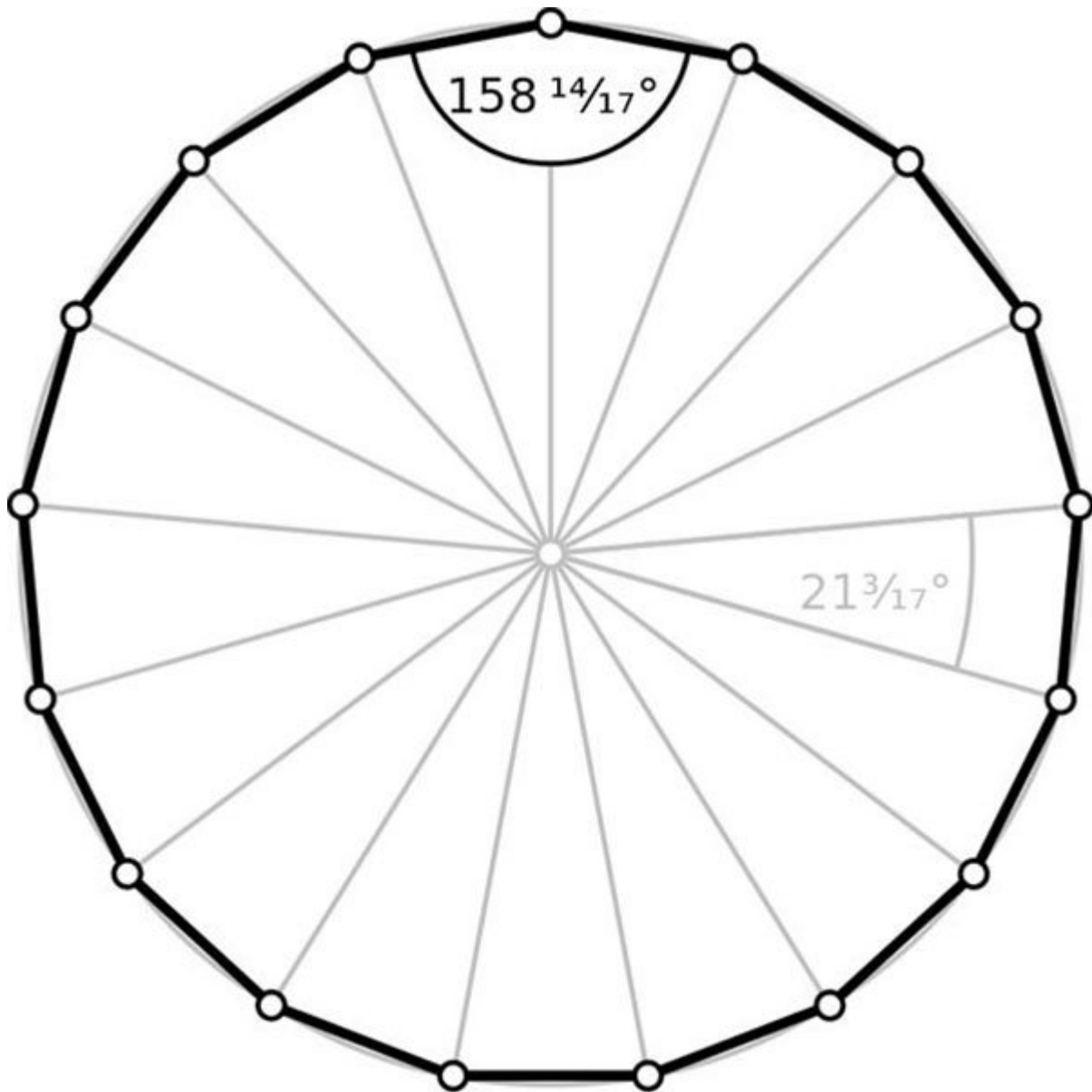


می‌گویند وقتی سه ساله بود خطای محاسباتی پدرش را اصلاح کرد و وقتی به 19 سالگی رسید اولین قضیه (ریاضی) خود را ارائه داد. گوس کودک نابغه‌ای بود و هم‌زمان که بزرگ می‌شد می‌دانست چگونه ذهن کنجکاو و فوق‌العاده‌اش را فعال نگه دارد. او نوشته بود، آنچه بزرگ‌ترین لذت را به انسان اعطا می‌کند، عمل یادگیری و روند موفقیت در این راه است، نه خود علم و تصاحب آن. کارهای ریاضی او در هندسه، نجوم و آمار انقلابی پدید آورد و منحنی زنگوله‌ای او در آمار معروف شد. وی همچنین طی زندگی 77 ساله‌اش فرصت یافت کتابخانه‌ای شخصی متشکل از 6000 کتاب ایجاد کند. پیشرفت‌های علمی او سبب شد تا پس از مرگ، برترین ریاضی‌دانان لقب بگیرد.

