

متولد روز آبی

درون ذهن خارق العاده یک نابغه دارای اوتیسم

فهرست مطالب

۷.....	تقدیر و تشکر
۹.....	مقدمه دکتر دارولد تریفرت
۱۳.....	مقدمه پروفیسور سیمون بارون کوهن
۱۵.....	۱ عدد‌های ۹ آبی و کلمات قرمز
۲۷.....	۲ سال‌های اولیه
۴۲.....	۳ برخورد با صاعقه: صرع
۵۸.....	۴ روزهای مدرسه
۸۳.....	۵ وصله ناجور
۱۰۰.....	۶ بلوغ
۱۲۰.....	۷ بلیط به کوانا
۱۴۳.....	۸ عاشق شدن
۱۶۱.....	۹ معجزه زبان
۱۷۴.....	۱۰ برش بسیار بزرگی از عدد پی
۱۸۶.....	۱۱ ملاقات باکیم پیک
۲۰۲.....	۱۲ نیویورک، خانه، ریکیاویک
۲۲۳.....	واژه‌نامه انگلیسی به فارسی
۲۲۴.....	واژه‌نامه فارسی به انگلیسی

مقدمه دکتر دارولد تریفرت

این کتاب حاوی مطالب بسیار فشرده از ذهنی گسترده است؛ اما فقط درباره ذهن دنیل تمت نیست، بلکه دنیای او را به خوبی نشان می‌دهد؛ و هر دو آنها ارزش موشکافی را دارند.

توانمندی فوق‌العاده دنیل در مورد اعداد باورنکردنی است. اگر از او بخواهید ۳۷ را به توان چهار برساند تقریباً بلافاصله جواب ۱۸۷۴،۱۶۱ را به شما خواهد داد. از او بخواهید ۱۳ را بر ۹۷ تقسیم کند، اگر از او بخواهید می‌تواند با صد رقم اعشار به شما جواب بدهد. عملکرد او خیلی فوری و بدون تلاش از محاسبه‌گران معمولی فراتر می‌رود. برای فهمیدن صحت محاسبات او به کامپیوتر نیاز دارید؛ و البته که محاسبه‌اش همیشه درست از آب در می‌آید. توانایی دیگر او در یادگیری کامل یک زبان جدید - دستور زبان، صرف و نحو و درک مطلب تنها در یک هفته است. مستند مرد نابغه که برای اولین بار در سال ۲۰۰۵ در انگلستان به نمایش درآمد تسلط دنیل را به زبان ایسلندی در چنین زمان کوتاهی نشان داد؛ تسلطی که در یک مصاحبه زنده تلویزیونی به زبانی که تازه یاد گرفته بود و با تعاملی شاد با میهمانان ایسلندی تلویزیون به اوج خود رسید. چیزی که برای من خیلی جالب بود فقط این نبود که او می‌توانست این کارهای خارق‌العاده را انجام دهد، بلکه این بود که می‌توانست توضیح دهد که چگونه این کارها را انجام می‌دهد. اینکه کسی بتواند از دید اول شخص توانمندی‌های یک ساوانت را این‌گونه توضیح دهد اتفاقی بسیار نادر و تقریباً نایاب است. بیشتر کتاب‌ها به جای اینکه توسط افرادی که خودشان چنین توانمندی‌هایی دارند نوشته شده باشد، با قلم دیگران درباره آن افراد بوده‌اند. دنیل به‌طور منحصربه‌فردی یک داستان استثنایی و با بصیرت از ظرفیت‌های ذهنی‌اش ارائه می‌دهد. اکنون این توصیف‌ها می‌توانند به تصویربرداری‌ها و آزمایش‌ها نوروسایکولوژی که بعضی از آنها در جریان هستند پیوند بخورد و موقعیت نادری فراهم شود تا بتوانیم به این پرسش دشوار که «چگونه آنها این کار را انجام می‌دهند؟» پاسخ دهیم.

اما چیزهای جالب دیگری هم هستند. درهم آمیختگی حسی دنیل که آن را به طور کامل توصیف می کند اینکه می تواند اعداد را - همه اعداد تا بالای ۱۰,۰۰۰ - نه تنها بارنگ خاص خود بلکه با شکل، رنگ، بافت، حرکت و حتی گاهی لحن احساسی ببیند، یک ظرفیت منحصر به فرد است. وقتی او محاسبات بزرگ را انجام می دهد، پاسخ را در ذهنش می بیند، نه به شکل نوشتن اعداد مثل دفترچه تلفن، بلکه با آمیزشی از شکل، رنگ و صورت، پاسخ را در شکل، صورت و رنگ جدیدی تجربه می کند.

