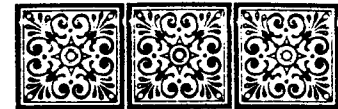


جیمز موویارتی ریاضیدان از یاد رفته، جان ف. یاورز، دانشمند، سال ۸۸، شماره ۴، تیر ۱۳۶۹.

ص ۸۰-۸۵.

نوشته: جان ف. باورز (از دانشگاه لیدز، انگلستان)
ترجمه: مهندس محمد باقری

جیمز موریاتی ریاضیدان از یاد رفته



نام بزرگترین حریف شرلوک هولمز به خاطر ارتکاب جنایت‌های فجیع در یادها مانده است ولی کمتر کسی می‌داند که او ضمناً ریاضیدان فوق‌العاده با استعدادی هم بود

جیمز موریاتی، به رغم آنکه در عرصه ریاضیات از عصر خود جلوتر بود و دو کتاب در این زمینه منتشر کرد (که دومی در زمان حاضر مورد استفاده پژوهشگران فضانوردی قرار گرفته) تا حد زیادی از یادها فراموش شده و تنها مرگ تصادفی او که در یک روز تعطیل در ناحیه کوهستانی آلپ رخ داد به یاد مانده است. در اینجا می‌خواهیم فعالیتهای او را مرور کنیم و ارزش کارهایش را بازسناسیم.

در مورد زندگی جیمز موریاتی هم، مثل زندگی ارشمیدس، تنها اطلاعات موجود، از زندگینامه شخص دیگری به دست آمده است. از کتاب خاطرات جان ه. واتسون، تنها به چند ماجرای فرعی زندگی او و جزئیات مرگ فجیعش می‌توان پی برد. این کتاب فوق‌العاده نایاب است ولی خوشبختانه بخشهایی که به شرلوک هولمز زنبوردار و پژوهشگر شیمی تجزیه‌ای مربوط می‌شود به صورت مقاله در مجلات چاپ شده و در چند جلد یکجا منتشر شده است. تکه‌هایی از مطالب این مجله‌ها و سایر اطلاعات پراکنده امکان ترسیم خطوط کلی زندگی موریاتی را فراهم می‌آورد. این شواهد، موریاتی را ریاضیدانی بانویغ استثنایی تصویر می‌کنند و درعین حال حاکی از مشارکت گسترده وی در جنایت‌های هولناک هستند.

ظاهراً زمان تولد جیمز موریاتی و محل آن هیچ جا ثبت نشده است، ولی از اوضاع و احوال زندگی او می‌توان نتیجه‌گیری کرد که وی احتمالاً در ایرلند و حوالی سال ۱۸۴۰ متولد شده است. بی‌شک او با خیلی از افراد ممتاز خانواده موریاتی در جنوب غربی ایرلند نسبت داشته، از جمله دیوید موریاتی که در سال ۱۸۵۶ اسقف ناحیه کری شد. خوشبختانه در مورد وضع ظاهری و خلق و خوی جیمز موریاتی اطلاعات بیشتری داریم: شرلوک هولمز در سال ۱۸۹۱ در کتاب مسئله‌نهایی او را چنین توصیف کرده است (البته فراموش نکنید که قلم در دست دشمن بوده):

"او نابغه و فیلسوفی با قدرت تفکر انتزاعی است. مخ تراز اولی است... بسیار بلند بالا و لاغر اندام است، پیشانی سپید رنگش به طور غیرعادی بیرون جسته و چشمهایش در کاسه سر عمیقاً گود افتاده‌اند. ظاهر اصلاح کرده، رنگ پریده و مرتاض مآبانه‌ای دارد و شباهتهایی به اساتید در او دیده می‌شود. از فرط مطالعه شانه‌هایش خمیده شده و صورت خود را جلو نگاه می‌دارد و مثل مارمولک دایماً سرش را به این سو و آن سو می‌چیناند. او با چشمهای تنگ شده‌ای که لبریز از کنجکاو بود در مقابلم ظاهر شد... لحن گفتار نرم و شمرده‌اش احساس صمیمیتی پدید می‌آورد که از هر آدم نتراشیده‌ای

ساختنی نبود.

