

Carl Friedrich Gauss - matemático, astrónomo e físico alemão, nasceu na cidade de Braunschweig também conhecida por Brunswick, hoje Alemanha (baixa saxónia) a 30 de Abril de 1777. Era filho de um empreiteiro e aprendeu a ler e trabalhar com os números sem a ajuda de ninguém, só encontrando apoio de sua mãe e de seu tio para estudar, apesar das objecções paterna. Seu génio matemático tornou-se patente na idade de três anos quando por meio de cálculos mentais, encontrou um erro numa das contas de seu pai. É um dos casos mais espantosos de precocidade registrados na história da matemática. Entrou para a escola primária aos sete anos, tendo iniciado seus estudos de matemática aos dez anos, chegando a espantar ao seu mestre, Buttner, pela facilidade com que completava complicadas operações. Nessa época, o seu mestre tinha um assistente de dezassete anos, Johann Martin Bartels, um apaixonado pela matemática, a quem entregou a tarefa de ensinar ao precoce Gauss e que entre eles firmou-se uma sólida amizade que durou até a morte de Bartels. Enquanto estudava com Bartels, Gauss apresentou uma demonstração rigorosa do Teorema do Binómio, em que se tem o desenvolvimento de $(1 + x)^n$, para o caso de 'n' não inteiro positivo. Sua educação secundária e superior foram asseguradas pelo Duque de Braunschweig, Carl Wilhelm Ferdinand, pelo fato de Bartels ter amigos influentes fazendo com que Gauss se tornasse não só conhecido do duque, mas também, por ele ter ficado impressionado com o seu génio.

Em 1792 ingressou no Collegium Carolinum, onde permaneceu por três anos, estudando as obras mais notáveis de **Euler**, **Lagrange** e **Newton**. É nesse período que Gauss começa suas investigações sobre aritmética superior e que o tornaria imortal, sendo reconhecido como o mais brilhante matemático recebendo o título outorgado por Eric Temple Bell que se referiu a **Fermat** como "O Príncipe dos Amadores" enquanto a Gauss de "Príncipe dos Matemáticos".

Uma das contribuições valiosas que Gauss traz para a matemática é o uso corretor dos processos infinitos e uma nova imagem do rigor matemático, fazendo com que a matemática tivesse uma nova fisionomia. O rigor imposto à análise se transporta para toda a matemática e é com Gauss que se inicia o período que levaria aos Karl Weierstrass e aos Richard Dedekind.

Decorridos três anos, Gauss deixa, em Outubro, o Collegium Carolinum para estudar na universidade de Göttingen onde fez amizade com seu único amigo Wolfgang Bolyai Farkas durante muitos anos e, um ano após resolve dedicar-

se à matemática. Nesse mesmo ano, conseguiu construir com régua e compasso, o polígono regular de 17 lados e no dia 30 de Março, começou a redigir um " diário científico ", com a finalidade de fazer anotações das suas descobertas.

Continuando suas investigações, Gauss inventa o método dos mínimos quadrados, indispensável para as medições geodésicas. A **lei de Gauss**, relativa à distribuição dos erros, e sua curva normal, em forma de sino, são amplamente conhecidas de todos os que estudam estatística. Investigou uma questão aparentemente simples, ' quantos dígitos tem o período de uma decimal periódica ? ', Gauss descobre a lei da reciprocidade quadrática e introduz a terminologia das congruências.

Em 17 de Março de 1797 encontra-se anotações no diário de Gauss, as quais não chegaram a ser divulgadas, que atesta a descoberta da dupla periodicidade de certas funções elípticas e a outra comprova que já havia considerado essa periodicidade no caso geral.

Iniciada em 1795 e publicada em 1798 as " **Disquisitiones Arithmeticae** " (Indagações aritméticas), foram consideradas a primeira e grandiosa obra-prima de Gauss, é uma das grandes obras da matemática. Esta obra foi dividida em sete secções a saber:

As três primeiras secções trata do estudo das consequências, com uma completa exposição da congruência binomial $x = A \pmod{p}$, em que os n números inteiros A são arbitrários e p é primo. Na quarta secção ele estuda a teoria dos chamados restos quadráticos. Na quinta, examina as formas quadráticas binárias e terciárias. Nas duas últimas partes, Gauss aplica sua teoria a casos particulares, discutindo, de modo considerado magistral, a equação $x^n = 1$. Com relação a essa obra, **Lagrange** afirmou: " **Ela o elevou ao posto que ocupa entre os maiores matemáticos** ".