دنیل به ما می گوید که درهم آمیختگی حسی او بعد از تشنج های دوران کودکی اش شروع شده است. به همین دلیل من او را جزء ساوانت های اکتسابی - یعنی کسانی که ساوانت می گیرند - قرار می دهم، شبیه نوعی توانایی که، گاهی در سطح شگفت آوری، بعد از آسیب های سیستم عصبی مرکزی، بیماری ها یا اختلالات به وجود می آید. ساوانت های اکتسابی سؤال های مهمی در مورد استعداد های پنهان که درون همه ما نهفته است و اینکه چگونه بدون حوادث از آن بهره برداری کنیم طرح می کنند. با مطالعه عمیق تر دنیل - دقیقاً چیزی که او می خواهد به اشتراک بگذارد - ممکن است ما بتوانیم از مرد بارانی کوچکی که شاید درون همه ما وجود داشته باشد بهره برداری کنیم.

دنیل همچنین تشخیص اتیسم با عملکرد بالا یا اسپرگر گرفته است، وضعیتی که مفصل درباره آن نوشته است. هرچند وضعیت سطح خیلی بالای حال حاضر او تأکید می کند که بعضی نشانه های رشد نیافته اتیسم را دارد، برعکس، در دوران کودکی اش رفتارها و نشانه های برجسته تری نشان داده است. خوشبختانه در افراد دیگر طیف اتیسم، همچنان که رشد می کنند، چنین پیشرفت هایی رخ می دهد. پیشرفت دنیل یک رسالت خالصانه در زندگی برای او به وجود آورد - تا به عنوان نمونه ای نشان دهد که موقعیت های این چنینی همیشه مانع پیشرفت و قدرت نمی شود و این موضوع می تواند الهام بخش افراد دیگر، افراد مبتلا به صرع یا اسپرگر، باشد. مأموریت و رسالت او در این کتاب همدلانه است - تا از این طریق بتواند دنیا را برای چنین افراد معلولی به «جایی دل پذیرتر» تبدیل کند.

من اولین بار دنیل را در موزه هنر میل واک، با آن معماری رؤیایی، رنگ های غنی و تصاویر برجسته اش ملاقات کردم. یک مجسمه سازی عظیم با کثیری از قطعات شیشه ای با شکل ها، اندازه ها و رنگ های زیاد به من کمک کرد تا بعضی از تصاویر

فکری واضحی را که دنیل به شکل کلامی برایم توصیف می‌کرد به معنای واقعی تصور کنم.

به‌طور شخصی دنیل، نرم و فصیح سخن می‌گفت، باصفا، مؤدب، آرام و محبوب بود. این ویژگی‌ها به‌خوبی در تألیف او می‌درخشند. طرح او برای آینده شامل ادامه کمک به انجمن ملی اتیسم و جامعه ملی صرع می‌شود. شهرت او یک تریبون جهانی عالی است که بدان وسیله می‌تواند به هدف دلخواهش برسد. او همچنین می‌خواهد به همکاری با دانشمندان برای مطالعه جزئی‌تر روی توانمندی‌های ویژه‌اش ادامه دهد؛ و همچنین قصد دارد راه‌های مختلف یادگیری، بخصوص یادگیری دیداری که برای درک بهتر بسیار مهم است را توسعه دهد و سپس، آموزش به افراد طیف اتیسم را ارتقاء دهد.

در سطح خیلی شخصی‌تر، اهداف او شبیه بیشتر ما است - یعنی همان نزدیک‌تر شدن به شریک زندگی، خانواده و دوستانمان. او همچنین می‌خواهد در جستجو و بهره‌برداری از آن لحظات اندک اما ارزشمند صلح و آرامشی باشد که در پاراگراف‌های آخر کتابش توصیف می‌کند. آن لحظات «آسمانی» هستند.

دنیل می‌گوید اعداد دوستان او هستند. درواقع به نظر می‌رسد که دوران کودکی‌اش اعداد تنها دوستان او بودند؛ اما اکنون دنیل به دنبال دوستی‌های جدید است - درواقع دوستی با همه دنیا. هرچند دوستی پدیده‌ای دوطرفه است، می‌توان با صمیمیت و خلوص و دست‌ودل‌بازی او که در کتابش احساس می‌شود، دوستی جدیدی ایجاد کرد، حداقل برای من که اینطور بود.

