



از بالا سمت چپ: سوچیترا سباستین، سیلویا سرفاتی، هلن کوئین، مریم میرزاخانی، جانت کونراد، سینتیا ورک، جانا لوین، النا آپریل و میرندا چنگ.

۱۹ زن پیشرو ریاضیات و فیزیک

برگردان: زهره مستقیم*

آمریکایی بی میلی مشابهی از جانب اساتید مشاور خود مرد برای همکاری و همراهی با خواست‌های رقابتی زمانش را تجربه کرد. او در رابطه با ذهن درخشان و پرسشگرش گفت: «آن تجربه من را مانند تیتانیوم (مقاوم) ساخت. ذهن، شما را تا ورای آن چیزی که حتی امکان پذیر است، هدایت می کند. همه چیز درباره علوم است. همه چیز درباره هدف‌تان است. ... شما بچه‌ای دارید که باید پرورش دهید؟ راهی پیدا کنید.»

چهار دهه بعد، هنوز راه برای پذیرش زنان سخت است. کاترینا فریز اختر فیزیکدان نظری در سال ۲۰۱۴ به کوانتا گفت: «در تمام دوره زندگی من از زن بودنم در فیزیک آگاه بوده‌ام.» وقتی او برای ریاست مؤسسه فیزیک نظری اروپای شمالی به سوئد رفت این منجر به پذیرش فرهنگی زنان در آنجا شد. او گفت: «در کل سیاره زمین، تا آنجا که من می‌دانم، بهترین مکان برای پژوهش در علوم اسکاندیناوی است.»

خط سیر زنانی که ریاضیات و فیزیک را دنبال می‌کنند هنوز به‌طور سهمگینی رخنه‌پذیر است. تعداد کم زنان در موقعیت‌های ارشد و فقدان محققین مشتاق مونث یک حس عدم تعلق به این علوم را تداعی می‌کند. اخیراً، سیلویا سرفاتی، ریاضیدان فرانسوی، در یک

این متن ترجمه‌ای از مقاله زیر است:

<https://www.quantamagazine.org/19-women-leaders-in-math-and-physics-20170308/>

زنان برتر در ریاضیات و فیزیک چگونگی رسیدن به جایگاه فعلی خود و اینکه چرا امثال آنان فراوان نیستند را مطرح می‌کنند.

هلن کوئین فیزیکدان نظری برجسته در یک مصاحبه با مجله کوانتا در پاییز گذشته یادآوری کرد، هنگامی که به عنوان یک دانشجو در دهه ۱۹۶۰ میلادی در دانشگاه استنفورد حضور داشت میان ادامه تحصیل در رشته فیزیک و اشتغال به تدریس و آموزگاری در دبیرستان مردد بود. کوئین گفت: «آن زمان هیچ زنی در هیئت علمی گروه فیزیک استنفورد نبود. من خودم را مناسب آنجا نمی‌دیدم.» استاد مشاورش به او گوشزد کرد که «کالجها معمولاً نسبت به پذیرش زنان راغب نیستند. زیرا آنها ازدواج می‌کنند و کارشان را ناتمام می‌گذارند.» (او مهربانانه اضافه کرد «من فکر نمی‌کنم ما در مورد شما از این بابت نگرانی داشته باشیم.»)

در دهه ۱۹۷۰ میلادی، النا آپریل فیزیکدان ماده تاریک ایتالیایی -

شان ثابت مانده‌اند و نمی‌خواهند بیرون بیایند. الکترون دختر در لایه بعدی است. او کسی است که شما همواره می‌توانید به عنوان دوست به او تکیه کنید. شما کلید اتصال را وصل می‌کنید و او آن جا هست. درست است؟»

- سوچیترا سباستین در خصوص پدیده‌های کوانتوم مرموزی پژوهش می‌کند که «پتانسیل دگرگونی جهان» را دارند. مسیر غیررسمی‌اش به گروه فیزیک دانشگاه کمبریج یک مدیریت اجرایی و یک شغل در صنعت را در برداشت. او گفت «من واقعا نیازمندم که در همهٔ مسائلی که در محیط اطراف من است مانند چطور جهان به جلو می‌رود، چطور اقتصاد عمل می‌کند، دولت‌ها چطور کشور را اداره می‌کنند؟ به روش‌های متفاوت درگیر شوم. من علاقه‌مندم که بازخورد اجتماعی کارهایی که انجام می‌دهیم را ببینم.»

- جانا لوین نویسنده و اختر فیزیکدان که هرگز از دبیرستان فارغ‌التحصیل نشد یک ایدئولوژی مشابه دارد. او می‌گوید «علم یک بخش مطلقاً ذاتی از فرهنگ است.» او زمانی که مشغول تحقیق روی سیاه چاله‌ها نیست به نوشتن رمان‌هایی می‌پردازد که برنده جایزه می‌شوند.