این توصیف مسلماً از مردی حدوداً ۵۰ ساله است که معمولاً عینک می‌زده است. چنین توصیفی از موریاتی را مک دانلد بازجوی اسکاتلند یارد هم در اواخر دهه ۱۸۸۰ (در کتاب دره وحشت) ارائه کرده است:

"او یک جور آدم موقر، با فرهنگ و تیزهوشی به نظر می‌رسد... با او بحثی درباره خسوف و کسوف داشتیم. نمی‌دانم چطور شد که صحبت به اینجا کشید، اما او با یک فانوس آینه‌دار و یک گوی همه چیز را ظرف یک دقیقه روشن کرد... با چهره تکیده و موهای خاکستری و لحن موقرش حالت کشیش عالی مقامی را پیدا کرده بود. وقتی در هنگام خداحافظی دستش را روی شانه‌ام گذاشت، گویی همچنان پدری بود که هنگام بدرقه فرزندش به سوی جهانی بی‌عاطفه و ستمگر برایش دعا می‌کرد.

موریاتی به خانواده‌ای از کاتولیک‌های رم وابسته بود. بی‌شک چنین خانواده‌ای در قرن نوزدهم هر پسر بچه باهوش و اهل معرفتی را بی‌چون‌وچرا برای کشیش شدن مناسب می‌دیدند. پس پسر بیراه نخواهد بود اگر بپذیریم که جیمز موریاتی احتمالاً در حوالی سال ۱۸۵۲ وارد آموزشگاه مذهبی خردسالان شده و در همانجا آداب و رفتار روحانیت را که مک‌دانلد بازپرس از آن سخن گفته فرا گرفته است. شاید اسقف آجا پس از آگاهی نسبت به هوش ریاضی وی، او را در حوالی سال ۱۸۵۶ در سن ۱۶ سالگی به دانشگاه فرستاده است.

در آموزشگاه ترینیتی دوبلین (ایرلند) ریاضی را خوب درس می‌دادند، ولی به نظر نمی‌رسد که در دهه ۱۸۵۰ در آنجا ریاضیدان برجستهای حضور می‌داشته. بجز سرویلیام روان همیلتون که استاد اخترشناسی بود. از طرف دیگر، استاد ریاضی آموزشگاه کوئین در گرک (ایرلند) جرج بول کاشف اصول منطق ریاضی بود که مدرس ممتازی به شمار می‌آمد و قاعدتاً اسقف باید همین مدرسه را که نزدیکتر هم بود انتخاب کرده باشد. درست است که اسم جیمز موریاتی در فهرست نام دانشجویان این آموزشگاه نیامده ولی این فهرست‌ها هم اغلب اشتباه زیاد دارد. به هر حال شرلوک هولمز در مسئله‌نهایی مطلب زیر را بیان کرده که گواه پیوندی میان موریاتی و گرک است:



"روال زندگی موریاتی به کلی غیرعادی بود. در محیط مناسبی به دنیا آمده و از تحصیلات عالی برخوردار شده و طبیعت هم استعداد ریاضی چشمگیری به او اعطا کرده است. در سن ۲۱ سالگی رساله‌ای درباره قضیه دو جمله‌ای نوشت که در اروپا با استقبال روبه‌رو شد. به برکت همین رساله بود که در یکی از دانشگاه‌های کوچکتر کشور (انگلستان) کرسی استادی ریاضیات نصیبش شد و طبق شواهد موجود بهترین دروازه‌های پیشرفت به رویش گشوده شد."