دکتر دارولد. ای. ترفرت

مشاور علمی فیلم مرد بارانی

مقدمه پروفیسور سیمون بارون کوهن

درهم آمیختگی حسی چقدر نادر است؟ در کمتر از ۱٪ جمعیت اتفاق می افتد؛ و چقدر نادر است که کسی در شرایط طیف ایتسم قرار بگیرد؟ باز هم ۱٪ جمعیت چنین وضعیتی دارند. در مورد دنیل تمت این دو وضعیت باهم اتفاق افتاده است و اگر فرض کنیم که این‌ها مستقل از هم هستند، احتمال اینکه کسی هم درهم آمیختگی حسی داشته باشد و هم ایتسم، بسیار ناچیز است - حدود ۱ در ۱۰،۰۰۰. دنیل در این کتاب که اولین کتاب او است، با جزئیات کامل داستان زندگی خود را، از دوران کودکی اش، هنگامی که همیشه احساس بیگانه بودن می کرد تا بزرگسالی اش، زمانی که بین بسیاری از دستاوردهای فوق العاده دیگر، برای حفظ کردن عدد پی در ریاضیات تا ۲۲،۵۱۴ رقم اعشار، رکورد بریتانیا و اروپا را به نام خود ثبت کرد، بیان می کند. از استعداد های دیگر او یادگیری آسان یک زبان خارجی و حتی ساختن زبان مخصوص به خود است. آیا استعداد های او نتیجه کنار هم بودن دو سندرم نادر در یک فرد است؟ درهم آمیختگی حسی او شکلی از حافظه دارای بافت و چند حسی و ایتسم او تمرکز موشکافانه روی اعداد و الگوهای نحوی به او می دهد. این کتاب مفید، داستان یک زندگی است که هم قابل توجه و هم الهام بخش است.

پروفیسور سیمون بارون کوهن



عددهای ۹ آبی و کلمات قرمز

من چهارشنبه سی و یک ژانویه ۱۹۷۹ به دنیا آمدم. می دانم که چهارشنبه بود، زیرا آن تاریخ در ذهنم آبی بود و چهارشنبه‌ها؛ مثل عدد ۹ و صدای مشاخره بلند؛ همیشه آبی هستند. من تاریخ تولدم را دوست دارم زیرا به روش خودم قادرم بیشتر اعداد را در اشکال گرد و نرم، مثل سنگ‌ریزه‌های کنار ساحل تصور کنم. چون این‌ها عدد اول هستند: ۳۱، ۱۹، ۱۹۷، ۹۷، ۷۹ و ۱۹۷۹ همه بر خودشان و یک بخش پذیرند. من می توانم همه اعداد اول تا ۹۹۷۳ را باکیفیت سنگ‌ریزه مانندشان تصور کنم. مغز من این‌گونه عمل می‌کند.

من دچار یک وضعیت نادر هستم که باعنوان سندرم ساوانت شناخته می‌شود؛ سندرمی که قبلاً در فیلم «مرد بارانی»^۱ (که در سال ۱۹۸۸ برنده جایزه اسکار شد و توسط داستین هوفمن به نمایش گذاشته شد) کمی شناخته شد. من هم مثل شخصیت داستین هوفمن، ریموند بابیت، تقریباً یک نیاز وسواسی به نظم و ترتیب دارم که روی همه جنبه‌های زندگی‌ام سایه افکنده است. مثلاً هرروز صبح دقیقاً ۴۵ گرم فرنی

۱ rainman

می خورم و برای اطمینان آن را با ترازوی الکترونیک وزن می‌کنم. سپس قبل از خروج از منزل تعداد لباس‌هایی را که پوشیده‌ام می‌شمارم. اگر نتوانم هرروز در زمان خاصی فنجان چایی‌ام را بنوشم، مضطرب می‌شوم. زمانی که دچار اضطراب شدید بشوم و نتوانم خوب نفس بکشم، چشمانم را می‌بندم و اعداد را می‌شمارم. فکر کردن به اعداد کمک می‌کند دوباره آرام شوم.

اعداد دوستان من و همواره پیرامون من هستند. هر عدد، منحصر به فرد است و شخصیت خودش را دارد. یازده مهربان و پنج جذاب است، درحالی‌که چهار خجالتی و ساکت و عدد موردعلاقه من است، شاید چون من را یاد خودم می‌اندازد. بعضی‌ها بزرگ‌اند - ۲۳، ۶۶۷، ۱۱۷۹ - درحالی‌که بعضی کوچک‌اند: ۶، ۱۳، ۵۸۱. بعضی مثل ۳۳۳ زیبا هستند و بعضی مثل ۲۸۹ زشت‌اند. هر عددی برایم ویژه است.

