدن به سطح آب، قطع خواهد شد.»

دکتر زویکر، زیردریایی را طوری طراحی کرده بود که سرنشین آن در مواقع اضطراری می‌توانست کابین کروی شکل خود را از بدنه اصلی جدا کند و با نیروی یک موشک که از سوخت جامد استفاده می‌کرد، خود را به سطح آب برساند.

البته این سیستم، بدلیل هزینه گزاف، هرگز در عمل آزمایش نشده بود، اما محاسبات و بازسازی سناریو کامپیوتری نشان داده بود که کابین بدون داشتن فرمان کنترل حرکت، مثل

فصل چهل و یکم

صعود آزاد

جیسن با خونسردی به بررسی موقعیت خود پرداخت. هیچ امیدی برای بکار انداختن موتورهای وجود نداشت. حلقه‌های اتصال چهار وزنه فولادی که تعادل زیردریایی را حفظ می‌کرد، صدمه دیده بود و او نمی‌توانست با رها کردن آنها زیردریایی را سبک کند و شناور شود. امکان تعمیر زیردریایی هم وجود نداشت زیرا جیسن نمی‌توانست در این عمق از آن خارج شود و هیچ روباتی هم در اطراف تایتانیک باقی نمانده بود تا در تعمیر زیردریایی و یا بالا کشیدن آن کمک کند. اعزام گروه‌های نجات هم حداقل نیم ساعت طول می‌کشید.

جیسن با صدای بلند در کابین زیردریایی با خود حرف می‌زد: «قدم اول: شاید باتریها بتوانند تنها موتور اضطراری زیردریایی را روشن کنند.»

گلوله‌ای به سطح آب خواهد رسید و به همین دلیل خطری جدی برای کشتی‌های شناور در منطقه محسوب می‌شد.

- بسیار خوب جیسن، نگران نباش، ما مراقب خواهیم بود. جیسن دریچه کوچکی را باز کرد و اهرمی را که کلمات «صعود اضطراری» با حروف قرمز بر آن حک شده بود، در دست گرفت. سپس زیر لب گفت: «آقای زویکر، اختراع جالبی است! اما تجربه به من نشان داده است که اقیانوس حیل‌های بی‌شماری در آستین خود دارد و اگر تصمیم به نابودی کسی بگیرد، گریزی از چنگال او نیست. بهر حال مردن در کنار تایتانیک بزرگترین افتخار برای غواص پیری مثل من است.»

سپس اهرم را کشید. چاشنی‌های الکتریکی، سوخت جامد را منفجر کرد و نیروی کشش راکت‌ها، کابین را با موفقیت از بدنه اصلی زیردریایی جدا ساخت، اما سپر تیتانیوم کابین که در زیر صدها تن فشار آب، به حداکثر استقامت خود رسیده بود، تاب تحمل نیروی موشک‌ها را نیاورد و با صدایی مهیب درهم شکست. دقایقی بعد، وقتی که صدها قطعه از هم گسیخته زیردریایی بر عرشه تایتانیک فرو می‌نشست، طوفان افسارگسیخته نیز از راه رسید و روح گردنبکس را برای همیشه در خود مدفون کرد.

فصل چهل و دوم

آغازی دیگر

دونالد سوار بر اتومبیل خود، از جاده باریک ویلای کانروی عبور می‌کرد و بطرف در بزرگ باغ می‌رفت تا برای همیشه خاطرات تلخ هفته‌های گذشته را بدست فراموشی بسپارد. دونالد از کنار دریاچه ماندلبرو و درختان سروی که آدا و ادیت را از او گرفته بودند گذشت و از اینکه این قصر نفرین شده را پشت سر می‌گذاشت، در خود احساس خوشبختی و آزادی می‌کرد. او می‌رفت تا فصل جدیدی از کتاب زندگی خود را آغاز کند.

دونالد از شغل خود نیز دست کشیده بود. زیرا از نشستن در مقابل کامپیوتر و از کار کردن با آن دستگاه باهوش اما بی‌احساس به‌تنگ آمده بود. او تصمیم داشت تا باقیمانده عمر خود را در آغوش طبیعت زیبا و زنده بگذراند و بجای غوطه‌ور

۲۷۲ / روحی از گزند بنکس

شدن در برنامه‌های کامپیوتری، جهان وسیع اطراف خود را کشف کند.

نیمی از وجود او به‌همراه آدا مرده بود، اما نیمی دیگر از برزخ ماندلبرو خارج می‌شد تا به استقبال زندگی جدیدی برود. ساعتی بعد، او سوار بر هواپیمای خصوصی شرکت شورون شد تا برای شرکت در عملیات تایتانیک به بهترین دوست خود، جیسن پیوندد.

فصل چهل و سوم

آخرین وداع

ساعت ۲ بامداد - روز ۱۵ آوریل ۲۰۱۲

زمان برای پخش گزارش مستقیم خبری مناسب نبود. قاره آمریکا در خواب سحرگاهی عوطه می‌خورد و مردم اروپا هنوز از کار روزانه به خانه بازنگشته بودند. اما دوربینهای کنجکاو خبرنگاران، صحنه‌های غم‌انگیز این صبح مه‌آلود را به تصویر می‌کشیدند تا ساعتی بعد به سراسر جهان مخابره کنند. لیکن کتابی که آخرین صفحه‌اش در آن لحظات ورق می‌خورد، دیگر جاذبه خود را در افکار عمومی جهان از دست داده بود و تا چند وقت دیگر برای همیشه بدست فراموشی سپرده می‌شد.