موضوع این رساله که گویا مبتنی بر تر فوق لبسانس موریاتی بود او را با گروهی از پژوهشگران جبر نمادی که از کیمبرج برخاسته بودند مرتبط ساخت: جرج پیکاک، چارلز بیچ، سرجان هرشل، دونکن گرگوری، اوگوستوس دومرگان و جرج بول که استاد آموزشگاه کرک بود. در سال ۱۸۵۰ تنها دو تن اخیر هنوز در دانشگاه تدریس می‌کردند. با توجه به اینکه دومرگان در آموزشگاه دانشگاه در لندن استاد بود و این آموزشگاه یک بنیاد مذهبی نبود، احتمال گزینش آن از طرف اسقف ضعیف بود. بنابراین جا دارد بپذیریم که موریاتی به آموزشگاه کوئین در کرک وارد شد.

چون این آموزشگاه در سال ۱۸۴۹ باز شد



$$(1+x)^c = 1 + cx + \frac{1}{2}c(c-1)x^2 + \dots$$

$$c(c-1)(c-2)\dots(c-r+1)x^r + \dots$$

$$1 \times 2 \times 3 \times \dots \times r$$

در سال ۱۸۳۰، جرج پیکاک و ریاضیدانهای که با جبرنمادی سروکار داشتند کوشیدند تا قضیه کلی دو جمله‌ای را از قضیه دو جمله‌ای نیوتون نتیجه بگیرند ولی توفیقی نیافتند. بنابراین در دهه ۱۸۶۰ کتابی که شامل همه حالات اثبات شده قضیه کلی دو جمله‌ای باشد و راه را برای اثبات حالت‌های دیگر هموار کند مورد نیاز میرم بود. بر این اساس یاسانی می‌توان منشأ توجیهی را که معاصران به این رساله موریارتی معطوف می‌داشتند دریافت. در هر حال، با انتشار اثبات قضیه کلی دو جمله‌ای در حوالی سال ۱۹۰۰ از سوی ژاک آدامار، این کتاب طبعاً اهمیت خود را از دست داد.

موریارتی در سال ۱۸۶۳ که حدود ۲۳ سال داشت به اعتبار همین رساله یک کرسی دانشگاهی به دست آورد. البته او برای استادی خیلی جوان بود ولی از او جوانتر هم داشتیم. رکورد این امر از آن کالین مک‌لورن است که در ۱۹ سالگی استاد دانشگاه آبردین (انگلستان) شد. اما ببینیم موریارتی در کدام آموزشگاه استاد ریاضیات شد؟ از کتاب "مسئله نهایی" چنین برمی‌آید که این آموزشگاه "یکی از دانشگاه‌های کوچکتر کشور (انگلستان)" بوده و از کتاب دره وحشت درمی‌یابیم که حقوقش سالی ۷۰۰ لیره بوده که برای آن روزگار مبلغ زیادی به شمار می‌آمده است. از این دو نکته معلوم می‌شود که آموزشگاه مورد نظر تازه تاسیس شده بود و بنابراین برای جذب کادری با کیفیت خوب حقوقی بالاتر از حد متوسط می‌پرداخت. ضمناً این نکته منفی هم وجود دارد که نام موریارتی در فهرست استادان هیچ یک از آموزشگاه‌های موجود که در نیمه قرن نوزدهم دایر بوده‌اند دیده نمی‌شود. بنابراین کرسی استادی او قاعدتاً در آموزشگاه‌ای بود، که در نیمه این قرن باز شده و مدتی بعد منحل شده است. همه اینها با توضیحاتی که شرلوک هولمز در سال ۱۸۹۱ داده تطبیق می‌کند، به شرط آنکه در پرتو تجربیات سال ۱۸۹۴ وی تفسیر شود که در مسئله:

نهایی چنین ثبت شده است: "اما موریارتی گرایشهایی موروثی از اهریمنی‌ترین نوع داشت. عنصر جنایتکارانه‌ای در خون او بود که نه تنها فروکش نمی‌کرد بلکه افزایش می‌یافت و با توجه به توان ذهنی خارق‌العاده‌اش دایماً خطرناکتر و خطرناکتر می‌شد. در شهرک دانشگاهی، شایعات نامطلوبی درباره او بر سر زبانها افتاد و سرانجام تاجار شد از کرسی خود استعفا دهد و به لندن بیاید. در لندن به عنوان آموزگار خصوصی در ارتش به کار گمارده شد."