من هر جا بروم یا هر کاری انجام دهم، هرگز اعداد از فکرم دور نمی‌شوند. در یک مصاحبه تلویزیونی با میهمان برنامه دیوید لترمن در نیویورک، به دیوید گفتم تو شبیه عدد ۱۱۷ هستی، بلند و باریک. بعدها، در میدان تایمز که از حیث عددی به‌طور مناسبی نام‌گذاری شده است، به یک برج آسمان‌خراش خیره شده بودم که احساس کردم توسط عددهای ۹، عددی که اغلب برای من حس بی‌کرائگی به همراه دارد محاصره شده‌ام.

دانشمندان تجربه دیداری-هیجانی من از اعداد را «درهم‌آمیختگی حسی»^۱ می‌نامند، یک ادغام عصبی حسی نادر که عموماً باعث می‌شود که فرد بتواند حروف الفبا یا اعداد یا هر دو را رنگی ببیند. این درهم‌آمیختگی حسی در مورد من از نوع پیچیده و غیرمعمولی است؛ برای من اعداد، دارای شکل، رنگ، بافت و حرکت هستند. مثلاً عدد یک سفید درخشان و تابان است، گویا کسی جلوی چشمانم مشعلی تابناک روشن کرده است. عدد پنج؛ غرش رعدوبرق یا صدای امواج دریا است که به صخره برخورد می‌کند. سی‌وهفت مثل فرنی قلمبه است، درحالی‌که هشتادونه برای من یادآور بارش برف است.

¹times square
²synesthesia



37



89

احتمالاً معروف‌ترین مورد درهم‌آمیختگی حسی، کسی بود که توسط یک روانشناس روسی به نام ای. آر. لوریا در مورد یک روزنامه‌نگار به نام شرشوسکی با حافظه‌ای خارق‌العاده در یک دوره سی‌ساله از دهه ۱۹۲۰ نوشته شد. شرشوسکی، آن‌گونه که لوریا در یادداشتی که در مورد کتاب «ذهن یک حافظه برتر» نوشته، یک حافظه دیداری بسیار قوی داشت که می‌توانست کلمات و اعداد را در شکل‌ها و رنگ‌های مختلف ببیند. او قادر بود یک جدول ۵۰ رقمی را در سی ثانیه به خاطر بسپارد و درست بعد از آن و سال‌ها بعد هم می‌توانست آن را تکرار کند. لوریا تجربه درهم‌آمیختگی حسی شرشوسکی را پایه و اساس حافظه کوتاه و بلند فوق‌العاده او می‌دانست.

من از اوایل کودکی با استفاده از تجربه درهم‌آمیختگی حسی بزرگ شدم و می‌توانستم مثل شخصیت ریموند بابیت بدون هیچ تلاش آگاهانه‌ای، اعداد بزرگی را در ذهنم ذخیره و محاسبه کنم. در واقع، این یک استعداد مشترک در زندگی واقعی ساوانت‌های دیگر است (گاهی به آنها محاسبه‌گران درخشان می‌گویند). دکتر دارولد ترفرت، پزشک اهل ویسکانسن و سرپرست تحقیق در مطالعه سندرم ساوانت، در کتابش به نام «افراد خارق‌العاده»، مثالی از یک مرد نابینا می‌زند که «توانایی محاسبه او نزدیک به نبوغ است.»

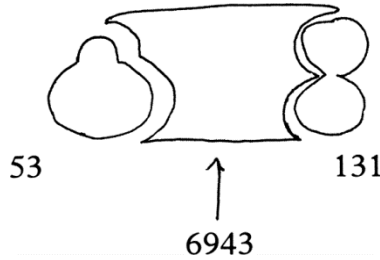
وقتی به او می‌گفتند دانه‌هایی ذرت در ۶۴ جعبه وجود دارند به طوری که ۱ دانه در جعبه اولی، ۲ در دومی، ۴ در سومی، ۸ در چهارمی و الی آخر هستند؛ و از او می‌خواستند تعداد ذرت‌های مابقی جعبه‌ها را بگوید فوراً برای جعبه چهاردهم پاسخ (۸،۱۹۲)، برای جعبه هجدهم پاسخ (۱۳۱،۰۷۲) و برای بیست و چهارم

پاسخ (۸,۳۸۸,۶۰۸) و برای جعبه چهل و هشتم در شش ثانیه، عدد (۱۴۰,۷۳۷,۴۸۸,۳۵۵,۳۲۸) را ارائه می‌کرد. او همچنین در ۴۵ ثانیه برای کل ۶۴ جعبه به‌درستی عدد (۱۸,۴۴۶,۷۴۴,۰۷۳,۷۰۹,۵۵۱,۶۱۶) را ارائه داد.