طی قرن اخیر، هر سال در چنین روزی، یکی از کشتیهای گارد ساحلی در همین نقطه لنگر می‌انداخت. افسران و ملوانان بر عرشه صف می‌کشیدند و برای ادای احترام، یکدقیقه سکوت

می کردند. آنگاه درحالی که دسته موزیک مارش نظامی می نواخت، ناخدای کشتی، تاج گلی را برسم یادبود به امواج اقیانوس می سپرد.

اما در این روز، مراسم رنگ و بوی دیگری داشت، زیرا طوفان حوادث، یکبار دیگر فاجعه آفریده بود. اگرچه هوا به سردی آن شب یخ بسته و غم انگیز در یکصد سال پیش نبود، اما کشتی گارد ساحلی پشت به باد داشت تا شرکت کنندگان سرشناس در مراسم یادبود از گزند نسیم سرد اقیانوس در امان بمانند.

درحالی که حلقه گل به یاد قربانیان حادثه‌ای که یک قرن پیش اتفاق افتاده بود، به امواج خروشان اقیانوس اطلس سپرده می شد، فقر و گرسنگی، صدها هزار کودک بی گناه را در آنسوی جهان به کام مرگ می کشید.

از عصر آتش تا قرن بیست و یکم، بشر گامهای بلندی در راه پیشرفت تکنولوژیک برداشته بود، اما تا دستیابی به مقام انسانیت هنوز راه درازی درپیش داشت و لنگ لنگان در ابتدای جاده تمدن حقیقی قدم می زد.

طنین سمفونی دوم الگار^۱، که توسط گارد احترام نواخته می شد، با صدای امواج درهم می آمیخت و فضای عرشه غم زده را پر می کرد. انتخاب این قطعه، بی مناسبت با مراسم آنروز نبود.

صد سال پیش، زمانی که تایتانیک در کارگاه کشتی سازی بلفاست به آرامی شکل می گرفت و متولد می شد، الگار نیز دست به خلق دومین اثر مشهور خود زده بود. و چند ماه بعد، دسته موزیک تایتانیک، در واپسین لحظات قبل از فاجعه، همین موسیقی را به عنوان آخرین نشان زندگی در آن شب یخ بسته نواخت.

وقتی که فرمانده گارد ساحلی، قدم پیش گذاشت و حلقه گل را به آرامی به اقیانوس انداخت، همه نگاهها به او دوخته شده بود و موجی از اندوه فضای عرشه را پر کرد. اما در این میان، تأثر دونالد کرگ که تنها دوست باارزش خود را در آخرین فاجعه تایتانیک از دست داده بود بیش از دیگران بچشم می خورد.

مراسم این یکصدمین سالگرد فاجعه، با سالهای پیش تفاوت زیادی داشت. زیرا این بار، تایتانیک به همراه همه قربانیان خود، برای همیشه از چشمهای کنجکاو و دستهای غارتگر انسان دور مانده بود و دیری نمی پایید که در بستر اقیانوس اطلس، در بی نهایت زمان گم می شد.

پرده آخر / ۲۷۷

نبود. سرانجام سرنوشت شومی که منطق از آغاز، هشدار آن را داده بود از راه رسید و انسان را در برابر حقیقتی تلخ اما انکارناپذیر قرار داد:

منظومه شمسی از ذخایر حیاتی تهی شده بود و از میان رفتن لایه اوزون، زندگی انسانها را تهدید به نابودی می کرد. بشر که محیط زیست خود را به نابودی کشانده بود تنها راه باقیمانده را برگزید و راهی فضا شد.

فرار انسان، آخرین لحظات فاجعه تایتانیک را بخاطر می آورد. آنها که می توانستند، سوار بر معدود سفینه های نجات، رهسپار آسمان شدند و آنها که با فقر و گرسنگی دست و پنجه نرم می کردند، برجای ماندند و در زمین مرده، به استقبال مرگ رفتند.

اما فراریان را نیز گریزی نبود...
...صدها فروند سفینه غول پیکر که کاروان زمینیان را بسوی مقصد نامعلوم خود می بردند، در پی یک اشتباه کوچک در کامپیوتر هدایت کننده، مسیر خود را در فضا گم کردند.
آنگاه، معدودی از آنها راه بازگشت به زمین را در پیش گرفتند و پس از میلیونها سال سرگردانی در کرات مختلف، سرانجام به مقصد رسیدند.

اما گروه دیگر، که به گریز خود ادامه داد، ناخواسته در مسیر ستاره دنباله داری که با سرعت سینه فضا را می شکافت قرار گرفت و در اثر برخورد با میلیونها سنگ آسمانی، نابود شد.

فصل چهل و چهارم

پرده آخر

دهها میلیون سال سپری شد...

ستاره درخشانی که ساکنان زمین نام خورشید بر آن نهاده بودند، هنوز در گنبد فیروزه ای آسمان می درخشید، اما حوادث طبیعی و کنجکاوی بیمارگونه انسان، بسیاری از کرات منظومه شمسی را به نابودی کشانده بود.

کره ماه که طی سالهای طولانی، به دست انسان به آزمایشگاه سلاحهای وحشتناک اتمی و نوترونی تبدیل شده بود، در اثر انفجار مهیبی از میان رفته بود. و حلقه نورانی و زیبای ستاره زحل دیگر وجود نداشت.