هولمز این مطالب را وقتی نوشته که رفتار موریارتی را طی مدت حداقل چهار سال زیر نظر داشته است (دره وحشت). از این توضیحات



درجه مفروض از آن به دست می‌آید، اما این روش هم فرمولی کلی عرضه نمی‌کند و برای تعیین b باید اغلب ضریبها را تا درجه ۹۹ محاسبه کرد. سرآیزاک نیوتون (۱۶۴۲-۱۷۲۷) این صورت ساده از مسئله را با اثبات قضیه دو جمله‌ای حل کرد. این قضیه فرمولی برای هر ضریب دو جمله‌ای عرضه می‌کند و به کمک آن می‌توان مستقیماً نتیجه گرفت که

$$b = \frac{100 \times 99 \times 98 \times 97 \times 96}{1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5}$$

نیوتون به این فکر کشیده شد که تکلیف قضیه دو جمله‌ای را برای حالت‌هایی هم که در آنها نمای c در $(1+x)^c$ عدد صحیح مثبتی نیست به دست آورد، مثلاً برای

$$(1+x)^{-2} = \frac{1}{(1+x)^2}$$

یا

$$(1+x)^{\frac{1}{2}} = \sqrt{1+x}$$

فرمول برای این حالت‌های کلی‌تر در واقع پیچیده‌تر است، زیرا سری توانها که در مورد نمای صحیح مثبت کمتر از c+2 داشت. در اینجا بی‌پایان است. بنابراین شدیداً لازم شده بود که نتیجه ریاضی زیر که نزد ریاضیدانان قضیه کلی دو جمله‌ای خوانده می‌شد اثبات شود. به ازای هر عدد c می‌توان نوشت:

و موریارتی هنگام ثبت نام باید حداکثر ۱۸ سال می‌داشت معلوم می‌شود که بعد از سال ۱۸۳۰ به دنیا آمده است. اما اگر موریارتی تا سال ۱۸۶۴ که جرج بول بر اثر سینه‌پهلوی به طور ناگهانی درگذشت، همچنان در کرب بود بی‌گمان جانشین او می‌شد. همین که این کرسی به شخص دیگری واگذار شده حکایت از آن دارد که موریارتی پیش از سال ۱۸۶۴ به ۲۱ سالگی رسیده بود؛ پس قبل از سال ۱۸۴۳ به دنیا آمده بود.

از ماجرای مرگ او در سال ۱۸۹۱ می‌توان پی برد که در آن هنگام هنوز خوش‌بینیه بوده، بنابراین محتمل‌ترین زمان برای تولد او سالی در اواخر فاصله زمانی ۱۸۳۱ تا ۱۸۴۲ خواهد بود. با توجه به مدت زمانی که باید از انتشار رساله او می‌گذشت تا شهرتی کسب کند و به استادی دانشگاه منصوب شود، می‌توان سال تولدش را حدود ۱۸۴۰ در نظر گرفت. رساله موریارتی درواقع کتاب آن چنان کمیابی است که حتی "بریتیش لایبرری" نسخه‌ای از آن ندارد، ولی با توجه به شهرت آن در سطح اروپا قاعدتاً باید در جایی غیر از انگلستان، مثلاً در هلند، منتشر شده باشد.

استقبال فراوانی که از کتاب موریارتی راجع به قضیه دو جمله‌ای به عمل آمد چندان تعجبی ندارد، زیرا مسئله مطرح شده در آن، طی دهه ۱۸۶۰ موضوع تحقیقات پرسروصدایی شده بود. این مسئله منشأ ساده‌ای دارد.