Segundo alguns autores, Gauss só deliberava publicar seus artigos quando estivessem acima de quaisquer críticas isto porque ele teria apresentado suas *Disquisitiones* à Académie des Sciences da França e ela não tomou conhecimento da referida obra. Alternativa mais plausível é que Gauss seria incapaz de controlar as ideias que o assolavam, deixando, pois, apenas registros essenciais em seu diário. As anotações seriam depois trabalhadas, visando a alcançar as ' obras acabadas e perfeitas ', seguindo o exemplo de um **Newton**.

Em 1799, por solicitação do Duque de Brunswick, Gauss defende na Universidade de Helmstedt sua tese de doutoramento, onde fornece a primeira demonstração satisfatória do teorema fundamental da álgebra o qual enunciamos:

Se $P(z)$ é um polinómio em z de grau maior do que um,

$$P(z) = a^0 + a^1z + a^2z^2 + \dots + a^mz^m$$

onde ($m = 1, 2, 3, \dots$; $a_m \neq 0$), então a equação

$P(z) = 0$ tem pelo menos uma raiz.

Já na época de Gauss a teoria das paralelas preocupava os matemáticos, tanto que em 1799 o já laureado filósofo alemão escrevia a seu amigo, o húngaro Wolfgang Bolyai Farkas, professor de matemática. " Se eu pudesse demonstrar a existência de um triângulo de área maior do que qualquer área dada, ser-me-ia possível, dessa proposição, tirar a Geometria. A maior parte dos geómetras aceitariam, certamente, essa proposição como um axioma; eu, não; pois seria bem possível que, por mais afastados que estivessem os vértices do triângulo, a área desse triângulo permanecesse inferior a um certo limite ". Outro fragmento da carta de Gauss enviada, em Dezembro do mesmo ano, a W. Bolyai, pai de János Bolyai Farkas: " Encontra-se em Brunswick um emigrado chamado Chauvelot, que não é mau geômetra e que pretende ter estabelecido a teoria completa das paralelas: seu trabalho aparecerá em breve, mas não espero encontrar nele nada de aproveitável.

Os fundamentos da geometria foram, ainda, submetidos a um minucioso exame por dois ilustres e engenhosos contemporâneos de Gauss: Fernando Carlos Schweikart e Franz Adolph Taurinus.

Schweikart, que era jurista e cultivava a geometria, faz chegar às mãos de Gauss uma teoria , que não se animou a publicar, na qual mostra, com notável e invulgar clareza, a possibilidade de ser construído um novo edifício geométrico desligado em seus fundamentos da proposição euclidiana por ele impugnada.

Taurinus, sobrinho de Schweikart, convencido embora da verdade absoluta do V postulado, pregava a possibilidade lógica de serem aceitas outras hipóteses já contidas nos estudos de Saccheri e Lambert. Mas ele para não se afastar da trilha que adoptara , terminou reafirmando a validade do postulado euclidiano.

Gauss já tinha afirmado que o postulado das paralelas era indemonstrável, ou seja, não pode ser deduzido dos fundamentos do espaço, exactamente porque adiciona um elemento novo a seus fundamentos; logo, negando-se aquele postulado, é possível construir uma nova geometria tão lógica quanto a geometria de Euclides. A essa geometria, Gauss usou um qualificativo de anti-euclidiana, depois o de astral e por fim o de não-euclidiana.

Paralelamente, Gauss se dedica no período de 1800 a 1820 à astronomia, uma segunda fase de sua vida que começa realmente no primeiro dia do século XIX quando em Junho de 1801, Zach, um astrónomo, publicou as posições da órbita de

Ceres, um asteroide dos mais volumosos descoberto por Giuseppe Piazzi, astrónomo italiano, no dia 1º de Janeiro de 1801 e o primeiro a ser descoberto cujo diâmetro estimado em 1000 km. Raio de sua órbita: 414 000 000 km. Período de revolução de 1.680 dias. Antes de ser descoberto, atribuía-se o referido nome à constelação da Virgem.

Infelizmente, Piazzi só observou nove graus da órbita desse planetóide antes que desaparecesse atrás do Sol. No dia sete de Dezembro desse ano, Ceres foi redescoberto por Zach, data em que Gauss, apesar das dificuldades de observação do corpo celeste, como também, calcular sua órbita, partindo dos poucos dados obtidos cuja tarefa seria digna de um Laplace, Gauss investigou a órbita, vendo todos os seus cálculos confirmados.