انسان، که با زیاده خواهی خود منابع گرانبهای زمین را از بین برده بود، برای تأمین نیاز خود تا مریخ هم پیش رفت و معادن فلز آن سیاره را نیز به یغما برد، اما این نیز برای او کافی

در این میان، موجودات فضایی کنجکاوی که سالها فرکانسهای رادیویی زمین را زیر نظر گرفته بودند، پس از خروج انسان از منظومه شمسی، یک سفینه غول پیکر تحقیقاتی را راهی زمین کردند تا آثار تمدن بر جای مانده در آن را جستجو کنند. سفینه سیکر^۱ پس از یک سفر طولانی، سرانجام به کره خاکی رسید و سرتاسر آن را جستجو کرد، اما اثری از آنچه که انسان بر آن نام تمدن نهاده بود، نیافت.

امواج زندگی بخش اقیانوس، جای خود را به کویری خشک و تهی از زندگی داده بود و شهرها بر اثر آتشفشان و زمین لرزه نابود شده بودند.

سرنشینان سفینه ناامید از تلاش بیهوده خود، تصمیم به بازگشت گرفتند اما در آخرین لحظه با منظره شگفت‌انگیزی روبرو شدند.

فرمانده سیکر، روباتهای پیشرفته خود را به قعر یک دره چهار هزار متری فرستاد تا درباره آن لاشه عجیب و غول آسا به تحقیق بپردازد.

دقایقی طولانی سپری شد، آنگاه روباتها نتیجه بررسی‌های اولیه خود را برای فرمانده سیکر که در بالای دره منتظر ایستاده بود، مخابره کردند: «این یک جسم فلزی است و عنصر آهن قسمت عمده این آلیاژ ابتدایی و پیش پا افتاده را تشکیل می‌دهد.

پوسیدگی فلز، گویای این حقیقت است که این کویر خشک روزی بستر یک اقیانوس بوده است. برای تحقیقات بیشتر درباره این لاشه، باید آنرا به بالای دره منتقل کنیم.» روباتهای مطیع، پس از ارسال گزارش خود، در انتظار دستور ماندند.

در بالای دره، فرمانده به فکر فرو رفته بود. تحقیقات بیشتر درباره این لاشه فلزی که احتمالاً یک سفینه ساخت دست بشر بود، فقط تلف کردن وقت بنظر می‌رسید، اما بهر حال این تنها دست‌آورد سفر اکتشافی آنها بشمار می‌رفت، و ممکن بود حقایقی را درباره زندگی انسان زمینی روشن کند. لحظاتی در سکوت گذشت و آنگاه فرمانده سیکر که نمی‌خواست دست خالی به زادگاهش بازگردد تصمیم خود را اعلام کرد: «عملیات را شروع کنید!»

سرنوشت، بار دیگر تایتانیک را به دست کاوشگران غارتگر سپرده بود. روح گرنندبنکس دوباره از خواب آرام خود برمی‌خاست.

ضمیمه

رنگهای ابدیت

در سال ۱۹۸۹ که جایزه مخصوص انجمن کاشفان فضا^۱ را در عربستان سعودی دریافت کردم، این افتخار نصیب من شد که در برابر جمعی از برجسته‌ترین فضانوردان جهان سخنرانی کنم. در این گردهمایی بزرگ چهره‌های آشنایی دیده می‌شدند که از آنجمله می‌توانم به ادوین آلدرین^۲ و مایک کالینز^۳ (فضانوردان آپولو ۱۱ در اولین سفر انسان به کره ماه) و آلکسی لئونوف^۴ (فضانورد برجسته شوروی) اشاره کنم. سخنرانی من درباره یکی از بزرگترین و هیجان‌انگیزترین

۱- Association of Space Explorers

۲- Edvin Aldrin ۳- Mike Collins

۴- Alexi Leonov

براحی آنرا درک کند.

بعنوان مثال، همه ما از فرمول $E = mc^2$ که تئوری انشتین را تعریف می‌کند اطلاع داریم، اما مفهوم این فرمول هنوز برای بسیاری از ما ناآشناست، زیرا حروف E ، m ، c هر یک معرف کمیت‌های فیزیکی هستند که درک آن مستلزم داشتن اطلاعات و دانش وسیعی درباره خواص انرژی، جرم و ماده است.

اکنون مجموعه ماندلبرو را در نظر بگیرید که از فرمول $Z = z^2 + c$ محاسبه می‌شود. اجزای تشکیل دهنده این فرمول، فقط اعداد ساده جبری هستند که مختصات نقاط منحنی این مجموعه را در محور مختصات x ، y مشخص می‌کنند.

اگرچه محاسبات این مجموعه بسیار ساده است و رسم منحنی‌های آن به ابزاری بیش از یک ورق کاغذ، یک خط کش و یک مداد نیاز ندارد، اما تنوع این منحنی آنقدر زیاد، و محاسبات آن در عین سادگی تا به آن اندازه پرحجم است که فقط یک کامپیوتر می‌تواند از عهده آن برآید.

به همین علت مطالعات جدی درباره این تئوری از سالهای دهه شصت و هفتاد شروع شد و در اواخر دهه هشتاد، با بکار افتادن سوپر کامپیوترها به نقطه اوج خود رسید.

برای نشان دادن مکان هندسی یک نقطه در صفحه، دو راه وجود دارد:

راه اول، استفاده از دو محور x و y است که قبلاً توضیح داده شد.

تئوریهای ریاضی بود که نشان می‌داد ابعاد تفکر انسان حتی از فضای لایتناهی نیز گسترده‌تر است و ذهن پویای او را حد و مرزی نیست.