محاسبه موردعلاقه من به توان رساندن اعداد است که به معنی ضرب عدد در خودش به تعداد عدد توان است. ضرب یک عدد در خودش مربع عدد نامیده می‌شود، مثلاً مربع ۷۲ یعنی ۷۲×۷۲ مساوی ۵,۱۸۴ است. مربع‌ها همیشه اشکالی متقارن در ذهن من هستند که به‌طور خاصی آنها را برایم زیبا می‌کند. ضرب یک عدد، سه بار در خودش را، مکعب یا به توان سوم رساندن می‌نامند. مکعب یا توان سوم ۵۱ برابر است با $۵۱ \times ۵۱ \times ۵۱ = ۱۳۲,۶۵۱$. من نتیجه هر توان را به‌صورت یک الگوی دیداری متمایز در ذهنم می‌بینم. همان‌طور که جمع‌ها و نتایج آنها بزرگ‌تر می‌شود، شکل‌ها و رنگ‌های ذهنی که تجربه می‌کنم به‌طور فزاینده‌ای پیچیده‌تر می‌شود. من توان پنجم سی‌وهفت را $۳۷ \times ۳۷ \times ۳۷ \times ۳۷ \times ۳۷ = ۶۹,۳۴۳,۹۵۷$ - مثل یک دایره بزرگی که از دایره‌های کوچک‌تر تشکیل شده و از بالای دایره در جهت عقربه ساعت می‌چرخد، می‌بینم.

وقتی عددی را بر عدد دیگری تقسیم می‌کنم، در ذهنم چرخش ماریچی را می‌بینم که در حلقه‌های بزرگ و بزرگ‌تر، حلقوی و منحنی به نظر می‌رسد، از بالا به پایین می‌پیچد. تقسیم‌های مختلف، اندازه‌های متفاوتی از ماریچ‌ها و حلقه‌های گوناگون به وجود می‌آورد. من در تصویر ذهنی خودم می‌توانم تقسیمی مثل (۰/۱۳۴۰۲۰۶۰...) تقریباً تا صد رقم اعشار محاسبه کنم.

من هرگز موقع محاسبه چیزی نمی‌نویسم زیرا می‌توانم پاسخ را ذهنی به دست بیاورم و برایم به تصویر کشیدن پاسخ‌ها با استفاده از اشکال حسی‌ام آسان‌تر از استفاده از روش‌هایی است که در کتاب‌های درسی آموزش داده شده است. موقع ضرب کردن، دو عدد را با شکل‌های متفاوت می‌بینم. شکل‌ها تغییر می‌کنند و شکل‌سومی پدید می‌آید که جواب صحیح است. فرایند کار چند ثانیه طول می‌کشد و خودبه‌خود اتفاق می‌افتد. این کار مثل این است که ریاضیات را بدون فکر کردن انجام دهی.



در شکل ترسیم شده بالا، ۵۳ را در ۱۳۱ ضرب می‌کنم. من هر دو عدد را به یک‌شکل می‌بینم و به‌طور فضایی هرکدام را مقابل دیگری قرار می‌دهم. فضایی که بین این دو شکل ایجاد می‌شود شکل سومی را به وجود می‌آورد که به‌عنوان عدد جدید درک می‌کنم: ۶،۹۴۳ که جواب این ضرب است.

تمرین‌های مختلف اشکال متفاوتی دارد و من هم نسبت به هر عددی احساسات و عواطف متفاوتی دارم. وقتی من با ۱۱ ضرب انجام می‌دهم، همیشه احساس می‌کنم که اعداد در سرم از بالا به پایین غلت می‌زنند. بین همه اعداد به خاطر سپردن عدد ۶ برایم از همه سخت‌تر است، زیرا آن را یک نقطه سیاه کوچک، بدون هر شکل یا بافت متمایزی، می‌بینم. من عدد ۶ را به شکاف و حفره توصیف می‌کنم و نسبت به اعداد بزرگ‌تر از ۱۰،۰۰۰ واکنش دیداری و گاهی احساسی دارم، گویا که من واژگان عددی - دیداری خودم را دارم. مثل شاعری که واژه‌ها را انتخاب می‌کند، من بعضی از ترکیبات کلمات را زیباتر از بقیه می‌دانم، عددی ممکن است با اعداد تاریک‌تر مثل ۸ و ۹ بهتر باشد درحالی‌که با ۶ زیاد خوب نباشد. شماره تلفنی با رقم‌های ۱۸۹ برای من بسیار زیباتر از رقم‌هایی مثل ۱۱۶ است.

ابعاد زیبایی‌شناسی درهم‌آمیختگی حسی من فراز و نشیب‌های خودش را دارد. اگر عدد زیبایی را روی تابلو مغازه یا پلاک ماشین ببینم، از خوشحالی و هیجان به خودم می‌لرزم. از طرف دیگر اگر اعدادی که می‌بینم با تجربه من از آنها منطبق نباشد، مثلاً اگر برگه قیمت فروشگاه عدد ۹۹۹p، قرمز یا سبز (به‌جای رنگ آبی) باشد، بسیار ناراحت و مضطرب می‌شوم.