با شروع از:

$$(1+x)^2 = 1 + 2x + x^2$$

و ضرب دو طرف تساوی در $1+x$ ، خواهیم داشت:

$$(1+x)^3 = 1 + 3x + 3x^2 + x^3$$

و سپس

$$(1+x)^4 = 1 + 4x + 6x^2 + 4x^3 + x^4$$

السی آخر. اکنون فرض کنید می‌خواهیم عدد b ضرب x^5 در بسط دو جمله‌ای $(1+x)^{100}$ را به دست آوریم. صدبار ضرب کردن این عبارت در خودش کار بسیار طولانی‌ای است، پس باید روش بهتری در پیش گرفت.

"بلز پاسکال" (۱۶۲۳-۱۶۶۲) از روشی مبتنی بر جدول موسوم به "مثلث پاسکال" استفاده می‌کرد که همه ضریبهای دو جمله‌ای تا

* نام این مثلث در واقع مثلث "خیام - پاسکال" است زیرا خیام مدتها قبل از پاسکال آن را یافته بود و اروپاییان ظاهراً به علت بی‌اطلاعی از این امر آن را صرفاً به پاسکال نسبت داده بودند - م.

چیزی راجع به انحلال آموزشکده دستگیر خوانده نمی‌شود. معمولاً ماجرا از این قرار است که بانی آموزشکده کمکهای مالی لازم برای ادامه کار را عرضه نمی‌کند. در این صورت آموزشکده می‌کوشد تا با کنار گذاشتن اعضای از کادرش که حقوق بالا دریافت می‌کند توازن مالی خود را حفظ کند. وقتی وضع بدتر شود ممکن است کار به تهمت زدن هم بکشد تا فلان عضو را وادار به استعفا کند.

در چنین اوضاع و احوال دشواری بود که موریارتی شاهکار خود "دینامیک سیارکها" را نوشت. هولمز آن را کتابی خواننده که "درچنان مرتبه بلندی از ریاضیات محض جا دارد که می‌گویند در مطبوعات علمی کسی را یارای نقد کردن آن نیست" (دره و وحشت). موریارتی در این کتاب مسئله‌ای را بررسی می‌کند که سیونون آن را مشکلترین مسئله نجوم دانسته و گاس از سال ۱۸۵۱ تا ۱۸۵۹ که مشغول محاسبه مدار سیارکهای سرس و پالاس بود با آن کلنجار می‌رفته است.

آرتور کیلی در سال ۱۸۷۴ خطاب به "انجمن اخترشناسی" گفته است: "به نظر من تشکیل جدولهای حرکت سیارات را می‌توان نقطه اوجی در دستاوردهای اخترشناسی به شمار آورد." کتابی متعلق به آن دهه که ریاضیات محض مربوط به این مبحث را پیش برده باشد بی‌شک مورد احترام زیادی واقع شده و براحتی می‌توان نظر ترور هال را پذیرفت که قاعدتا باید یکی از دانشگاهها درجه دکترایی به موریارتی اعطا کرده باشد.

توجه داشته باشید که موریارتی سیارک بخصوصی را بررسی نکرد، بلکه روشی ریاضی برای حل مسائل مربوط به همه سیارکها ابداع کرد. ریاضیدانان حرکت هر سیارک یا سیاره خرد را

موریارتی در شاهکار خود به نام دینامیک سیارکها، مسئله‌ای را بررسی کرد که نیوتون آن را مشکلترین مسئله نجوم دانسته و گاوس، از سال ۱۸۵۱ تا ۱۸۵۹ که مشغول محاسبه مدار سیارکهای سرس و پالاس بود با آن دست و پنجه نرم می‌کرده است

با حل "مسئله سه جسم مقید" (یا به طور کلی چند جسم مقید) تعیین می‌کنند که در آن سه جسم تحت تاثیر گرانش متقابلشان حرکت می‌کنند و یکی از اجسام (یعنی سیارک) نیروی قابل چشمپوشی بر اجسام دیگر وارد می‌کند. این مسئله هیچ راه حل کلی ندارد، ولی از لحاظ ریاضی خصوصیاتی دارد که سبب جلب توجه ریاضیدانهای چون وایشراس و لیتل وود شده است. علاوه، این مسئله انتزاعی امروزه کاربردهای مهمی دارد، مثلاً در مورد حرکت یک فضاپیما در میدان گرانشی زمین و ماه.