آنچه در این فصل می‌خوانید، متن همین سخنرانی است که بخشی از آن در آغاز فصل ۱۵ همین کتاب، تحت عنوان «قصر کانروی» ذکر شده است:

«امروزه همه ما با منحنی‌های ریاضی آشناییم. برای نشان دادن مختصات یک نقطه دو خط عمود بر هم رسم می‌کنیم و آنها را محور x (خط افقی) و محور y (خط عمود بر محور x) می‌نامیم. از این دو محور، می‌توانیم برای نشان دادن اطلاعات مختلف استفاده کنیم. بعنوان مثال اگر اعداد سال (۱۹۸۰، ۸۱، ۸۲، ...) را روی محور x و درآمد سرانه را روی محور y مشخص کنیم، نقاطی بدست می‌آید و منحنی حاصل از متصل کردن این نقاط سیر صعودی یا نزولی درآمد سرانه را نشان می‌دهد.

مجموعه اعداد ماندلبرو (مجموعه ام) نیز با استفاده از همین دو محور رسم می‌شود و با اینکه محاسبات بسیار ساده‌ای را دربر می‌گیرد، اما منحنی‌های حاصل از آن، آنچنان زیبا و متغیرند که از هم اکنون بطور گسترده‌ای در صنعت و هنر مورد استفاده قرار می‌گیرند.

همانطور که اشاره کردم، محاسبات این مجموعه بسیار ساده است و چون فقط عملیات ضرب و جمع را دربر می‌گیرد هر دانش‌آموز دبستان که با چهار عمل اصلی آشناست می‌تواند

در فرمول $Z = z^2 + c$ ، موقتاً c را حذف می‌کنیم و فرمول باقیمانده را بصورت $Z = z^2$ نشان می‌دهیم. این نوع رابطه در ریاضی «معادله زنجیره‌ای بسته» نامیده می‌شود. در این فرمول ابتدا عدد مربوط به z به توان ۲ می‌رسد و عدد حاصل در Z جاگذاری شده و دوباره به توان ۲ می‌رسد و محاسبه حلقه‌ای به همین ترتیب ادامه می‌یابد. درست مثل سگی که به دنبال دم خود می‌دود.

اگر مقدار z در این فرمول برابر عدد ۱ باشد:

$$Z = (1)^2 = 1$$

و وقتی حاصل را دوباره به توان ۲ برسانیم:

$$Z = (1)^2 = 1$$

همانطور که می‌بینید، به‌ازای $z = 1$ ، حاصل معادله همیشه عدد یک است.

این بدان معناست که مکان هندسی Z به‌ازای یک، روی یک دایره بشعاع واحد قرار دارد.

اما اگر مقدار z بیش از یک باشد. مثلاً $1/0.09$:

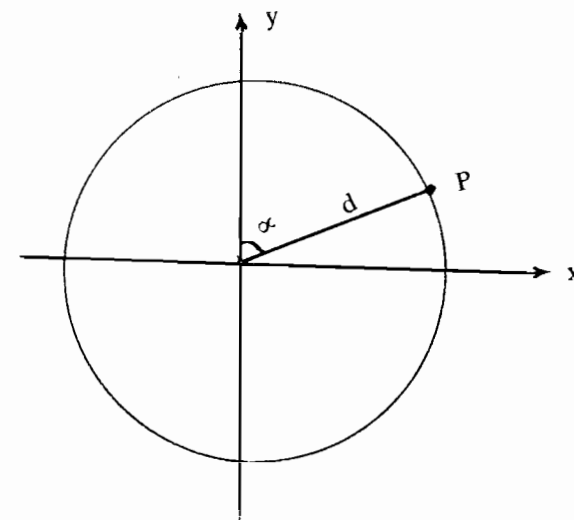
$$Z = (1/0.09)^2 = 1/0.18081$$

$$Z = (1/0.18081)^2 = 1/0.36489$$

$$Z = (1/0.36489)^2 = 1/0.74309$$

اگر این محاسبات را به همین ترتیب ادامه دهیم، خواهیم دید که مقدار Z بسرعت بطرف بی‌نهایت سیر خواهد کرد. یعنی معادله فوق به‌ازای مختصات نقاطی که خارج از دایره قرار دارند

و اما راه دوم همان روشی است که با استفاده از آن موقعیت یک هواپیما بر روی صفحه رادار مشخص می‌شود و همگی شما با آن آشنا باشید.



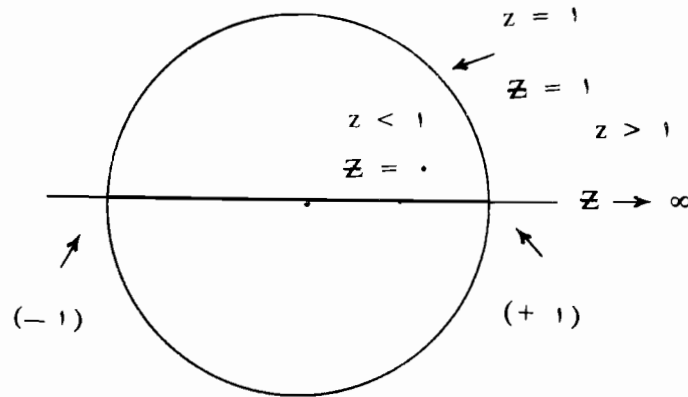
در این روش مختصات هر نقطه با دو کمیت مشخص می‌شود. اول: فاصله نقطه از مرکز (d) و دوم: جهت خط d در مقایسه با سوی شمال، که به‌ترتیب زیر محاسبه می‌شوند:

$$x = d \sin \alpha$$

$$y = d \cos \alpha$$

$$d = \sqrt{x^2 + y^2}$$

من بیش از این درباره فرمولهای ریاضی مربوط به این مجموعه صحبت نمی‌کنم و به شرح اهمیت آن می‌پردازم:



نمایش مجموعه‌اس

تا این مرحله، محاسبات فقط شامل توان (ضرب) بود. اما ببینیم که اگر عمل جمع را هم به آن اضافه کنیم چه اتفاقی می‌افتد. به این منظور به فرمول اولیه بازمی‌گردیم:

$$Z = z^2 + c$$

اگر z برابر صفر باشد، $Z = c$ خواهد بود. مفهوم این فرمول آنست که c ، نقطه شروع منحنی است و شکل هر یک از منحنی‌های حاصل به مقدار c بستگی دارد. مثلاً اگر c برابر یک باشد:

($z > 1$)، به سمت بی‌نهایت می‌رود.