Em Junho de 1802 Gauss visitou W. Olbers o qual em Março daquele ano descobriu Pallas $\frac{3}{4}$ um asteroide com o formato aproximado a de um elipsóide de revolução triaxial de 558 x 536 x 532km. Raio da órbita: 414 000 000km. Período de revolução de 1.686 dias $\frac{3}{4}$ e Gauss investigou sua órbita. Fascinado com o génio desse alemão, Olbers, também alemão, sugeriu que Gauss fosse eleito o director do novo observatório proposto em Göttingen, no entanto, nenhuma medida foi tomada. Podemos observar que com respeito às observações astronómicas, Gauss ordenou os cálculos e prescreveu o método, transformando, assim, em exercícios de horas, as demoradas operações que Euler levava dias para completar.

Ainda no ano de 1801, Gauss demonstra de forma elegante em seis maneiras, o teorema conhecido por 'lei da reciprocidade', atribuído à Legendre e a questão da representação dos números inteiros na forma de soma de dois quadrados.

Em 1804, Gauss escreve uma obra intitulada " **Theoria motus corporum coelestium in sectionibus conicis Solem ambientium** " (Teoria do movimento dos corpos celestes que giram em torno do Sol seguindo órbitas com a forma de secções cónicas ". Esta obra foi o principal material sobre o movimento de corpos celestiais, dividido em dois volumes. No primeiro volume ele discutiu equações diferenciais, secções cónicas e órbitas elípticas, enquanto no segundo, a parte principal do trabalho é aquela que mostra como calcular e refinar a estimação da órbita de um planeta. Embora a obra tenha real valor, nada acrescentou de essencial à matemática.

No dia 9 de Outubro de 1805, Gauss casou-se, pela primeira vez, com Johanna Ostoff, quando seu benfeitor, o Duque de Braunschweig, aumentou sua pensão. Nesse mesmo ano, foi morto, o duque, lutando para o exército prussiano e o matemático precisou encontrar um meio de manter a família. A sua fama já se espalhara pela Europa e, em consequência, recebeu convite para ocupar o posto

que fora de Euler, em São Petersburgo. Alexander Von Humboldt e outras personalidades influentes, desejando manter na Alemanha o famoso cientista, conseguiram fazer com que fosse nomeado, em 1807, director do observatório de Göttingen.

Em 1808 seu pai vem a falecer e, um anos depois, sua esposa, que acabara de dar a luz do segundo filho, também morre. Em 1810, Gauss casou-se novamente com Minna, que era a melhor amiga de Johanna e, apesar de terem tido três filhos, este matrimónio parecia ser uma conveniência dele.

Em 1809, Gauss publica uma obra

Os anos de 1810 a 1812 foram os melhores de sua vida, desfrutando de certa tranquilidade. Logo após o seu segundo casamento, foi observado o cometa de 1811 e Gauss teve a satisfação de constatar que seguia exactamente a trajectória calculada.

O ano de 1811 poderia comparar-se ao ano das Disquisitiones, caso Gauss tivesse divulgado o descobrimento com respeito a teoria das funções analíticas. Tendo definido os números complexos, e sua representação geométrica, Gauss propunha-se a investigar o que hoje é o domínio das funções analíticas. Gauss, em sua carta, falava do interesse que a teoria poderia apresentar para o estudo do teorema fundamental. O tema, porém, ficou esquecido, até ser retomado por Cauchy e Weierstrass.

Paralelamente, Gauss em 1811 envia uma carta ao seu amigo Wolfgang Bolyai confessando a sua fraqueza dizendo o seguinte: "sou levado muitas vezes a duvidar da verdade da Geometria " . Por um singular excesso de prudência e receando a " gritaria dos beócios " não se animava a publicar os resultados a que havia chegado. Afinal, vencendo as hesitações e receios, deliberou Gauss tornar conhecidas as suas investigações; teve nessa ocasião, conhecimento da Geometria Absoluta do matemático János Bolyai, cujas ideias coincidiam com as suas. Em face disso, resolveu, então, desistir da projectada publicação.