معلوم نیست که چه تعداد از افراد دارای ساوانت، در حوزه‌هایی که در آن برتری دارند تجربه‌های درهم‌آمیختگی حسی به آنها کمک می‌کند. یک دلیل آن این است که بسیاری از آنها، مثل ریموند باییت، از ناتوانی‌های ذهنی یا فیزیکی یا هر دو آنها رنج می‌برند و به همین دلیل نمی‌توانند برای دیگران توضیح دهند که چگونه این کارها را انجام می‌دهند. ولی من شانس این را داشتم که هیچ‌کدام از این نقص‌های شدید با توانمندی‌های من همراه نبوده است.

من هم مثل اکثر افراد دارای ساوانت در طیف اتیسم هستم. سندرم آسپرگر دارم، نوع خفیف و کارکرد بالای اتیسم که در انگلیس تقریباً ۱ در هر ۳۰۰ نفر اتفاق می‌افتد. طبق تحقیقات انجمن ملی اتیسم در سال ۲۰۰۱، نزدیک به نیمی از بزرگسالان دارای سندرم آسپرگر تا قبل از ۱۶ سالگی تشخیص داده نمی‌شوند. من نهایتاً در سن ۲۵ سالگی با انجام آزمون‌ها و مصاحبه‌ای در مرکز تحقیقات اتیسم کمبریج، تشخیص داده شدم.

تعریف اتیسم که شامل سندرم آسپرگر هم می‌شود، وجود نقص‌هایی است که روی تعاملات اجتماعی، ارتباط و تخیل (مشکلاتی مثل افکار انتزاعی یا انعطاف‌پذیر و همدلی) تأثیر می‌گذارد. تشخیص آسان نیست و با آزمایش خون و اسکن مغزی قابل تشخیص نیست و دکترها باید رفتارها را مشاهده کنند و تاریخچه رشدی فرد را از کودکی مطالعه کنند.

افراد دارای آسپرگر اغلب مهارت خوبی در زبان دارند و می‌توانند زندگی نسبتاً عادی داشته باشند. بسیاری از آنها آی کیو بالای متوسط دارند و در حوزه‌های تفکر منطقی یا تصویری، برتر هستند. آسپرگر هم مثل شکل‌های دیگر اتیسم بیشتر در مردان دیده می‌شود (حدود ۸۰٪ افراد دارای اتیسم و ۹۰٪ کسانی که تشخیص آسپرگر گرفته‌اند مرد هستند). ذهنیت انحصاری، به‌عنوان انگیزه‌ای قوی برای تحلیل جزئیات و تشخیص الگوها و قواعد در نظام‌ها، ویژگی تعیین‌کننده‌ای است. مهارت‌های ویژه‌ای شامل حافظه، اعداد و ریاضیات در آنها مشترک است. هرچند آسپرگر چیزی است که با آن به دنیا می‌آید، اما هنوز به‌طور قطعی علت آن معلوم نیست.

از وقتی که به یاد دارم، اعداد را به روش درهم آمیختگی حسی - دیداری تجربه کرده‌ام. اعداد، زبان اول من هستند که اغلب احساس و فکر من به وسیله آنها است. درک احساسات برای من دشوار است و نمی‌دانم چه عکس‌العملی در مقابل آن نشان دهم، بنابراین اغلب از اعداد کمک می‌گیرم. اگر دوستی به من بگوید غمگین یا افسرده‌ام، برای درک آن نوع احساس و فهم آن، خودم را درحالی که در گودالی از اعداد ۶ نشسته‌ام تصور می‌کنم. اگر در مقاله‌ای بخوانم که شخصی با چیزی احساس صمیمیت کند، خودم را درحالی که کنار عدد ۹ ایستاده‌ام تصور می‌کنم. هر زمان که کسی بازدید از مکان زیبایی را توصیف کند، من چشم‌اندازهای عددی خودم را به یاد می‌آورم و اینکه چگونه آنها من را از درون خوشحال می‌کنند. با این کارها، اعداد واقعاً به من کمک می‌کنند تا درک نزدیک‌تری از مردم داشته باشم.