حالا نقاط داخل دایره را در نظر می‌گیریم. یعنی نقاطی که کوچکتر از یک هستند. مثلاً $0/999$ ، ببینیم چه اتفاقی می‌افتد:

$$Z = (0/999)^2 = 0/998001$$

$$Z = (0/998001)^2 = 0/996006$$

$$Z = (0/996006)^2 = 0/992028$$

و اگر به همین ترتیب ادامه دهیم:

.....

.....

$$Z = (0/0002)^2 = 0/00000004$$

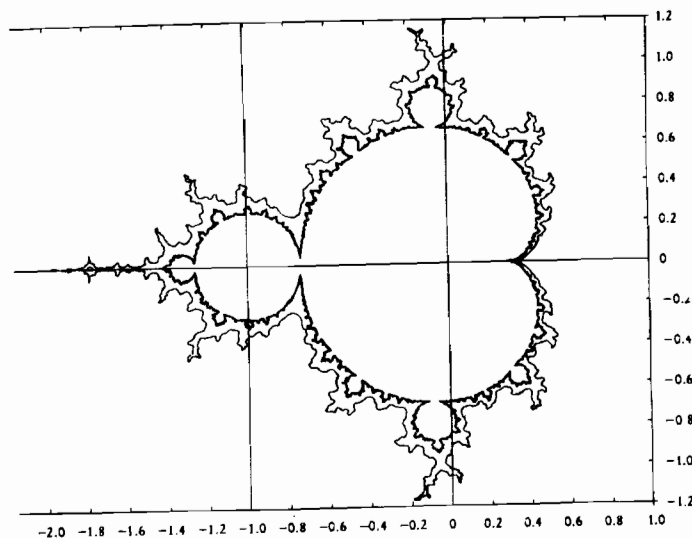
$$Z = (0/00000004)^2 = 0/000000000016$$

و بزودی حاصل Z صفر خواهد شد.

می‌بینیم که مقدار Z به ازای همه مقادیر کوچکتر از یک (یعنی همه نقاط داخل دایره) به صفر می‌رسد، یعنی منحنی این معادله به ازای همه مقادیر کوچکتر از یک در داخل دایره باقی می‌ماند و مثل یک زندانی از محدوده آن خارج نمی‌شود.

اکنون واضح است که این دایره، مرزی بین این دو دسته اعداد (کوچکتر از یک و بزرگتر از یک) تشکیل می‌دهد. این دسته اعداد در ریاضی بنام مجموعه (اس) خوانده می‌شوند.

هندسه، ضخامتی ندارد. اما مجموعه‌ام چنین نیست و مرز اعداد از مجموعه‌ای از منحنی‌های مختلف و زیبا تشکیل شده است که اگر آنها را با کامپیوتر رسم کنیم به شکل زیر خواهیم رسید:



نکات جالب توجهی در این شکل وجود دارد که من در اینجا به اختصار درباره آنها توضیح می‌دهم.

منحنی‌اس بین نقاط $x = +1$ تا $x = -1$ متغیر است، اما منحنی‌ام (با توجه به شکل) در سمت چپ به (-2) نزدیک می‌شود، هرچند که هیچوقت به آن نمی‌رسد. در سمت راست نیز مجموعه‌ام از $(+ 0.5)$ تجاوز نمی‌کند.

۵- در فصل ۱۸، تابلو کنار اسکله دریاچه که عدد ۱/۹۹۹- بر روی آن نوشته شده بود، همین حد غربی مجموعه‌ام را نشان می‌داد. م.

$$z = 0 \text{ و } c = 1$$

$$Z = (0)^2 + (1) = 1$$

در نتیجه:

و در مرحله بعد:

$$Z = (1)^2 + (1) = 2$$

$$Z = (2)^2 + (1) = 5$$

$$Z = (5)^2 + (1) = 26$$

$$Z = (26)^2 + (1) = 677$$

.....

.....

اگر این محاسبه زنجیره‌ای بسته را ادامه دهیم، نتایج حاصل بزودی آنقدر بزرگ می‌شوند که ظرفیت هیچ کامپیوتری برای ذخیره کردن آنها کافی نخواهد بود. اما نکته جالب در این است که اگرچه مکان هندسی مجموعه‌اس به‌ازای یک بر روی یک دایره بود، اما برای مجموعه‌ام اینطور نیست و منحنی حاصل شکل بسیار پیچیده‌ای خواهد داشت.

وقتی که من برای نخستین بار این محاسبات را انجام دادم، تصور می‌کردم که این مکان هندسی یک بیضی است، اما وقتی آنرا با کامپیوتر رسم کردم به اشتباه خود پی بردم.

کاملاً مشخص است که شکل منحنی‌ام، نامنظم است و به‌ازای مقادیر مختلف c اشکال گوناگونی دارد. تفاوت منحنی‌اس با am نیز دقیقاً در همین نکته است. زیرا در مورد مجموعه‌اس، مرز بین دو دسته اعداد همیشه یک دایره است و مثل هر خط در

رنگهای ابدیت / ۲۹۱

حیرت‌انگیز جلب کرده باشم.

