

Sophie Germain

I 1776 erklærte Amerikas forente stater sin uavhengighet, Adam Smith ga ut sin banebrytende bok «Wealth of Nations» og James Watt fant opp dampmaskinen. Samtidig ble Sophie Germain født i en borgerlig familie i det urolige Paris. Da Sophie var 13 år falt Bastillen.

På grunn av revolusjonen ble hun nødt til å holde seg inne. Hun kjedet seg, og oppsøkte farens bibliotek. Der leste hun historien om Arkimedes' død, en av de tidlige store matematikerne: Arkimedes befant seg i byen Syrakus da den ble invadert av romerne. Mens han løste problemer i sanden, kommanderte en romersk soldat ham opp. Arkimedes var så oppslukt i matematikken at han nektet: «Ikke forstyr mine sirkler!», svarte han. Soldaten ble fornærmet, og tok livet av Arkimedes.

Sophie Germain tenkte at om noen kunne være så fascinert av matematikk, så måtte det være fantastisk interessant. Sophie begynte straks å lese alle mattebøkene hun kunne finne i farens bibliotek. Hun skal til og med ha lært seg latin og gresk for å kunne lese verkene til Euler og Newton. Dessverre likte ikke Sophies foreldre hennes interesse for matematikk, som var sett på som svært upassende for unge piker. Foreldrene gikk grundig til verks, og gjemte vekk varme klær, stearinlys og skrudde av varmen om kvelden, slik at hun ikke skulle ha muligheten til å lese matematikk. Men Sophie var sta. Hun hadde et hemmelig lager med stearinlys, og om kveldene tullet hun seg inn i lakner og leste. Etter at foreldrene fant henne sovende ved skrivebordet en kald morgen, med tavlen full av formler, og blekket i blekkhuset frosset, bestemte de seg for at nok var nok, og at Sophie endelig skulle få lov til å gjøre det hun likte best.

Under terrorårene i Frankrike, mens hodene rullet i gatene, satt Sophie inne og leste om integrasjon og derivasjon. I 1794 åpnet École Polytechnique i Paris, men dessverre for Sophie hadde ikke kvinner adgang til forelesningene. Det fantes heldigvis et smutthull i reglene som tillot studentene å sende inn «skrevne observasjoner» til foreleserne. I frykt for å bli latterliggjort på grunn av sitt kjønn, brukte Sophie pseudonymet Monsieur LeBlanc, navnet på en tidligere student. Hun sendte observasjonene sine inn til Joseph Louis Lagrange, en av datidens største matematikere. Lagrange ble imponert, og ba om å få møte studenten. Etter å ha fått vite at LeBlanc slettes ikke var en «monsieur», ble han om mulig enda mer imponert, og ga henne støtte ved å rose henne i foreldrenes påsyn.

Sophie begynte etter hvert å arbeide seg gjennom Carl Friedrich Gauss' store verk *Disquisitiones Arithmeticae*. Etter å ha arbeidet med boken i tre år, begynte hun å sende brev til Gauss, fremdeles under pseudonymet LeBlanc. Også han ble imponert, og de begynte en brevveksling som skulle vare i flere år – selv om Gauss ofte avstod fra å svare på brev og å kommentere resultater som ikke relaterte til hans arbeider. Brevvekslingen foregikk hele tiden under pseudonymet, men etter tre år ble hun nødt til å avsløre sin identitet.

Frankrike okkuperte en by ikke langt fra hvor Gauss bodde. Bekymret for hans sikkerhet, kontaktet Sophie generalen, og ba ham sjekke om Gauss var skadet. Gauss var i uskadet, men sa – som sant var – at han ikke kjente til noen «Sophie». Misforståelsen ble raskt oppklart, og da Gauss fikk vite at Sophie var LeBlanc, svarte han: «når en kvinne, på grunn av sitt kjønn, våre skikker og fordommer, møter uendelig mange flere hindre enn menn i matematikkopplæringen, men likevel overvinner disse lenkene og trenger gjennom det som er mest gjemt, så har hun utvilsomt det edleste mot, ekstraordinære talent og overlegne geni».

Sophie fortsatte å arbeide med matematikk, og har satt varige spor i tallteorien. Hun huskes best for hennes bidrag til løsningen av Fermats siste sats, som sier du aldri kan finne heltall x, y, z slik at $x^n + y^n = z^n$ når n er større enn 2.

Mot slutten av livet fikk Sophie brystkreft. Tross sterke smerter fortsatte hun med matematikk, og publiserte flere viktige arbeider. Hun døde i 1831, 55 år gammel.