مرگ موریارتی به سال ۱۸۹۱ رخ داد. وی در آن هنگام مشغول کار در زمینه ریاضیات کاربردی بود و نتایجی به دست می‌آورد که کاملاً از عصر خودش جلوتر بود. از توضیحاتی که شرلوک هولمز در مسئله نهایی داده معلوم می‌شود که وی به عنوان آموزگار خصوصی کار می‌کرده است. همچنین در مسئله نهایی و خانه خالی اشاره‌هایی به یک تفنگ بادی که موریارتی ابداع کرده بود وجود دارد. هولمز آن را چنین توصیف کرده است:

"سلاح تحسین انگیز و بی نظیری که سروصدایی ندارد و قدرتش زیاد است: من فون هرردر مکانیک نابینای آلمانی را که این سلاح را به سفارش مرحوم استاد موریارتی ساخت می‌شناختم." اینکه موریارتی با یک مکانیک آلمانی تماسی داشته غیرمحمّل است، این هم که او مکانیک اشرافی نابینایی بوده باشد باور نکردنی است. بنابراین ظاهراً شخص مورد بحث باید مهندس یا فیزیکدان بوده باشد. موریارتی فیزیکدان نبود و هیچ گونه آزمایشگاهی نداشت. احتمالاً وی با فون هرردر درباره پژوهشهای آلمانیها راجع به جریان هوای تحت فشار زیاد مکاتبه کرده بود و همین باعث شده بود که به عنوان یک نتیجه فرعی موضوع، نوعی تفنگ بادی اختراع کند. احتمالاً کسی که عملاً ساخته شدن چنین چیزی را می‌خواست، سیاستیان موران بود، زیرا وی تنها شخصی است که می‌دانیم از این سلاح استفاده کرده است (خانه خالی).

مرگ موریارتی هنگامی رخ داد که او مشغول تماشای آتشبار بزرگی بود. بنابراین می‌توان گفت مطالعاتش مربوط به جریان سریع آب بود یا می‌خواست از جریان سریع آب به عنوان مدلی برای یک دستگاه سیالاتی خیلی بزرگ استفاده

کند.

برای درک کامل کم‌وکیف آخرین سالهای زندگی موریارتی باید بگوئیم تا دلیل وجود احساس گناه را در وی پیدا کنیم و ماهیت احتمالی عناصری را دریابیم که او را به سوی جنایتی می‌کشید که شرلوک هولمز در سال ۱۸۹۱ کشف کرد. در سال ۱۸۸۷ هولمز نسبت به موریارتی مشکوک شده بود که گویا وی مغز متفکر پنهانی باندی از تسهاران است که اکنون می‌توانیم آنها را باند M (ام) بنامیم و حتی شی به طور غیر منتظره خانه وی را تماماً جستجو کرد بلکه سرنخ ارتباطی بین او و باند M پیدا کند (دره و وحشت) ولی توفیقی نصیبش نشد. هولمز دریافته بود که باند M با یک باند ایرلندی - آمریکایی در تماس است که واتسون آنها را "بلم چی ها" می‌نامید، ولی لیل یگران از آنها با عنوان خوابالوها پیاد می‌کرد. وی همچنین کشف کرد که سرهنگ سیاستین موران با باند M مرتبط بوده و اینکه موریارتی در سال ۱۸۸۷ مبلغ ۶۵۰۰۰ پوند به موران پرداخت کرده است. هولمز از اینجا نتیجه گرفت که موریارتی رهبر باند M و موران مرد شماره ۲ این باند است.