آرتور - سی - کلارک

کلمبو - سریلانکا

۲۸ فوریه ۱۹۹۰

حالا، به شرح مهمترین اختلاف بین مجموعه‌های اس و ام می‌پردازم که قبلاً بطور مختصر به آن اشاره کرده بودم.

همانطور که گفتم مرز جداکننده اعداد در مجموعه اس، یک دایره است و ضخامتی ندارد. اما یک نگاه به شکل منحنی مجموعه ام مشخص می‌کند که مرز اعداد در اینجا یک خط یا یک منحنی نیست بلکه ضخامت دارد و به‌ازای مقادیر مختلف c، منحنی‌های دیگری در میان دو منحنی اول بدست خواهد آمد که تنوع شکل آنها بی‌نهایت است. محاسبات مربوط به این منحنی‌ها به همان سادگیست که قبلاً مشاهده کردید اما حجم این عملیات آنقدر زیاد است که فقط یک کامپیوتر می‌تواند آن را محاسبه کند و سپس شکل آن را روی مونیتور نشان دهد.

منحنی ماندلبرو، بیشتر شبیه به یک نقشه است تا یک منحنی. انسان همیشه به نقشه‌هایی که محل گنج‌های نهفته را نشان می‌دهد علاقه‌مند بوده است، اما در مورد ماندلبرو، گنج اصلی، خود منحنی است که با میلیاردها نوع و شکل مختلف، از هم‌اکنون مورد توجه و استفاده هنرمندان و طراحان قرار گرفته است.

تئوری ماندلبرو را با همه سادگی، نمی‌توان به راحتی توضیح داد و تفهیم ابعاد وسیع آن، مستلزم داشتن یک کامپیوتر قوی است که متأسفانه در این گردهمایی وجود ندارد، اما من امیدوارم که بهر حال کنج‌کاوی شما را به اندازه کافی نسبت به این تئوری

فهرست منابع

فاجعهٔ تایتانیک از دوران کودکی توحه مرا سخت بخود
جلب کرده است.

اولین داستان تخیلی من دربارهٔ برخورد یک شهاب آسمانی
با یک سفینهٔ فضایی بود که آخرین بازماندگان نسل بشر را به
ستاره‌ای در کهکشانهای دور دست منتقل می‌کرد.

در زمان نوشتن این داستان که «کوه یخ در فضا» نام
داشت، کسی نمی‌دانست که در فضا کوه یخ هم وجود دارد. اما
پیشرفت علم و اکتشافات فضایی صحت این موضوع را به اثبات
رساند.

همانطور که می‌دانید، من هیجان‌انگیزترین قسمت یک

داستان را در انتهای آن بازگو می‌کنم و در داستان فوق‌الذکر هم، نام آن کشتی فضایی را در آخرین صفحه کتاب ذکر کردم. حدس می‌زنید نام این فضاپیما چه بود؟

...بله... تایتانیک!

چهل سال بعد (در سال ۱۹۷۶) توجه من بار دیگر به تایتانیک جلب شد. به همین دلیل کتابی بنام «داستان زمین^۲» نوشتم که موضوع آن در سال ۲۴۱۲ اتفاق می‌افتاد و درباره انتقال لاشه تایتانیک به نیویورک، در پانصدمین سالگرد غرق شدن آن بود.

در زمان انتشار این کتاب، هنوز مشخص نشده بود که لاشه تایتانیک در لحظه برخورد با بستر اقیانوس به دو نیم شده است. اما من در کتابم به آن اشاره کرده بودم.

این موضوع هم نه سال بعد، در سال ۱۹۸۵ به اثبات رسید. سالها پس از انتشار داستان زمین، با «بیل مک کوییتی^۳» تهیه‌کننده معروف فیلم شب بیاد ماندنی آشنا شدم.

او هم مثل من علاقه زیادی به ماجرای تایتانیک داشت و در این باره تحقیقات گسترده‌ای کرده بود.

این زمینه مشترک فکری، روابط دوستانه ما را روز بروز محکمتر کرد تا بدانجا که او تصمیم گرفت با استفاده از متن یکی

از داستانهای من بنام ریزش غبار ماه^۴، فیلمی به همین نام تهیه کند. اما متأسفانه کمپانی سینمایی رنک^۵ حاضر به تقبل هزینه آن نشد.

من بدلیل همین علاقه مشترک، کتاب روحی از گرندبنکس را به بیل مک کوییتی تقدیم می‌کنم و بخاطر اطلاعات ذیقیمی که درباره تایتانیک در اختیارم گذاشت، از او قدردانی می‌کنم.

جفری آنزورث^۶، فیلم‌بردار زبردست فیلم ۲۰۰۱ ادیسه فضایی (راز کیهان)^۷ نیز یکی دیگر از کسانی بود که در تهیه این کتاب مرا یاری کرد، اما در زمانی که روحی از گرندبنکس هنوز زیر چاپ بود، در گذشت و جهان سینما و هنر را در سوگ خود فرو برد.

در نوشتن کتاب حاضر از مراجع زیر کمک گرفته‌ام:
«شب بیاد ماندنی»، به قلم والتر لورد^۸ (انتشارات آلن لین^۹ - ۱۹۷۶).

«در امتداد آن شب^{۱۰}»، نوشته والتر لورد (انتشارات ویلیام مارو^{۱۱} - ۱۹۸۶).