Em 1812, Gauss escreve mais uma obra de grande importância, em que trata das séries hipergeométricas a qual recebeu o seu nome:

$${}_2F_1(a; x) = \frac{ab}{1-x} + \frac{a(a+1)(b-1)x}{2!(1-x)^2} + \frac{a(a+1)(a+2)(b-1)(b-2)x^2}{3!(1-x)^3} + \dots$$

determinando restrições sobre a, b, c e x para que se manifeste a convergência.

Em uma revisão de um livro em 1816 ele discutiu provas das quais deduziram o axioma comparando-os com os axiomas Euclidianos, sugerindo que acreditassem na existência de uma geometria não-Euclidiana, embora isso ainda fosse bastante vago. Gauss confidenciou seus estudos a Schumacher, acreditando que, se

admitisse em público a existência de tal geometria, sua reputação poderia ser abalada. Ainda 1816, Gauss tentou provar que segundo outras geometrias, seria possível a existência de várias paralelas a uma recta, passando pelo mesmo ponto e onde a soma dos ângulos de um triângulo fosse menor que dois ângulos rectos. Apesar de todo o seu esforço e aprofundada pesquisa, ele nunca publicou os resultados.

Em 1818, Gauss recebeu a oportunidade de trabalhar num projecto geodésico do Estado de Hannover e ficou muito grato em aceitá-lo como encarregado da pesquisa. Fazia medidas durante o dia e as calculava durante à noite, usando sua extraordinária capacidade mental para cálculos. Pelo fato de necessitar de instrumentos para as suas pesquisas e ao mesmo tempo possuir grande habilidade manual aperfeiçoou alguns instrumentos de observação, utilizados na astronomia; inventou o heliótrópico (aparelho capaz de concentrar num ponto distante os raios solares) que trabalhava reflectindo os raios do Sol usando espelho e um telescópio pequeno - o magnetómetro bifilar (instrumento destinado a fazer conhecer a força atractiva do imã); descobriu o telégrafo eléctrico, de que se serviu para comunicar-se com o seu colaborador, o físico alemão Eduard Wilhelm Weber.

No período de 1821 a 1848, Gauss foi conselheiro científico dos governos de Hannover e da Dinamarca, completando minuciosos estudos de geodesia, que o levaram a examinar, em toda sua generalidade, problemas relativos às superficies curvas.

Em 1822, Gauss ganhou o Prémio da Universidade de Copenhague com a obra intitulada " **Theoria attractionis corporum sphaeroidicorum ellipticorum homogeneorum methodus nova tractata** " junto com a ideia de traçar uma superficie sobre outra de forma que as duas sejam semelhantes nas partes menores. Este documento foi publicado em 1825 e conduziu a muitas publicações posteriores. O documento " **Theoria combinationis observationum erroribus minimis obnoxiae** " publicado em 1823, com seu suplemento publicado em 1828, foi dedicado a estatísticas matemáticas, em particular para o método dos quadrados.

Em 1825, Gauss abre novos rumos com a invenção de um tipo novo de números, os inteiros complexos gaussianos, da forma $a + bi$, em que a e b são inteiros racionais e i a unidade imaginária.

Em 1826, Taurinus manifestou a sua maneira de encarar o problema, opinando que da inveracidade do V postulado decorreria, fatalmente, a existência de certas superficies onde as curvas teriam as mesmas propriedades que apresentam as rectas no plano. Teve, assim, Taurinus a intuição da existência de uma desacomodada superficie $\frac{3}{4}$ a pseudo esfera $\frac{3}{4}$ $\frac{3}{4}$ que só foi descoberta quarenta anos mais

tarde por um geómetra italiano Eugenio Beltrami. Sendo assim, Taurinus, construiu um sistema analítico, enquadrado na Trigonometria esférica de raio imaginário Ri pelo raio real R da esfera.

Em 1828, Gauss publicou uma obra denominada "**Disquisitiones generales circa superficies curva**" (Indagações gerais acerca das superfícies curvas) que passou a ser um do trabalho renomado no campo da geometria diferencial, pois nessa época, ele publicou diversos documentos relacionados ao assunto.

Em correspondência trocada com Friedrich Wilhelm Bessel, Gauss dizia que a questão dos fundamentos da geometria o agitava desde os mais verdes anos, levando-o a pensar que essa ciência não podia ser construída a priori, pois deve a teoria ajustar-se aos fatos. Em 10 de Fevereiro de 1829 na mesma ordem de ideias, convencido de que a nossa geometria $\frac{3}{4}$ a Geometria de Euclides $\frac{3}{4}$ exigindo correcções que só se tornariam dispensáveis se a experiência viesse confirmar que a soma dos ângulos de um triângulo é igual a 180° . Nenhuma experiência pode demonstrar rigorosamente essa proposição e Bessel concluiu: $\frac{3}{4}$ " Então a verdadeira Geometria será a que se obtiver estabelecendo as convenientes correcções e a Geometria Euclidiana ficará sendo a geometria prática pelo menos para as figuras terrestres ".