گاهی کسانی که برای اولین بار ملاقات می‌کنم، من را به یاد اعداد خاصی می‌اندازند و این موضوع باعث می‌شود تا با آنها احساس راحتی کنم. ممکن است آنها خیلی بلند باشند و برای من یادآور عدد ۹ باشند، یا اینکه گرد باشند و من را به یاد عدد ۳ بیندازند. وقتی که من ناراحت یا مضطرب باشم، یا در موقعیتی باشم که قبلاً تجربه‌ای از آن نداشته‌ام (زمان‌هایی که خیلی ناراحت و مضطربم)، با خودم اعداد را می‌شمارم. وقتی می‌شمارم، اعداد در ذهنم تصاویر و الگوهایی را تشکیل می‌دهند که برایم سازگار و اطمینان‌بخش است.

فکر کردن به تقویم، همیشه حس خوبی برای من به همراه دارد، آن‌همه اعداد و الگو در یک مکان. روزهای مختلف هفته، در ذهن من احساسات و رنگ‌های مختلف برمی‌انگیزد. سه‌شنبه رنگ گرمی دارد درحالی که پنجشنبه کرکی است. محاسبه تقویمی - توانایی گفتن اینکه یک اتفاق خاص در چه روزی از هفته اتفاق افتاده یا اتفاق خواهد افتاد - توانایی مشترک بیشتر ساوانت‌ها است. به نظر من علت این موضوع این است که اعداد در تقویم قابل پیش‌بینی هستند و الگویی بین روزهای هفته و ماه‌های مختلف به وجود می‌آورند. مثلاً سیزدهم هرماه همیشه دو روز قبل از هرروزی (روزهای هفته) است که اول آن ماه بیفتد و چند ماه، مثل ژانویه و اکتبر، سپتامبر و دسامبر و فوریه و مارس، مثل هم هستند (اولین روز ژانویه مثل اولین روز اکتبر است)؛

بنابراین اگر در ذهن من، برای سال معینی، اولین روز ژانویه جنس کرکی داشته باشد (پنجشنبه باشد)، سیزدهم اکتبر رنگ گرمی خواهد داشت (سه‌شنبه است، یعنی دو روز قبل از پنجشنبه).

اولیور ساکس روانشناس و نویسنده، در کتابش به نام «مردی که همسرش را با کلاه اشتهاه‌گرفت» از دوقلوهایی به نام‌های جان و میشل نام می‌برد تا بیان کند که بعضی از ساوانت‌ها تا کجا می‌توانند محاسبات تقویمی انجام دهند. آنها درحالی‌که نمی‌توانستند از خودشان مراقبت کنند (تا سن هفت‌سالگی در مؤسسه‌های مختلف بودند)، قادر بودند روزهای هفته را برای هر تاریخی تا گستره ۴۰،۰۰۰ سال محاسبه کنند.

ساکس همچنین بیان می‌کند که جان و میشل ساعت‌های متمادی با یکدیگر یک بازی را انجام می‌دادند که در آن اعداد اول را تبادل می‌کردند. من هم مثل دوقلوها همیشه مجذوب اعداد اول می‌شوم و آنها را مثل شکلی با بافت نرم و یکدست، متمایز از اعداد مرکب (غیر اول) که بافتی شبیه سنگریزه داشته و کمتر قابل تمایز است، می‌بینم. وقتی عدد اولی را تشخیص می‌دهم، احساسی در سرم هجوم می‌آورد (در وسط جلو سرم) که بیان آن برایم سخت است. احساس خاصی مثل سوزن‌سوزن شدن است.

گاهی چشمانم را می‌بندم و اولین اعداد سی، پنجاه و صدی را که به شکل خاصی به‌خصوص به‌صورت درهم‌آمیختگی حسی تجربه کرده‌ام، تصور می‌کنم. سپس می‌توانم با چشم درونم ببینم که اعداد اول چقدر زیبا و خاص‌اند و چگونه برجسته‌تر از شکل اعداد دیگر هستند. دقیقاً به این دلیل که من به آنها بارها و بارها نگاه می‌کنم، هرکدام از آنها متفاوت از عدد قبل و بعد خود است. تنهایی آنها بین اعداد دیگر تا این حد آنها را برای من برجسته و جالب‌توجه می‌کند.

وقتی که شب‌ها در حال به خواب رفتن هستم، برای لحظاتی، ناگهان ذهنم با نورهای روشنی پر می‌شود و می‌توانم ببینم که اعداد - صدها و هزاران عدد - جلو

چشمانم به سرعت شنا می‌کنند. این تجربه برایم آرام‌بخش و زیبا است. بعضی شب‌ها که نمی‌توانم بخوابم، تصور می‌کنم که در مناظر عددی خودم قدم می‌زنم؛ بنابراین احساس شادی و امنیت می‌کنم. من هرگز احساس نمی‌کنم که ممکن است گم شوم، زیرا شکل اعداد اول برایم مثل تابلو اعلانات است.