Rank -۵	A Fall of Moon Dust -۴
2001, a Space Odyssey -۷	Jeoffery Unsworth -۶
Allen Lane -۹	Walter Lord -۸
William Marrow -۱۱	The Night Lives on -۱۰

فهرست منابع / ۲۹۷

بهرحال، فقط آینده نشان خواهد داد که ابعاد این مشکل تا آن اندازه که در این کتاب به آن اشاره شده وسیع است یا نه. هیولایی که موضوع فصل ۱۲ را تشکیل می‌دهد تخیلی نیست و وجود دارد. این اختاپوس که در یکی دیگر از داستانهای من بنام «جهان اسرارآمیز»^{۲۲} (انتشارات کالینز ۲۳ - ۱۹۸۰) هم نقشی بعهده داشت، برای اولین بار توسط دکتر جوزف جنارو^{۲۴} در کتابی بنام «تاریخ طبیعی»^{۲۵} (مارس ۱۹۷۱) به جهان معرفی شد.

باید اعتراف کنم که ماجرای استفاده از کپسول ضد آتش برای فراری دادن اختاپوس هم ایده شخص من نبود بلکه از کتاب اختاپوس به قلم فیلیپ دیول^{۲۶} (انتشارات کسل^{۲۷} - ۱۹۷۳)، اقتباس شده بود.

معمای ریاضی که موضوع فصل ۱۳ را تشکیل می‌دهد، بعنوان سؤال هوش نوجوانان در مجله امنی^{۲۸} مطرح شده بود و از بین همه خوانندگان، فقط یک نابغه خردسال موفق به یافتن پاسخ صحیح شد.

اما من حتی پس از آگاهی از جواب صحیح، آنرا درک

۲۹۶ / روحی از گرن‌بنکس.

«کشف تایتانیک»^{۱۲}، به قلم رابرت بالارد^{۱۳} (انتشارات مدیسون^{۱۴} - ۱۹۸۷).

«نام او، تایتانیک»^{۱۵}، نوشته چارلز پلگریون^{۱۶} (انتشارات آون^{۱۷} - ۱۹۹۰).

«لاشه تایتانیک»^{۱۸}، نوشته مارتین گاردنر^{۱۹} (انتشارات پرامتوس^{۲۰} - ۱۹۸۶).

اگرچه «روحی از گرن‌بنکس» یک داستان تخیلی است، اما بسیاری از وقایع آن، نظیر موضوع فصل چهارم، اتفاق افتاده است و حقیقت دارد.

از هم اکنون رؤسای بانکها و مؤسسات مالی در سراسر جهان درباره تغییر تقویم از ۱۹۹۹ به سال ۲۰۰۰ و اثرات آن در سوابق کامپیوتری، نگرانند.

در این باره مجله بوستون گلوب^{۲۱} مقاله‌ای تحت عنوان «دردسر کامپیوتر در سال ۲۰۰۰» انتشار داده و راه حل این مشکل را (به شوخی)، بازنشسته شدن همه بانکداران قبل از سال ۱۹۹۹ میلادی دانسته است.

Collins - ۲۳	The Mysterious World - ۲۲
Natural History - ۲۵	Joseph Gennaro - ۲۴
Casel - ۲۷	Philippe Diole - ۲۶
	Omni Magazine - ۲۸

Robert Ballard - ۱۳	Discovery of Titanic - ۱۲
Her Name, Titanic - ۱۵	Madison - ۱۴
Avon - ۱۷	Charles Pellgrion - ۱۶
Martin Gardner - ۱۹	The Wreck of Titanic - ۱۸
Boston Globe - ۲۱	Prometheus - ۲۰

نکردم و بناچار آن دو هرم را با مقوا ساختم.

بخاطر اطلاعات باارزشی که دوست سریلانکایی من کاتبرت چارلز^{۲۹}، و همکارانش والتر جکسون^{۳۰} و دنی استفنز^{۳۱} (از کمپانی براون وایکرز^{۳۲}) درباره سکوهاى شناور نفت و تکنولوژی استخراج نفت و گاز از بستر اقیانوس به من دادند، از آنها تشکر می‌کنم. در این مورد از کمک‌های ذیقیمت برابان ردن^{۳۳} (مدیر فنی شرکت وارتون ویلیامز^{۳۴}) هم برخوردار بوده‌ام که از وی نیز متشکرم.

اسرار عملیات جنیفر (سال ۱۹۷۴) هرگز فاش نشد و احتمالاً در آینده نیز در پرده ابهام باقی خواهد ماند.

اگرچه مدیر این عملیات برحسب اتفاق یکی از دوستان من بود اما طبیعتاً نمی‌توانست اطلاعات کاملی درباره این عملیات در اختیارم بگذارد. بهر حال من هم ترجیح دادم تا درباره این عملیات بیش از حد کنجکاوی نکنم و وقایعی را که در آن سالیان دور اتفاق افتاده است، بحال خود بگذارم. اما خوانندگانی که مایلند مطالب بیشتری درباره عملیات جنیفر بدانند، می‌توانند کتاب کشتی طلا^{۳۵} نوشته توماس آلن^{۳۶} (انتشارات مک میلان^{۳۷}

- ۱۹۸۷) را مطالعه کنند.

از مراجع دیگری که درباره عملیات جنیفر اطلاعاتی به من دادند، به تقاضای خودشان نامی نمی‌برم، و در همینجا از آنها تشکر می‌کنم.