A partir de 1829, começou a dar os primeiros passos no estudo da Física, especialmente dando ênfase à óptica e a electricidade. Dedicou os seus últimos 20 anos ao magnetismo terrestre que estudou em colaboração com Eduard Wilhelm Weber.

Em 1831 Wolfgang Bolyai Farkas enviou a Gauss o trabalho de seu filho János Bolyai Farkas sobre o assunto. Gauss respondeu: Exaltar isto poderia significar exaltar a mim mesmo.

O período de 1817-1832 foi particularmente infeliz para Gauss. Teve sua mãe doente em 1817 e ficou com ela até sua morte ocorrida em 1839. Ele argumentava com sua esposa e a família dela se eles deveriam se mudar para Berlim, pois tinham-lhe oferecido uma vaga na Universidade de Berlim. No entanto, como Gauss não gostava de se mudar, acabou por ficar em Göttingen. Em 1831 morre a segunda esposa de Gauss, após uma longa doença.

Em 1831, Eduard Wilhelm Weber chegou a Göttingen para preencher a cadeira de Tobias Mayer como professor de física. Gauss tinha trabalhado em física até 1831, publicando "**Über ein neues allgemeines Grundgesetz der Mechanik**" e "**Principia generalia theoriae figurae fluidorum em aequilibrii de statu**" que discutia as forças de atracção. Estas obras estavam baseadas na teoria de potencial de Gauss que provou a grande importância de seu trabalho na física e

depois ele veio a acreditar no potencial de sua teoria e o método dos quadrados que provinham das ligações vitais entre a ciência e natureza.

Em 1832, Wolfgang Bolyai Farkas envia a Gauss um exemplar sob o título " **Appendix scientiam spatii absolute veram exhibens** " que continha várias proposições de János Bolyai que posta em relevo no Appendix formavam um corpo de conhecimentos que denominamos Ciência absoluta do espaço, sendo todas essas proposições demonstradas sem o auxílio do quinto postulado de Euclides. János termina o seu Appendix com esta afirmação desconcertante:

" Ou o axioma de Euclides é verdadeiro ou a quadratura do círculo é possível "

Em 6 de Março de 1832, Gauss manifestou, em carta, uma grande surpresa: a coincidência era quase completa entre as conclusões de János Bolyai e os resultados de suas meditações e estudos. A esses estudos e meditações, Gauss já vinha se consagrando há trinta e cinco anos ! Sentia-se afinal, feliz, por ver que aquela descoberta $\frac{3}{4}$ que ele tivera a intenção de publicar $\frac{3}{4}$ fora constituir um título de glória para o filho de um velho amigo. Ainda nesta famosa carta de Gauss podemos ler o trecho seguinte: " Falemos agora um pouco do trabalho de teu filho. Começo por dizer que não posso elogiar esse trabalho.... ".

Uma década depois, quando ele tomou conhecimento do trabalho de Lobachevsky sobre o assunto, elogiou seu carácter "genuinamente geométrico", enquanto em uma carta para Schumacher em 1846, relatou que ele havia tido as mesmas convicções durante 54 anos, indicando que já sabia da existência de uma geometria não-Euclidiana desde os 15 anos de idade.

Em 1832, Gauss e Eduard Wilhelm Weber começaram a investigar a teoria de magnetismo terrestre. Gauss estava entusiasmado por este projecto, pois, durante o ano escreveu uma obra intitulada " **Intensitas vis magneticae terrestris ad mensuram absolutam revocata** " e, no ano seguinte, construíram um telégrafo eléctrico que poderia enviar mensagens até uma distância de 5.000 pés e descobriram as leis de Kirchhoff. Para Gauss, essas invenções eram mais um passatempo, pois, ele estava mais interessado na tarefa de estabelecer uma rede mundial de pontos de observação magnética. Esta ocupação produziu muitos resultados concretos. Nessa ocasião, foram fundados o Magnetischer Verein , o seu jornal e o Atlas geomagnético que foi publicado posteriormente.