کارل فردریش گوس (30 آوریل 1777 - 23 فوریه 1855) گرچه در خانواده‌ای فقیر و کم‌سواد در برونس‌ویک، شهری کوچک در غرب برلین تولد یافت، به سبب هوش شگرفش خیلی زود کشف شد. وقتی تنها 7 سال داشت، مجموع تمام اعداد طبیعی 1 تا 100 را سریع و به‌راحتی محاسبه و آموزگار و هم‌کلاسی‌های خود را شگفت‌زده کرد؛ حال آن‌که آموزگار، دانش‌آموزان را جهت تنبیه به حل این مسئله واداشته بود. توانایی‌های فکری **گوس** توجه دوک ناحیه برونس‌ویک را جلب کرد و وی را بر آن داشت تا برای تحصیل گوس در دوره متوسطه و نیز دانشگاه کمک‌هزینه بپردازد.

گوس و حل مسئله دوهزارساله

گوس در سال 1996 نخستین دستاورد بزرگ خود را منتشر کرد. او نشان داد که با یک خط‌کش و قطب‌نما می‌توان **هفده‌ضلعی منتظم** رسم کرد؛ حال آن‌که نحوه رسم **هفده‌ضلعی منتظم**، از دوره یونان باستان تا آن زمان یعنی به‌مدت دو هزار سال لاینحل مانده بود. اندکی بعد او **قضیه اعداد اول** را بیان کرد که نشان می‌داد اعداد اول چطور در مجموعه اعداد طبیعی توزیع می‌شوند. **قضیه اعداد اول** از مهم‌ترین قضیه‌های تاریخ ریاضیات بود که راه را برای تحقیقات بیشتر درباره اعداد اول هموار کرد. **گوس** در آن سال پربار نوشتن روزانه‌های خود را آغاز کرد و تمام کشف‌های ریاضی خود از سال 1796 تا 1814 را در قالب 146 مدخل در آن مکتوب نمود.



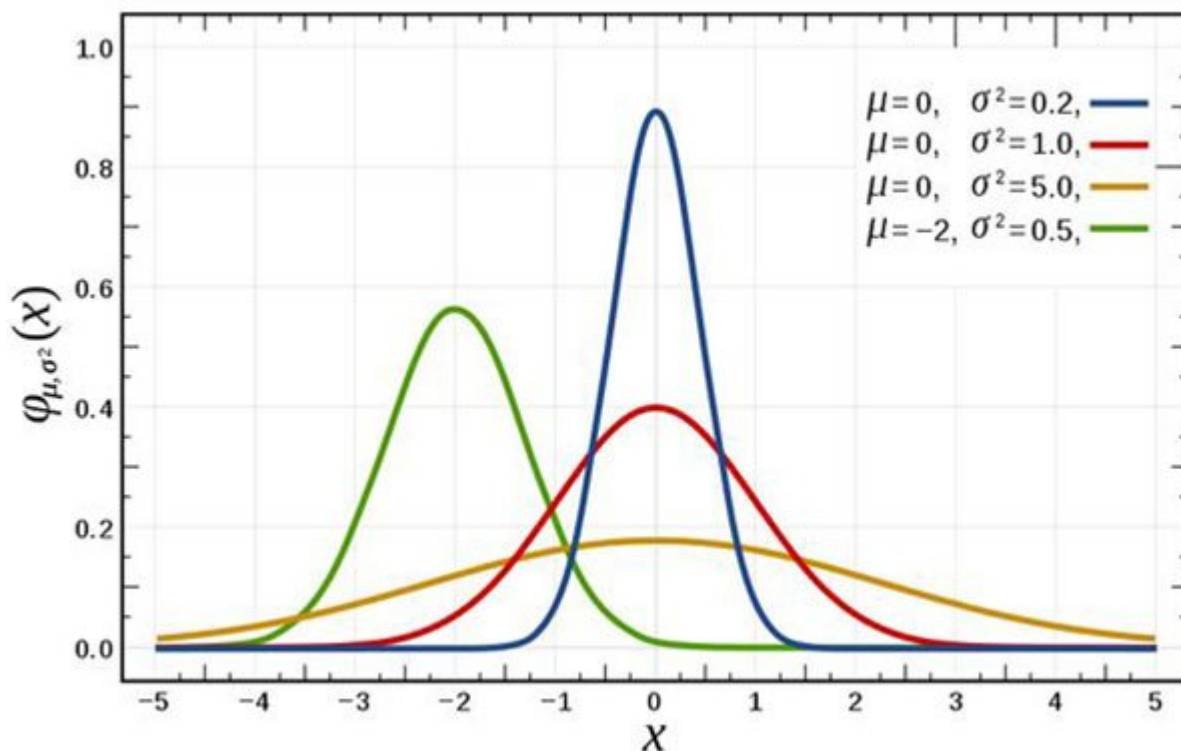
گائوس در سال 1801 وقتی 24 سال داشت شهرت ویژه‌ای یافت. در ابتدای آن سال، ستاره‌شناسان جرمی آسمانی را مشاهده کردند که گمان می‌رفت سیاره جدیدی باشد؛ این سیاره جدید که سرس (Ceres) نام گرفته بود خیلی سریع از دیده‌ها پنهان شد. **گائوس** با دقت ریاضی، مدار آن را تشریح و مشخص کرد که آن جرم در واقع یک سیارک بوده است. (امروزه سرس را سیاره کوتوله به شمار می‌آورند.) در پایان همان سال سرس دوباره و دقیقاً در همان جایی که **گائوس** پیش‌بینی کرده بود، رویت شد.