اما از یکی از منابع می‌توانم با مسرت نام ببرم. او پروفیسور ویلیام ار^{۳۸}، استاد کرسی زمین‌شناسی دانشگاه ارگان^{۳۹} است که کشتی گلو مار را از نزدیک به من نشان داد و اطلاعات باارزشی درباره آن در اختیارم گذاشت. گلو مار در بندرگاه خلیج سویسان^{۴۰} در کالیفرنیا^{۴۱} لنگر انداخته است و علاقه‌مندان می‌توانند ضمن عبور از بزرگراه ۶۸۰ (که از میان واله هو^{۴۲} و مارتینز^{۴۳} می‌گذرد) گلو مار را از دور در بندرگاه ببینند.

زمین‌لرزه‌ای که موضوع فصل ۳۹ را تشکیل می‌دهد البته تخیلی است، اما تحقیقات دانشمندانی چون مایکل کالوزا^{۴۴}، ارل دوئل^{۴۵} و دیوید پرایور^{۴۶} که در مجله ساینس^{۴۷} (شماره ۲۴۳ صفحه ۱۵، مورخ ۲۷ ژانویه ۱۹۸۲) به چاپ رسیده، وقوع زمین‌لرزه‌های متعدد در اقیانوس اطلس را تأیید می‌کند و

University of Oregon - ۳۹

California - ۴۱

Martinez - ۴۳

Earl Doyle - ۴۵

Science Magazine - ۴۷

William Orr - ۳۸

Suisan Bay - ۴۰

Vallejo - ۴۲

Michael Kaluza - ۴۴

David Prior - ۴۶

Walter Jackson - ۳۰

Brown Vickers - ۳۲

Wharton Williams - ۳۴

Thomas Allen - ۳۶

Cuthbert Charles - ۲۹

Danny Stephens - ۳۱

Brian Redden - ۳۳

Ship of Gold - ۳۵

Macmillan - ۳۷

ماندلیرو

من تئوری ماندلیرو را برای علاقه‌مندان علوم ریاضی و کامپیوتر، در متن داستان جای دادم اما توضیح بیشتر از آنچه در این کتاب آورده شده، مسیر داستان را منحرف می‌کرد. به همین دلیل به معرفی این تئوری اکتفا کردم. خوانندگانی که مایلند اطلاعات بیشتری در این باره بدست بیاورند، می‌توانند از مراجع ذیل کمک بگیرند:

- مقاله سرگرمیهای کامپیوتری^{۵۴}، نوشته کیمبرلی دیودنی^{۵۵} (مجله ساینتیفیک امریکن^{۵۶} - اوت ۱۹۸۵).

- ساختار هندسی طبیعت^{۵۷} - نوشته بنوا ماندلیرو - (انتشارات «فری من»^{۵۸})، ۱۹۸۲.

- زیبایی تئوری ماندلیرو^{۵۹} - نوشته اچ. ریشتر^{۶۰} - (انتشارات ورلاگ^{۶۱} - ۱۹۸۶) (این کتاب شامل صدها عکس رنگی از صور مختلف مجموعه ام است).

- جهان اعداد^{۶۲} - بقلم کیمبرلی دیودنی - (انتشارات فری من

استخراج نفت از بستر اقیانوس را یکی از مؤثرترین عوامل در وقوع این زمین‌لرزه‌ها می‌داند.

مطالبی که در فصل ۳۷، درباره احیای سلولهای مرده مغز^{۴۸} نوشته شده، از مقاله‌ای با همین نام، تألیف دکتر رالف مرکل^{۴۹} (انتشارات الکور^{۵۰} - اکتبر ۱۹۸۹) اقتباس شده است.

اطلاعاتی که درباره قوانین سازمان ملل، حاکم بر اقیانوس‌ها و بستر دریاها و آزاد مورد نیاز ما بود توسط کومار چیتی^{۵۱} و مدیر برنامه‌های حفظ محیط زیست سازمان ملل، خانم شرلی همیلتون^{۵۲} در اختیارم گذاشته شد که بدینوسیله تشکر قلبی خود را به آنها تقدیم می‌کنم.

رجینالد راس^{۵۳} که درباره زندگی هنری و آثار راخمانینوف اطلاعات باارزشی به من داد، در آخرین روزهای قبل از انتشار این کتاب در نود و یک سالگی درگذشت.

خاطره دوستی پایدارش هرگز فراموشم نخواهد شد.

۵۴ Computer Recreations - ۵۵ Kimberly Dewdney

۵۶ Scientific American - ۵۷ Geometry of Nature

۵۸ Freeman - ۵۹ Beauty of Mandelbrot Set

۶۰ H. Richter - ۶۱ Verlag

۶۲ The Universe of Numbers

۴۸ Molecular Repair of The Dead Brain Cells

۴۹ Ralph Merkle - ۵۰ Alcor

۵۱ Kumar Chitty - ۵۲ Shirley Hamilton

۵۳ Reginald Ross

- (۱۹۸۸).

- نرم افزار منحنی های مجموعه ام، توسط شرکت کامپیوتری سیگنیوس^{۶۳} کانادا نوشته شده و MAND-FXP نام دارد.

- نرم افزار دیگری در این باره که قابل استفاده در کامپیوتر آمیگا ۲۰۰۰ است توسط شرکت سینتار^{۶۴} آمریکا نوشته شده است.

- مجله ماهانه ای نیز در این زمینه چاپ می شود که آمیگدالا^{۶۵} نام دارد. سردبیر این مجله «رولو سیلور^{۶۶}» است.

* * *

درباره ماندل مانیا، یا بیماری جنون ماندلبرو، فعلاً آماری در دست نیست، اما من اطمینان دارم که پس از انتشار این کتاب، نمونه هایی از این بیماری مشاهده خواهد شد.