A " **Allgemeine Theorie** " mostrou que só pode haver dois pólos no globo o que pode provar um importante teorema sobre a intensidade da componente horizontal da força magnética junto com o ângulo de inclinação. Gauss usou a equação de

Laplace para ajudá-lo com cálculos, e acabou especificando um local para o pólo sul magnético.

Humboldt inventara um calendário para observações de declinação magnética. Porém, assim que o novo observatório magnético ficou concluído (isso se consumou em 1833 - livre de todos os metais magnéticos). Gauss se pôs em alterar muitos dos procedimentos de Humboldt, o que não lhe agradou muito. Porém, as mudanças de Gauss obtiveram resultados mais precisos com menos esforço.

Em 1837, Weber foi forçado a deixar Göttingen pelo fato de ter se envolvido em uma disputa política e, em consequência, as actividades de Gauss diminuíram gradualmente. Mesmo assim, ele escreveu cartas a respeito das descobertas de outros cientistas, pois parecia ser de seu agrado os avanços feitos por outros matemáticos, particularmente, Einstein e Lobachevsky.

Importantes documentos sobre a teoria do magnetismo terrestre ensejou, em 1839 com a obra intitulada " *Allgemeine Theorie des Erdmagnetismus* " e, em 1840, outra importante obra intitulada " *Allgemeine Lehrsätze in Beziehung auf die im verkehrten Verhältnisse des Quadrats der Entfernung wirkenden Anziehungs- und Abstossungskräfte* ". Estes documentos tratavam das teorias actuais sobre o magnetismo terrestre, incluindo as ideias de Poisson, medida absoluta das força magnética e uma definição empírica de magnetismo terrestre.

Todos os resultados de Gauss e Weber foram publicados no próprio jornal periódico de Weber durante o período de 1836 a 1841.

Em 1845, Gauss aprendeu russo que chegou a dominar com perfeição. A matemática e a política internacional absorveram parte do seu tempo, quase todo devorado ao seu passatempo predilecto, que nunca deixou de ser a matemática.

Apesar de Weber está fora de Göttingen, ele ainda conseguiu juntamente com Gauss, em 1846, construir o primeiro eletrodinamómetro, com o que formulou a lei fundamental do movimento das partículas electrizadas, mediu a relação das unidades electrostática e electromagnética, que descobriu ser igual à velocidade da luz. Desse cálculo nasceu a teoria electromagnética da luz.

Gauss trabalhou actualizando os fundos monetários da Universidade de Göttingen durante os anos de 1845 a 1851, ganhando, assim, muita experiência no campo financeiro e, em consequência, fez com que ele soubesse, através de investimentos astutos em companhias privadas, equilibrar sua fortuna.

Gauss apresentou, em 1849, na conferência de jubileu de ouro, o seu diploma que foi concedido através da Universidade de Helmstedt pela passagem dos cinquenta anos o qual lhe foi outorgado. Entre os convidados estavam presentes à conferência só dois cientistas da comunidade matemática, Carl Jacobi e Peter

Gustav Lejeune-Dirichlet. No entanto, Gauss recebeu muitas honrarias e mensagens.

Após 1850, os trabalhos de Gauss eram quase tudo de natureza prática, muito embora ele tenha aprovado a tese doutoral de Bernhard Riemann ao ouvir a tese probatória. Em 1854, ele ainda tinha força para discutir problemas científicos como ocorreu com Léon Foucault quando após o debate modificou seu trabalho. No mesmo ano foi convidado para assistir a abertura da ligação de estrada de ferro entre Hannover e Göttingen, tendo sido sua última excursão.

No dia 23 de Fevereiro de 1855, já bastante debilitado, mas lúcido e consciente da importância de seus trabalhos, aos 78 anos de idade faleceu Gauss numa manhã quando ainda dormia.

Exemplo de espírito habituado ao rigor, Gauss passa à história com o título de "Príncipe da matemática", como já foi dito, e que, segundo alguns historiadores, colocam-no ao lado de Arquímedes e Newton como um dos três gênios da matemática de todos os tempos.

Com respeito ao seu diário, ele só foi divulgado em 1898, ou seja, 43 anos após a sua morte, quando para isso a Sociedade Real de Göttingen obteve a permissão do neto de Gauss. O diário contém 146 anotações, breves exposições dos descobrimentos feitos pelo seu autor no período de 1796 a 1814. Essas anotações estabeleceram a prioridade de Gauss em muitos casos controvertidos.