- میراندا چنگ دیگر فردی که دبیرستان را ترک کرده است به یک فیزیکدان-ریاضیدان تبدیل شد، او در حال دنبال کردن یک ارتباط اسرار آمیز بین نظریه ریسمان، جبر و نظریه اعداد است.

- پیشرفت غیرمنتظره ماریا چادنووسکی ریاضیدان دانشگاه پرینستون در رنگ آمیزی گراف به او در چیدن نقشهٔ جای افراد در مراسم ازدواجش کمک کرد.

- ماریا ویاوسکا ریاضیدان اوکراینی مسئله خیلی قدیمی کره‌بندی در ابعاد بالاتر را حل کرد. محقق دیگری دربارهٔ برهان ویاوسکا چنین گفت «همانند همهٔ چیزهای بزرگ، آن مسأله، به طور حیرت‌انگیزی ساده است.»

- لورا دیمارکو و کاترین لیندسی در حال تحقیق برای قرار دادن فراکتال‌ها درون اشیا ۳-بعدی به عنوان روشی برای طبقه‌بندی معادلات ساده هستند.

- کاتلین فیشر و جینت وینگ در حال تحقیق برای بهبود کد «ضد رخنه‌گر» هستند.

- کنتیا دورک مشغول کار برای ترجمهٔ مفاهیمی همچون حریم خصوصی و انصاف به الگوریتم‌ها است.

مصاحبه گفت: «در زمینه تخصصی او در بیست سال اخیر بهبود زیادی روی نداده، و حتی در بعضی اوقات رو به کاهش بوده است.» سرفاتی، یک متخصص برنده جایزه در دینامیک گردابی، معتقد است که این به ریاضیات لطمه می‌زند. او می‌گوید «در هنگام دنبال کردن برهان‌ها بهتر است که نگرش‌های متنوع در ذهن داشته باشیم و زنان تمایل دارند کمی متفاوت‌تر فکر کنند.»

آیا شما ریاضیات و علوم را دوست دارید یا از آن متنفرید؟

بعضی از کسانی که به مدارج علمی بزرگ نائل می‌شوند تحقیق را به الگو بودن ترجیح می‌دهند. مریم میرزاخانی ریاضیدان ایرانی-آمریکایی، که اولین زن برنده مدال فیلدز در سال ۲۰۱۴ میلادی شد به کوانتا گفت: اگر چه قدرت و تشویق مدیر دبیرستان دخترانه‌ای که در آنجا درس می‌خواند، روی او تأثیر زیادی داشت، اما او هیچ علاقه‌ای به این که چهره زنان در ریاضیات شود نداشت. کوانتا علاوه بر برجسته کردن این چشم‌اندازها با فیزیکدانان و ریاضیدانان برجسته که زن بوده‌اند مصاحبه کرده است. به پاس بزرگداشت روز جهانی زن و زنان همه جا، سرگذشت بعضی از آنها را این جا به اشتراک می‌گذاریم:

- شارون گلوترز فیزیکدان با نشاط و سرزنده، در عین حال یک شیمیدان دیجیتال عصر حاضر است که در صدد پیدا کردن قوانینی است که توسط آنها ساختارهای پیچیده از بلوک‌های ساختمانی ساده پدیدار می‌شوند. گلوترز یک گروه تحقیقاتی در حد و اندازه یک کارخانه را در دانشگاه میشیگان اداره می‌کند که در حال رشد است زیرا او اعتقاد دارد که غیر ممکن است دانشجویان جدید را کنار بگذاریم در حالی که آنها مثل ما هستند.

- گابریل گونزالز یک رهبر مجمع علمی LIGO متشکل از ۱۰۰۰ نفر است که سال گذشته کشف امواج جاذبه را اعلام کرد.

- تریسی اسلیتر، نظریه پرداز مؤسسه تکنولوژی ماساچوست همانند آپریل در حال کوشش برای درک ماده تاریک است. سال گذشته، او توضیح داد که چگونه خصوصیتی جدید از کهکشان راه شیری را کشف کرده است.

- ژانت کنراد فیزیکدان ذرات بنیادی، در این اثنا سرگرم جستجو و کنکاش ذرات فرضی است که نوترون‌های خنثی نامیده می‌شوند، او آن‌ها را به عنوان «چهار پایان کوچک» با شخصیت‌های سرسخت تلقی می‌کند. همهٔ ذرات آن‌ها را دارند. او می‌گوید: «کوارک‌ها دختران وسطی هستند. آن‌ها در خوشه‌های کوچک