ریاضیدان‌ها همچنین زمان زیادی را برای فکر کردن در مورد اعداد اول سپری کردند، زیرا هیچ روش سریع و ساده‌ای برای پی بردن به اینکه بدانیم عددی، عدد اول است یا نه وجود ندارد. معروف‌ترین روش بعد از دوره اسکولاستیک یونان باستان «سیو اراتوستن»، اراتوستن اهل سائرن، نامیده می‌شود. روش سیو به این صورت عمل می‌کند: اعدادی را که می‌خواهید آزمایش کنید بنویسید، مثلاً ۱۰۰-۱. با ۲ شروع کنید (۱ نه عدد اول است نه غیر اول)، بشمارید و عدد دوم را خط بزنید: ۴، ۶، ۸ تا ۱۰۰. سپس به ۳ برگردید، بشمارید و عدد سوم را خط بزنید: ۶، ۹، ۱۲ ... سپس به ۵ برگردید و پنجمین عدد را خط بزنید: ۱۰، ۱۵، ۲۰ ... و به همین ترتیب پیش بروید تا جاییکه فقط چند عدد بماند که هرگز خط نمی‌خورند: ۲، ۳، ۵، ۷، ۱۱، ۱۳، ۱۷، ۱۹، ۲۳، ۲۹، ۳۱ ... این‌ها اعداد اول هستند؛ بلوک‌های سازنده دنیای عددی من.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

درآمیختگی حسی من همچنین روی چگونگی درک من از کلمات و زبان تأثیر گذاشته است. مثلاً کلمه «نردبان» آبی و درخشان است، درحالی‌که «حلقه» کلمه‌ای نرم و سفید است. هنگام خواندن کلمات زبان‌های دیگر هم همین اتفاق برایم می‌افتد: جاردین

(*jardin*)، کلمه فرانسوی برای باغ (*garden*)، زرد تیره است، درحالی که (*hnugginn*) لغت ایسلندی برای غم (*sad*)، سفید است با کلی خال‌های آبی. محققان درآمیختگی حسی گزارش می‌دهند که کلمات رنگین تمایل دارند که رنگشان را از اولین حرف کلمه بگیرند و این موضوع به‌طور عموم در مورد من صدق می‌کند: ماست (*yoghurt*) کلمه‌ای زرد (*yellow*) است، ویدیو (*Video*) بنفش شاید با بنفشه - *Violet* - مرتبط است و دروازه (*gate*) سبز (*green*) است. من حتی می‌توانم با اضافه کردن ذهنی یک حرف به اول کلمه آن را به کلمه دیگری تبدیل کنم و رنگ کلمه را عوض کنم: مثلاً «*at*» کلمه‌ای قرمز است، اما با اضافه کردن *H* به اول آن «*hat*» به دست می‌آید که کلمه‌ای سفید است. سپس اگر *T* به اول آن اضافه کنیم «*that*» به دست می‌آید که رنگ آن نارنجی است. البته کلمات همیشه هم رنگ حرف اول نیستند؛ مثلاً کلماتی که با حرف *A* شروع می‌شوند، همیشه قرمز (*red*) و کلماتی که با *W* شروع می‌شوند، همیشه آبی (*blue*) تیره‌اند.

بعضی کلمات کاملاً با چیزی که توصیف می‌کنند تناسب دارند. رَسبری هم یک کلمه قرمز است و هم میوه‌ای قرمز، درحالی که «علف» و «شیشه» هر دو کلماتی سبز هستند که چیزهای سبز را توصیف می‌کنند. کلماتی که با *T* شروع می‌شوند، همیشه نارنجی هستند مثل لاله (*Tulip*) یا پلن (*tiger*)، یا یک درخت (*tree*) در پاییز، زمانی که برگ‌های آن نارنجی می‌شوند.

برعکس، بعضی کلمات به نظرم متناسب با چیزی که توصیف می‌کنند، نیستند: «غاز» (*geese*) کلمه‌ای سبز است، اما توصیف‌کننده پرنده‌ای سفید است (*heese* به نظر من انتخاب بهتری است)، کلمه «سفید» آبی است درحالی که «نارنجی» مثل یخ شفاف و درخشان است. «چهار» کلمه‌ای آبی است اما یک، حداقل برای من، عدد تیز و نوک‌داری است. رنگ شراب (یک کلمه آبی) با کلمه فرانسوی *vin* که بنفش است بهتر توصیف می‌شود.

دیدن کلمات در رنگ‌ها و بافت‌های مختلف به من کمک می‌کند تا اسامی و اتفاقات را بهتر به خاطر بسپارم. مثلاً برنده هر مرحله از مسابقات دوچرخه‌سواری تور