کمی بعد او منصب استادی نجوم رصدخانه گوتینگن را که حدود 100 کیلومتر از زادگاهش فاصله داشت، پذیرفت. او مدیر رصدخانه شد و باقی عمرش نیز مدیر آن‌جا ماند. در سال 1809 در آن‌جا نحوه محاسبه مدار یک سیاره را با دقتی بی‌نظیر نشان داد. طی آن سال‌ها زندگی شخصی او کم‌ثمرتر از زندگی حرفه‌ایش نبود. همسر نخست او هنگام به دنیا آوردن سومین فرزندشان چشم از جهان فروبست و پسر تازه متولدشده نیز پس از مدتی کوتاه از دنیا رفت. این واقعه **گائوس** را در غم عمیقی فروبرد. با این حال، او مجدداً ازدواج کرد و از همسر دوم نیز صاحب سه فرزند شد.

منحنی زنگوله‌ای گائوسی، ستونی در علم آمار

حوالی سال 1820 زمانی که **گائوس** شکل و اندازه کره جغرافیایی را محاسبه می‌کرد، ابزارهای داده‌پردازی مختلفی توسعه داد. مهم‌ترین آن‌ها **تابع یا منحنی زنگوله‌ای گائوسی** بود که یکی از ستون‌های علم آمار محسوب می‌شود.

این منحنی، نرخ تکرار مجموعه داده‌های ناشی از عوامل تصادفی را به شکل بصری نمایش می‌دهد. مثلاً دمای شهر را در نظر بگیرید؛ اگر داده‌های دمای شهرمان را به صورت تابعی از روزهایی با دمای مربوطه نشان دهیم، درمی‌یابیم که شدیدترین دماها در بازه‌های زمانی طولانی، اما دماهای متعادل‌تر در بازه‌های زمانی کوتاه‌تری تکرار می‌شوند. نموداری که از آن منتج می‌شود شبیه زنگوله متقارنی است که متعادل‌ترین دماها در مرکز و شدیدترین دماها در لبه‌های آن جای دارند. در این صورت می‌گوییم این متغیر توزیع نرمالی دارد. سهولت استفاده از **تابع زنگوله‌ای گاوسی** در مدل‌سازی موقعیت‌های گوناگون سبب شده است تا در بسیاری از مطالعات، ابزاری بنیادی قلمداد شود.



گاوس در 23 فوریه 1855 در خواب با زندگی وداع کرد و پیکرش در آرامگاه گوتینگن به خاک سپرده شد. او از موفقیت دوران جوانی‌اش درخصوص رسم **هفده ضلعی منتظم** چنان خرسند بود که خواسته بود آن شکل هندسی را روی سنگ مزارش حک کنند؛ مثل ارشمیدس که روی سنگ قبرش استوانه‌ای حاوی جرمی کروی کنده‌کاری شده است. اما آرزوی **گاوس** جامه عمل نبوشید، چون سنگ تراش گرفته بود که اگر چنین شکلی روی سنگ حکاکی شود لاجرم شبیه دایره به نظر می‌رسد. شاید **گاوس** با هوش درخشانش می‌دانسته که چطور باید این کار را انجام داد، اما او دیگر آن‌جا نبود تا توضیح دهد.

منبع:

نشانی منبع:

<https://www.shabakeh-mag.com/computer-science/15486/%DA%AF%D8%A7%D9%88%D8%B3%D8%8C-%D9%87%D9%88%D8%B4-%D8%B4%DA%AF%D9%81%D8%AA%E2%80%8C%D8%A7%D9%86%DA%AF%DB%8C%D8%B2-%D8%B1%DB%8C%D8%A7%D8%B6%DB%8C>