در سال ۱۸۹۱ وقتی موران خطر دستگیری قریب الوقوع خود را به جرم همکاری با باند M احساس کرد، موریارتی را متقاعد ساخت که به همراه وی از کشور خارج شود و با هم به تماشای آبشارهای "رایشباخ" (واقع در سوئیس) بروند. بهانه این سفر این بود که مشاهده آبشارهای مذکور از لحاظ علمی خیلی مناسب است و لسی دلیل واقعی این بود که موران اخیراً از حضور هولمز در آن حوالی با خبر شده بود. به این ترتیب وی توانست ترتیبی بدهد که هولمز و موریارتی با هم در مسیری که به سوی آبشارها می‌رفت قرار بگیرند، در حالی که اعضای باند نیز همان دور و بر کمین کرده بودند (مسئله نهایی). هولمز ادامه ماجرا را در خانه خالی چنین توصیف کرده است:

"متوجه ظاهر کشیش مآبانه مرحوم استاد موریارتی شدم که در گذرگاه باریکی که به سوی نرده ایمنی می‌رفت ایستاده بود... من در گذرگاه راه می‌رفتم و موریارتی تقریباً زیرپایم قرار داشت. وقتی به آخر گذرگاه رسیدم در محل ورودی توقف کردم. او اسلحه‌ای نکشید ولی به طرف من هجوم آورد و دستهای بلندش را در

لبه پرتگاه دور من حلقه زد... من جا خالی کردم و از دستش در رفتم. او که دستش به جایی بند نشده بود نتوانست تعادل خود را حفظ کند و از آن بالا سرنگون شد. صورتم را از لبه پرتگاه جلو آوردم و او را دیدم که تا مسافتی طولانی در حال سقوط بود. بعد به صخره‌ای برخورد و به طرف دیگر پرت شد و توی آب افتاد."

مشکل می‌توان تصور کرد موریارتی که اهل ورزش نبود به فکر گلاویز شدن با هولمز قوی هیکل بیفتد، بنابراین به احتمال قوی موریارتی دچار سرگیجه شده بود و برای نجات خود به طرف هولمز جنگ انداخته بود.

با این حال بی‌مناسبت نیست چند مصرع زیر از دیو گنس آرل را که یکجده زندگی موریارتی است بخوانیم:

"استاد جیمز موریارتی
دو جملهای و تزیینهای هنری را دوست داشت
در بررسی سیارکهای کروی موفق شد
ولی در نبرد کنار آبشار شکست خورد"
اما آیا می‌توان مرگ موریارتی را سوءتصادف یا قتل غیر عمد دانست؟ از آنجا که هولمز هیچ کوششی برای نجات جان موریارتی نکرد و تنها یادداشتی به این مضمون برای دکتر جان واتسون فرستاد: "خوشوقتم از اینکه توانستم جامعه را از شر وجود او خلاص کنم..." می‌توان مطمئن بود که موریارتی عملاً به دست هولمز به قتل رسیده است.

با چنین نقطه اوجی، می‌توان ادعا کرد که روال زندگی هولمز به کلی غیرعادی بود. در محیط مناسبی به دنیا آمد و از تحصیلات عالی برخوردار شد، طبیعت هم استعداد چشمگیری در دنبال کردن ماجراها به او اعطا کرد اما تمایلات تسهارانه‌ای در نهاد او موجود بود از جمله اینکه اعمال پلید خود را با این بهانه که به قصد دفاع از منافع جامعه بوده توجیه کند. همین تمایلات او را به سوی دیسیسه‌ها و فریبکارهای جنایت‌آمیز کشاند، و موجب شد که وی سرقتهای جدی را نادیده بگیرد، دست به توقیفهای غیرقانونی بزند، شبانه به خانه اشخاص یورش ببرد، از قتلهای عمدی چشم‌پوشی کند و سرانجام خود مرتکب قتل شود که از قبل طرح ریزی شده است. در واقع او را باید مصداق این گفته قدیمی دانست که: هر چه بگردد نمکش می‌زنند، وای به وقتی که بگردد نمک □